

【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】令和4年6月22日(2022.6.22)

【国際公開番号】WO2021/039179

【出願番号】特願2021-542616(P2021-542616)

【国際特許分類】

B 2 3 Q 3/154(2006.01)

H 0 1 F 7/02(2006.01)

B 2 9 C 33/32(2006.01)

10

【F I】

B 2 3 Q 3/154 B

H 0 1 F 7/02 S

B 2 9 C 33/32

【手続補正書】

【提出日】令和3年6月4日(2021.6.4)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

表面に有底の空洞部を有する磁性体からなるプレート本体と、
前記空洞部に配置される磁気パッドであって、磁気ポールと、前記磁気ポールと前記空洞部の底面との間に設けられた極性を反転可能な反転可能磁石と、前記磁気ポールと前記空洞部の内周の側面との間に設けられた反転不可能磁石とを有する磁気パッドと、を備える磁気クランプ装置において、
前記磁気ポールと反転可能磁石は、互いに連通する締結孔を夫々が有し、かつ
前記夫々の締結孔よりも大きな径を有し、前記空洞部の底面から前記プレート本体の裏側に貫通した開口部を有しており、
前記開口部には、前記締結孔に連通するボルト孔を有する基体部と、前記プレートの裏側の面に当接する鍔部とを有するキャップが挿入されており、
前記磁気パッドの表側から前記磁気ポールと前記反転可能磁石の締結孔に挿入されたボルトが、前記キャップの前記ボルト孔に設けられた雌ネジ山に対して螺合されており、
前記開口部の内周には、雌ネジ山が設けられていることを特徴とする磁気クランプ装置。

30

【請求項2】

請求項1の磁気クランプ装置において、前記磁気ポールと前記空洞部の内周の側面との間であって、前記反転不可能磁石の表側を封止するシール材と、前記基体部と前記開口部の内周の側面との間を封止するシール材とが設けられていることを特徴とする磁気クランプ装置。

40

【請求項3】

表面に有底の空洞部を有する磁性体からなるプレート本体と、
前記空洞部に配置される磁気パッドであって、磁気ポールと、前記磁気ポールと前記空洞部の底面との間に設けられた極性を反転可能な反転可能磁石と、前記磁気ポールと前記空洞部の内周の側面との間に設けられた反転不可能磁石とを有する磁気パッドと、を備える磁気クランプ装置において、
前記磁気ポールと反転可能磁石は、互いに連通する締結孔を夫々が有し、かつ
前記夫々の締結孔よりも大きな径を有し、前記空洞部の底面から前記プレート本体の裏側

50

に貫通した開口部を有しており、
前記開口部には、前記締結孔に連通するボルト孔を有する基体部と、前記プレートの裏側の面に当接する鍔部とを有するキャップが挿入されており、
前記ボルト孔は前記プレート本体の裏側に貫通され、前記キャップの鍔部側から前記ボルト孔と前記反転可能磁石の締結孔に挿入されたボルトが、前記磁気ポールの前記締結孔に設けられた雌ネジ山に対して螺合されており、
前記開口部の内周には、雌ネジ山が設けられていることを特徴とする磁気クランプ装置。

【請求項4】

表面に有底の空洞部を有する磁性体からなるプレート本体と、
前記空洞部に配置される磁気パッドであって、磁気ポールと、前記磁気ポールと前記空洞部の底面との間に設けられた極性を反転可能な反転可能磁石と、前記磁気ポールと前記空洞部の内周の側面との間に設けられた反転不可能磁石とを有する磁気パッドと、を備える磁気クランプ装置において、

10

前記磁気ポールと反転可能磁石は、互いに連通する締結孔を夫々が有し、かつ前記夫々の締結孔よりも大きな径を有し、前記空洞部の底面から前記プレート本体の裏側に貫通した開口部を有しており、

一方、前記磁気ポールの締結孔には、雌ネジ山が設けられ、かつ前記プレート本体の裏側から前記開口部及び前記反転可能磁石の締結孔を通して挿入されたボルトが螺合して前記プレート本体に前記磁気ポールと前記反転可能磁石とが固定されており、

他方、前記開口部の内周には、雌ネジ山が設けられ、かつ前記開口部のプレート本体の裏面側の入り口に前記ボルトの頭部を収容する拡幅部が設けられ、前記ボルトは前記開口部の内周の雌ネジ山には螺合していないことを特徴とする磁気クランプ装置。

20

30

40

50