【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第４区分
【発行日】令和6年12月10日(2024.12.10)

【国際公開番号】WO2024/084679
【出願番号】特願2024-551173(P2024-551173)
【国際特許分類】
Ｈ０２Ｐ　6/12(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０２Ｐ　6/12

【手続補正書】
【提出日】令和6年9月26日(2024.9.26)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
三相交流電圧を整流して直流電圧に変換する三相ダイオードブリッジと、
前記直流電圧を平滑する平滑コンデンサと、
前記三相ダイオードブリッジと前記平滑コンデンサとの間に設けられた直流リアクタと、
前記平滑コンデンサで平滑された前記直流電圧を交流電圧に変換してモータに出力するインバータと、
前記三相ダイオードブリッジが出力する直流電圧を検出する電圧検出部と、
前記電圧検出部による前記直流電圧の検出値である直流電圧値に基づいて前記三相交流電圧の不平衡状態を検出し、前記不平衡状態の検出結果に基づいて前記インバータを制御するインバータ制御部と、
前記三相交流電圧のいずれか一相のゼロクロス点を検出するゼロクロス検出部と、
を備え、
前記インバータ制御部は、前記直流電圧値および前記ゼロクロス検出部で検出されたゼロクロス点に基づいて前記三相交流電圧の不平衡状態を検出する、
電動機駆動装置。
【請求項２】
前記インバータ制御部は、前記三相交流電圧の不平衡状態を検出した場合、前記インバータの出力を抑制し、前記三相交流電圧が正常状態の場合の出力よりも小さくさせる、
請求項１に記載の電動機駆動装置。
【請求項３】
前記インバータ制御部は、前記直流電圧値に基づいて、前記三相ダイオードブリッジが出力する直流電圧に含まれるリップルの頂点を検出し、隣り合うリップルの頂点の差分が予め定められた閾値よりも大きい場合、前記三相交流電圧が不平衡状態であると判定する、
請求項１に記載の電動機駆動装置。
【請求項４】
前記インバータ制御部は、前記直流電圧値に基づいて、前記三相ダイオードブリッジが出力する直流電圧に含まれるリップルの頂点を検出し、検出した頂点および前記ゼロクロス点に基づいて、前記三相交流電圧の各相の電圧を算出し、算出した各相の電圧を比較して前記三相交流電圧の不平衡状態を検出する、

請求項１から３のいずれか一つに記載の電動機駆動装置。
【請求項５】
請求項１に記載の電動機駆動装置を備え、
冷凍サイクルを循環する冷媒を圧縮する圧縮機構を動作させるモータの駆動電力を前記電動機駆動装置が生成する、
空気調和機。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
上述した課題を解決し、目的を達成するために、本開示にかかる電動機駆動装置は、三相交流電圧を整流して直流電圧に変換する三相ダイオードブリッジと、直流電圧を平滑する平滑コンデンサと、三相ダイオードブリッジと平滑コンデンサとの間に設けられた直流リアクタと、平滑コンデンサで平滑された直流電圧を交流電圧に変換してモータに出力するインバータと、三相ダイオードブリッジが出力する直流電圧を検出する電圧検出部と、電圧検出部による直流電圧の検出値である直流電圧値に基づいて三相交流電圧の不平衡状態を検出し、不平衡状態の検出結果に基づいてインバータを制御するインバータ制御部と、三相交流電圧のいずれか一相のゼロクロス点を検出するゼロクロス検出部と、を備える。インバータ制御部は、直流電圧値およびゼロクロス検出部で検出されたゼロクロス点に基づいて三相交流電圧の不平衡状態を検出する。