

【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 2 年 11 月 5 日 (2020.11.5)

【公開番号】特開 2019-63978 (P2019-63978A)

【公開日】平成 31 年 4 月 25 日 (2019.4.25)

【年通号数】公開・登録公報 2019-016

【出願番号】特願 2018-153484 (P2018-153484)

【国際特許分類】

B 2 3 Q 1/01 (2006.01)

B 2 3 Q 1/58 (2006.01)

B 2 3 Q 11/00 (2006.01)

【F I】

B 2 3 Q 1/01 G

B 2 3 Q 1/58 A

B 2 3 Q 11/00 R

B 2 3 Q 11/00 S

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 9 月 16 日 (2020.9.16)

【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】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

機械ベッドの対向する外側において上側に 2 つのガイドレールが配置され、機械足部の上に支持され、そして互いに接続されるリブの支持構造体から形成される前記機械ベッドと、2 つの前記ガイドレールの間に設けられている機械テーブルと、を備える工作機械であって、

第 1 の主リブが、前記機械ベッドの両側に設けられ、該機械ベッドの断面における前記第 1 の主リブの輪郭は、前記ガイドレールに作用する荷重を前記機械足部内に伝えるために、前記ガイドレールの下方から開始し、前記機械ベッドにおいて前記機械足部まで斜めに内向きに延在していることを特徴とする、工作機械。

【請求項 2】

第 2 の主リブが、前記第 1 の主リブに対して内側において両側に設けられ、前記機械ベッドの断面における前記第 2 の主リブの輪郭は、前記機械テーブルに作用する荷重を前記機械足部内に伝えるために、前記機械テーブルの下方から開始し、前記機械ベッドにおいて外側の前記機械足部まで斜めに外向きに延在していることを特徴とする、請求項 1 に記載の工作機械。

【請求項 3】

前記機械ベッドは、基部領域において前記ガイドレールの下方に横方向に各々隙間を有し、該隙間は、前記機械ベッドの真下に横方向に材料搬送装置を挿入するのに適合することを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の工作機械。

【請求項 4】

前記材料搬送装置は、前記機械ベッドの側部長さ全体に沿って前記機械ベッドの真下に挿入することができることを特徴とする、請求項 3 に記載の工作機械。

【請求項 5】

前記材料搬送装置の外側が、該材料搬送装置を前記機械ベッドの真下に挿入した後、該

機械ベッドの対応する外側と実質的に同一平面で終端することを特徴とする、請求項 3 又は 4 に記載の工作機械。

【請求項 6】

方向付けリブが、前記機械ベッドの両側に設けられ、該機械ベッドの断面における前記方向付けリブの輪郭は、前記機械テーブルから落下する材料を対応する前記隙間に向けるために、前記機械テーブルの外側の下方で開始して、前記機械ベッドにおいて前記隙間まで斜めに外向きに延在しており、

前記方向付けリブは、前記機械ベッドにおいて前記第 2 の主リブより横方向に更に外側に配置されていることを特徴とする、請求項 3 ～ 5 のいずれか一項に記載の工作機械。

【請求項 7】

前記第 1 の主リブは、周期的に設けられている多数の通路開口部を有し、前記方向付けリブ上の前記材料は、前記通路開口部を通してそれぞれの前記隙間に仕向けられることを特徴とする、請求項 6 に記載の工作機械。

【請求項 8】

前記材料搬送装置は、チェーン型及び／又はらせん型の切屑コンベアであることを特徴とする、請求項 3 ～ 7 のいずれか一項に記載の工作機械。

【請求項 9】

前記工作機械は、2つのスタンドと該スタンドによって支持されるクロスバーとを有する、機械加工装置を支持するポータルを有し、前記スタンドは前記ガイドレールの上で前記機械テーブルを越えて移動することができることを特徴とする、請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の工作機械。

【請求項 10】

前記クロスバーによって支持される前記機械加工装置は、2つのリニアスピンドルによって移動することができ、該2つのリニアスピンドルは、互いに対して垂直で配置されるとともに、前記ガイドレールの案内路に対しても垂直に配置されていることを特徴とする、請求項 9 に記載の工作機械。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

本発明による工作機械の更なる有利な展開は、クロスバーによって支持される機械加工装置を、2つのリニアスピンドルによって移動することができ、2つのリニアスピンドルは、互いに対して垂直で配置されるとともに、ガイドレールの案内路に対しても垂直に配置されていることにある。