

【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】平成16年9月24日(2004.9.24)

【公開番号】特開2000-245134(P2000-245134A)

【公開日】平成12年9月8日(2000.9.8)

【出願番号】特願平11-39072

【国際特許分類第7版】

H 0 2 K 49/02

【F I】

H 0 2 K 49/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成15年9月9日(2003.9.9)

【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】

回転軸に結合した1対の制動円板と、該制動円板の間にあつて車体などの非回転部分に取り付けられ回転軸方向の断面が長方形の内空部を有する非磁性体からなる案内筒と、該案内筒の内空部にあつて少くとも一方が回転する内外1対の磁石支持輪と、該磁石支持輪の内部にあつて周方向等間隔に配置した多数の磁石と、前記案内筒の両側壁の前記磁石と対向する位置に多数配設された軟磁性体からなる磁性板とを有し、前記制動円板に前記磁石からの磁界に基づく渦電流により制動力を発生させる渦電流減速装置において、前記案内筒の両側壁を軟磁性体から構成し、両側壁の内面または外面に備えた前記磁石と対向する厚肉部分により前記磁性板を形成し、両側壁の内面または外面の前記磁石と対向しない部分に薄肉部分を形成したことを特徴とする渦電流減速装置。

【請求項2】

回転軸に結合した1対の制動円板と、該制動円板の間にあつて車体などの非回転部分に取り付けられ回転軸方向の断面が長方形の内空部を有する非磁性体からなる案内筒と、該案内筒の内空部にあつて少くとも一方が回転する左右1対の磁石支持輪と、該磁石支持輪の内部にあつて周方向等間隔に配置した多数の磁石と、前記案内筒の両側壁の前記磁石と対向する位置に多数配置された軟磁性体からなる磁性板とを有し、前記制動円板に前記磁石からの磁界に基づく渦電流により制動力を発生させる渦電流減速装置において、前記案内筒の両側壁を軟磁性体から構成し、両側壁の内面または外面に備えた前記磁石と対向する厚肉部分により前記磁性板を形成し、両側壁の内面または外面の前記磁石と対向しない部分に薄肉部分を形成したことを特徴とする渦電流減速装置。

【請求項3】

回転軸に結合した1対の制動円板と、該制動円板の間にあつて車体などの非回転部分に取り付けられ回転軸方向の断面が長方形の内空部を有する非磁性体からなる案内筒と、該案内筒の内空部にあつて回転する磁石支持輪と、該磁石支持輪の内部にあつて周方向等間隔に配置した多数の磁石と、前記案内筒の両側壁の前記磁石1つまたは2つずつと対向する位置に多数配置された軟磁性体からなる磁性板とを有し、前記制動円板に前記磁石からの磁界に基づく渦電流により制動力を発生させる渦電流減速装置において、前記案内筒の両側壁を軟磁性体から構成し、両側壁の内面または外面に備えた前記磁石と対向する厚肉部分により前記磁性板を形成し、両側壁の内面または外面の前記磁石と対向しない部分に薄肉部分を形成したことを特徴とする渦電流減速装置。

【請求項 4】

前記制動円板の前記磁性板に対向しない少くとも一方の端縁部に、銅などの良伝導体からなる環状体を備えた、請求項 2, 3 に記載の渦電流減速装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の構成は回転軸に結合した 1 対の制動円板と、該制動円板の間にあつて車体などの非回転部分に取り付けられ回転軸方向の断面が長方形の内空部を有する非磁性体からなる案内筒と、該案内筒の内空部にあつて少くとも一方が回転する内外 1 対の磁石支持輪と、該磁石支持輪の内部にあつて周方向等間隔に配置した多数の磁石と、前記案内筒の両側壁の前記磁石と対向する位置に多数配設された軟磁性体からなる磁性板とを有し、前記制動円板に前記磁石からの磁界に基づく渦電流により制動力を発生させる渦電流減速装置において、前記案内筒の両側壁を軟磁性体から構成し、両側壁の内面または外面に備えた前記磁石と対向する厚肉部分により前記磁性板を形成し、両側壁の内面または外面の前記磁石と対向しない部分に薄肉部分を形成したことを特徴とする。

また、本発明の構成は回転軸に結合した 1 対の制動円板と、該制動円板の間にあつて車体などの非回転部分に取り付けられ回転軸方向の断面が長方形の内空部を有する非磁性体からなる案内筒と、該案内筒の内空部にあつて少くとも一方が回転する左右 1 対の磁石支持輪と、該磁石支持輪の内部にあつて周方向等間隔に配置した多数の磁石と、前記案内筒の両側壁の前記磁石と対向する位置に多数配置された軟磁性体からなる磁性板とを有し、前記制動円板に前記磁石からの磁界に基づく渦電流により制動力を発生させる渦電流減速装置において、前記案内筒の両側壁を軟磁性体から構成し、両側壁の内面または外面に備えた前記磁石と対向する厚肉部分により前記磁性板を形成し、両側壁の内面または外面の前記磁石と対向しない部分に薄肉部分を形成したことを特徴とする。

また、本発明の構成は回転軸に結合した 1 対の制動円板と、該制動円板の間にあつて車体などの非回転部分に取り付けられ回転軸方向の断面が長方形の内空部を有する非磁性体からなる案内筒と、該案内筒の内空部にあつて回転する磁石支持輪と、該磁石支持輪の内部にあつて周方向等間隔に配置した多数の磁石と、前記案内筒の両側壁の前記磁石 1 つまたは 2 つずつと対向する位置に多数配置された軟磁性体からなる磁性板とを有し、前記制動円板に前記磁石からの磁界に基づく渦電流により制動力を発生させる渦電流減速装置において、前記案内筒の両側壁を軟磁性体から構成し、両側壁の内面または外面に備えた前記磁石と対向する厚肉部分により前記磁性板を形成し、両側壁の内面または外面の前記磁石と対向しない部分に薄肉部分を形成したことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

【発明の効果】

本発明は上述のように、回転軸に結合した 1 対の制動円板と、該制動円板の間にあつて車体などの非回転部分に取り付けられ回転軸方向の断面が長方形の内空部を有する非磁性体からなる案内筒と、該案内筒の内空部にあつて単一の磁石支持輪または少くとも一方が回転する内外 1 対もしくは左右 1 対の磁石支持輪と、該磁石支持輪の内部にあつて周方向等間隔に配置した多数の磁石と、前記案内筒の両側壁の前記磁石と対向する位置に多数配設された軟磁性体からなる磁性板とを有し、前記制動円板に前記磁石からの磁界に基づく渦

電流により制動力を発生させる渦電流減速装置において、前記案内筒の両側壁を軟磁性体から構成し、両側壁の内面または外面に備えた前記磁石と対向する厚肉部分により前記磁性板を形成し、両側壁の内面または外面の前記磁石と対向しない部分に薄肉部分を形成したものであり、案内筒の製造が容易であり、従来構造のものとほぼ同様の制動性能が得られる。