

【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6部門第3区分

【発行日】平成17年8月25日(2005.8.25)

【公開番号】特開2003-308555(P2003-308555A)

【公開日】平成15年10月31日(2003.10.31)

【出願番号】特願2002-111242(P2002-111242)

【国際特許分類第7版】

G 07 D 9/00

A 63 F 5/04

【F I】

G 07 D 9/00 418Z

A 63 F 5/04 512H

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月14日(2005.2.14)

【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】

ホッパー(1)から1つずつ送り出されるディスク(d)を一列に並べて上方へ誘導する案内装置(8)をホッパー(1)に着脱可能に取り付けたディスクの案内装置において、前記案内装置(8)は、案内通路(8p)の下端部に相対してディスク(d)の保持装置(13)を備えていることを特徴とするディスクの案内装置。

【請求項2】

ホッパー(1)から1つずつ送り出されるディスク(d)を一列に並べて上方へ誘導する案内通路(p)を有する案内装置(8)をホッパー(1)に着脱可能に取り付けたディスクの案内装置において、前記案内装置は、回転ディスク(4)によって送り出されたディスク(d)を垂直上方へ方向を変え、かつ、前記ホッパーに取り付けられた湾曲部案内装置(7)、及び、前記湾曲部案内装置の上端部に固定装置(9)によって着脱可能に取り付けられ、かつ、垂直上方へ延びる直線部案内装置(8)によって構成され、前記湾曲部案内装置は前記固定装置による固定が解除されたとき、前記案内通路内の前記ディスクの面に対して直交方向に移動可能であり、前記ディスクの保持装置(13)が前記直線部案内装置の案内通路(8p)の下端部に相対して取り付けられていることを特徴とするディスクの案内装置。

【請求項3】

前記固定装置は、補強装置(10)及び締結装置(11)から構成され、前記補強装置は、前記直線部案内装置に固定され、かつ、前記ディスクの面に対して直交方向に延びる軸受(10a、10b)に回動可能に取り付けられた補強板(10e)を含み、前記締結装置は、前記補強板の下端部を前記湾曲部案内装置の上端部に前記直線部案内装置の下端部と共に固定するボルトであることを特徴とする請求項2のディスクの案内装置。

【請求項4】

前記保持装置が、前記直線部案内装置、前記軸受、前記補強板及び前記ボルトで形成されるトライアングル空間(12)に配置されていることを特徴とする「請求項3のディスクの案内装置」。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため、本発明にかかるディスクの案内装置は以下のように構成される。ホッパーから1つずつ送り出されるディスクを一列に並べて上方へ誘導する案内装置をホッパーに着脱可能に取り付けたディスクの案内装置において、前記案内装置は、案内通路の下端部に保持装置を備えていることを特徴とするディスクの案内装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

サポート板8d、8eと補強板10eとに囲まれた楔形の空間12が形成される。このように、サポート板8d、8e、軸受10b、10c、ピン10d、補強板10e及び締結装置11、すなわち、蝶ボルト11a、11bでトライアングル空間12を構成することにより、湾曲部案内装置7と直線部案内装置8との締結強度を向上させることができる。補強板10eの中央部には、開口10fが形成され、保持装置13のぞき窓及び作業用の開口の機能を有している。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

結果として、ディスクdはボール13dによってベース板8aに押し付けられて落下を阻止される。ボール13dは、鉄製であって、周面はメッキが施されている。ストッパ13cは、第2案内通路8p内のディスクdの落下を防止する機能を有していれば、他の構造のものを採用することができる。ストッパ13cは、楔型であってもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

保持装置13は、第2案内通路8p内のディスクdの落下を防止するため、可及的に下位に取り付けることが好ましい。しかし、固定装置9と併設されるため、第2案内通路8pに相対した最下端に取り付けることができない。本実施例のように、固定装置9のトライアングル空間12に保持装置13を配置することにより、保持装置13の第2案内通路8pの下端部配置と固定装置9との併設が可能である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

次にホッパー1を直線部案内装置8から分離する作業を説明する。まず、蝶ボルト11a、11bを緩め、補強装置10から外す。次に、ホッパー1を図1(A)において紙面に対し垂直方向へ移動させる。これにより、湾曲部案内装置7は直線部案内装置8から外れ、分離される。このとき、直線部案内装置8の第2案内通路8p内のディスクdは自重で落下しようとする。しか

し、保持装置13のボール13dも自重で落下し、ガイド傾斜面13eによりベース板8a側へ移動される。