

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	---

- رفع عیب چرخ زنجیرها: با توجه به تعمیرناپذیری چرخ زنجیرها، باید آنها را تعویض نمود.
- ۳- ساییدگی راهنمای زنجیرها و زنجیر سفت کنها و یا شکستگی آنها
- دلایل ساییدگی و شکستگی راهنمای زنجیر و زنجیر سفت کنها: در صورتی که زنجیر، بیش از اندازه لق باشد بر اثر حرکات جانبی زیاد، باعث ساییدگی بیش از حد راهنمای زنجیر سفت کنها می شود و اگر لقی زنجیر شدید باشد و در دور بالا، ناگهان دستگاه را متوقف و یا راه اندازی نماید به دنبال ضربه شدیدی که در اثر حرکت زنجیر به راهنمای زنجیر سفت کن وارد می شود احتمال شکستن آنها وجود دارد.
- علایم ظاهری ساییدگی و شکستگی راهنمای زنجیر سفت کنها: علایم زیر قابل مشاهده است :
- الف- بر روی صفحه پلاستیکی راهنمای زنجیر سفت کن، اثر بدن زنجیر به صورت فرو رفگی زیاد دیده می شود و ضخامت این لایه خیلی کم است (شکل ۱-۸۹).



شکل ۱-۸۹

- ۲- ساییدگی چرخ زنجیرها
- دلایل ساییدگی چرخ زنجیرها: بر اثر کار زیاد و فشاری که از طرف زنجیرها به دندانه های چرخ زنجیر وارد می گردد. بمور قسمت ته دندانه ها ساییده و گام دندانه ها زیاد می شود و از این به بعد، به علت لق زدن زنجیر، بین دندانه ها ساییدگی شدید می شود و تا حد شکستن دندانه ها پیش می رود. در حالت دیگر، اگر از زنجیر کهنه بر روی چرخ زنجیر نو استفاده کنیم با توجه به لقی زنجیر کهنه و ناهمگونی گام آن با گام چرخ زنجیر، ساییدگی چرخ زنجیر اتفاق می افتد.
- علایم ظاهری ساییدگی چرخ زنجیرها: اگر به دندانه های چرخ زنجیرهای فرسوده نگاه کنید خواهید دید که ته دندانه های آن، نسبت به دندانه های نو، کمی گودتر است و در حالت شدید، ته دندنه کاملاً گود شده، جای زنجیر بر روی آن کاملاً مشخص می باشد (شکل ۱-۸۸).



شکل ۱-۸۸

- علایم ساییدگی چرخ زنجیرها در حین برداشت: پس از هر بار به حرکت انداختن زنجیرها و یا متوقف کردن آنها، صدای ضربه ای از قسمت چرخ زنجیرها به گوش می رسد. ساقه های ذرت به خوبی و در مسیر درست منتقل نمی شود و دایماً انشاستگی در جلو غلتکهای تعذیه اتفاق خواهد افتاد.

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲
---	--	---

كل راهنما را تعویض کنید. در صورت بروز شکستگی در راهنما و زنجیر سفت کن، پس از باز کردن آن از روی دستگاه، با دقت بر روی پلاستیک راهنماها، قسمتهای شکسته را با جوش برق ترمیم نمایید.

#### ۴- شکستن تکیه گاه اتصال دماغه (محل اتصال دماغه به خردکن)

— دلایل شکستن دیاغ اتصال دماغه: (شکل ۱-۹۱) هرگاه در موقع دور زدن با دستگاه، قسمتی از دماغه با شدت به مانعی برخورد نماید و یا در داخل زمین، در حین کار و یا حمل و نقل جلو دماغه باشد به مانعی اصابت کند و یا داخل نهر بیفتد و یا پایین آوردن دماغه، ناگهانی و با ضربه همراه باشد و نیز اگر اقدامی برای سفت کردن پیچهای شل شده صورت نگیرد، احتمال شکستن تکیه گاه اتصال دماغه افزایش خواهد یافت.

— علایم ظاهری شکستن دیاغ اتصال دماغه: قسمت نگه دارنده محور (پایه)، بر روی تکیه گاه ساییده و یا کاملاً شکسته است (شکل ۱-۹۲).



شکل ۱-۹۱

ب - پایه راهنما شکسته و یا صفحه پلاستیکی راهنما از آن جدا شده است و نیز صفحه راهنما ترک برداشته و یا به دو نیم شده است.

ج - میله و سط زنجیر سفت کن شکسته و از محور چرخ زنجیر جدا شده است (شکل ۱-۹۰).



شکل ۱-۹۰

د - فر زنجیر سفت کن شکسته و به دو نیم شده است.  
علایم ساییدگی و شکستگی راهنماها و زنجیر سفت کنها در حین برداشت: در حین برداشت، زنجیرها دایمیاً صدا می کنند و ذرت نیز به خوبی به واحد تغذیه نمی رسند و در جلو آن انباشته می شود و یا ذرت از انتهای بریده شده به داخل واحد تغذیه وارد نمی شود.

— خسارات وارد شده به علت ساییدگی و شکستگی راهنماها و زنجیر سفت کنها تغییر مسیرهای ناگهانی و نیز مثل حرکت کردن زنجیر در مسیر خود، باعث ضربه زدن به کناره های مسیر زنجیر و ساییدگی آنها و نیز ساییدگی بیش از حد چرخ زنجیرها می گردد.

— رفع عیب راهنماها و زنجیر سفت کنها: با توجه به اینکه بر روی راهنماهای زنجیر، لایه ای پلاستیکی با زنجیر در تماس است در صورت بروز ساییدگی، اگر به صورت دو تکه با بدنه راهنما باشد آن را باز کرده، تعویض نمایید و در غیر این صورت،



شکل ۱-۹۲

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--

— دلایل کج شدن و شکستگی کلگی دماغه (شکل ۱-۹۴):  
بر اثر برخورد ناخنها با موادی افتدان دماغه در داخل نهر و نیز برخورد شدید با زمین مخصوصاً در هنگام حمل و نقل در جاده‌که سرعت بالا می‌باشد — احتمال کج شدن یا شکستگی کلگی دماغه وجود دارد.



شکل ۱-۹۴

— علایم ظاهری کج شدن و شکستگی کلگی دماغه: کلگی دماغه، فرم و شکل اصلی خود را از دست داده است و یا ترکهایی بر روی بدن آن دیده می‌شود و نیز امکان جدا شدن قسمتی از آن وجود دارد.  
— علایم کج شدن و شکستگی کلگی دماغه: در حین برداشت ردههای ذرت به خوبی از هم جدا نمی‌شود و گاهی ذرتها بر اثر برخورد یا کلگی دماغه، بر روی زمین می‌خوابند و از زیر دستگاه بدون چیده شدن عبور می‌کنند. تعدادی از ساقه‌های ذرت به بیرون از محدوده کار دستگاه کج شده و چیده نمی‌شوند. تعدادی از ساقه‌ها از مسیر ردیف دیگر وارد دستگاه شده، حجم ذرت ورودی در یکی از دهانه‌ها بیشتر می‌شود و برداشت به خوبی انجام نمی‌گیرد.

— خسارات وارد به دستگاه به علت شکستگی کلگی دماغه: با توجه به حجم بیشتر ذرت ورودی به یکی از دهانه‌های دماغه، فشار زیادی به تیغه‌های برشی آن طرف وارد می‌گردد که باعث فرسودگی شدید آنها می‌شود و نیز فشار زیادتری به زنجیرهای هدایت وارد می‌شود که شدت فرسودگی را افزایش می‌دهد.  
— رفع عیب کلگی دماغه: در صورت کج شدن، آن را بر روی دستگاه و یا پس از باز کردن از روی دستگاه، به صورت

— علایم شکستن دیاغ اتصال دماغه در حین برداشت: دماغه ناگهان، اندکی به یک طرف می‌چرخد و از خردکن جدا می‌شود.  
— خسارات وارد شده به دستگاه به علت شکستن تکیه‌گاه: احتمال پاره شدن زنجیر اتصال خردکن به دماغه زیاد است و در صورت ادامه دادن به کار، احتمال شکستن تکیه‌گاه دوم و نیز محور (پایه) اتصال وجود دارد.

— رفع عیب تکیه‌گاه: چون این تکیه‌گاه معمولاً از جنس چدن است و تعمیر بذیر نیست، باید تعویض گردد.

ب— عیب یابی و تعمیر قطعات انتقال قدرت دماغه:  
این عیوب شامل موارد زیر است:  
— لق شدن بلبرینگها و ساییدگی جای آنها (شکل ۱-۹۳).



شکل ۱-۹۳

— شکستن و ساییدگی چرخ دنده‌ها  
— رد کردن خار چرخ دنده‌ها روی محور  
— ساییدگی چرخ زنجیرها  
— لق شدن زنجیرها  
این موارد تقریباً عمومی‌ست و علایم، نوع خسارت و نحوه تعمیرات آنها در تمام قسمتهای دستگاه تا حد زیادی مشابه هم می‌باشد که در واحد تعمیر دستگاه انتقال قدرت، به تفصیل در مورد آنها بحث خواهد شد.

ج— عیب یابی و تعمیر بدن دماغه:  
۱— کج شدن و شکستگی کلگی دماغه (ناخنها نوک دماغه)

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲
---	--	---

سرد و یا در صورت شدید بودن ضربه، در حالت گرم، با چکش صاف کنید. در صورت کم بودن شکستگی، با جوش برق، قسمتهای ترک خورده و شکسته را ترمیم کنید.

#### ۲- کج شدن صفحه جداکننده (هدایت کناری)

— دلایل کج شدن صفحه هدایت کناری: بر اثر برخورد این صفحه با موانع در حین حمل و نقل خردکن، احتمال کج شدن آن وجود دارد.

— علایم ظاهری کج شدن صفحه هدایت کناری: صفحه، فرم اصلی خود را از دست داده، تغییر شکل پیدا کرده است. قسمتی از صفحه یا پایه نگهدارنده آن شکسته است (شکل ۱-۹۵).



شکل ۱-۹۵

— علایم کج شدن صفحه هدایت کناری در حین برداشت: تعدادی از ذرتها زمین، برداشت نشده پس از عبور خردکن از کنار آنها، از ساقه شکسته‌اند و بر روی زمین به سمت بخش برداشت شده، خم شده‌اند.

— خسارات وارد شده به دستگاه: به علت کج شدن صفحه هدایت کناری، بیشتر خسارت به محصول وارد می‌شود چون محصولاتی که با برخورد به خردکن بر روی زمین می‌افتد و یا

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	---

— خسارات وارد شده به دستگاه به علت کج شدن سپر هادی: به علت جمع شدن ذرتها در جلو واحد تغذیه باید مرتباً جهت دستگاه را عوض کرد تا ذرتها تخلیه شوند. رعایت این نکته هم، باعث تلف شدن وقت، فرسودگی زیاد دستگاه و تلفات زیاد محصول خواهد شد.

— رفع عیب سپر هادی: آن را از محل خود باز کرده، با کمک چکشی صاف کنید و در صورت بروز شکستگی، با جوش برق آن را ترمیم نمایید.

## ۱-۲-۵ بستن و جمع کردن قطعات واحد هدایت محصول

جمع کردن جعبه دنده محرک در زیر دماغه (جعبه دنده کتابی):

نکات قابل توجه قبل از جمع کردن جعبه دنده محرک:

۱- قطعات جعبه دنده و پوسته های آن را به وسیله مواد شوینده (گازوئیل) شست و شو دهید و آنها را روی میز کار بچینید.

۲- ابزار مورد نیاز، از قبیل آچارهای مختلف، پیچ گوشتی، چکش، خارج کن، لوله، قطعه چوب مناسب و انبر دست را آماده کنید.

۳- پیچ و مهره های مربوط به قطعات را به صورت تفکیک شده در ظرفهای مناسب آماده کنید.

خم می شوند احتمالاً در مسیر بعدی برداشت، یا در زیر چرخ تراکتور له می شوند و یا اصلاً برداشت نمی شوند و روی زمین باقی می مانند.

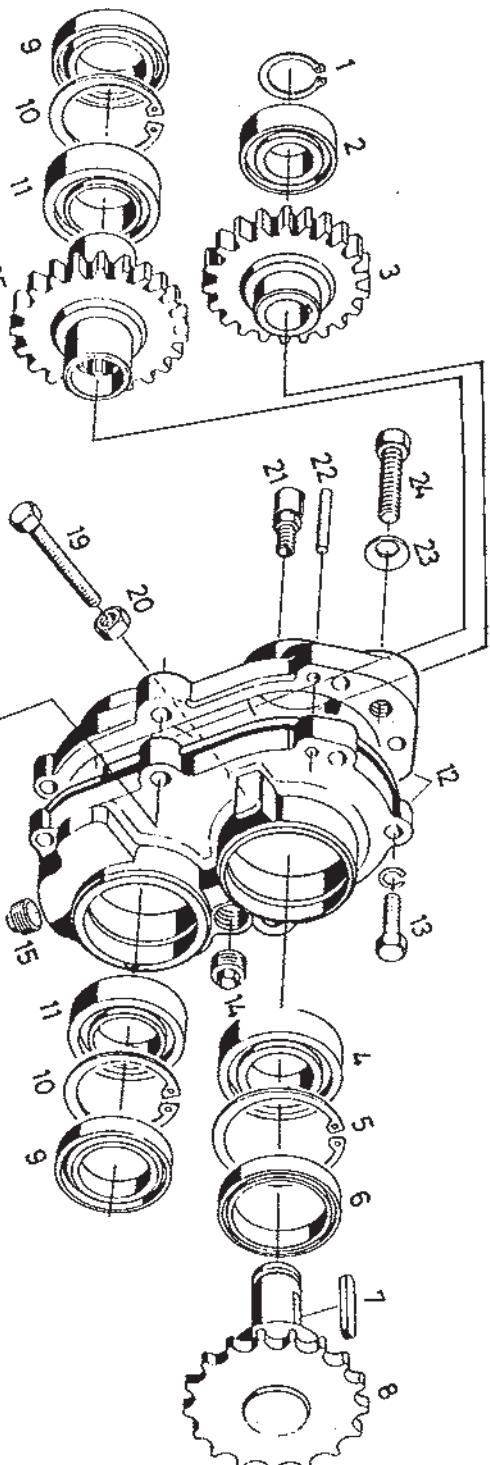
— رفع عیب صفحه هدایت کناری: در صورت کج شدن صفحه، پس از باز کردن آن به وسیله چکش اقدام به صاف کردن آن کنید و یا در صورت شکستگی با جوش برق آن را ترمیم نمایید.

۳- کج شدن سپر هادی (صفحه هدایت بالایی) (شکل ۱-۹۶): در صورت کج شدن این قسمت، ذرتها در جهت درست وارد واحد تغذیه نمی شوند و در نتیجه، در جلو واحد تغذیه انباسته می گرددند.



شکل ۱-۹۶

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۲۱-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک
---	--	---

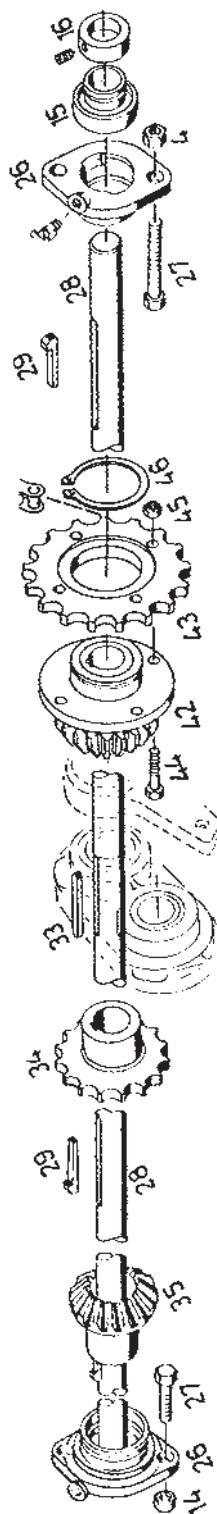


شکل ۱-۹۷

الف - بستن قطعات جعبه دنده محرک (جعبه دنده کتابی)

- ۱- بلبرینگ (۴) را در داخل پوسته جا بزنید (شکل ۱-۹۷).
- ۲- با استفاده از خار جمع کن (مطابق شکل) خار (۵) را در محل خود جا بزنید. نیم دور خار را در شیار خود بچرخانید تا از جا افتادن آن مطمئن شوید.
- ۳- کاسه نمد (۶) را با دست جا بزنید.
- ۴- محور و چرخ زنجیر (۸) را در داخل بلبرینگ و کاسه نمد جا بزنید. در صورت نیاز، قطعه چوبی بر روی محور بگذارد و با چکش به آن ضربه بزنید تا جازده شود. دقت کنید تا صدمه‌ای به بلبرینگ و کاسه نمد وارد نشود. (یعنی، از محل خود خارج نشوند).
- ۵- بلبرینگ (۱۱) را جا بزنید.
- ۶- خار فتری (۱۰) را با خار جمع کن جا بزنید.
- ۷- کاسه نمد را نیز جا بزنید.
- ۸- پوسته تکمیل شده را برگردانید طوری که داخل محفظه پوسته به طرف بالا قرار گیرد.
- ۹- خار (۷) را روی شافت کوتاه محور فرعی جا بزنید. سپس شیار چرخ دنده (۳) را با خار هماهنگ کرده، چرخ دنده را در محل خود جا بزنید.
- ۱۰- خار (۱) را با خار بازن، بر روی محور جا بزنید.

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک
--	--	--



شکل ۱-۹۸ - قطعات محور اصلی

۱۱- محور اصلی انتقال قدرت را از یک طرف پوسته تکمیل شده جا بزنید (شکل ۱-۹۸). به گونه‌ای که شیار خار (۳۳) دقیقاً در وسط پوسته قرار گیرد.

۱۲- چرخ دندانه (شکل ۲۵) را روی محور در داخل پوسته جا بزنید، تا بوش سر چرخ دندانه در داخل بلبرینگ قرار گیرد. جا زدن را به شکلی انجام دهید که شیار (۳۳) (شکل ۱-۹۹) محور با شیار داخل چرخ دندانه روبروی هم قرار گیرند و با دندانه‌های چرخ دنده (۳) (شکل ۱-۹۷) هم درگیر باشد.

۱۳- خار چهار گوش (۳۳) را با ضربه چکش در بین دو شیار جا بزنید (شکل ۱-۹۸).

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۲۱-۱۲-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۲-۱۲-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک
---	--	---

۱۴- پوسته دومی را آماده کنید و بلبرینگ (۱۱) (شکل

۱-۹۹) را در داخل محفظه محور اصلی جا بزنید و در صورت نیاز به وسیله چوب و چکش آن را دقیقاً در نشیمنگاه خود، ببروی بوشی چرخ دنده (۲۵)، (شکل ۱-۹۹)، جا بزنید.

۱۵- خار فنری (۱۰) را هم بر روی بوش چرخ دنده (۲۵) م.

۱۶- کاسه نمد (۹) را هم بر روی بوش چرخ دنده (۲۵) جا

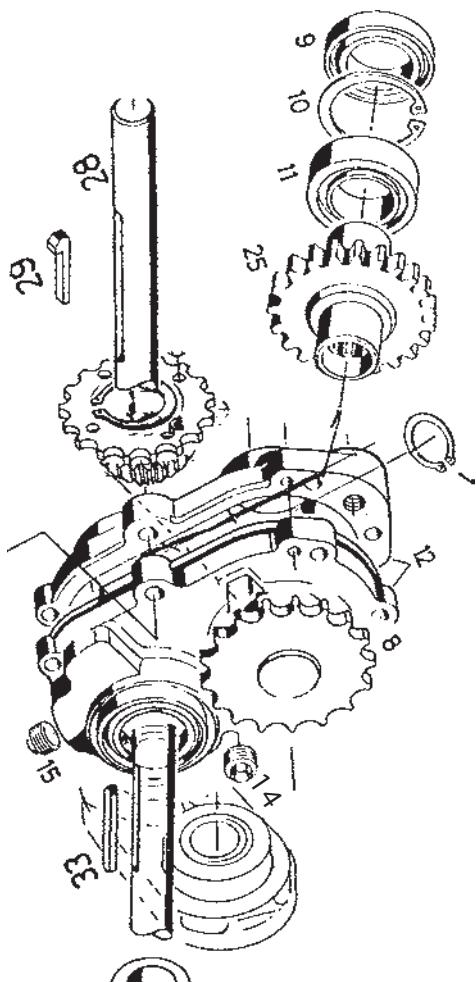
<sup>۱۷</sup> واشر ویکتوری برای بین دو پوسته تهیه کنید.

۱۸- بین دو پوسته، چسب درز بندی بمالید و واشر را  
به یکی از پوسته‌ها بگذارید طوری که سوراخ‌های واشر با  
رو به روی هم باشند.

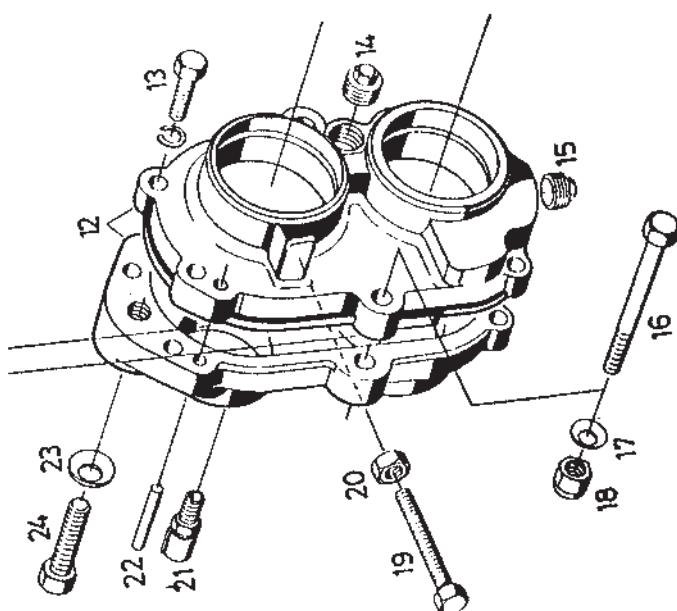
۱۹- پوسته را دقیقاً بر روی شافت محور اصلی (۲۸) جا بزنید و آن را بر روی پوسته دومی بچسبانید (شکل ۱-۹۹).

۲۰- خار میله‌ای (۲۲) را جا بزندید تا پوسته دقیقاً رو به روی گرد (شکل ۱۰-۱).

۲۱- با چکش پلاستیکی، بر روی پوسته، ضربه بزنید تا دو پوسته کاملاً به هم بچسبند.

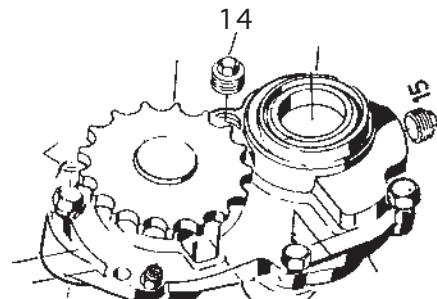


۱-۹۹

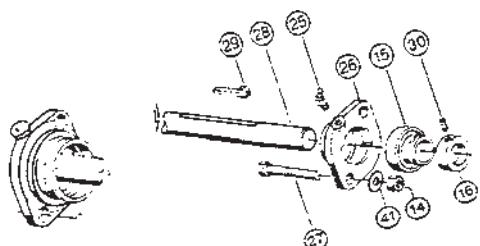


١-١٠٠ شکل

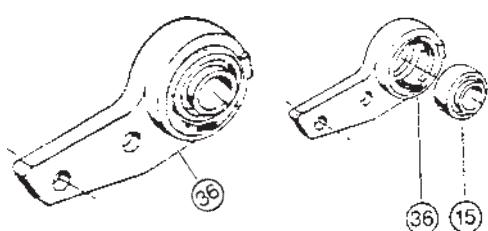
واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--



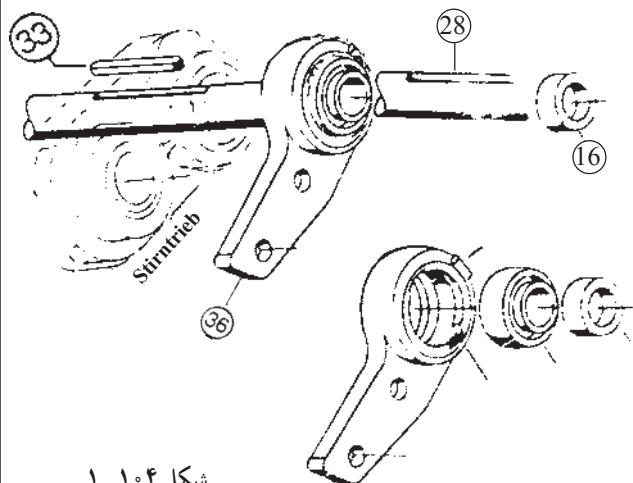
شكل ۱-۱۰۱



شكل ۱-۱۰۲



شكل ۱-۱۰۳



شكل ۱-۱۰۴

۲۲- بعد از جذب شدن دو پوسته نسبت به هم، محور اصلی را بچرخانید. در صورت تنظیم بودن، بدون مشکل محور فرعی هم شروع به گردش می‌کند و هر دو به راحتی می‌چرخند.  
۲۳- پیچ (۱۳) را بیندید.

۲۴- واشر تخت (۲۳) روی پیچ (۲۴) بیندازید و آنها را برروی پوسته بیندید.

۲۵- پیچ (۲۱) را بیندید و تمام پیچها را با آچار مناسب محکم کنید.

۲۶- در پوش (۱۴) (شکل ۱-۱۰۱) را باز کنید و در داخل جعبه دنده محرک، روغن ۹۰ آرال یا دوران همه کاره EPSAE بربزید. مقدار روغن جعبه دنده محرک ۵/۰ نیم لیتر است. روغن را از در پوش (۱۴) بربزید و از همین دریچه هم بازدید کنید یعنی روغن از دریچه سر برزین کند.

ب- نصب سایر قطعات محور اصلی محرک جعبه دنده

كتابي

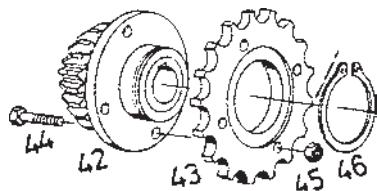
توجه: برای جمع کردن قطعات بر روی محور اصلی محور (۲۸) که قبلاً در جعبه دنده جازده شده است می‌توانید از هر طرفی که تمایل داشتید شروع کنید و قطعات را روی محور سوار کنید.

۱- بلبرینگ (۱۵) را در داخل پوسته یاتاقانی (۲۶) (شکل ۱-۱۰۲) جا بزنید. برای جا زدن بلبرینگ‌های (۱۵) دوسر شفت در پوسته‌های (۲۶) باید کنس (پوسته بیرونی) بلبرینگ را در شیارهای داخل پوسته قرار دهید و آن را تا انتهای پوسته جا بزنید و بعد از به انتهای رسیدن، بلبرینگ را ۹۰ بچرخانید تا در نشیمنگاه خود بنشیند.

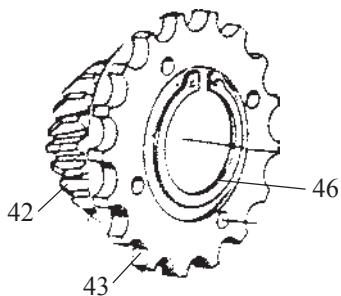
۲- بلبرینگ (۱۵) را در داخل پایه (۳۶) محور جا بزنید (شکل ۱-۱۰۳).

۳- پایه یاتاقانی (۳۶) را روی محور (۲۸) سوار کنید و آن را کاملاً جا بزنید تا تقریباً مماس با پوسته جعبه دنده باشد (شکل ۱-۱۰۴).

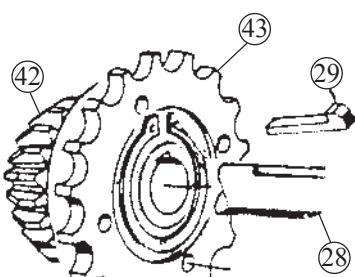
واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	---



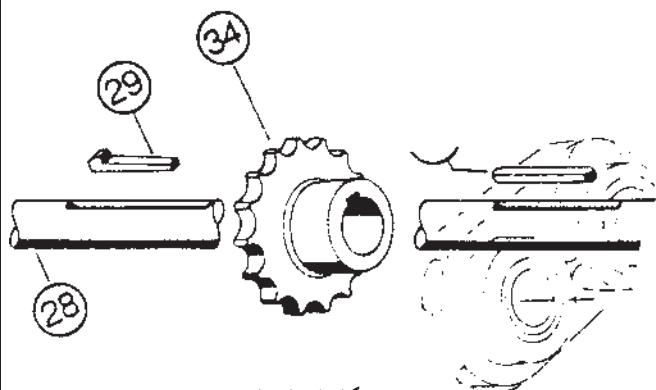
شکل ۱-۱۰۵



شکل ۱-۱۰۶



شکل ۱-۱۰۷



شکل ۱-۱۰۸

۴- بوش محدود کننده حرکت افقی پایه بلبرینگ (۳۶) را بر روی محور شفت (۲۸) جا بزنید و آن را به وسیله پیچ آلنی، در محل موردنظر محکم کنید به صورتی که بلبرینگ در جای خود حرکت نکند.

۵- چرخ دندانه مخروطی را روی میز کار بگذارید و چرخ-زنジیر (۴۳) را بر روی زایده بوشی آن سوار کنید و با کمی فشار آن را جا بزنید و سوراخهای آن با سوراخهای چرخ دندانه (۴۲) مخروطی میزان کنید و (۲) پیچ ضامن (۴۴) را روی آنها بیندید(شکل ۱-۱۰۵).

توجه: توبی چرخ دندانه خورشید (۴۲) و چرخ دندانه (۴۳) چند سوراخ دارند اما نمی توانند در تمام سوراخهای آن پیچ بیندید، چون این سوراخها و پیچها به پیچ ضامن (فیوز) معروفند. باید یک تا دو عدد پیچ و یا پین در آن جا زد تا آن گاه که بار زیادی بر سیستم برش دماغه وارد شد قبل از رسیدن خسارات به سایر قسمتهای دستگاه این پیچ و یا پین بزیده شود.

۶- خار فنری را (۴۶) که نگهدارنده چرخ زنジیر (۴۳) بر روی توبی چرخ دندانه مخروطی (۴۲) است به وسیله خار بازن جا بزنید (شکل ۱-۱۰۶).

۷- مجموعه چرخ دندانه مخروطی و چرخ زنジیر (۴۲) و (۴۳)، (شکل ۱-۱۰۷) را به روی محور شفت (۲۸) سوار کنید و با وارد آوردن ضربات آرام چکش به اطراف توبی (مرکز چرخ دندانه (۴۲)) آن را جا بزنید. دقت کنید تا شیار توبی روبروی شیار محور قرار گیرد.

۸- خار گوهای (۲۹) را که هماهنگ کننده چرخ دندانه ها و محور (۲۸) (شکل ۱-۱۰۸) است در شیار محور (۲۸) قرار دهید و سپس مجموعه چرخ دندنهای (۴۲ و ۴۳) را به نحوی به عقب برانید که خار گوهای محکم در محل خود قرار گیرد.

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--

۹- در طرف دوم جعبه دندۀ محرك چرخ زنجير (۳۴) روی محور (۲۸) جا بزنيد به گونه‌اي که شيار خار آن رو به روی شيار (چاک) محور قرار گيرد.

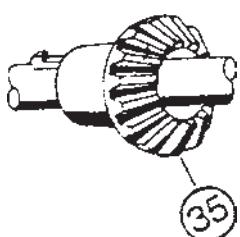
۱۰- خار گوه‌اي (۲۹) را با ضربه چکش جا بزنيد.

۱۱- چرخ دندۀ مخروطی (۳۵) محرك را روی محور جا بزنيد (شکل ۱-۹).

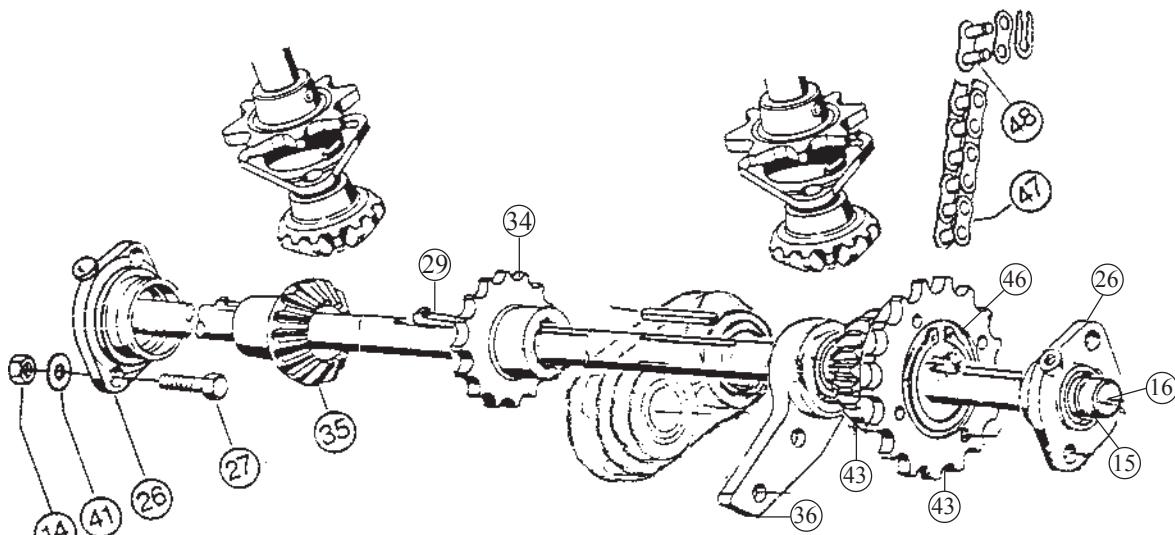
۱۲- خار گوه‌اي (۲۹) را جا بزنيد (شکل ۱-۸).

۱۳- بلبرینگ‌هاي (۱۵) را که قبلاً در پوسته بلبرینگ (۲۶)

جا زده‌ايده، آماده کنيد (شکل ۱-۱۱).



شکل ۱-۱۰



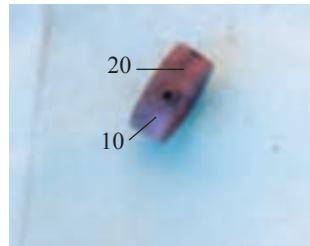
شکل ۱-۱۱

۱۴- محور اصلی را همراه با جعبه دندۀ و سایر قطعات به محل نصب در زیر دماغه، انتقال دهيد.

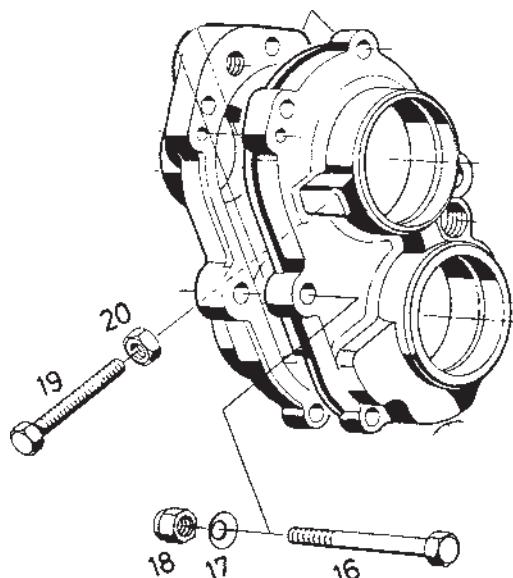
۱۵- محور را به کمک یک نفر دیگر، بر روی محل نصب بگذاريد. لازم است یک نفر آن را نگهدارد تا بتوانيد آن را وصل کنيد و دو عدد پیچ و مهره (۱۸ و ۱۶) (شکل ۱-۱) پايه جعبه دندۀ به بدنه را بینديد. اين پیچ و مهره‌ها را سفت نكنيد تا بعداً بتوانيد زنجيرهای جعبه دندۀ را تنظيم کنيد در (شکل ۱-۱۱).

۱۶- پايه یاتاقاني (۲۶) (شکل ۱-۱۱) طرف راست محور را در بدنه و روی محور جا بزنيد.

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--



شکل ۱-۱۱۱-۱-بوش نگهدارنده



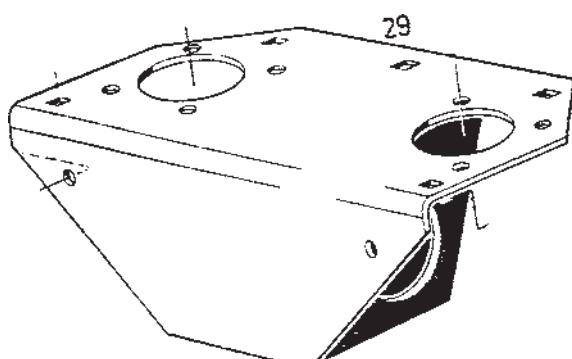
شکل ۱-۱۱۲

۱۷- پیچ و مهره‌های (۱۶ و ۲۰) تویی‌های پایه بلبرینگ و محور را در سمت راست بیندید و سفت کنید (شکل ۱-۱۱۱).  
۱۸- بوش (۱۶) نگهدارنده حرکت افقی محور را در سمت راست (شکل ۱-۱۱۱-۱)، بر روی محور سوار کنید و پیچ آلن (۲۰) را روی آن بیندید.

۱۹- پایه یاتاقانی بلبرینگ (۲۶) و محور سمت چپ را هم جا بزنید و بوش (۱۶) را هم بیندید (شکل ۱-۱۱۱).

۲۰- پایه یاتاقانی (۳۶) را در محل خود بر روی بدنه قرار دهید و پیچ مهره‌ی مربوطه را بیندید (شکل ۱-۱۱۱).

۲۱- پیچ مهره‌های (۲۰ و ۱۹) تنظیم زنجیرها را روی بدنه بیندید (شکل ۱-۱۱۲).

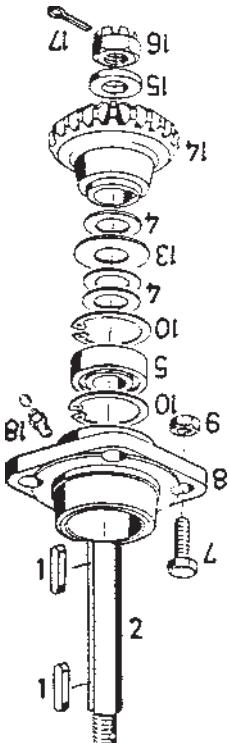


شکل ۱-۱۱۳

جمع کردن چرخ دندانه‌ها و قطعات محورهای انتقال نیرو به زنجیرهای جمع‌کننده ذرت (محورهای عمودی در دماغه وسط)

توجه: قطعات را با مواد شوینده (نفت و گاز) بشویید و پایه (۲۹) محورها را تمیز کنید (شکل ۱-۱۱۳).

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--



شکل ۱-۱۱۴

- ابزار مورد نیاز را آماده کنید.

۱- فلانچ پوسته یاتاقان (۸) را به گیره رومیزی بیندید (شکل ۱-۱۱۴).

۲- خار فنری (۱۰) داخلی پوسته را به وسیله خار جمع کن، در شیار داخل پوسته (۸) جا بزنید. دقت کنید که خار به طور کامل در شیار خود جا بگیرد.

۳- بلبرینگ (۵) را در داخل پوسته جا بزنید :

۴- خار فنری (۱۰) دومی را در شیار خود جا بزنید.

۵- پوسته فلانچ را از گیره باز کنید.

۶- محور (۲) را به طور قایم و به نحوی به گیره بیندید که صدمه‌ای به آن وارد نشود.

۷- پوسته یاتاقان (۸) را همراه با بلبرینگ داخلش، بر روی محور جا بزنید.

۸- واشرهای (۴) را جا بزنید.

۹- واشر لغزنه (۱۳) را بیندازید.

۱۰- واشر (۴) سومی را روی محور جا بزنید.

۱۱- چرخ دنده مخروطی (۱۴) را روی محور جا بزنید.

۱۲- خار چهار گوش (۱) را با ضربه آرام چکش جا بزنید.

۱۳- واشر (۱۵) را روی محور قرار دهید.

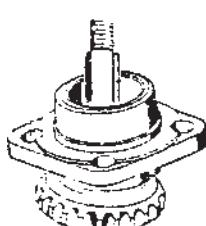
۱۴- مهره (۱۶) را روی محور بیندید و با آچار مناسب محکم کنید.

۱۵- اشپیل (۱۷) را در داخل سوراخ محور جا بزنید؛ به طوری که سر و ته اشپیل در چاک مهره، قرار گیرد.

۱۶- دهانه اشپیل را با انبردست باز کنید و بر روی مهره برگردانید تا مهره باز نشود.

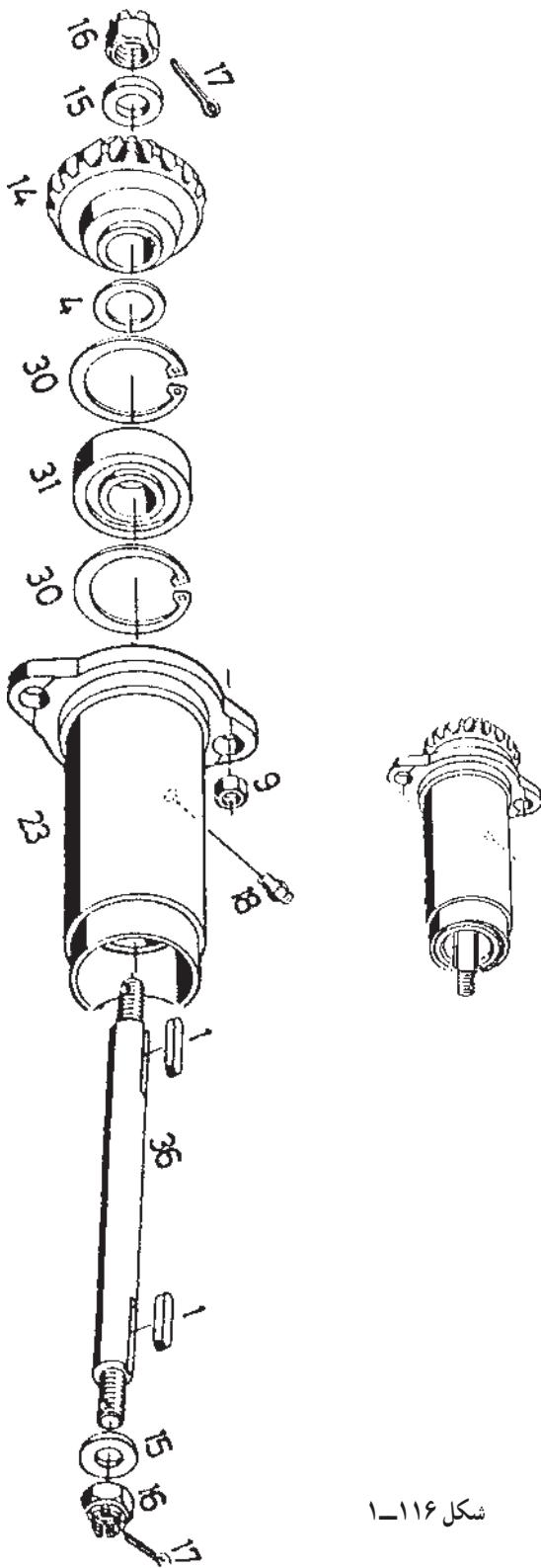
۱۷- محور و قطعات را از روی گیره باز کنید.

توجه: قطعات محور دومی را هم مانند اولی جمع کنید (شکل ۱-۱۱۵).



شکل ۱-۱۱۵

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲
---	--	---



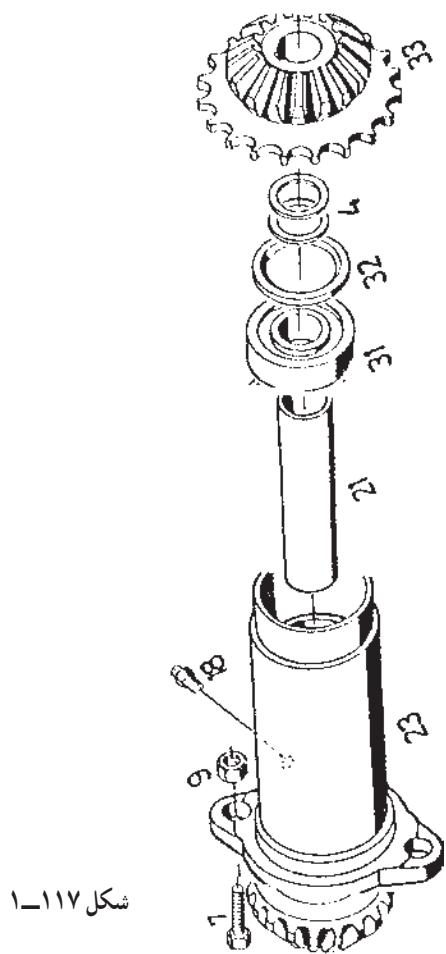
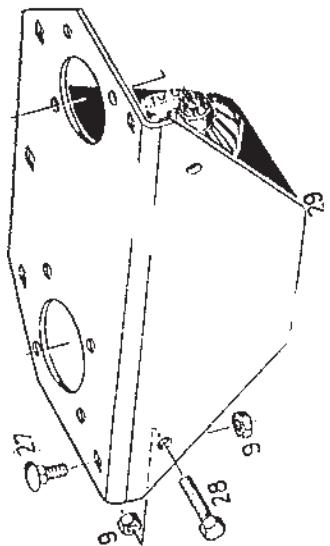
شکل ۱-۱۱۶

### جمع کردن قطعات محور افقی انتقال نیروی زیر دماغه

#### وسط

- ۱- پوسته (۲۳) را به گیره بیندید (شکل ۱-۱۱۶).
- ۲- از طرف فلاچ پوسته، خار فنری (۳۰) را به وسیله خار جمع کن، در شیار پوسته جا بزنید.
- ۳- بلبرینگ (۳۱) را در داخل پوسته جا بزنید به نحوی که به خار اول بچسبد.
- ۴- خار فنری (۳۰) دومی را هم در شیار داخل پوسته جا بزنید.
- ۵- محور (۳۶) را در داخل بوش بلبرینگ و پوسته جا بزنید.
- ۶- واشر (۴) را بر روی محور قرار دهید.
- ۷- چرخ دندانه (۱۴) را روی محور جا بزنید. به طوری که شیار داخل چرخ دندانه با شیار خار روی محور درست رو به روی هم قرار گیرند. چنانچه چرخ دندانه بر احتی بر روی محور جا نرفت با استفاده از چوب و با ضربه چکش آن را جا بزنید.
- ۸- خار چهارگوش (۱) را با ضربه چکش در شیار چرخ دندانه و محور جا بزنید.
- ۹- واشر (۱۵) را سوار کنید.
- ۱۰- مهره (۱۶) را روی سر رزوهدار محور بیندید.
- ۱۱- اشپیل (۱۷) را در سوراخ محور جا بزنید به طوری که سر و ته اشپیل در چاک مهره قرار گیرد.
- ۱۲- بوش لوله‌ای (۲۱) رابط بین دو بلبرینگ داخل پوسته را از طرف دیگر جا بزنید (شکل ۱-۱۱۷).

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۷۴-۳-۱۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴-۳-۱۲/ک
---	---	---



شکل ۱-۱۱۷

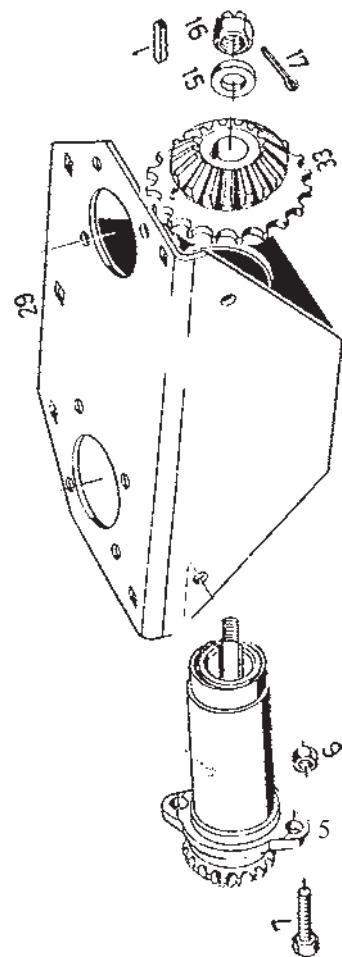
۱۳- بلبرینگ (۳۱) سمت دیگر پوسته محور را در داخل پوسته و روی محور جا بزنید. این کار را به وسیله لوله مناسب و چکش انجام دهید.

۱۴- کاسه نمد (۳۲) پوسته را جا بزنید.

۱۵- محور و پوسته را از روی گیره باز کنید.

۱۶- پوسته محور را از سمت راست پایه، در کانال افقی پایه (۲۹)، (شکل ۱-۱۱۸-۱)، جا بزنید به طوری که سوراخهای فلانج (۵) پوسته، دقیقاً رو به روی سوراخ پایه قرار گیرد.

۱۷- پیچ و مهره (۹ و ۷) را بیندید (شکل ۱-۱۱۸-۱) و گریس خور (۱۸) را روی پوسته (۲۳) بیندید (شکل ۱-۱۱۷).



شکل ۱-۱۱۸

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲
---	--	---



شکل ۱۱۹-

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--

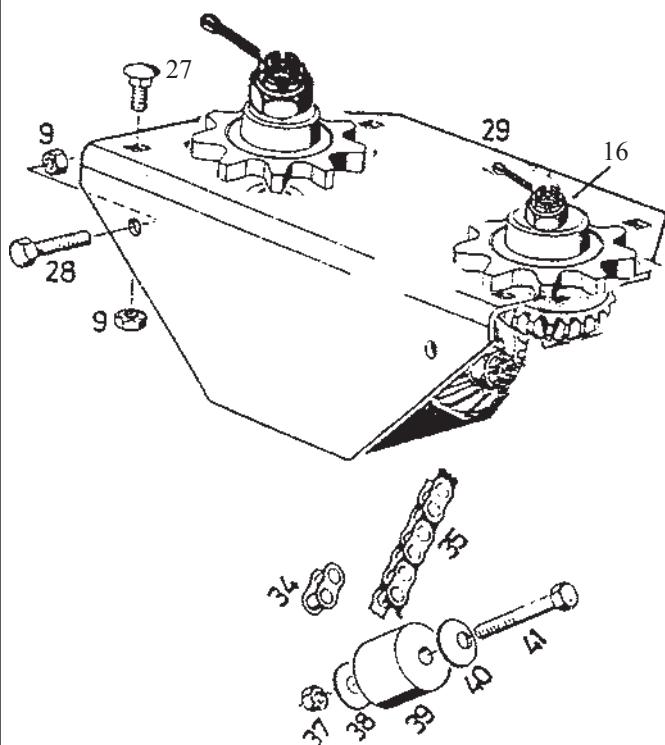
را جا بزنید)

۹- واشرهای تنظیم (۴) را نصب کنید.

۱۰- چرخ زنجیر (۳) را روی محور جا بزنید، به طوری که شیار خار داخل چرخ دندانه با شیار روی محور رو به روی هم باشد.

۱۱- خار چهارگوش (۱) را با ضربه چکش جا بزنید.

۱۲- مهره (۱۶)، شکل (۱-۱۲۰) را بینید و اشپیل آن را هم جا بزنید و سر اشپیل را روی مهره برگردانید.



شکل ۱-۱۲۰

در صورتی که لقی در طول محور زیاد بود قطعات را باز کرده، با کم و زیاد کردن واشرهای تنظیم (۴) آن را تنظیم کنید.  
توجه: قطعات محور دومی را هم مانند روش بالا جمع و نصب کنید.

۱۳- غلتک هدایت زنجیر (۳۹) را در محل خود ببروی بدنه (دماغه) قرار دهید.

۱۴- واشرهای (۴۰ و ۳۸) دو سر غلتک را در محل خود بگذارید.

۱۵- پیچ (۴۱) را جا بزنید و مهره (۳۷) را روی پیچ (۴۱) بینید و آن را سفت کنید.

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۲۱-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک
---	--	---

جمع کردن و نصب چرخ دندانهای محور انتقال نیرو از محور اصلی به زنجیرهای جمع کننده ذرت پایین و بالا

۱- محور (۲۳) (شکل ۱-۱۲۲) را به گیره بیندید. توجه داشته باشید که یک سر محور (قسمت A/I شکل ۱-۱۲۱) را که قطر آن کوچکتر است و خار (۲۴) به آن وصل است به طرف بالا بیندید و مواطبه باشید که دهانه فک گیره، صدمه‌ای به محور وارد نکند.

۲- واشرهای (۱۸) تنظیم را روی محور سوار کنید.

۳- چرخ دنده مخروطی (۱۹) را روی محور جا بزنید به گونه‌ای که شیار داخل چرخ دنده با شیار روی محور رو به روی هم قرار گیرند.

۴- خار (۲۴) را در شیار چرخ دنده و محور جا بزنید.

۵- واشر (۲۰) را روی سر محور قرار دهید و پیچ (۲۱) را بیندید و با آچار مناسب آن را سفت کنید.

۶- محور را از گیره باز کنید و محور بر عکس به گیره بیندید.

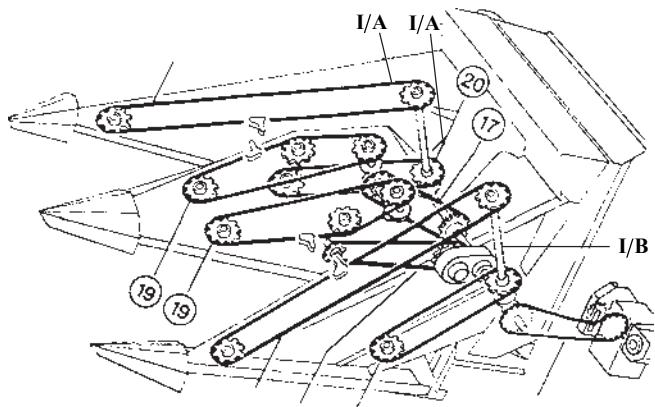
۷- واشر تنظیم (۱۷) را روی محور جا بزنید.

۸- بوش ضامن (۱۶) را روی محور بیندازید.

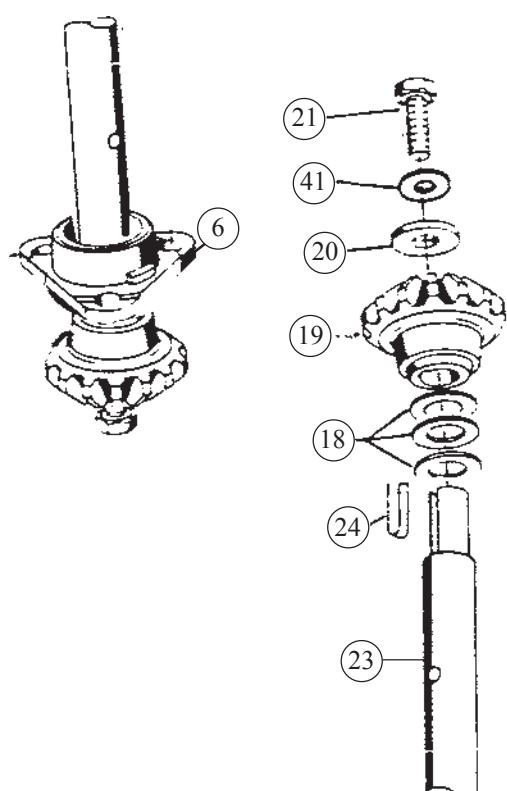
۹- بلبرینگ (۱۵) را روی محور جا بزنید.

۱۰- پوسته فلاپنج دار (۶) یاتاقان را بر روی بلبرینگ و محور جا بزنید. اگر بر احتیاج نرفت بر لبه‌ای اطراف پوسته، قطعه چوبی بگذارید و با چکش، به چوب ضربه بزنید تا پوسته بر روی بلبرینگ و محور کاملاً جا ببرود.

۱۱- محور و قطعات متصل به آن را از گیره باز کنید محور دومی یعنی B/I (شکل ۱-۱۲۱) را به گیره بیندید و مانند روش بالا آن را هم جمع کنید.

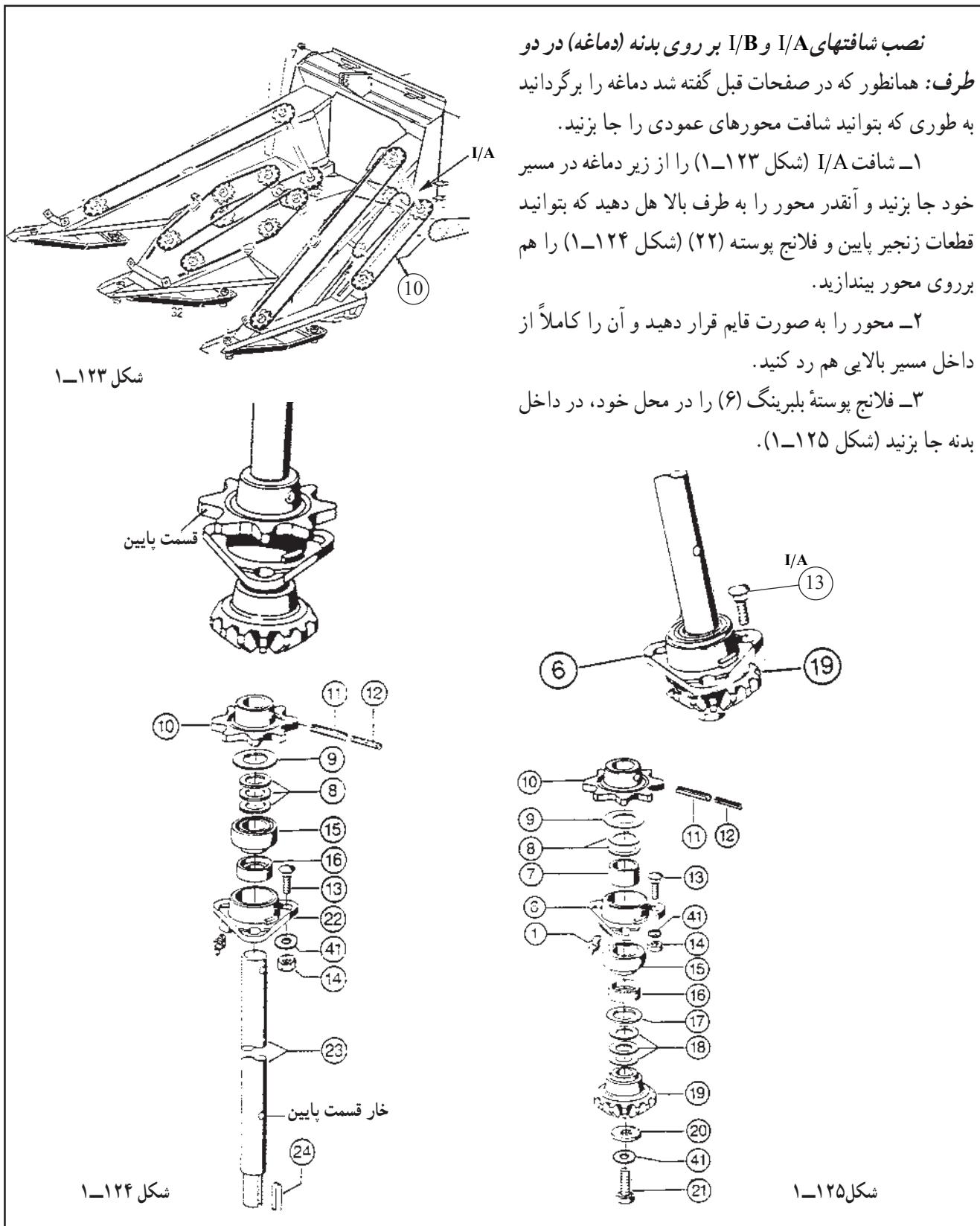


شکل ۱-۱۲۱

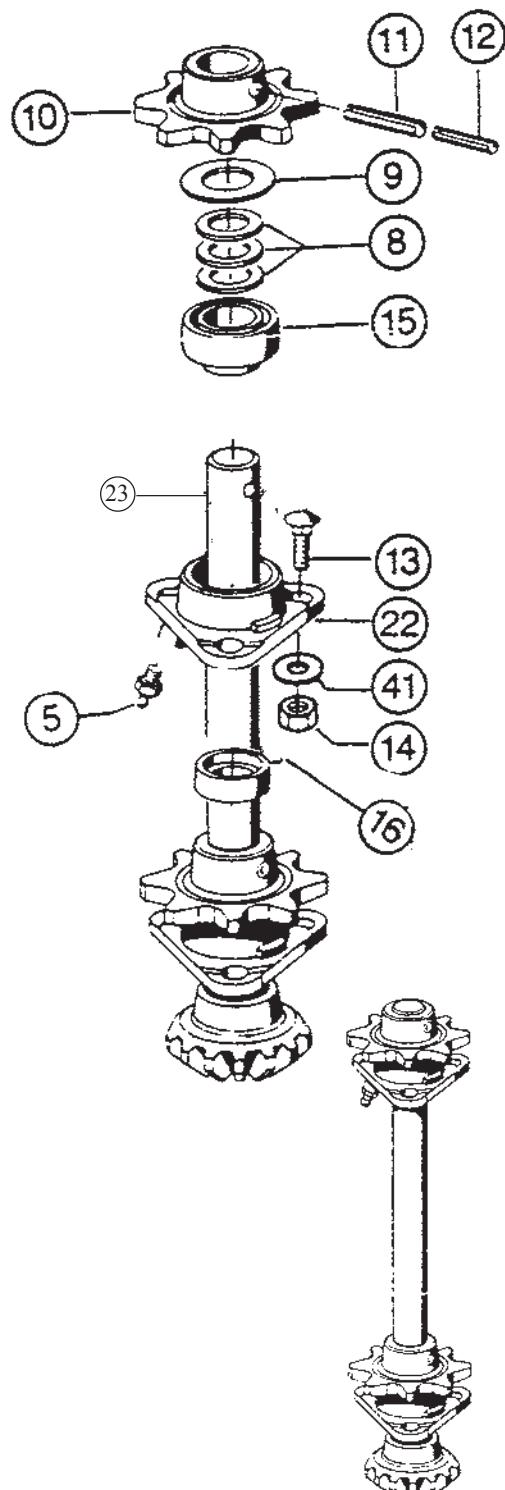


شکل ۱-۱۲۲

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۲۱-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک
---	--	--



واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	---



شکل ۱-۱۲۶

۴- پیچهای (۱۳) فلانچ پوسته با بدنه را جا بزنید، و مهره‌های (۱۴) را بیندید و با آچار مناسب سفت کنید.

۵- بوش (۷) را جا بزنید و واشرها (۸ و ۹) را به طرف پایین روی لبه فلانچ هل دهید و چرخ زنجیر (۱۰) (شکل ۱-۱۲۲) محرك زنجير ذرت جمع کن پایین را به طرف پایین هل دهید و آن را آنقدر به طرف پایین بیاورید و از پایین هم محور را به طرف بالا هل دهید تا سوراخ چرخ دندانه (۱) (شکل ۱-۱۲۵) درست رو به روی سوراخ محور قرار گیرد. (در قسمت پایین)

۶- خارهای لوله‌ای (۱۲ و ۱۱) را با ضربه چکش در سوراخهای شافت و چرخ زنجیر جا بزنید.

۷- بوش (۱۶) ضامن بلبرینگ را که بر روی محور، در قسمت پایین است به طرف بلبرینگ بکشید و با بلبرینگ مماس کنید و پیچ آن را با آچار آلن سفت کنید.

۸- فلانچ پوسته بلبرینگ (۲۲) (شکل ۱-۱۲۶) بالایی را که قبلًا بر روی شافت سوار کرده‌اید به طرف بالا برانید و آن را در محل خود، در داخل بدنه جا بزنید.

۹- پیچهای (۱۳) مربوط به پوسته در بدنه را جا بزنید و مهره‌های (۱۴) روی آن بیندید و با آچار مناسب آنها را سفت کنید.

۱۰- بوش (۱۶) را به طرف پوسته بلبرینگ (فلانچ ۲۲) هل دهید تا با آن مماس باشد و بعد آن را با پیچ آلنی بیندید و سفت کنید.

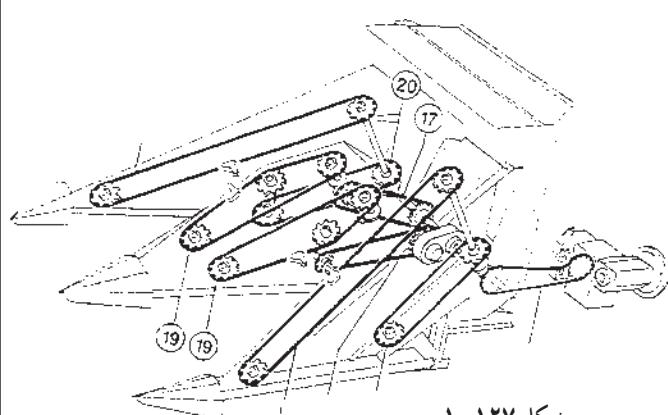
توجه: قسمت (B/I) محور چرخ دندانه‌های دیگر را هم، مانند روش بالا جمع و نصب کنید و دماغه را برگردانید تا بتوانید چرخ دندانه‌های بالایی را هم بیندید.

۱۱- گریس خورهای (۵) پوسته‌های یاتاقانی را هم بیندید.

۱۲- بلبرینگ (۱۵) را روی شافت و داخل پوسته جا بزنید به طوری که بلبرینگ درست در وسط پوسته قرار گیرد و

تقریباً با لبه پایین پوسته هماهنگ باشد.

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--



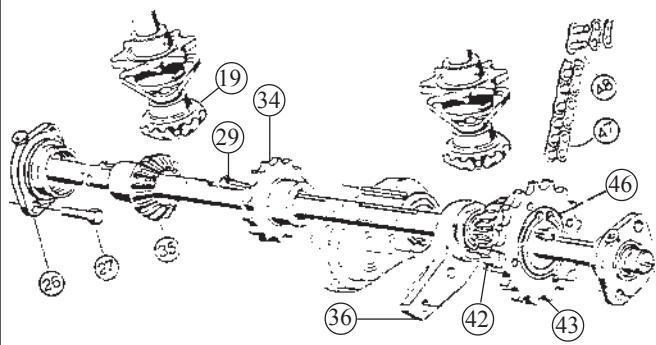
۱۳- واشرهای تنظیم (۸) را روی محور جا بزنید.

۱۴- واشر (۹) را جا بزنید.

۱۵- چرخ زنجیر (۱۰) محرک زنجیر ذرت بالابر قسمت بالایی را طوری بر روی محور جا بزنید که سوراخ چرخ دندانه با سوراخ محور، درست رو به روی هم قرار گیرد.

۱۶- پین لوله‌ای یا دو قلویی (۱۲ و ۱۱) را با ضربه چکش در سوراخ چرخ دندانه و محور جا بزنید.

توجه: قسمت دیگر محور را هم به همین روش جمع کنید (شکل ۱-۱۲۷).



نصب زنجیرهای انتقال قدرت در قسمت زیر دماغه

طرفین A و B

توجه: چرخ زنجیرهای محور اصلی جعبه دنده محرک (جعبه دنده کتابی) را با توجه به چرخ دنده‌های (۱۹) (شکل ۱-۱۲۸) محورهای عمودی درگیر کنید و برای درگیر کردن چرخ دنده‌ها:

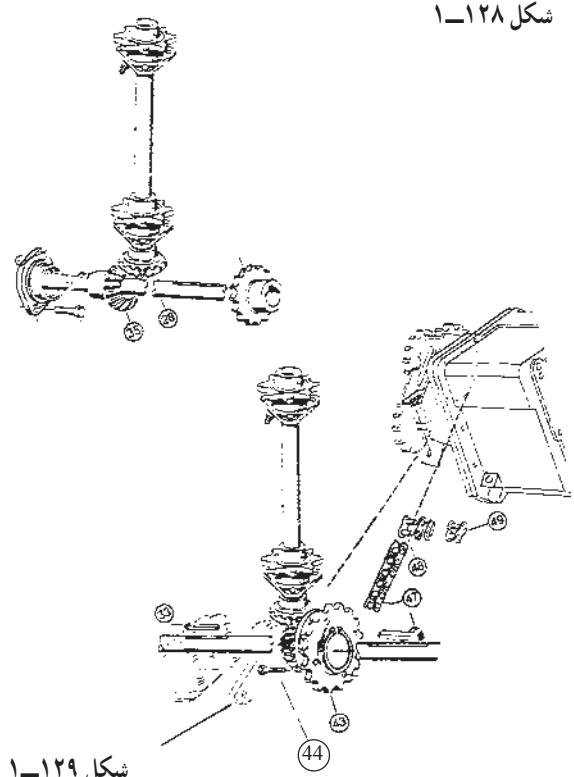
الف: با چکش، به آرامی، بر پشت چرخ دنده (۳۵) بزنید و بر سر خارگوهای هم ضربه وارد کنید تا چرخ دنده بر روی محور حرکت کند و دنده‌های آن با دنده‌های چرخ دنده (۱۹) کاملاً درگیر به خوبی جفت و جور شود.

ب: چرخ دنده دو منظوره (۴۲ و ۴۳) را هم که به هم متصل اند به طرف درگیر شدن دنده‌های آن با چرخ دنده عمودی هل دهید تا به خوبی جفت و جور شوند و خارگوهای را محکم سر جایش بزنید.

پس از تنظیم چرخ دنده‌ها، اقدام به بستن زنجیرها کنید (شکل ۱-۱۲۹).

۱- زنجیر (۴۷) (شکل ۱-۱۲۹) انتقال نیرو از جعبه دنده اصلی فرمان را روی چرخ زنجیر (۴۳) سوار کنید و در طرف دیگر آن روی چرخ زنجیر جعبه دنده فرمان سوار کنید.

۲- قفل زنجیر (۴۸) را در بین دو سر زنجیر جا بزنید.



واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۲۱-۱۲-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۲-۱۲-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک
---	--	---

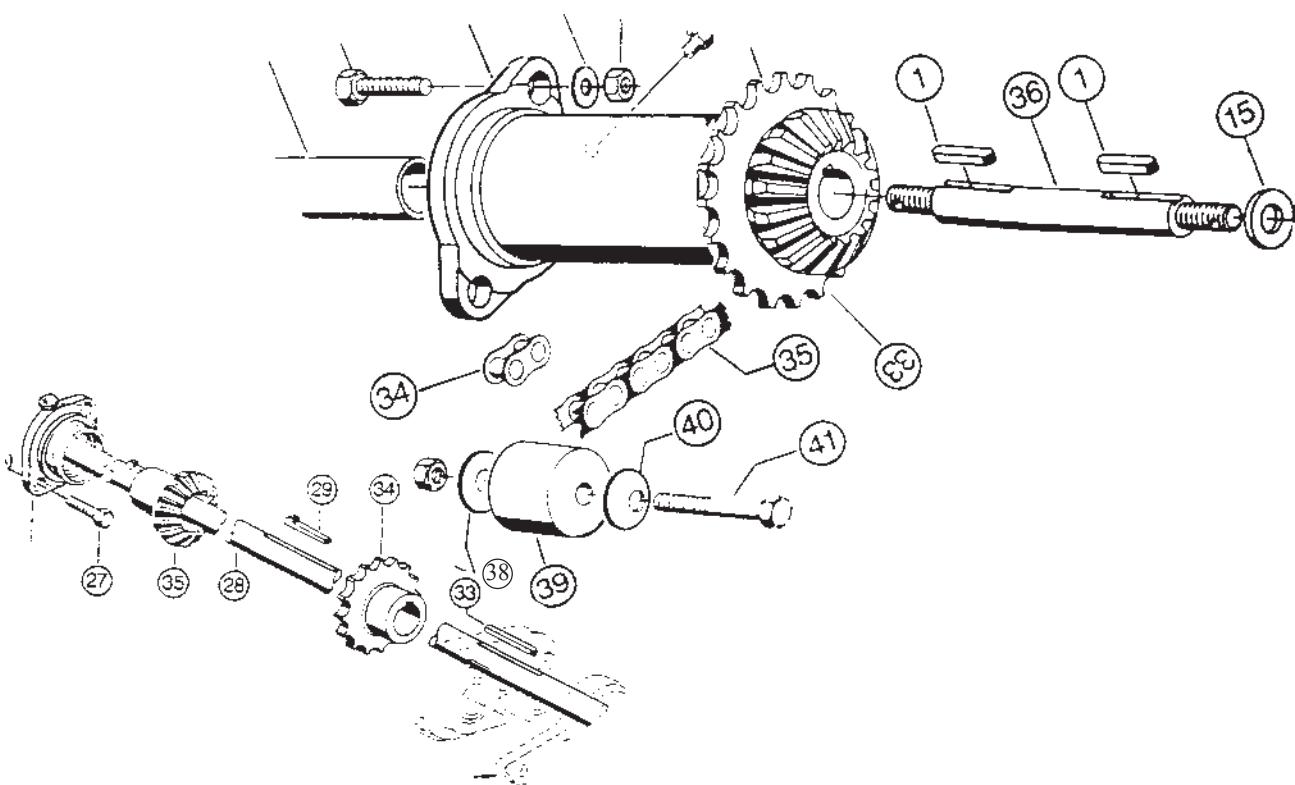
### ۳- زنجیر (۳۵) (شکل ۱۳°) انتقال نیرو از محور

جمع کننده دماغه و سطح را سوار کنید.

۴- زنجیر را روی چرخ زنجیر (۳۳) محور (۳۶) پیندازید

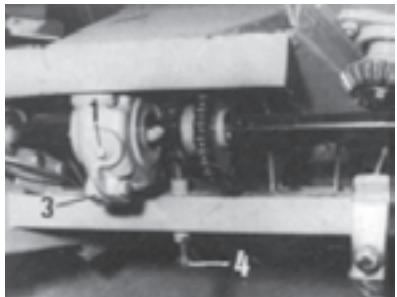
و از طرف دیگر آن را روی چرخ زنجیر (۳۴) محور اصلی جعبه دندۀ محرک سوار کنید و دو سر زنجیر را با قفل (۳۴) به هم وصل نمایید.

دقت کنید تا در موقع سوار کردن، زنجیر حتماً از روی  
غلتک هدایت (۳۹) بگذرد.



١-١٣۔ شکل

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۲۱-۱۲-۳۷۴ ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۲-۱۲-۳۷۴ ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳۷۴ ک
---	---	--



شکل ۱۳۱

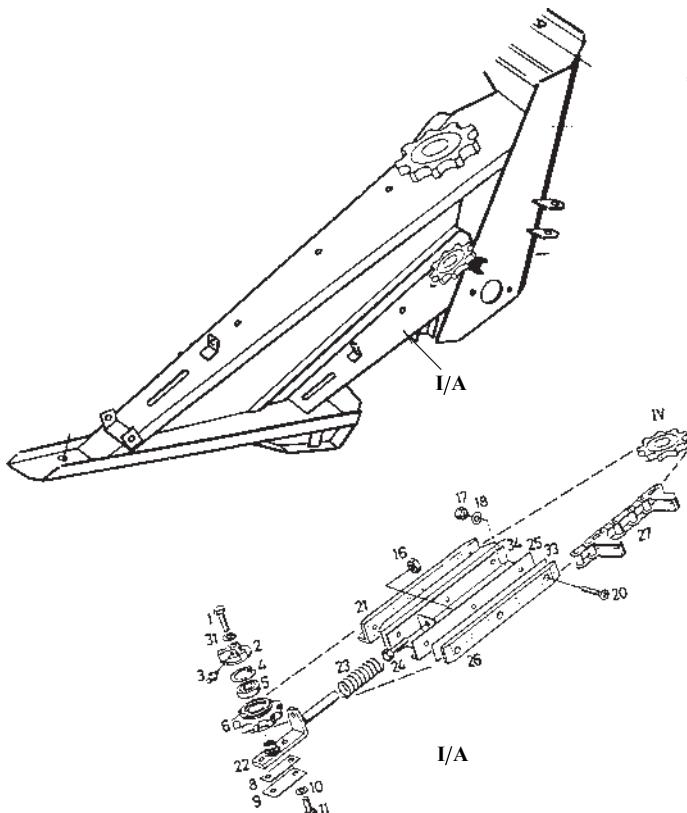
تنظیم زنجبیر (۳۵) (کنش): برای شل و سفت شدن زنجبیر (۳۵) پیچ تنظیم جعبه دنده کتابی محور اصلی (۲۰ و ۱۹) را که به بدنه متصل است (شکل ۱۳۱-۱) شل یا سفت کنید.

— سفت کردن زنجیر: مهره (۲۰) را شل کنید و پیچ (۱۹) را سفت کنید تا جعبه دنده به عقب رانده شود و زنجیر به اندازه دلخواه سفت شود.

— شل کردن زنجیر: پیچ (۱۹) را شل کنید تا شلی زنجیر به اندازه دلخواه برسد. آن وقت مهره (۲۰) را محکم بیندید.  
بستن قطعات و زنجیرهای هدایت کننده

الف: بستن قطعات زنجیر هدایت کننده پایین (۰۰) دماغه،

(شکل ۱۳۳) I/A



شکل ۱-۱۳۲

۱- ناودانی (۲۵) را روی بدنہ بگذارید و مهره‌های (۱۶) را بر روی پیچ متصل به بدنہ بینندید.

<sup>۲</sup>- ناوادانهای حانیه (۳۴ و ۳۳) با به را دوی ناوادانه باه

بگذارید.

۳- لایکهای (۲۶) را در داخل ناو دانیهای جانبی بگذارید.

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲
---	--	---

۴- پیچ و مهره (۱۷ و ۲۰) و واشر (۱۸) را بیندید.

۵- پیچ محدود کننده (۲۴) را بیندید.

۶- فنر ۲۳ را روی میله پایه (۲۲) بیندازید و لبه فنر را بین دو فک گیر قرار دهید تا جمع شود و یک میخ در سوراخ میله بیندازید تا فنر در حالت جمع شده باقی بماند تا بتوانید بر احتی آنها را در جای خود بیندید.

۷- پایه میله‌ای (۲۲) را ببروی بدنه جا بزنید طوری که آن مقدار از میله که اضافه است در داخل سوراخ پایه‌ای که روی بدنه است جازده شود.

۸- واشرهای تنظیم (۸ و ۹) را در زیر پایه قرار دهید و پیچهای (۱۱) را بیندید.

۹- چرخ زنجیر هرز گرد (۶) و بلبرینگ را جا بزنید.

۱۰- خار فنری (۴) را در شیار چرخ دنده جا بزنید.

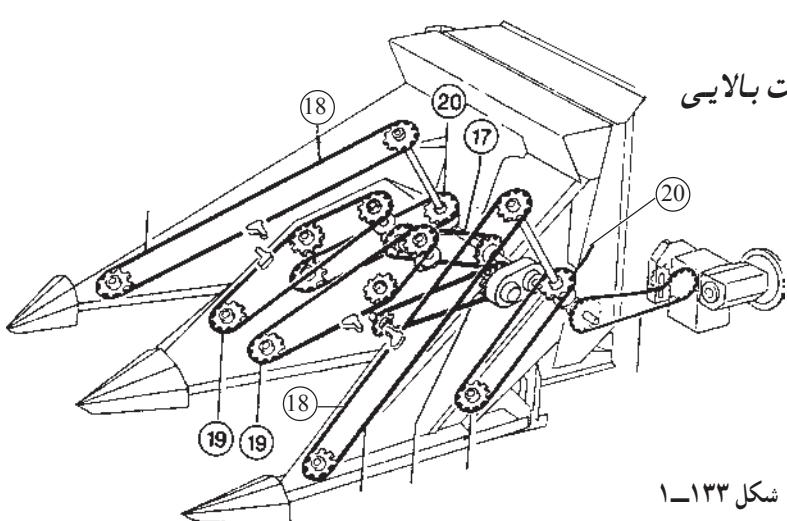
۱۱- روپوش چدنی (۲) را ببروی چرخ دنده بگذارید و پیچ (۱) و واشر (۳۱) را ببروی قطعات بیندید و سفت کنید.

۱۲- زنجیر هدایت کننده ذرت (۲۷) را ببروی چرخ دنده‌ها سوار کنید و دو سر آن را به وسیله قفل زنجیر به هم وصل کنید.  
(شکل ۱-۱۳۲) دقت کنید که زایده‌های زنجیر به طور درست قرار گرفته باشد.

توجه: بستن و نصب کردن زنجیر و قطعات دماغه دیگر

(پایینی) هم، مانند روش فوق می‌باشد.

ب- بستن قطعات و زنجیرهای قسمت بالایی دماغه‌های طرفین (۱۸). (شکل ۱-۱۳۳)

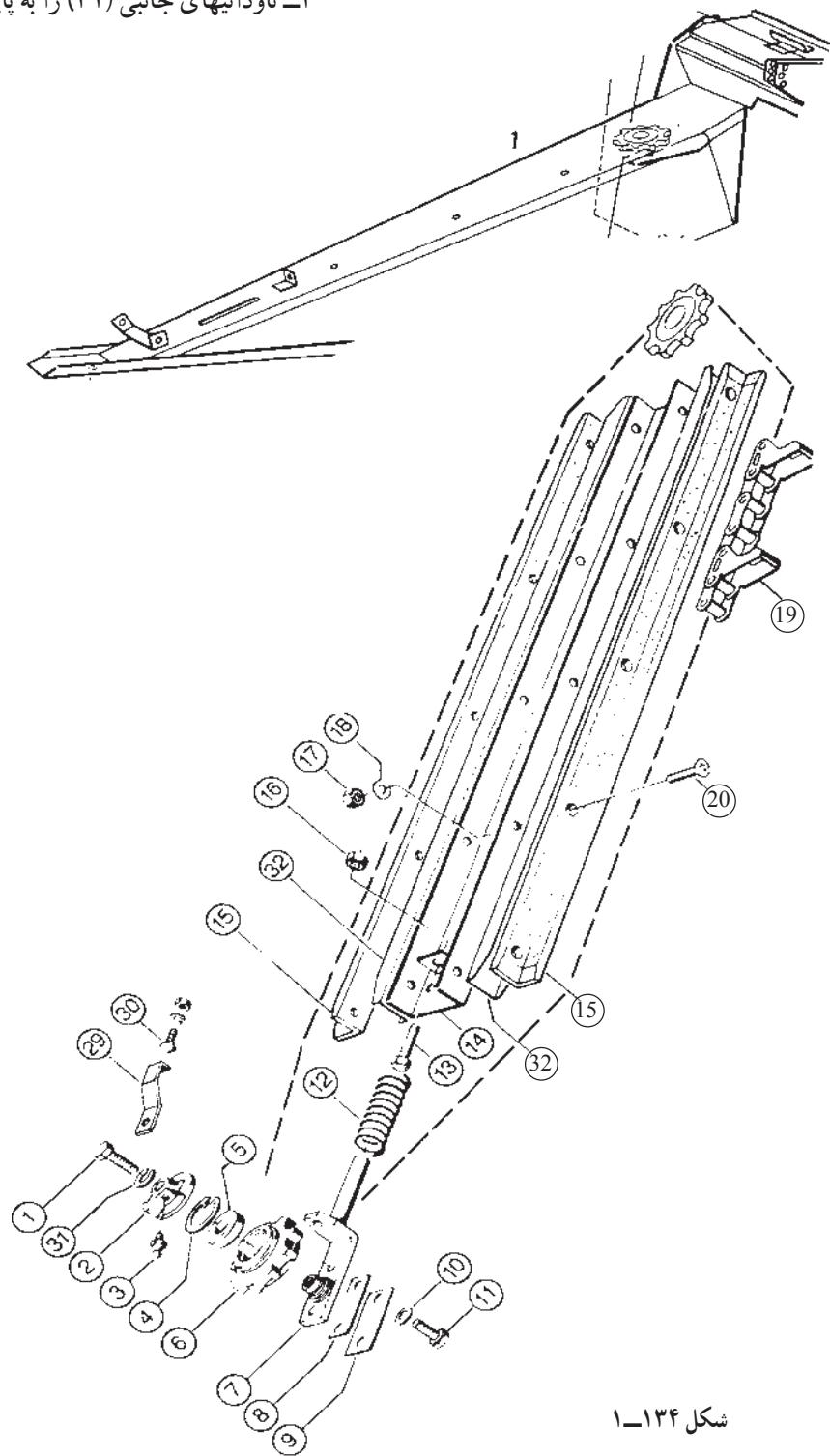


شکل ۱-۱۳۳

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۷۴-۳-۱۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴-۳/ک
---	---	--

- ۲- پیچ و مهره‌های مربوط به ناودانی و بدنه را بیندید.  
۳- ناودانیهای جانبی (۳۲) را به پایه بچسباید به طوری که

۱- ناودانی و پایه (۱۴) (شکل ۱۳۴-۱)، را روی بدنه دماغه قرار دهید.



شکل ۱۳۴-۱

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۷۴-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴-۳/ک
---	---	---

- ۷- فنر (۱۲) (شکل ۱-۱۳۵) را روی میله پایه (۷) سوراخ کنید و دو لبه طولی فنر را در عین اینکه روی میله است به گیره بیندید و فنر را مقداری جمع کنید تا بتوانید پین نگهدارنده فنر را در سوراخ وسط میله بیندازید تا فنر را جمع شده نگهدارد. سپس، پایه و فنر را از گیره باز کنید. مواطع باشید که فنر از دهانه گیره به سر و صورت شما پرتاب نشود.
- ۸- میله پایه را که فنر آن جمع شده، در سوراخ پایه میله متصل به بدنه جا بزنید (شکل ۱-۱۳۶).

سوراخهای آن با سوراخهای ناوданی پایه روبروی هم قرار گیرند.  
۴- لاکیهای (۱۵) داخل ناوданی جانبی را در داخل ناوданی (۳۲) بچسبانید.  
۵- پیچ و مهره‌های (۱۷ و ۲۰) با واشر (۱۸) را در محل خود بیندید تا لاکیهای کائوچوبی و ناوданیهای جانبی، به ناوданی پایه کاملاً بسته شوند.  
۶- پیچ محدود کننده (۱۳) و مهره (۱۶) را روی پایه ناوданی بیندید.



شکل ۱-۱۳۵

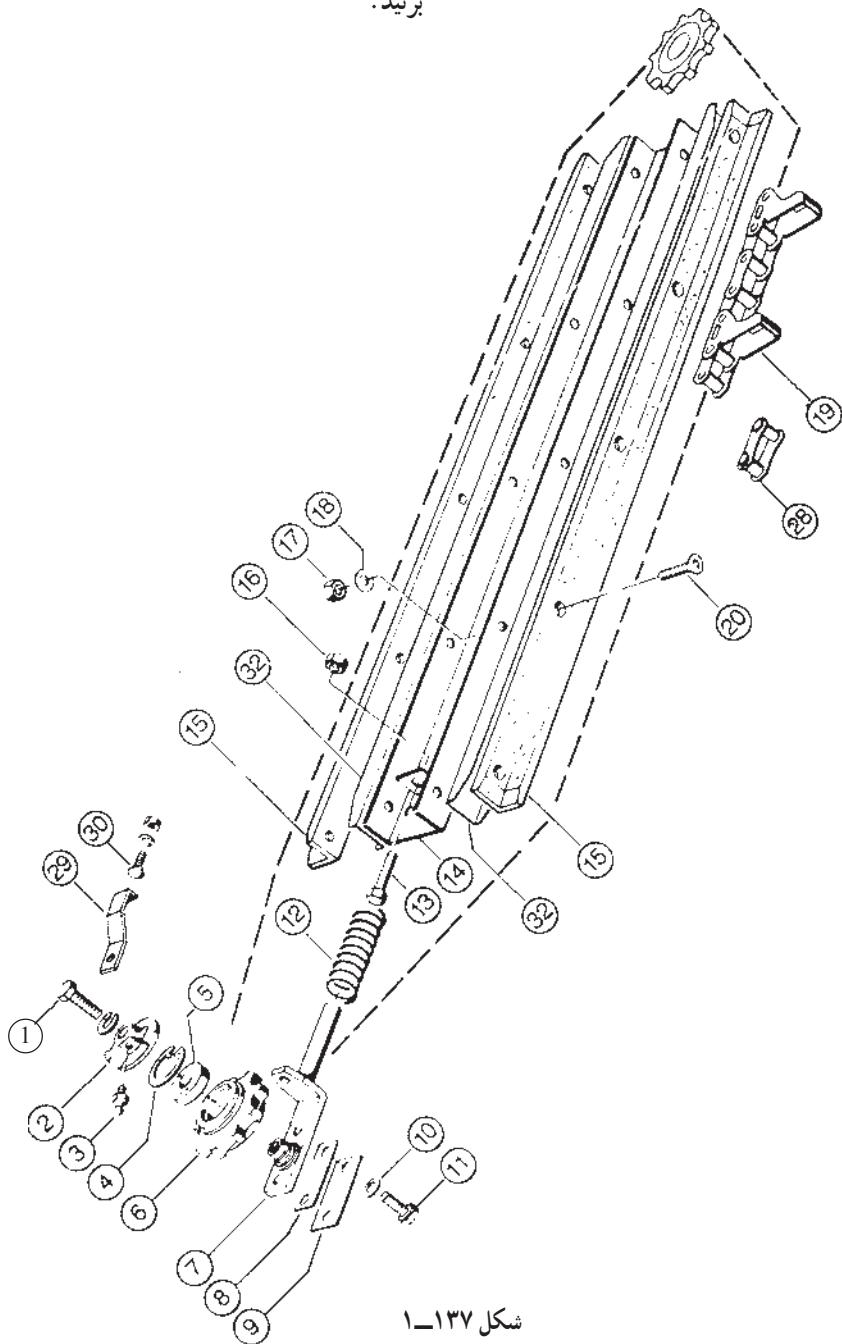


شکل ۱-۱۳۶

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۷۴-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴-۳-۷۴/ک
---	---	---

- ۱۰- چرخ زنجیر هرزگرد (۶) را روی بوش پایه جا بزنید.
- ۱۱- بلبرینگ (۵) را در داخل چرخ زنجیر و در پوش پایه جا بزنید.
- ۱۲- جای فنری را در شیار داخل چرخ زنجیر (۶) جا بزنید.

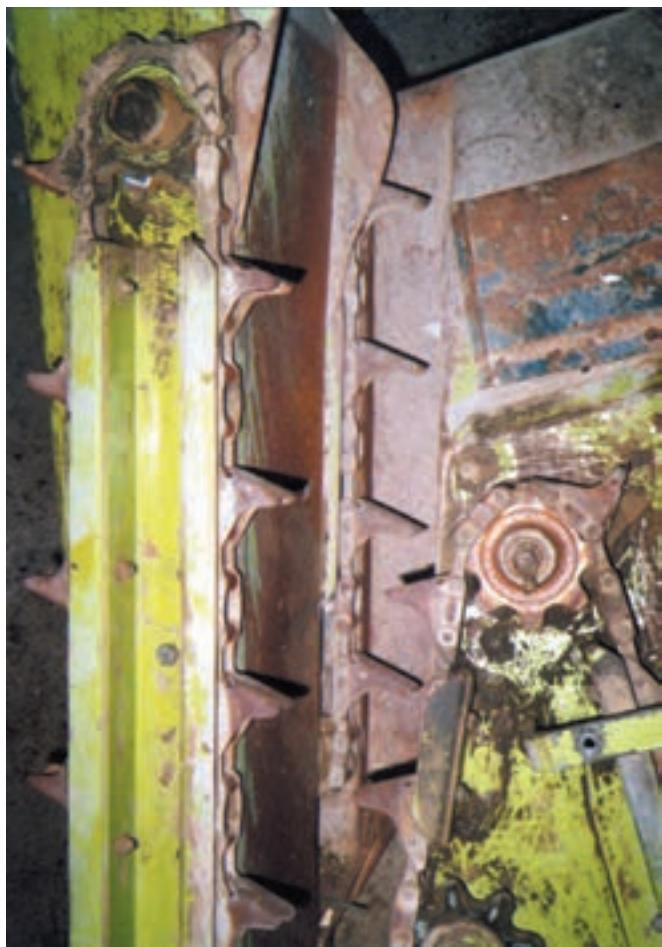
۹- واشرهای (۸) و (۹) (شکل ۱-۱۳۷) را در زیر پایه قرار دهید و واشر (۱۰) را روی پیچ (۱۱) بیندازید و پیچهای (۱۱) را روی پایه بیندید (در صورتی که میله پایه (۷) در وسط سوراخ قرار نداشت یا به لبه آن گیر می کرد با کم و زیاد کردن واشر (۱۰) آن را تنظیم کنید).



شکل ۱-۱۳۷

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	---

- ۱۳- در پوش چدنی (۲) را بر روی چرخ زنجیر بگذارد.
- ۱۴- پیچ (۱) واشر (۳۱) را روی محور پایه بیندید و بعد پین سوراخ میله پایه را با انبردست بیرون بکشید تا فنر آزاد شود.
- ۱۵- تسمه (۲۹) بالا نگهدارنده را بر روی پایه بیندید. و پیچ و مهره‌های (۱۷ و ۳۰) را به تسمه و پایه بیندید.
- ۱۶- زنجیر (۱۹) بالابر ذرت را در داخل ناوданیها و به دور چرخ زنجیرهای محرک و متحرک، سوار کنید. زایده‌های زنجیر مانند شکل نسبت به زنجیر وسط قرار گیرند.
- ۱۷- دوسر زنجیر را با قفل زنجیر (۲۸) به هم وصل کنید.
- توجه: شیوه جمع کردن قطعات دماغه بعدی هم، مانند روش بالاست (شکل ۱-۱۳۸).



شکل ۱-۱۳۸

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--

### بستن و جمع کردن قطعات و زنجیرهای دماغه و سط

(شکل ۱۴۰-۱)

۱- نبیشهای (۲۴) پایه را با پیچ و مهره بر روی بدنه بیندید.  
(شکل ۱-۱۳۹).

۲- نبیشی (۱۰) را بر روی بدنه بگذارید و با پیچ مهره‌های (۶) و (۱) بیندید.

۳- ناوданیهای جانبی (۳۳) را به پشت نبیشهای (۲۴) بچسبانید.

۴- لاکیهای (۳) کوتاه را در داخل ناودانیهای کوتاه بگذارید؛ طوری که لبه دوم آن که مانند نبیشی است روبه پایین باشد. سپس پیچ و مهره آنها را در محل خود ثابت کنید.

۵- لاکی بلندتر (۱۱) را بر پشت نبیشی (۱۰) به طرف بیرون بچسبانید و به کمک پیچ و مهره‌های (۵) و (۲) آنها را به هم بیندید.

۶- بوش پایه (۲۸) را از زیر بدنه جا بزنید و با دست آن را نگه دارید.

۷- چرخ زنجیر هرزگرد (۱۷) را روی محور (۲۸) سوار کنید.

۸- بلبرینگ (۱۶) را در داخل چرخ زنجیر و روی محور و خار فنری (۱۵) را در شیار داخل چرخ زنجیر به وسیله خار جمع کن جا بزنید.

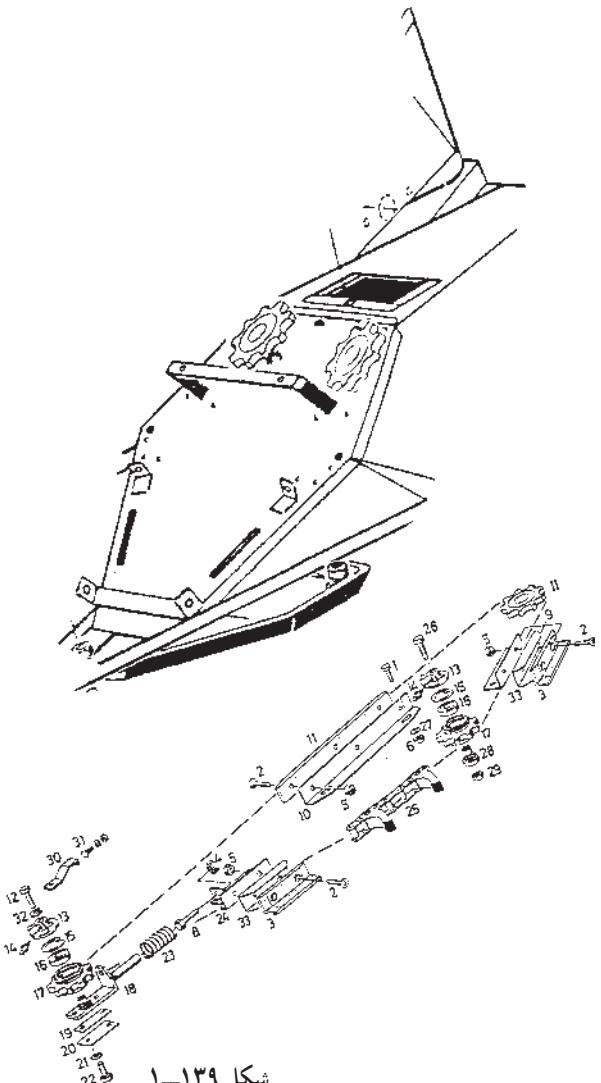
۹- روپوش چدنی (۱۳) را روی چرخ زنجیر بگذارید و پیچ (۲۶) را جا بزنید و مهره (۲۹) را از زیر بدنه روی پیچ بیندید و سفت کنید. گریس خور (۱۴) را روی روپوش بیندید.

۱۰- فنر (۲۳) را روی میله پایه (۱۸) مانند مورد قبل سوار کنید.

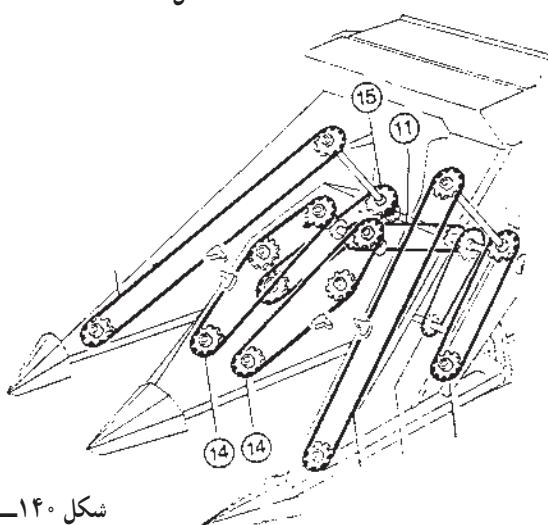
۱۱- مجموعه A را مانند مورد قبل، در محل خود بیندید.

۱۲- پیچ و واشر (۲۲ و ۱۲) را روی روپوش و تسمه (۳۰) بیندید و سفت کنید و گریس خور (۱۴) روپوش را بیندید.

۱۳- زنجیره هدایت کننده (۲۵) را روی لاکی‌ها و چرخ-دنده‌های متحرک و محرك سوار کنید. (زايده‌های زنجیر مانند شکل نسبت به زنجیرهای کناری قرار گیرند). و دوسر زنجیر را

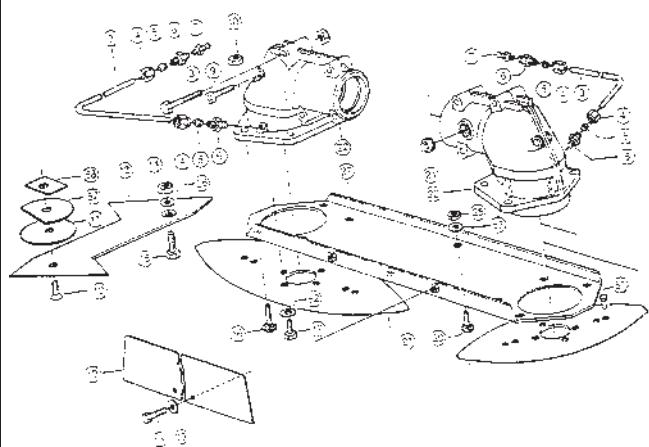


شکل ۱-۱۳۹

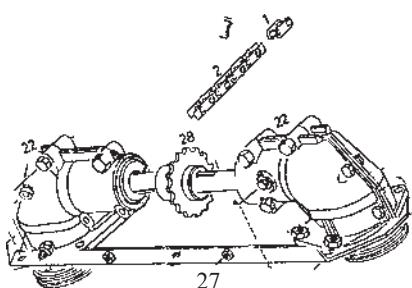


شکل ۱-۱۴۰

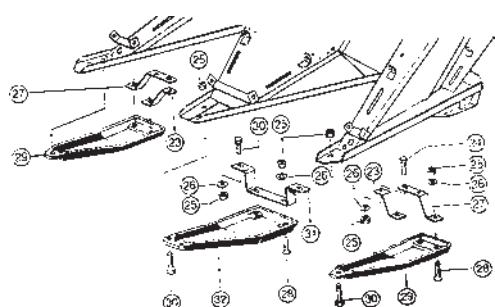
واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۲۱-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۳-۷۴/ک
---	--	---



شکل ۱-۱۴۱



شکل ۱-۱۴۲



شکل ۱-۱۴۳

با قفل زنجیر (۲۸) به هم وصل کنید.

توجه: شیوه بستن قطعات قسمت دوم دماغه هم، مانند روش بالاست.

۱۴- پین جا زده شده برای نگه داشتن فنر میله پایه را به وسیله انبردست از سوراخ میله (۱۸) بیرون بکشید تا فنر (۲۳) میله آزاد شود.

بستن قطعات واحد برش زیر دماغه و کفشکهای دماغه

۱- در وضعیتی که دماغه رو به بالا گردانده شده است.

جعبه دندهای دوقلویی انتقال نیرو به تیغه‌های برش ثابت و متحرک را بر روی بدنه سوار کنید.

۲- ورق پایه‌ای (۲۷) را با بدنه و گیربکس (جعبه دنده

دو قلو) منطبق نموده، سوار کنید (شکل ۱-۱۴۲).

۳- پیچ و مهره‌های (۲۵ و ۲۰) را بینندید (شکل ۱-۱۴۱).

۴- لوله‌های (۳) گریس خور و متعلقات آن را به جعبه دنده و بدنه بینندید.

۵- روپوش (۱۹) را سرجای خود نصب کنید.

۶- تیغه‌های Z ثابت (۱۳) را همراه با واشرگیری به وسیله واشرهای (۱۱ و ۵۷) و (۵۸) نصب کنید. (در بخش سیستم برش، در مورد تنظیم و بستن آنها توضیح داده شده است).

۷- تیغه‌های متحرک بیضی (۲۱) را بینندید.

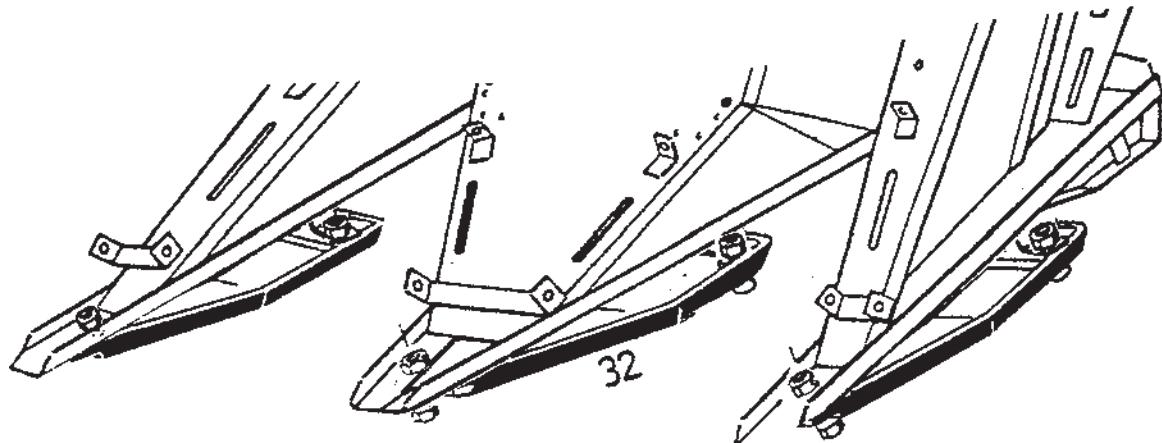
۸- پایه‌های تسمه‌ای (۲۷ و ۲۳) (شکل ۱-۱۴۳)، کفشکهای دماغه‌های طرفین را سر جایش بگذارید و پیچ و مهره‌های (۲۴ و ۲۵) را همراه با واشرهای (۲۶) روی آنها بینندید و با آچار مناسب آنها را محکم کنید.

۹- پایه تسمه‌ای (۳۱) کفسک دماغه وسط را روی بدنه بگذارید و پیچ و مهره‌های (۳۰ و ۲۵) را با قرار دادن واشر (۲۶)، بسته و محکم کنید.

۱۰- کفشکهای (۲۹) دماغه‌های طرفین را روی پایه‌های (۲۷) بگذارید و پیچ و مهره‌های (۲۸ و ۲۵) را روی کفشکها و بدنه بینندید و سفت کنید.

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر مانسینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	--

بودید آن را دوباره برگردانید تا بتوانید قطعات بالا و روپوشهای آن را بیندید.  
توجه: پس از بستن قطعات فوق، چنانچه دماغه را برگردانده

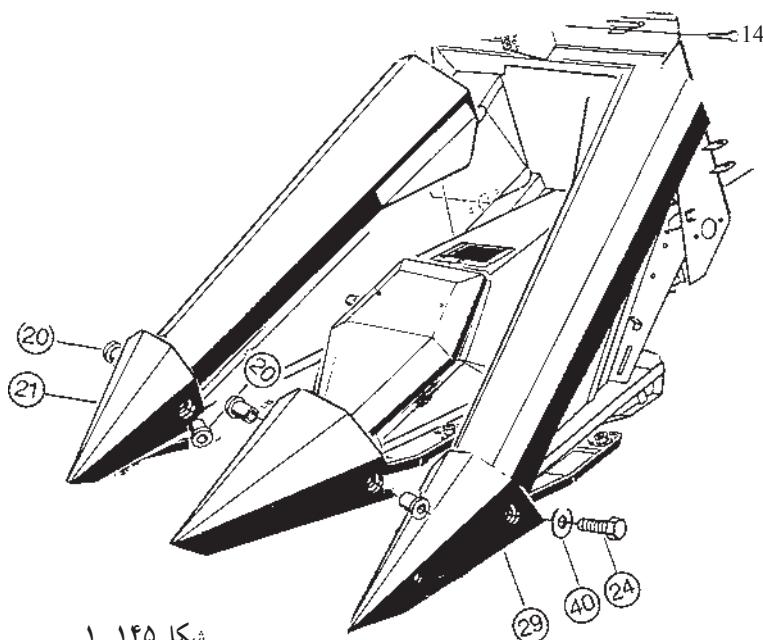


شکل ۱-۱۴۴

- ۳- بوش (۲۰) در سوراخهای طرفین روپوش (۱۴) و (۲۱) با بدنه جا بزنید.
- ۴- پیچهای (۲۴) را در داخل بوش جا بزنید. و آن را بر روی بدنه بیندید و محکم کنید.

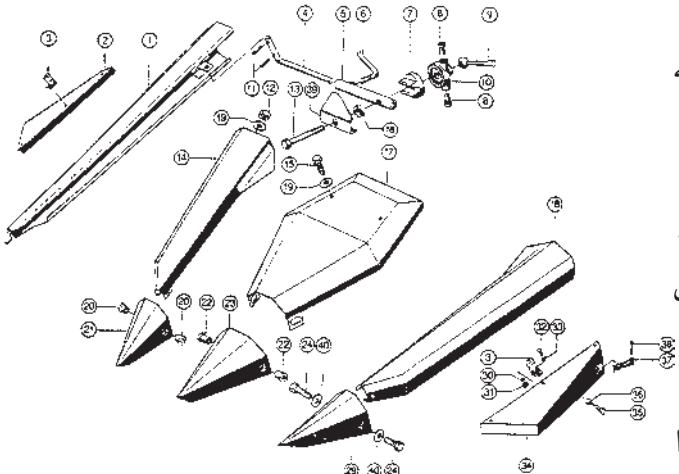
#### بستن روپوشهای زنجیرهای دماغه

- ۱- روپوش (۱۴) را روی دماغه سمت راست بگذارید.  
(شکل ۱-۱۴۵) و پیچ و مهره (۱۲) را جا بزنید و بیندید.
- ۲- روپوش ناخن (۲۱) را روی بدنه جا بزنید.



شکل ۱-۱۴۵

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۱۲-۲۱-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۲-۳-۷۴/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۱۲-۳-۷۴/ک
---	--	---



شکل ۱-۱۴۶

۵- روپوشی (۱۸) و (۲۹) طرف چپ را مانند طرف راست

بیندید (شکل ۱-۱۴۶).

۶- روپوش (۱۷) (حفظ) دماغه وسط را روی دماغه

بگذارید.

۷- پیچهای (۱۵) را بیندید.

۸- روپوش (۲۳) ناخنی دماغه وسط را روی آن بگذارید.

۹- بوشهای (۲۲) طرفین را جا بزنید و پیچهای طرفین

را هم بیندید.

۱۰- روپوش جانبی زنجیرها (۲) را بیندید.

۱۱- پایه تنظیم شونده (۱۰) را جا بزنید و پیچهای (۸) را

بیندید.

۱۲- سپر جدا کننده محصول (۱) را جا بزنید.

۱۳- میله (۴) تنظیم عرضی سپر را در داخل لوله (۵) جا

بزنید و دسته (۶) را بر روی آن بیندید.

۱۴- لقمه (۷) نگهدارنده لوله (۵) را بر روی پایه (۱۰)

بگذارید و لوله (۵) را در داخل لقمه قرار دهید.

۱۵- واشر حلالی (۱۶) را روی لوله (۵) بگذارید.

۱۶- لوله (۵) را روی ناودانی (۳۹) قرار دهید و پیچ (۱۳)

را از محل سوراخهای قطعات جا بزنید و دسته (۹) را بر روی

پیچ بیندید. و آن را بگردانید تا قطعات به خوبی به هم بچسبند و

محکم شوند.

۱۷- دسته سپر حفاظ (۲) پرتاب محصول را در محل

خود سوار کنید و پیچ (۱۴) را جا بزنید و مهره (۷) را روی آن

بیندید و محکم کنید.

بستن دماغه بر روی پایه، (شکل ۱-۱۴۷)

نکات مهم در مورد بستن دماغه: در موقع بستن دماغه

حتی الامکان از جرثقیل سقفی و یا جرثقیل قابل حرکت استفاده

کنید.

در صورت دسترسی نداشتن به جرثقیل، چند نفر را به

کمک بگیرید و برای بلند کردن دماغه از اهرم بلند استفاده کنید.

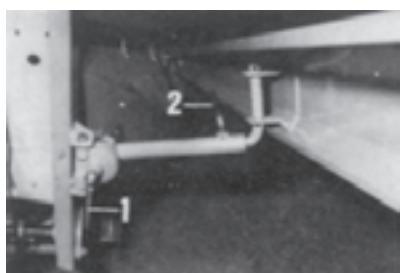


شکل ۱-۱۴۷

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱/ک	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲/ک	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲/ک
---	--	---

محدود کننده آن (۴) باید حدود ۱° تا ۱ میلیمتر باشد. این فاصله را در ساعت اولیه کار دستگاه، بررسی کنید و به هنگام ضرورت، با پیچ محدود کننده آن را تنظیم نمایید.

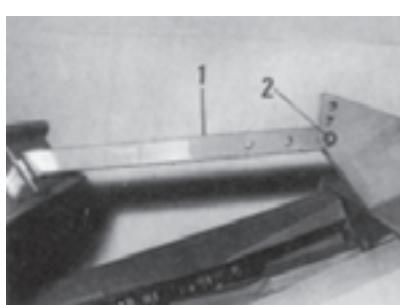
**۲- تنظیم صفحه جدا کننده:** این صفحه باید طوری تنظیم شود که ذرهای خم شده از قسمت چیده نشده را به سمت قسمت در حال چیده شدن بلند کند، تا در زیر خردکن قرار نگیرند. برای این کار، پس از شل کردن پیچ نگهدارنده صفحه را در حدی به بیرون هدایت کنید که ذرهای خوبی به سمت قسمت چیده نشده رفته، تا حد امکان به صورت عمودی قرار بگیرند و در مرحله بعد، به راحتی چیده شوند (شکل ۱-۱۴۹).



شکل ۱-۱۴۹

**۳- تنظیم صفحه هدایت کننده:** این صفحه، خاص هدایت انتهای بریده شده ذرت به داخل قسمت تغذیه می‌باشد از این رو، باید بر ارتفاعی تنظیم شود که این انتقال به طور صحیح انجام گیرد.

برای این کار پیچ پایه را باز کرده، سپر را در محل مناسب قرار دهید و سپس پیچ را در یکی از سوراخها (۲) بیندید.



شکل ۱-۱۵۰

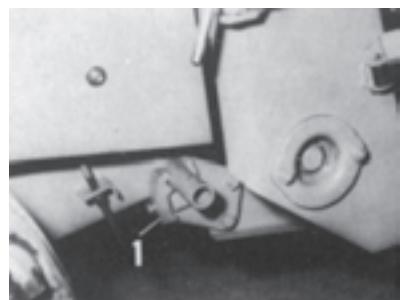
### نصب دماغه به وسیله جرثقیل

۱- سیم بکسل را در وسط دماغه بیندید. به طوری که وزن آن به تساوی تقسیم شده باشد و هیچ طرف دماغه سنگینی نکند.

۲- دماغه را به وسیله جرثقیل بالابرده، به طرف پایه اصلی شاسی هدایت کنید.

۳- زمانی که دماغه به نزدیکی پایه رسید طوری زنجیر جرثقیل را پایین و بالا کنید که پایه بست دماغه درست رو به روی پایه میله شاسی قرار گیرد.

۴- پایه بست (۲۰) (شکل ۱-۱۴۸) را روی دماغه بگذارد و پیچ و مهره‌های آن را جا بزنید و مهره‌های آنها را خوب محکم کنید.



شکل ۱-۱۴۸

۵- دماغه را همچنان که به وسیله جرثقیل بسته شده است به طرف پایه هل دهید تا بست متصل به دماغه کاملاً به میله پایه بچسبد.

۶- بست (۱۷) را روی آن بگذارد و پیچ (۱۹) را بر روی آن جا بزنید و آن را محکم کنید.

۷- طرف دیگر بسته را هم بیندید.

### ۶-۲-۱- تنظیمات واحد هدایت محصول

**۱- تنظیم کشش زنجیرهای جمع‌کننده:** کشش این زنجیرها به طور خودکار به وسیله فر مخصوصی که چرخ زنجیر را به عقب فشار می‌دهد تنظیم می‌گردد.

فاصله بین لوله راهنمای زنجیر سفت کن (۳) و پیچ

واحد کار: تعمیر واحد برش و هدایت شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲۱	پیمانه مهارتی: تعمیر خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲-۲	مهارت: تعمیر ماشینهای خردکن علوفه شماره شناسایی: ۷۴-۳-۱۲
---	--	---

حاصل کنید.

- ۰- سطح روغن را در جعبه دنده‌ها کنترل کنید.



شکل ۱-۱۵۱

۴- تنظیم مانع محدود کننده: (شکل ۱-۱۵۱) این مانع، پایین‌ترین موقعیت دماغه را تعیین می‌کند. دماغه، با تنظیم این مانع از حد مشخص شده پایین‌تر نخواهد آمد. برای جابه‌جا کردن مانع، پیچ مربوط به آن را شل کرده، بعد از چرخاندن مانع آن را سفت کنید. این مانع را می‌توان در سه حالت تنظیم نمود:

- ۱- مانع را در جهت حرکت خردکن قرار دهید (شکل ۱-۱۵۲) در این وضعیت دماغه در بالاترین وضع خود قرار دارد و برای برداشت ذرت در زمینهای ناهموار به کار بردہ می‌شود.
- ۲- مانع را عمود بر جهت حرکت خردکن قرار دهید (شکل ۱-۱۵۳)؛ قسمت ضخیمتر مانع، زیر جعبه دنده می‌باشد. در این وضعیت، دماغه در پایین‌ترین موقعیت قرار می‌گیرد و در زمینهای نرم به کار بردہ می‌شود.

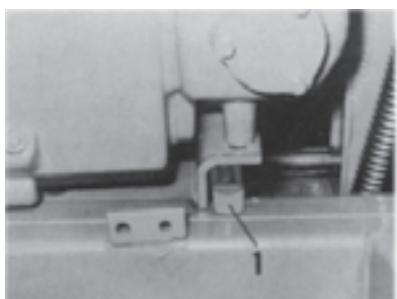
۳- مانع را عمود در جهت حرکت خردکن قرار دهید (شکل ۱-۱۵۴)؛ قسمت باریکتر مانع زیر جعبه دنده می‌باشد. دماغه، وضعیت عادی دارد و برای شرایط عادی برداشت ذرت به کار بردہ می‌شود.

۷- ۱- آزمایش واحد برش و هدایت محصول: برای آزمایش درستی کار واحد برش و هدایت محصول، به روش زیر عمل کنید:

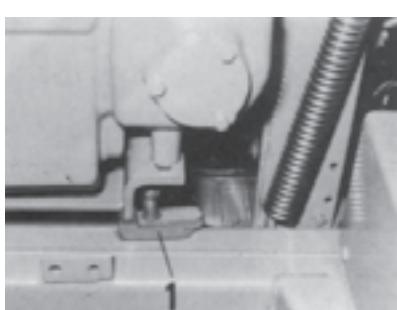
- ۱- فاصلهٔ تیغه‌های بیضی و Z را کنترل نمایید.
- ۲- از سفت بودن پیچهای تیغه‌ها اطمینان حاصل کنید.
- ۳- از محکم و بی‌حرکت بودن کفشهای مطمئن شوید.
- ۴- روپوشهای ناخنی دماغه را حرکت داده، از سفت بودن پیچها اطمینان حاصل کنید.

۵- زنجیرهای هادی را حرکت داده، از لقی مناسب آنها مطمئن شوید.

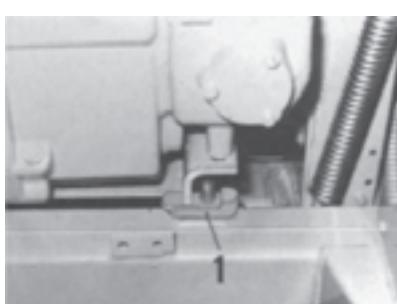
- ۶- کشش زنجیرهای انتقال نیرو را کنترل کنید.
- ۷- از محکم و سالم بودن پین اطمینان مطمئن شوید.
- ۸- از محکم بودن دیاغ اتصال دماغه مطمئن شوید.
- ۹- از بسته بودن گرس خورها در محل خود اطمینان



شکل ۱-۱۵۲



شکل ۱-۱۵۳



شکل ۱-۱۵۴