

【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2部門第3区分

【発行日】平成16年12月24日(2004.12.24)

【公開番号】特開2001-38615(P2001-38615A)

【公開日】平成13年2月13日(2001.2.13)

【出願番号】特願平11-210949

【国際特許分類第7版】

B 2 4 B 37/04

H 0 1 L 21/304

【F I】

B 2 4 B 37/04 Z

H 0 1 L 21/304 6 2 2 K

H 0 1 L 21/304 6 2 2 F

H 0 1 L 21/304 6 2 2 Q

H 0 1 L 21/304 6 2 2 E

【手続補正書】

【提出日】平成16年1月21日(2004.1.21)

【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】

研磨面を有した研磨テーブルと、

回転と停止を繰り返す支持部に円周方向に沿って等角度で放射状に設けられた複数のアームと、

前記アームにそれぞれ支持されてポリッキング対象物を保持しつつポリッキング対象物を前記研磨面に押圧する複数のトップリングと、

前記研磨テーブルの側方に配置されて前記トップリングとの間でポリッキング対象物の受け渡しを行うロードプッシュヤー及びアンロードプッシュヤーとを備えたことを特徴とするポリッキング装置。

【請求項2】

前記アンロードプッシュヤーには、トップリングと該トップリングから受け取った処理後のポリッキング対象物を洗浄する rinsing 機能が備えられていることを特徴とする請求項1記載のポリッキング装置。

【請求項3】

前記支持部または前記ロードプッシュヤー及び／またはアンロードプッシュヤーには、前記トップリングで保持されたポリッキング対象物に流体を噴霧する噴霧装置が備えられていることを特徴とする請求項1または2に記載のポリッキング装置。

【請求項4】

前記アームが3本備えられ、各アームにそれぞれ支持された各トップリングは、前記支持部の回転に伴って、前記ロードプッシュヤー上方のロード位置、前記研磨テーブル上方の研磨位置、アンロードプッシュヤー上方のアンロード位置と順次移動するように構成されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のポリッキング装置。

【請求項5】

前記アームが4本備えられ、各アームにそれぞれ支持された各トップリングは、前記支持部の回転に伴って、前記ロードプッシュヤー上方のロード位置、前記研磨テーブル上方の第

1 研磨位置、前記研磨テーブル上方の第2研磨位置、アンロードブッシャー上方のアンロード位置と順次移動するよう構成されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のポリッシング装置。

【請求項6】

前記研磨テーブルとしてターンテーブルを使用し、このターンテーブルに設定したポリッシング最適位置半径の回転軌跡と、前記支持部を中心としたトップリングの回転軌跡の2つの交点を前記第1研磨位置及び第2研磨位置としたことを特徴とする請求項5記載のポリッシング装置。

【請求項7】

前記研磨テーブルとしてスクロール運動または往復運動を行うテーブルを使用し、このテーブルを前記第1研磨位置及び第2研磨位置に配置したことを特徴とする請求項5記載のポリッシング装置。

【請求項8】

研磨面を有した研磨テーブルと、

支持部に設けられた複数のアームと、

前記アームにそれぞれ支持されてポリッシング対象物を保持しつつポリッシング対象物を前記研磨面に押圧する複数のトップリングと、

前記トップリングとの間でポリッシング対象物の受け渡しを行うロードブッシャー及びアンロードブッシャーとを備えたことを特徴とするポリッシング装置。

【請求項9】

前記トップリングのうちの1つが前記研磨テーブルの上方に位置した時に、他のトップリングの下方位置にはロードブッシャーが配置され、更に他のトップリングの下方位置にはアンロードブッシャーが配置されていることを特徴とする請求項8記載のポリッシング装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、前記アームが4本備えられ、各アームにそれぞれ支持された各トップリングは、前記支持部の回転に伴って、前記ロードブッシャー上方のロード位置、前記研磨テーブル上方の第1研磨位置、前記研磨テーブル上方の第2研磨位置、アンロードブッシャー上方のアンロード位置と順次移動するよう構成されていることを特徴とする。これにより、ポリッシングを第1研磨位置と第2研磨位置で2回に分けて行うことで、十分なポリッシング時間を確保しつつ、スループットを更に向上させることができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、前記研磨テーブルとしてスクロール運動または往復運動を行うテーブルを使用し、このテーブルを前記第1研磨位置及び第2研磨位置に配置したことを特徴とする。

また、本発明の第2の態様は、研磨面を有した研磨テーブルと、支持部に設けられた複数のアームと、前記アームにそれぞれ支持されてポリッシング対象物を保持しつつポリッシング対象物を前記研磨面に押圧する複数のトップリングと、前記トップリングとの間でポリッシング対象物の受け渡しを行うロードブッシャー及びアンロードブッシャーとを備えたことを特徴とするものである。

また、前記トップリングのうちの1つが前記研磨テーブルの上方に位置した時に、他の

トップリングの下方位置にはロードプッシュヤーが配置され、更に他のトップリングの下方位置にはアンロードプッシュヤーが配置されていることを特徴とする。