

【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 1 区分
【発行日】 平成 17 年 8 月 4 日 (2005.8.4)

【公開番号】 特開 2003-217896 (P2003-217896A)
【公開日】 平成 15 年 7 月 31 日 (2003.7.31)
【出願番号】 特願 2002-16892 (P2002-16892)
【国際特許分類第 7 版】
H 0 5 G 1/66
【F I】
H 0 5 G 1/66 E

【手続補正書】
【提出日】 平成 17 年 1 月 12 日 (2005.1.12)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 特許請求の範囲
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項 1】

誘導モータにより陽極を回転させる陽極回転機構を有する X 線管装置において、前記誘導モータを回転させるための回転磁界を発生させる固定子コイルの電圧と電流の情報から前記陽極の回転数を検出する陽極回転数検出手段を有することを特徴とする X 線管装置。

【請求項 2】

前記陽極回転数検出手段は、前記固定子コイルの電圧を検出する電圧検出手段と、前記固定子コイルに流れる電流を検出する電流検出手段と、前記電圧検出手段と電流検出手段の出力より前記回転陽極機構のインピーダンスを演算するインピーダンス演算手段と、陽極の所定の回転数に対応する前記回転陽極機構のインピーダンスを記憶しておく所定インピーダンス記憶手段と、この所定インピーダンスと前記インピーダンス演算手段で求めた現在のインピーダンスとを比較し現在のインピーダンスが前記所定インピーダンス近傍になったことを検出する手段とを備えて成る請求項 1 に記載の X 線管装置。

【請求項 3】

前記陽極回転数検出手段は、前記固定子コイルの電圧を検出する電圧検出手段と、前記固定子コイルに流れる電流を検出する電流検出手段と、前記電圧検出手段と電流検出手段の出力より前記回転陽極機構のインピーダンスを演算するインピーダンス演算手段と、このインピーダンス演算手段で求めた陽極回転開始時のインピーダンスを記憶する初期インピーダンス記憶手段と、この初期インピーダンスと前記インピーダンス演算手段で求めた現在のインピーダンスとの比を求めるインピーダンス比演算手段と、このインピーダンス比演算手段で求めたインピーダンス比より陽極の回転数が所定の回転数に達したことを検出する手段とを備えて成る請求項 1 に記載の X 線管装置。

【請求項 4】

前記陽極回転数検出手段は、前記固定子コイルに流れる電流を検出する電流検出手段と、設定した陽極の回転数に対応する前記固定子コイル電流を記憶しておく設定固定子コイル電流記憶手段と、前記設定固定子コイル電流と前記電流検出手段で求めた固定子コイル電流とを比較し現在の固定子コイル電流が所定の固定子コイル電流近傍に達したことを検出する手段とを備えて成る請求項 1 に記載の X 線管装置。

【請求項 5】

前記陽極回転数検出手段は、前記固定子コイルに流れる電流を検出する電流検出手段と、この電流検出手段で検出した陽極回転開始時の固定子コイル電流を記憶する初期固定子

コイル電流記憶手段と、この初期固定子コイル電流と前記電流検出手段で検出した現在の固定子コイル電流との比を求める固定子コイル電流比演算手段と、この固定子コイル電流比演算手段で求めた固定子コイル電流比より陽極の回転数が所定の回転数に達したことを検出する手段とを備えて成る請求項 1 に記載の X 線管装置。

【請求項 6】

前記インピーダンス演算手段に入力する前記固定子コイルの電圧情報は、この電圧の目標値であることを特徴とする請求項 2, 3 に記載の X 線管装置。

【請求項 7】

陽極回転機構を有する X 線管装置と、この X 線管装置の陽極と陰極間に印加する直流高電圧を発生する X 線高電圧装置と、前記陽極の回転数が所定値になった時に前記 X 線高電圧装置の出力電圧を前記 X 線管装置の陽極と陰極間に印加して該 X 線管装置から X 線を発生させる指令を出力する X 線曝射開始指令手段を含む X 線発生装置であって、前記 X 線管装置に請求項 1 ～ 6 に記載の X 線管装置を用いることを特徴とする X 線発生装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の X 線発生装置を用いることを特徴とする X 線画像診断装置。