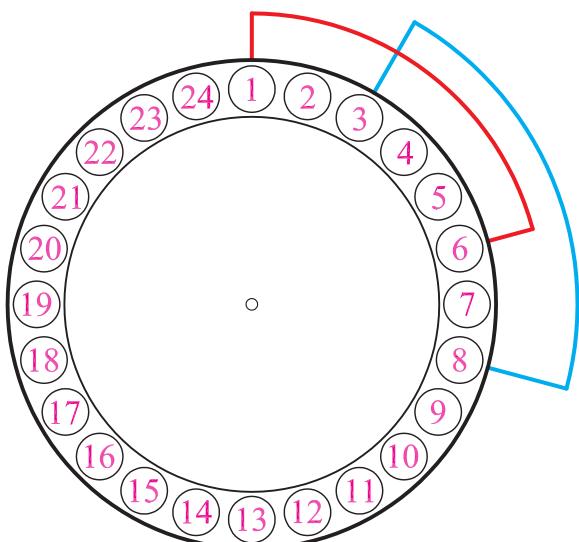
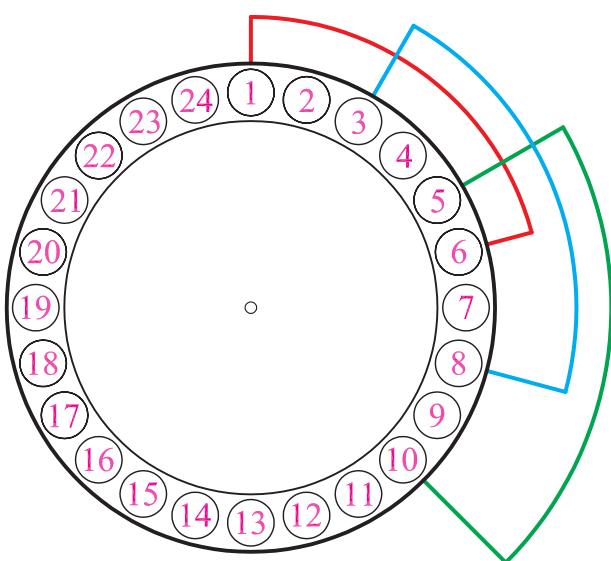


۵-شیار شماره ۲ را رها کنید و کلاف دوم را در شیارهای ۳ و ۸ قرار دهید (شکل ۲-۵۱).

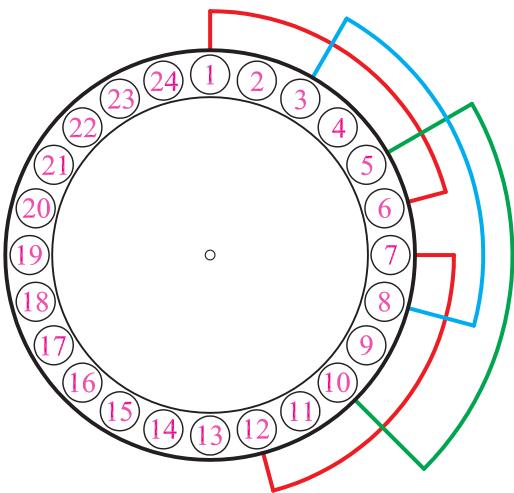


شکل ۲-۵۱- محل قرار گرفتن سومین کلاف، در شیارهای استاتور موتور ۲۴ شیار ۴ قطب در سیم‌بندی بهازای قطب

۶-شیار شماره ۴ را رها کنید و کلاف سوم را در شیارهای ۵ و ۱۰ قرار دهید (شکل ۲-۵۲).

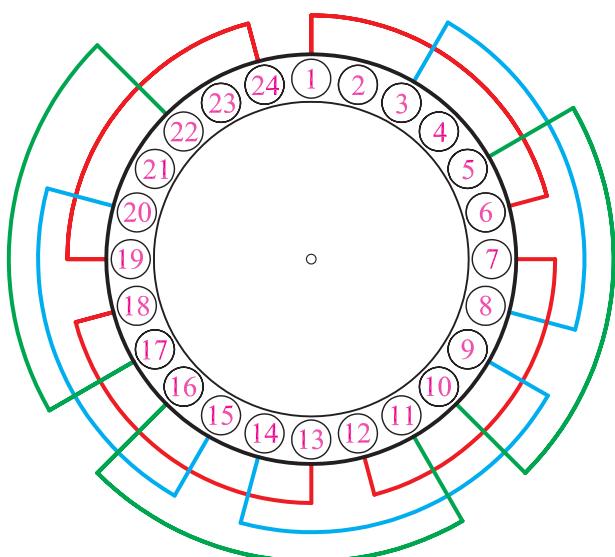


شکل ۲-۵۲- محل قرار گرفتن دومین کلاف، در شیارهای استاتور موتور ۲۴ شیار ۴ قطب در سیم‌بندی بهازای قطب



شکل ۲-۵۳— محل قرار گرفتن چهارمین کلاف، در شیارهای استاتور
موتور ۲۴ شیار ۴ قطب در سیم بندی به ازای قطب

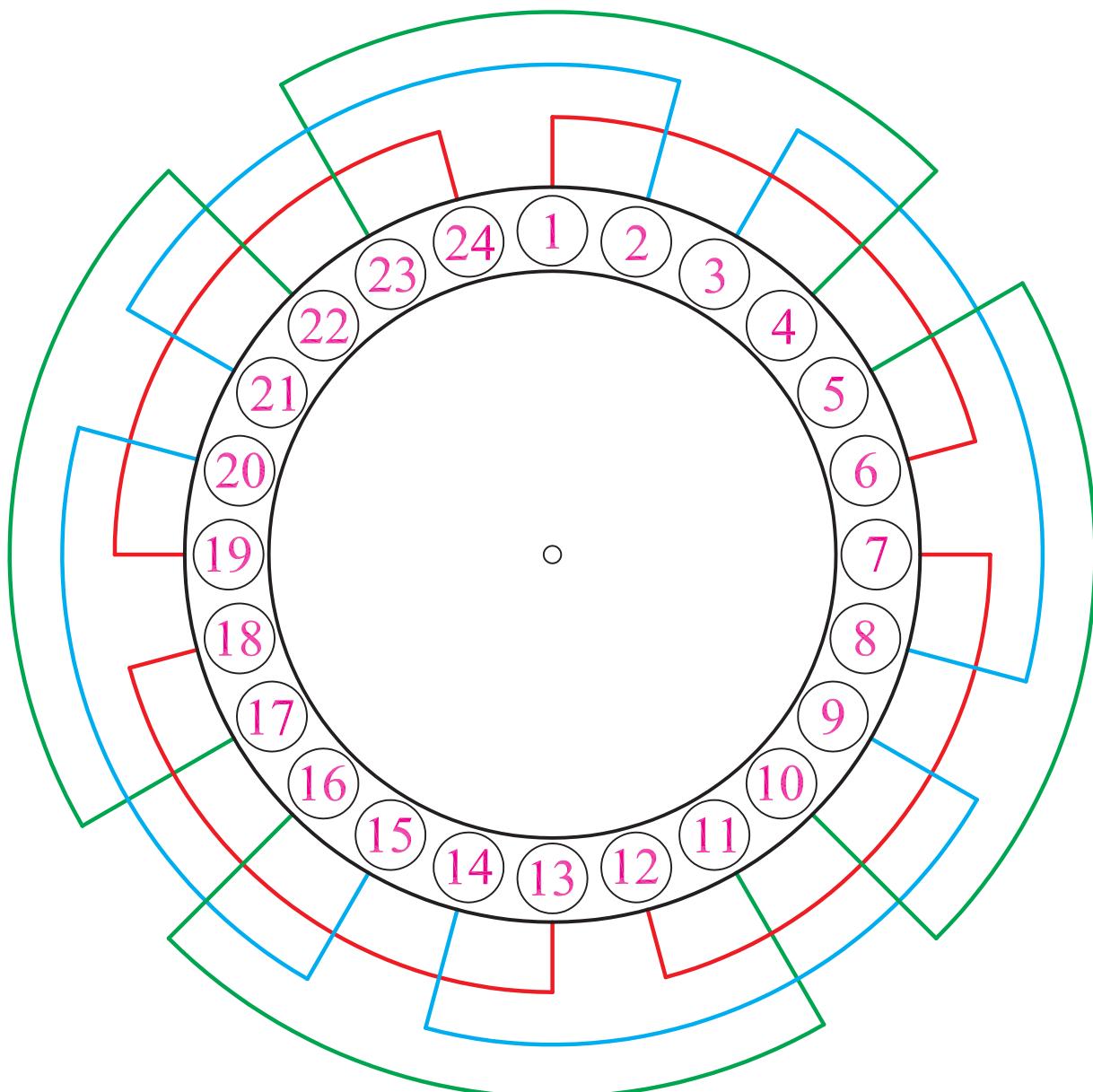
۷— به همین ترتیب، کلافهای چهار تا نهم را در شیارهای
۱۲-۷، ۱۴-۹، ۱۶-۱۱، ۱۸-۱۳، ۱۵-۲۰ و ۲۲-۲۱ قرار
دهید (شکل‌های ۵۳ و ۲-۵۴).



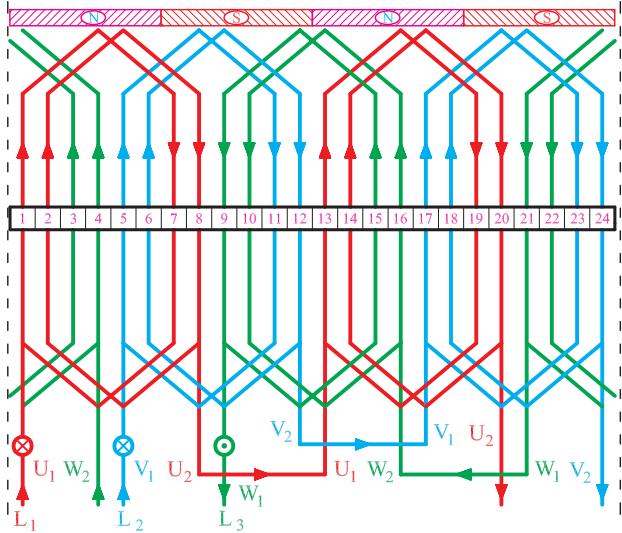
شکل ۲-۵۴— محل قرار گرفتن دهمین کلاف، در شیارهای استاتور موtor
۲۴ شیار ۴ قطب در سیم بندی به ازای قطب

۸— کلاف دهم را مطابق شکل ۲-۵۴ در شیارهای
۲۴-۱۹ قرار دهید.

۹- بازوهای موجود در شیارهای ۱ و ۳ را از شیارهای مربوطه خارج کنید. کلافهای ۱۱ و ۱۲ را در جای خود قرار دهید و بازوهای خارج شده از شیارهای ۱ و ۳ را به جایگاه خود برگردانید (شکل ۲-۵۵).



شکل ۲-۵۵- بازوهای ۱ و ۳ را به جای اصلی برگردانده و کلافگذاری در داخل شیارها کامل می‌شود.



شکل ۲-۵۶

۵-۳-۲- کار عملی

زمان: ۲۴ ساعت

موضوع: سیم‌بندی موتور ۲۴ شیار سه فاز ۴ قطب با سیم‌بندی کلاف متعدد مرکز به‌ازای جفت قطب.

مراحل انجام کار

۱- شکل ۲-۵۶ را در نظر بگیرید و ۶ گروه کلاف با گام‌های

۱ به ۸ و ۲ به ۷ تهیه کنید.

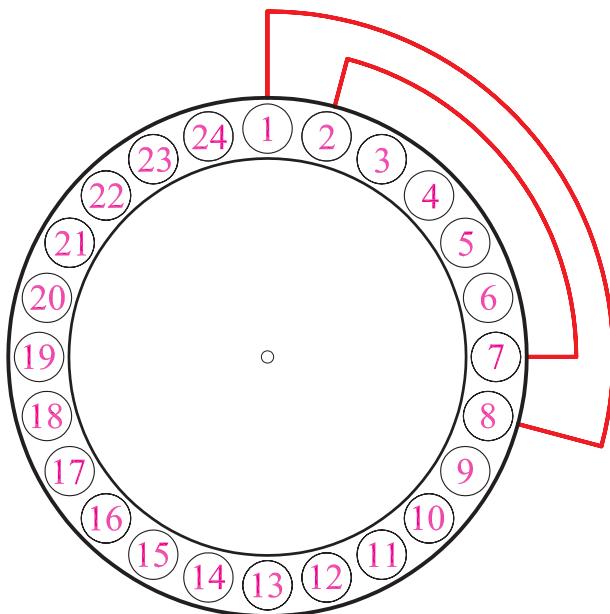
۲- شیاری را به عنوان شیار آغاز سیم‌بندی در نظر بگیرید.

۳- جهت گردش برای سیم‌بندی را در نظر بگیرید.

۴- گروه کلاف شماره ۱ را جاگذاری کنید. ابتدا کلاف ۲

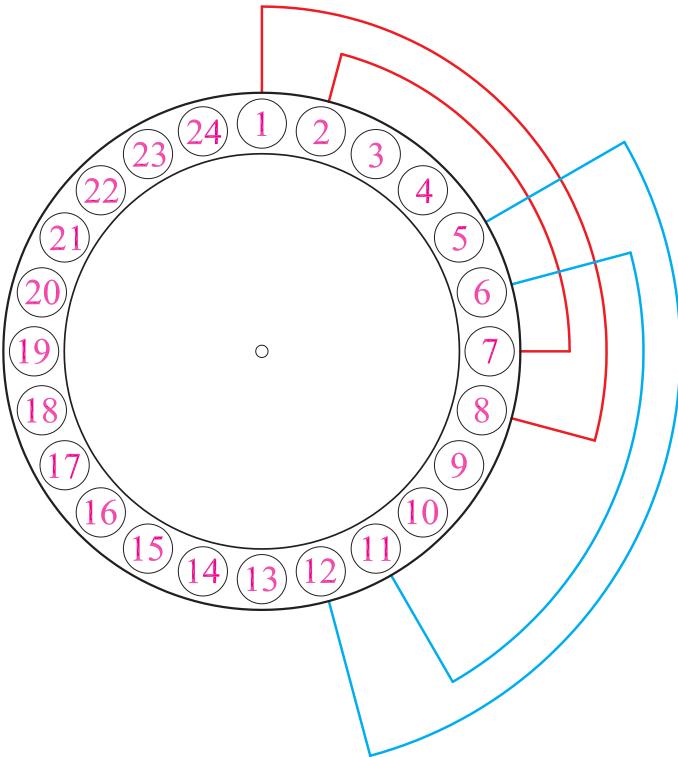
به ۷ سپس کلاف ۱ به ۸ را در شیارهای استاتور قرار دهید

(شکل ۲-۵۷).



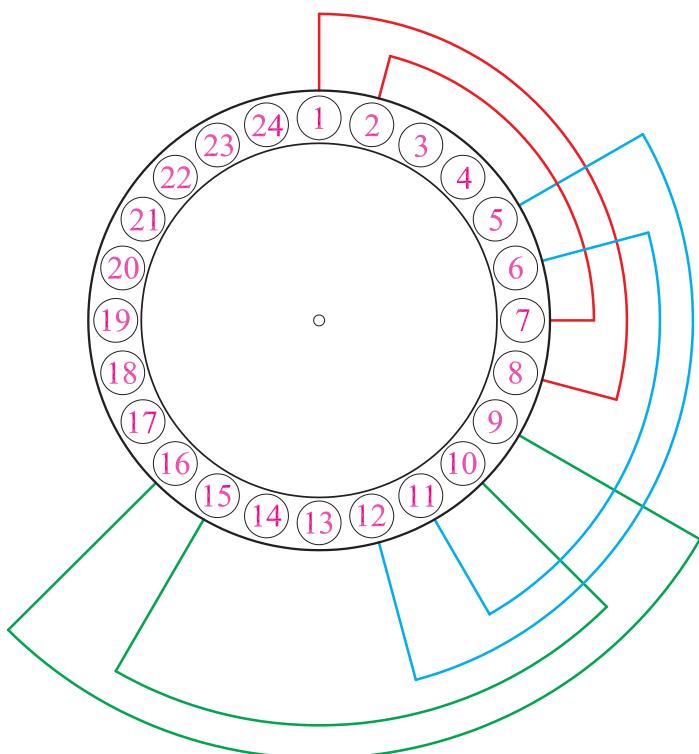
شکل ۲-۵۷- محل قرار گرفتن گروه کلاف اول در شیارهای استاتور ۲۴

شیار ۴ قطب با سیم‌بندی متعدد مرکز به‌ازای جفت قطب



۵- شیارهای ۳ و ۴ را رها کنید و گروه کلاف شماره ۲ را در شیارهای ۶-۵ و ۱۲-۱۱ قرار دهید (شکل ۲-۵۸).

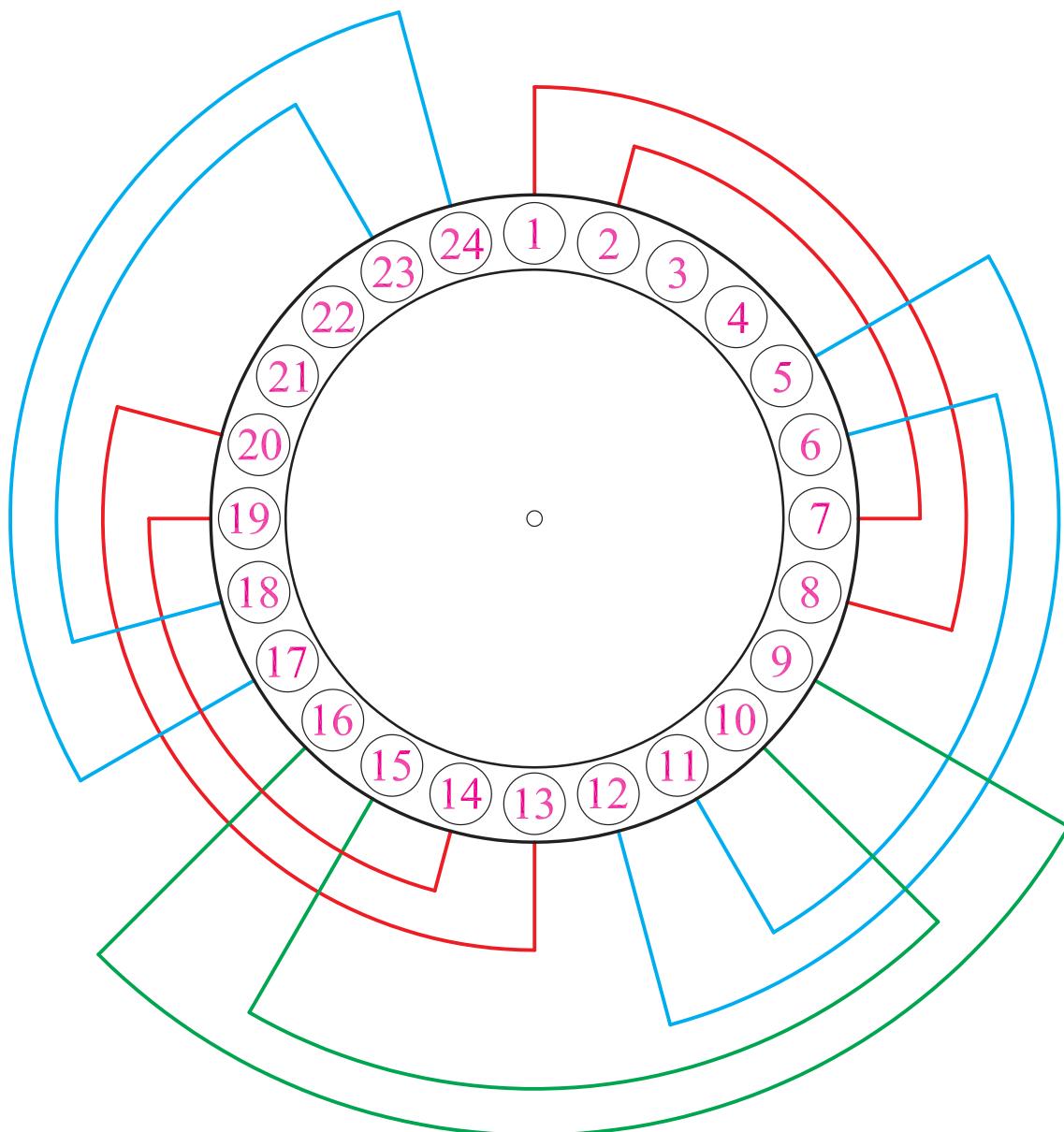
شکل ۲-۵۸- محل قرار گرفتن گروه کلاف دوم در شیارهای استاتور ۲۴
شیار ۴ قطب با سیم‌بندی متحده مرکز به ازای جفت قطب



۶- گروه کلاف شماره ۳ را در شیارهای ۹-۱۰ و ۱۵-۱۶ قرار دهید (شکل ۲-۵۹).

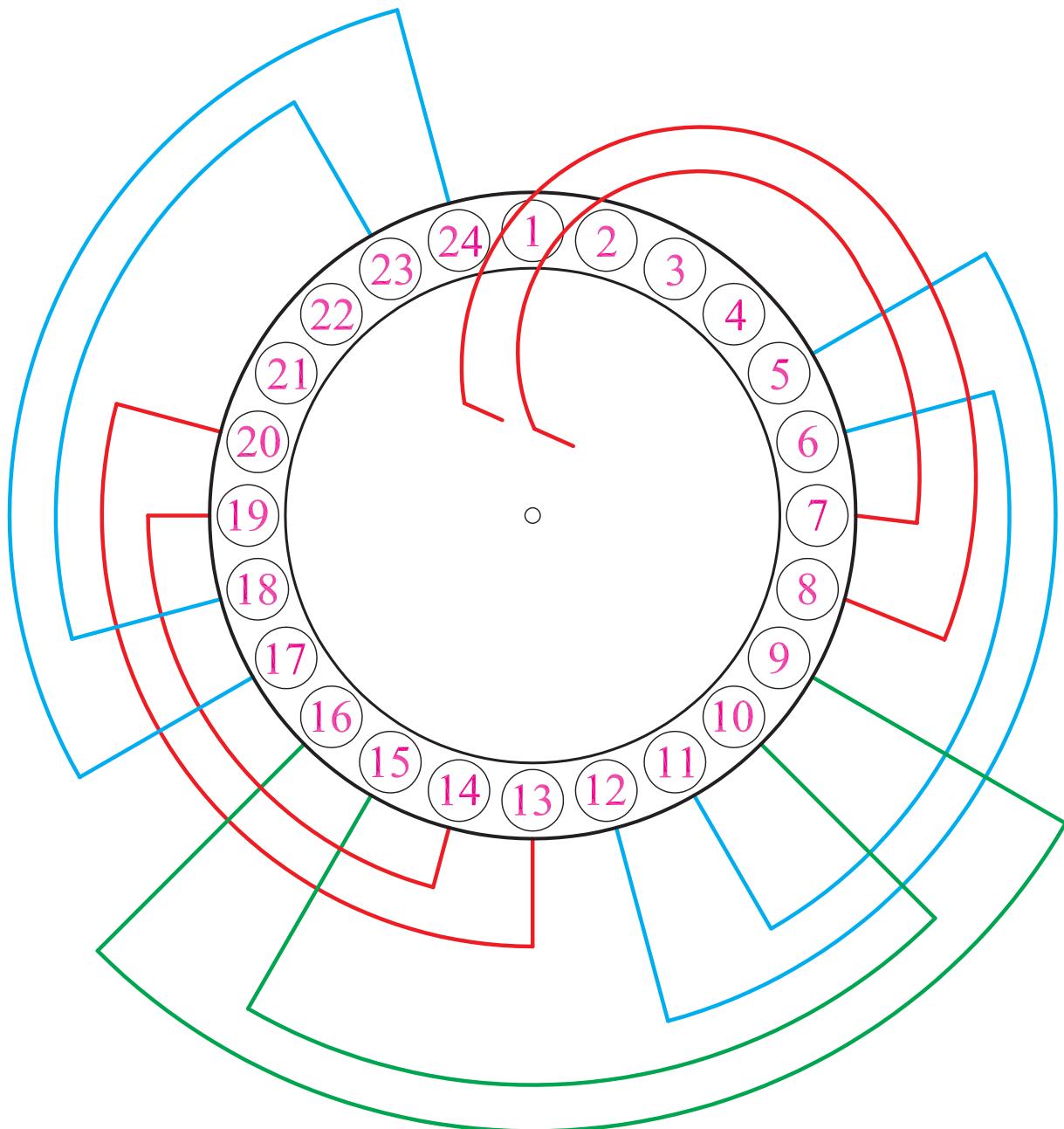
شکل ۲-۵۹- محل قرار گرفتن گروه کلاف سوم در شیارهای استاتور ۲۴
شیار ۴ قطب با سیم‌بندی متحده مرکز به ازای جفت قطب

۷- گروه کلاف شماره ۴ را در شیارهای ۱۳-۱۴ و
۲۰-۲۴ و گروه کلاف شماره ۵ را در شیارهای ۱۷-۱۸ و ۲۳-۲۴ قرار دهید (شکل ۶-۲).



شکل ۶-۲- محل قرار گرفتن گروه کلاف پنجم در شیارهای استاتور ۲۴ شیار ۴ قطب با سیم بندی متحده مرکز به ازای جفت قطب

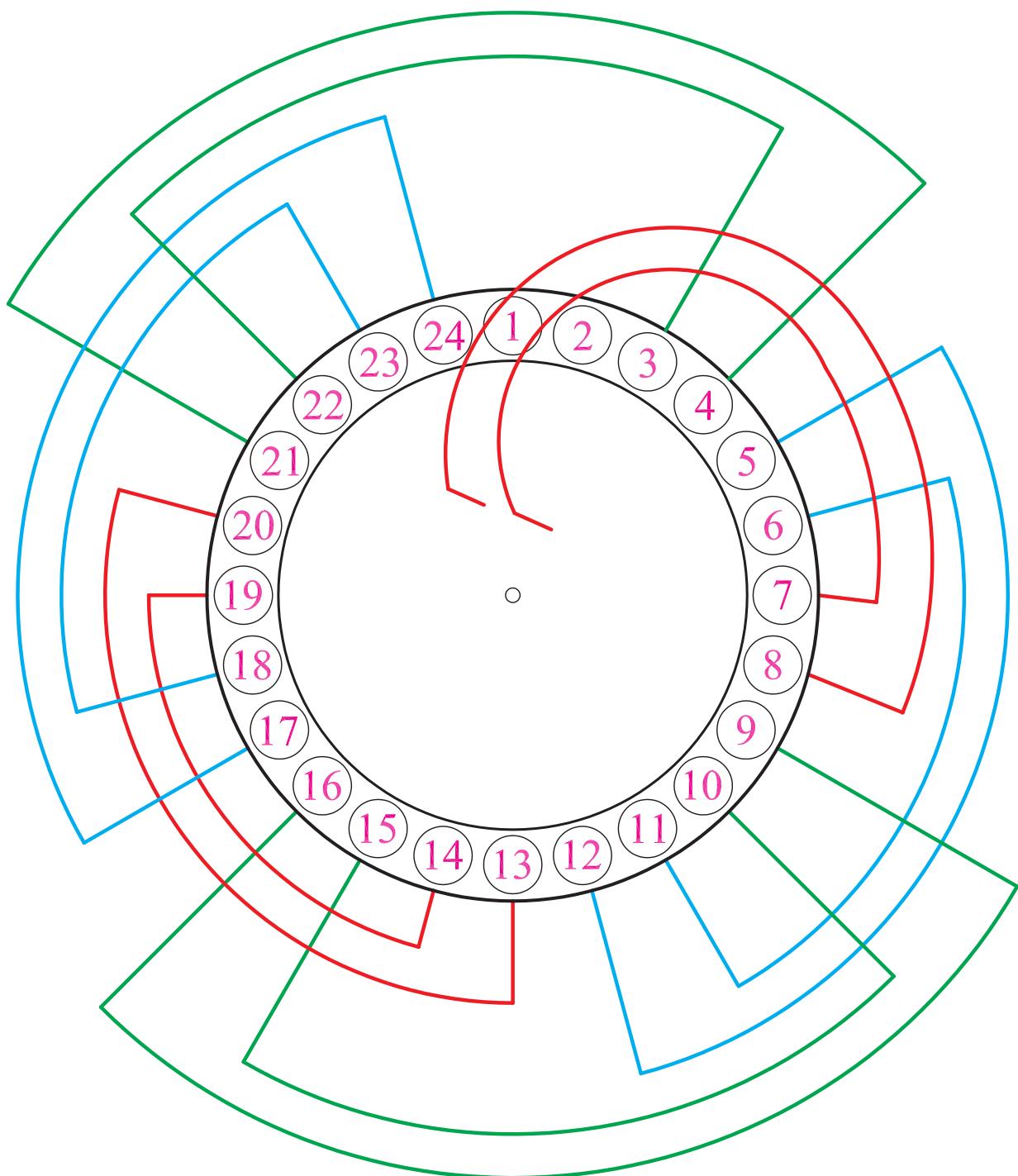
۸- بازوهای ۱ و ۲ از گروه کلاف شماره ۱ را از شیارهای ۱ و ۲ خارج کنید. تا بتوانید بازوهای برگشته گروه کلاف ششم را که زیر بازوی شروع اول قرار می‌گیرند، جاگذاری کنید (شکل ۲-۶۱).



شکل ۲-۶۱- خارج کردن بازوهای ۱ و ۲ از شیارهای ۱ و ۲ به منظور قرار دادن بازوهای گروه کلاف شماره ۶

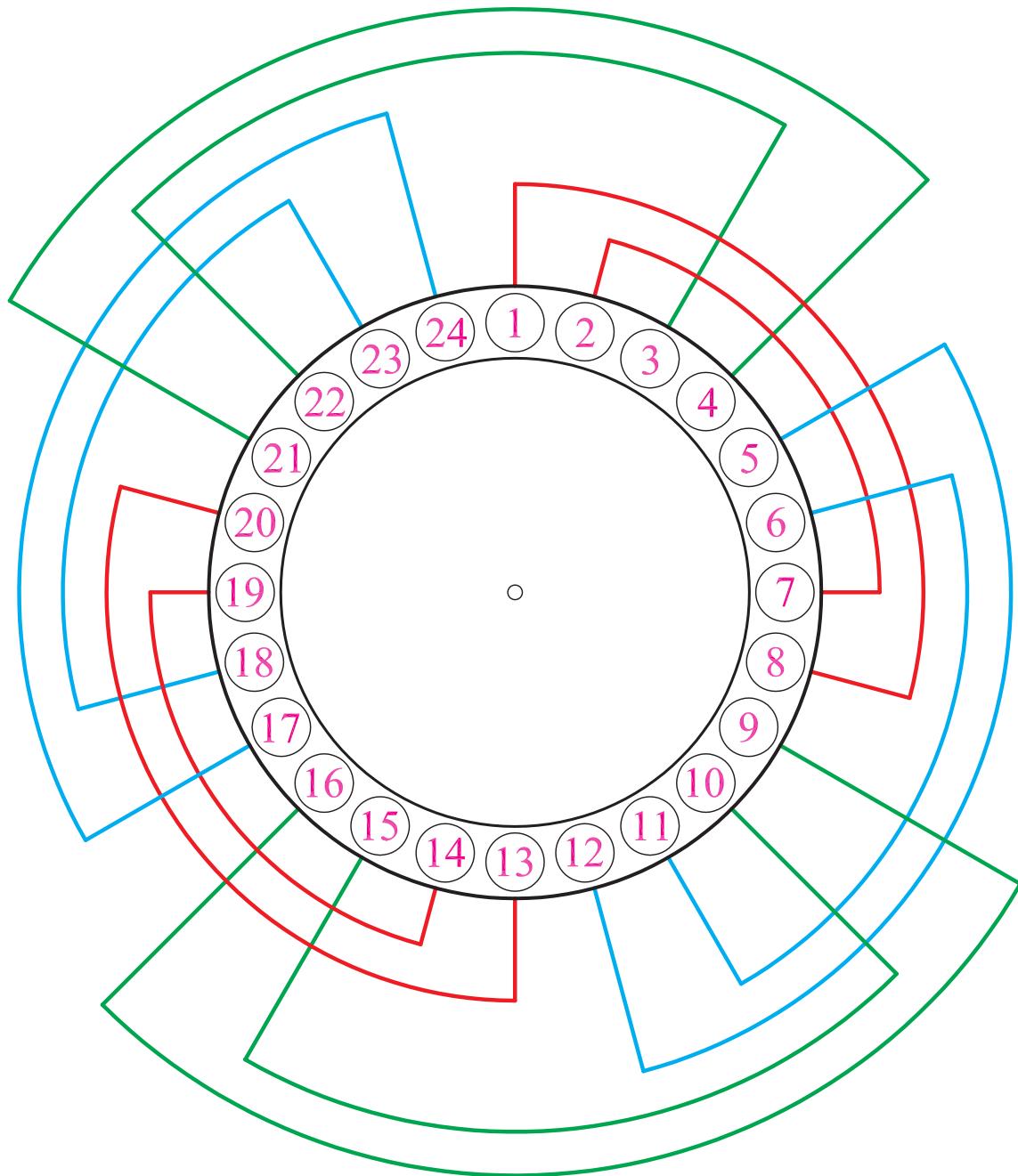
۹- گروه کلاف شماره ۶ را در شیارهای ۲۱-۲۲ و ۳-۴.

قرار دهید (شکل ۶۲-۲).

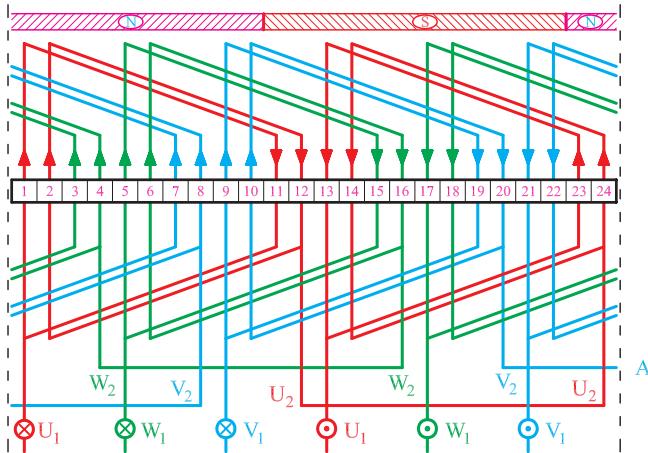


شکل ۶۲-۲- محل قرار گرفتن گروه کلاف ششم در شیارهای استاتور ۲۴ شیار ۴ قطب با سیم‌بندی متحده مرکز به‌ازای جفت قطب

۱۰- بازوهای ۱ و ۲ گروه کلاف شماره ۱ را به جای اصلی برگردانید (شکل ۲-۶۳).



شکل ۲-۶۳- برگردانیدن بازوهای ۱ و ۲ به شیارهای مربوطه و تکمیل کلاف‌گذاری در شیارهای استاتور



شکل ۲-۶۴

۶-۲-۳- کار عملی ۶

زمان: ۲۴ ساعت

موضوع: سیم‌بندی موتور ۲۴ شیار سه فاز ۲ قطب با

سیم‌بندی به‌ازای قطب.

مراحل انجام کار

۱- شکل ۲-۶۴ را در نظر بگیرید و ۶ گروه کلاف با گام

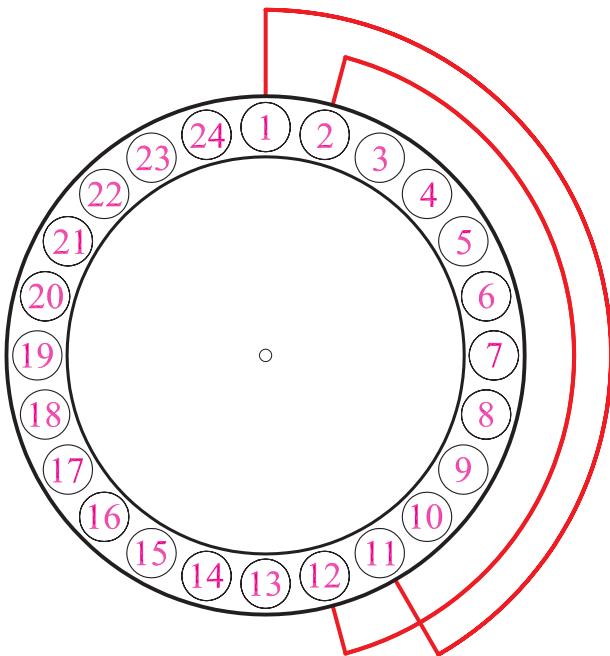
مساوی ۱ به ۱۱ تهیه کنید.

۲- شیاری را به عنوان شیار آغاز سیم‌بندی در نظر بگیرید.

۳- جهت گردش برای سیم‌بندی را در نظر بگیرید.

۴- بازوهای گروه کلاف شماره ۲-۱ و ۱۲-۱۱ را

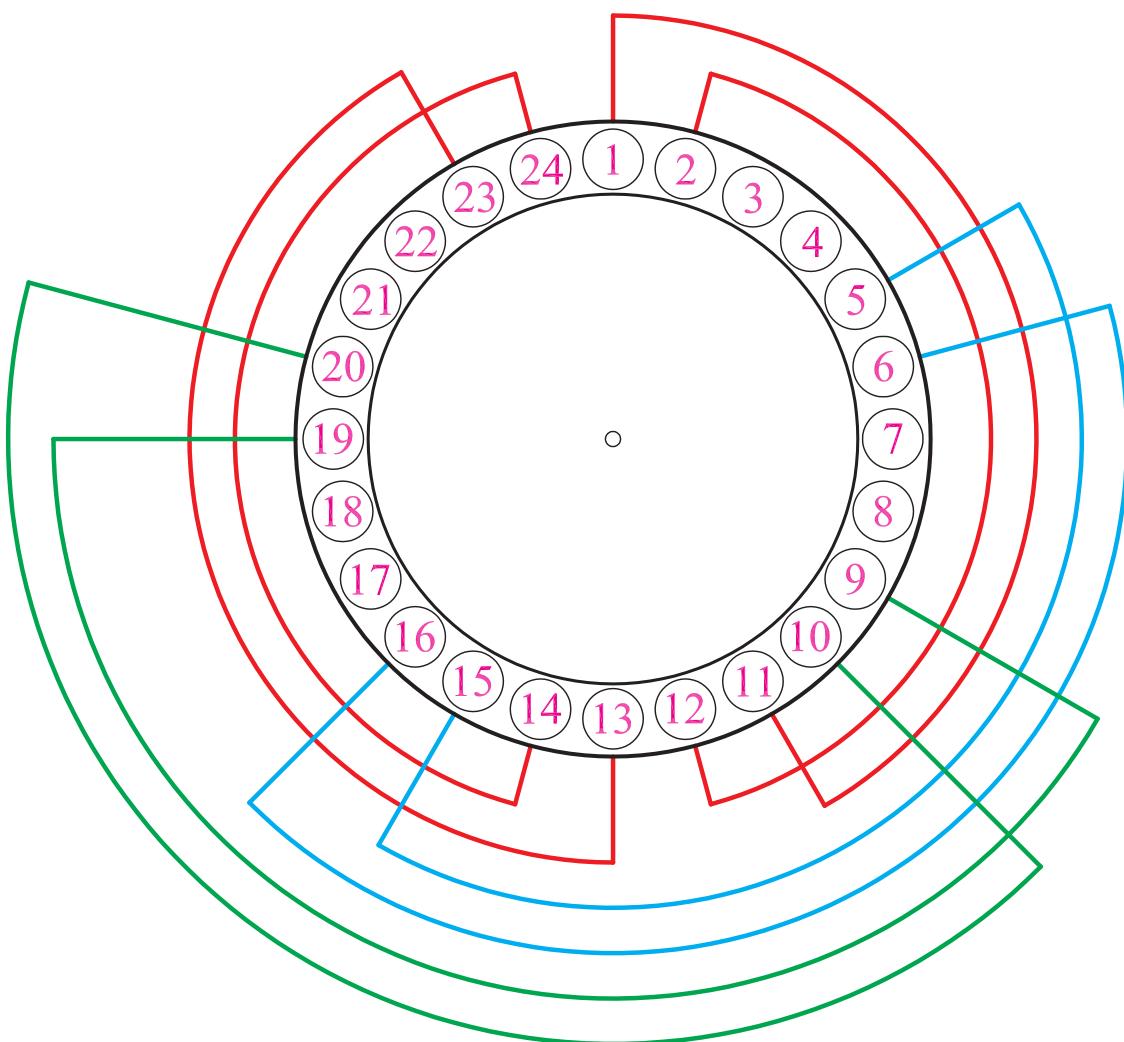
جاگذاری کنید (شکل ۲-۶۵).



شکل ۲-۶۵- محل قرار دادن گروه کلاف شماره یک در سیم‌بندی موتور

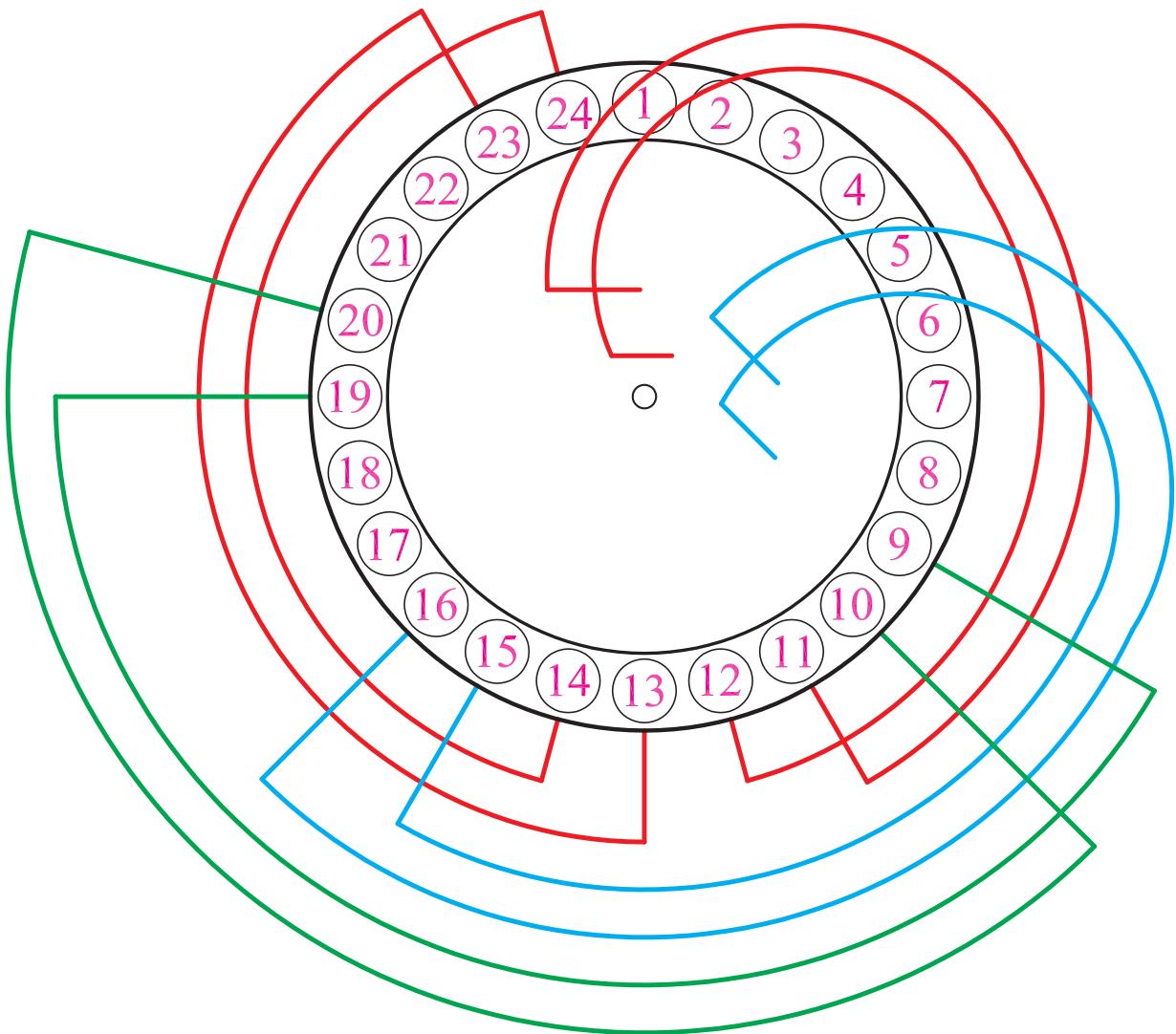
سه فاز ۲ قطب ۲۴ شیار با سیم‌بندی به‌ازای قطب

۵- شیارهای ۳ و ۴ را رها کنید و گروه کلاف دوم را در شیارهای ۱۵-۱۶ و ۶-۵ قرار دهید. به همین ترتیب، شیارهای ۷ و ۸ را رها کنید و گروه کلاف سوم را در شیارهای ۹-۱۰ و ۲۰-۱۹ قرار دهید. سپس گروه کلاف چهارم را در شیارهای ۱۲-۱۴ و ۲۳-۲۴ قرار دهید (شکل ۲-۶۶).



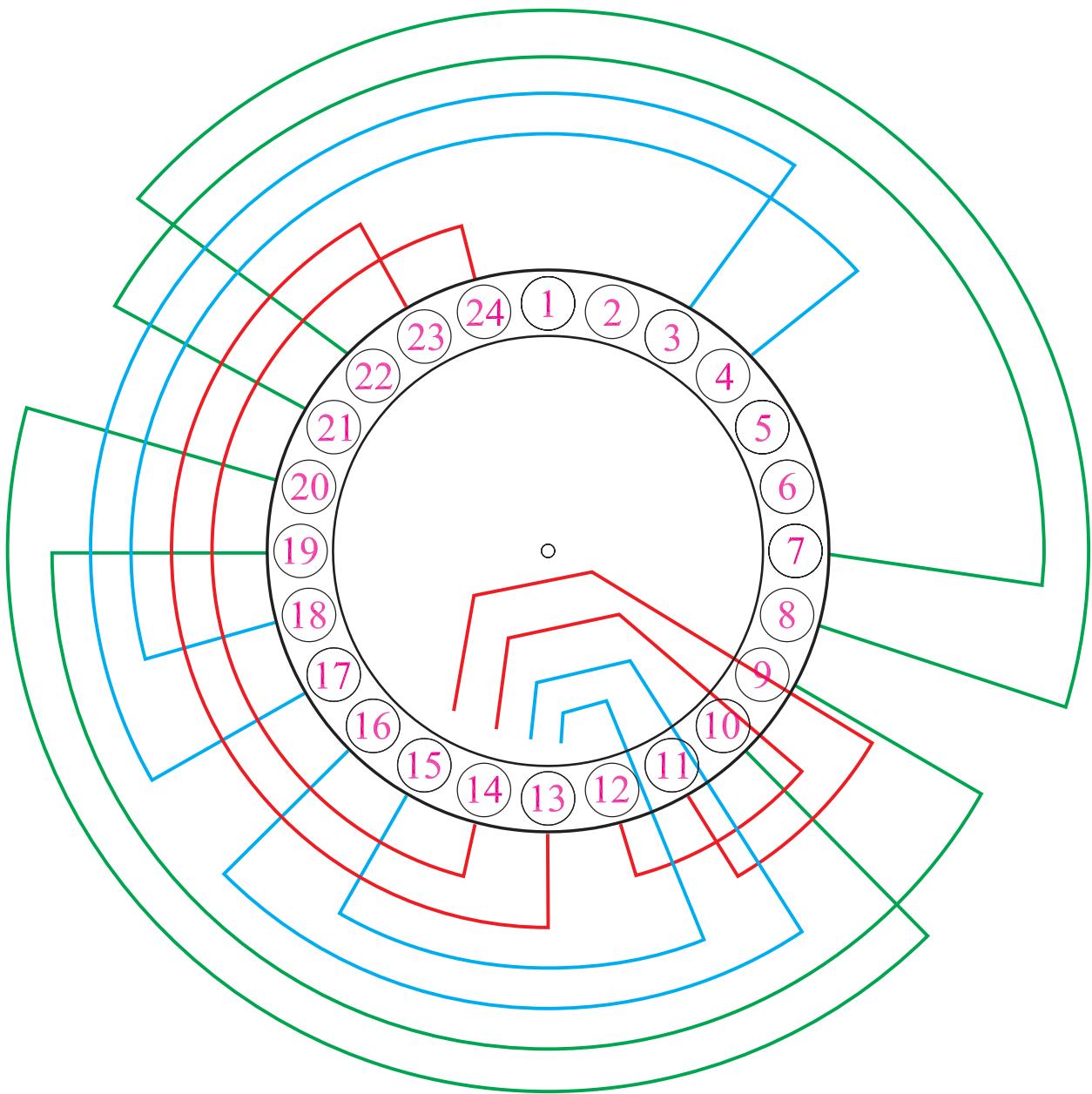
شکل ۲-۶۶— محل قرار دادن گروه کلاف شماره چهار در سیم بندی موتور سه فاز ۲۴ قطب شیار با سیم بندی به ازای قطب

۶- بازوهای ۱ و ۲ و ۵ و ۶ را خارج کنید تا بتوانید
بازوهای برگشتی گروه کلافهای شماره ۵ و ۶ را در شیارهای
مربوطه قرار دهید (شکل ۶۷-۲).



شکل ۶۷-۲- خارج کردن بازوهای ۱ و ۲ و ۵ و ۶ از شیارهای مربوطه به منظور قرار دادن گرافه کلاف شماره ۵ و ۶

۷- گروه کلاف شماره ۵ را در شیارهای ۱۷-۱۸ و ۲-۴ قرار دهید.
 ۸- گروه کلاف شماره ۶ را در شیارهای ۲۱-۲۲ و ۸-۷ قرار دهید.
 (شکل ۶-۶۸).



شکل ۶-۶۸- قرار دادن گروه کلاف شماره ۶