

【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 26 年 4 月 17 日 (2014.4.17)

【公開番号】特開 2012-240124 (P2012-240124A)
 【公開日】平成 24 年 12 月 10 日 (2012.12.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-052
 【出願番号】特願 2011-108916 (P2011-108916)
 【国際特許分類】

B 2 3 C 3/12 (2006.01)

【F I】

B 2 3 C 3/12 C

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 27 日 (2014.2.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

さらにこの発明のアール面取り機においては、請求項 5 及び請求項 6 に記載のごとく、ワーク送り装置の送りユニットに、テーブルの後端部側において主軸ヘッドのワーク支受台部と対向する送りローラを付設することが望ましい。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

さらにまた請求項 5 及び請求項 6 に記載の主軸の直径方向において対向するテーブル前部側と後部側における送りローラの設置構成によれば、内周部と外周部の間隔が比較的狭い額縁形のワークの外周部と内周部について面取り加工する場合に、外周部については、テーブルの前部側に位置する送りローラを用いてワークを送り、内周部については、テーブルの後部側に付設の送りローラを用いてワークを送るという形で行うことにより、ワークを実質上テーブルの前部の狭い領域に留めた状態で面取り加工を行うことができる。

【手続補正 3】

【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】

機枠に取り付けた、中央部又は中央部近傍に開口部を有する多数のワーク支持用フリーボールベアリング付きテーブルと、該テーブルの中央部の下方部において機枠に取り付けた主軸装置であって、モータを介して垂直軸線周りに回転駆動する主軸の先端部に、テーブルの開口部から突出して、フリーボールベアリング上に支持されるワークの下面に隣接するエッジ部に係合可能な面取りカッタを取り付けるとともに該面取りカッタの直上部及び直下部のそれぞれに、ワークのエッジ部に隣接する端面部に当接可能なワークガイドロ

ーラ及び面取りカッタの周辺部においてワークのエッジ部に隣接する下面部を支受可能なワーク支受台を同心的に回転可能に取り付けた主軸ヘッドを含む主軸装置と、テーブルの後部側において上下にのびる縦支軸及びテーブルの前部側のテーブルの下方部にペダルを有する足踏み式送りローラ昇降機構と、該送りローラ昇降機構を介してテーブルの上方部に昇降可能に設置した送りユニットを含むワーク送り装置であって、該送りユニットは、テーブルの前部側の主軸ヘッドのワーク支受台対向部に、モータを介して水平軸線周りに回転駆動する送りローラを有し、該送りローラは送りローラ昇降機構のペダル操作の解除時に、対向するワーク支受台部との間にワーク部を挟圧可能な下降位置を取り、送りローラ昇降機構のペダル操作時に、ワーク支受台部との間にワーク部を挟圧不能な上昇位置を取るようにしてなるワーク送り装置を備えてなる、板状ワークのオール面取り機。

【請求項 2】

主軸ヘッドを主軸ヘッド支持台上にばねを介して上下に微動可能に支持してなる、請求項 1 記載の板状ワークのオール面取り機。

【請求項 3】

主軸ヘッドを足踏み式送りローラ昇降機構に、ペダル操作を介してワーク支受台がフリーボールベアリングよりも突出しない状態に微下降可能に連動連結してなる、請求項 2 記載の板状ワークのオール面取り機。

【請求項 4】

主軸装置に、主軸ヘッドを先端部がテーブルから突出しない位置まで下降可能に支持する足踏み式主軸ヘッド昇降機構であって、テーブルの前部側の下方部にペダルを有する足踏み式主軸ヘッド昇降機構を付設してなる、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の板状ワークのオール面取り機。

【請求項 5】

ワーク送り装置の送りユニットに、テーブルの後部側において主軸ヘッドのワーク支受台部と対向する送りローラを付設してなる、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の板状ワークのオール面取り機。

【請求項 6】

ワーク送り装置の送りユニットに、テーブルの後部側において主軸ヘッドのワーク支受台部と対向する送りローラを付設してなる、請求項 4 記載の板状ワークのオール面取り機