

【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2区分

【発行日】令和4年7月27日(2022.7.27)

【国際公開番号】WO2021/131842

【出願番号】特願2021-567269(P2021-567269)

【国際特許分類】

*B 2 1 D 43/00(2006.01)*

*B 2 5 J 15/08(2006.01)*

【FI】

B 2 1 D 43/00 U

B 2 5 J 15/08 M

10

【手続補正書】

【提出日】令和3年4月16日(2021.4.16)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

位置決め対象物の位置決め用孔に挿入可能な先端部と前記先端部の一端から延びる基端部とをそれぞれ有し、略L字状に形成された複数の位置決めピンと、前記複数の位置決めピンのそれぞれの前記基端部に接続され、前記複数の位置決めピンを互いに接触する閉方向と互いに離間する開方向とに移動自在に支持する支持体と、前記複数の位置決めピンのそれぞれの前記基端部をそれぞれ駆動して前記複数の位置決めピンを前記閉方向と前記開方向とに移動させるアクチュエータとを備え、前記支持体は、少なくとも、前記複数の位置決めピンの前記先端部が挿入される貫通孔と、前記貫通孔から放射状に延び、前記基端部が移動自在に嵌合するように形成された複数のガイド溝とを有する底板と、前記底板の上に重ねられ、前記位置決めピンを収容する枠体とを含む、ことを特徴とする位置決め装置。

30

【請求項2】

請求項1記載の位置決め装置において、

前記アクチュエータは、

回転軸を有する動力源と、

前記回転軸の回転を前記回転軸の軸線とは直交する方向への往復移動に変換して前記複数の位置決めピンの前記基端部に伝達する変換機構とを備えていることを特徴とする位置決め装置。

40

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の位置決め装置において、

前記支持体と前記アクチュエータとは、前記位置決め対象物の上方に位置する搬送部材に、前記位置決めピンの前記先端部が下方に向けて突出するように取付けられ、

前記搬送部材は、上下方向と水平方向とに移動可能であるとともに、前記位置決め対象物を把持するクランプ装置を備えていることを特徴とする位置決め装置。

【請求項4】

請求項1～請求項3のいずれか一つに記載の位置決め装置において、

前記位置決め用孔は、開口形状が円形となるように形成され、

前記複数の位置決めピンの前記先端部は、互いに接触することにより前記位置決め用孔の

50

孔径より外径が小さい円柱状の柱状体となるように形成されているとともに、前記柱状体を周方向に均等に分割した形状に形成されていることを特徴とする位置決め装置。

【請求項 5】

請求項 4 記載の位置決め装置において、

前記位置決めピンの下端となる先端面には、上方に向かって凹む凹部が形成され、

前記凹部は、前記複数の位置決めピンの前記先端部が互いに接触することにより形成される柱状体の軸心部に形成されていることを特徴とする位置決め装置。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 請求項 5 の何れか一つに記載の位置決め装置において、

前記位置決め用孔は、前記位置決め対象物を貫通して前記位置決め対象物の表面と裏面とに開口するように形成され、

前記位置決めピンの前記先端部は、前記位置決め用孔に前記位置決め対象物の表面側から挿入された状態で前記位置決め対象物の裏面側に突出する延長部を有し、

前記延長部は、前記複数の位置決めピンが前記閉方向に移動した状態で前記位置決め用孔を通過可能に形成されているとともに、前記複数の位置決めピンが前記開方向に移動して前記位置決め用孔の孔壁により移動が規制された状態で前記位置決め対象物の前記裏面と対向するように前記開方向に突出していることを特徴とする位置決め装置。

10

20

30

40

50