

【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28年6月16日(2016.6.16)

【公開番号】特開2015-44273(P2015-44273A)

【公開日】平成27年3月12日(2015.3.12)

【年通号数】公開・登録公報2015-016

【出願番号】特願2013-177741(P2013-177741)

【国際特許分類】

B 2 4 B 53/12 (2006.01)

B 2 4 B 37/00 (2012.01)

B 2 4 B 53/00 (2006.01)

B 2 4 B 53/02 (2012.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

B 2 4 B 53/12 Z

B 2 4 B 37/00 A

B 2 4 B 53/00 J

B 2 4 B 53/02

H 0 1 L 21/304 6 2 2 M

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月20日(2016.4.20)

【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】

研磨パッドをドレッシングするドレッシング装置において、  
研磨パッドに擦り付けるドレッシング面を有するドレッサーディスクと、  
前記ドレッサーディスクを保持するホルダー部と、  
前記ホルダー部に固定され、トルクを前記ドレッサーディスクに伝達するドレッサー駆動軸を有し、

前記ドレッサーディスクと前記ホルダー部とは、互いに装着され、かつ、前記ドレッサー駆動軸からのトルクを前記ドレッサーディスクに伝達するための接触面を有し、  
前記接触面は、凹凸状嵌合により構成されてなる、  
 ドレッシング装置。

【請求項 2】

前記接触面は、ドレッサーディスク側の接触面を凹溝に備え、ホルダー部側の接触面を凸条に備えた請求項 1 に記載のドレッシング装置。

【請求項 3】

前記接触面は、ディスク平面視において、ドレッサーディスクの回転中心に対して点対称に少なくとも一対形成した請求項 1 又は 2 に記載のドレッシング装置。

【請求項 4】

前記ドレッサーディスク側の接触面は、前記ドレッサーディスク平面視において、少なくとも半径方向内側と半径方向外側とに 2 つの端点を有し、前記ドレッサーディスクの回転中心から前記半径方向内側にある端点を通る直線を引いたときに、前記半径方向内側の端点と前記半径方向外側の端点とを結ぶ直線と一直線上になる請求項 1 ～ 3 のいずれかに

記載のドレッシング装置。

【請求項 5】

前記ドレッサーディスク側の接触面は、前記ドレッサーディスク平面視において、少なくとも半径方向内側と半径方向外側とに 2 つの端点を有し、前記ドレッサーディスクの回転中心から前記半径方向内側にある端点を通る直線を引いたときに、前記半径方向内側の端点と前記半径方向外側の端点とを結ぶ直線となす角度が  $13^{\circ}$  以下になる請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のドレッシング装置。

【請求項 6】

前記ホルダー部の外周部に、下方に突出する周壁部を有し、前記周壁部の前記ホルダー部半径方向内側にドレッサーディスクを収納できるディスク収納部を備えた請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のドレッシング装置。

【請求項 7】

前記接触面は、前記ドレッサーディスク平面視において、四角形状の前記凹凸状嵌合により構成されてなり、前記四角形状の凹凸状嵌合の前記ドレッサーディスク外縁側にある辺の幅は、前記凹凸状嵌合部の前記ドレッサーディスク内側にある辺から回転中心までの距離の  $1/2$  以下である請求項 1 ~ 6 に記載のドレッシング装置。

【請求項 8】

前記接触面は、前記ドレッサーディスク平面視において、半径方向内側の端点と半径方向外側の端点を有し、前記半径方向内側の端点から前記半径方向外側の端点までの長さが、前記ドレッサーディスクの半径に対して  $0.4$  以上である請求項 1 ~ 7 に記載のドレッシング装置。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載のドレッシング装置を備えた化学的機械的研磨装置。

【請求項 10】

研磨パッドをドレッシングするドレッシング装置に用い、回転可能かつ上下動可能なドレッサー駆動軸に連結されたホルダー部に装着可能なドレッサーディスクにおいて、

ホルダー部に装着した際に嵌合する、ディスク半径方向に延びる凹状又は凸状のトルク伝達部と、

トルク伝達部の周囲の一面として形成した平坦面状の接触面と、  
を備えたドレッサーディスク。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の一態様は、研磨パッドをドレッシングするドレッシング装置において、研磨パッドに擦り付けるドレッシング面を有するドレッサーディスクと、前記ドレッサーディスクを保持するホルダー部と、前記ホルダー部に固定され、トルクを前記ドレッサーディスクに伝達するドレッサー駆動軸を有し、前記ドレッサーディスクと前記ホルダー部とは、互いに装着され、かつ、前記ドレッサー駆動軸からのトルクを前記ドレッサーディスクに伝達するための接触面を有し、前記接触面は、凹凸状嵌合により構成されてなる、ドレッシング装置である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の好ましい態様として、前記接触面は、ドレッサーディスク側の接触面を凹溝に

備え、ホルダー部側の接触面を凸条に備えることができ、また、前記接触面は、ディスク平面視において、ドレッサーディスクの回転中心に対して点対称に少なくとも一対形成することができる。

本発明の好ましい態様として、前記ドレッサーディスク側の接触面は、前記ドレッサーディスク平面視において、少なくとも半径方向内側と半径方向外側とに2つの端点を有し、前記ドレッサーディスクの回転中心から前記半径方向内側にある端点を通る直線を引いたときに、前記半径方向内側の端点と前記半径方向外側の端点とを結ぶ直線と一直線上になるように形成することができ、又は、前記半径方向内側の端点と前記半径方向外側の端点とを結ぶ直線となす角度が $13^{\circ}$ 以下になるように形成することができ。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の好ましい態様として、前記ホルダー部の外周部に、下方に突出する周壁部を有し、前記周壁部の前記ホルダー部半径方向内側にドレッサーディスクを収納できるディスク収納部を備えることができる。

【手続補正5】

【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】

本発明の好ましい態様として、前記接触面は、前記ドレッサーディスク平面視において、四角形状の前記凹凸状嵌合により構成されてなり、前記四角形状の凹凸状嵌合の前記ドレッサーディスク外縁側にある辺の幅は、前記凹凸状嵌合部の前記ドレッサーディスク内側にある辺から回転中心までの距離の $1/2$ 以下であり、また、前記接触面は、前記ドレッサーディスク平面視において、半径方向内側の端点と半径方向外側の端点を有し、前記半径方向内側の端点から前記半径方向外側の端点までの長さが、前記ドレッサーディスクの半径に対して $0.4$ 以上である。