(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207629240 U
(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721367977.2

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 广东位坤智能装备有限公司
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇杨屋第一工业区宏锋街3号A3栋

(72)发明人 罗巍

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

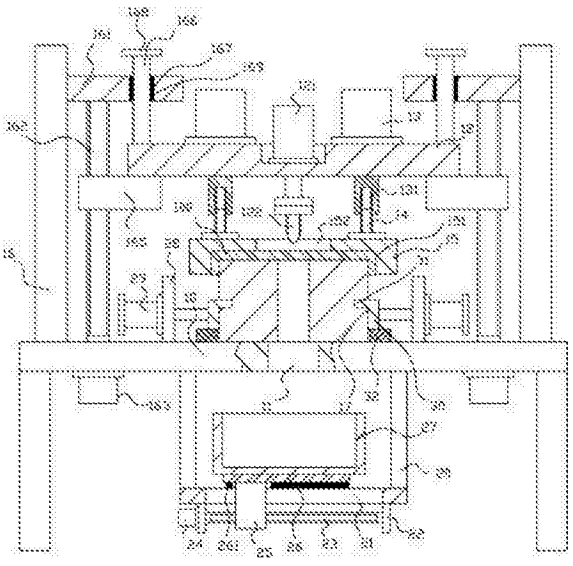
权利要求书2页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，包括机架，所述机架的顶板的中部具有中心通孔，机架的顶板的顶面两侧固定有主支撑板，中间调节主板处于两个主支撑板之间，机架的顶板的中部底面固定有下支撑架，下支撑架的底板中部具有横向调节通槽，下支撑架的底板的底面两侧固定有下调节支撑板，下横向螺杆的两端铰接在两个下调节支撑板上，其中一个下调节支撑板的外侧壁上固定有横向调节电机，横向调节电机的输出轴为花键轴，花键轴插套在下横向螺杆的一端具有的花键孔中，接料移动块螺接在下横向螺杆中，接料移动块的上部伸出横向调节通槽并固定有电磁铁板；它可以将底面边部具有环形边的待加工件自动夹持固定，并自动钻孔。



CN 207629240 U

1.一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，包括机架(10)，其特征在于：所述机架(10)的顶板的中部具有中心通孔(11)，机架(10)的顶板的顶面两侧固定有主支撑板(16)，中间调节主板(12)处于两个主支撑板(16)之间，机架(10)的顶板的中部底面固定有下支撑架(20)，下支撑架(20)的底板中部具有横向调节通槽(21)，下支撑架(20)的底板的底面两侧固定有下调节支撑板(22)，下横向螺杆(23)的两端铰接在两个下调节支撑板(22)上，其中一个下调节支撑板(22)的外侧壁上固定有横向调节电机(24)，横向调节电机(24)的输出轴为花键轴，花键轴插套在下横向螺杆(23)的一端具有的花键孔中，接料移动块(25)螺接在下横向螺杆(23)中，接料移动块(25)的上部伸出横向调节通槽(21)并固定有电磁铁板(26)，电磁铁板(26)的顶面吸附有接料槽体(27)，接料槽体(27)处于中心通孔(11)的正下方；

主支撑板(16)的上部内侧壁上固定有内支撑板(161)，侧调节螺杆(162)的顶端铰接在内支撑板(161)上，侧调节螺杆(162)的底端铰接在机架(10)的顶板上，机架(10)的顶板的两侧底面固定有升降调节电机(163)，升降调节电机(163)的输出轴为花键轴，花键轴插套在侧调节螺杆(162)的底端具有的花键孔中，升降块(165)螺接在侧调节螺杆(162)中，中间调节主板(12)的两侧固定在升降块(165)上，中间调节主板(12)的两侧顶面固定有压紧电机(13)，压紧电机(13)的输出轴穿过中间调节主板(12)，压紧电机(13) 的输出轴的底端中部具有调节螺孔(131)，竖直螺杆(14)螺接在调节螺孔(131)中，竖直螺杆(14)的底端固定在压紧块(15)的顶面上，压紧块(15)底面中部具有压紧凹槽(151)，压紧块(15)的顶面中部具有加工通孔(152)，中间调节主板(12)的中部顶面固定有加工电机(121)，加工电机(121)的输出轴穿过中间调节主板(12)并固定有钻头(122)，钻头(122)的底端插套在加工通孔(152)中；

所述机架(10)的顶板的顶面中部设有下固定块(17)，下固定块(17)的顶面放置有待加工件(100)，下固定块(17)的顶部插套在待加工件(100)的底面具有的凹槽中，待加工件(100)插套在压紧凹槽(151)中，待加工件(100)夹持在压紧块(15)与下固定块(17)之间。

2.根据权利要求1所述一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，其特征在于：所述中间调节主板(12)的边部顶面固定有限位杆(166)，限位杆(166)的顶端伸出内支撑板(161)上具有的上通孔(167)并固定有挡板(168)。

3.根据权利要求1所述一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，其特征在于：所述中间调节主板(12)的顶板的中部顶面具有下凹槽，加工电机(121)固定在下凹槽的底面上。

4.根据权利要求1所述一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，其特征在于：所述下固定块(17)的中部具有竖直中心通孔，竖直中心通孔与钻头(122)上下对应。

5.根据权利要求2所述一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，其特征在于：所述上通孔(167)的内侧壁上固定有导向套(169)，限位杆(166)插套在导向套(169)中。

6.根据权利要求1所述一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，其特征在于：所述电磁铁板(26)的底面固定有下自润滑层(261)，下自润滑层(261)的底面压靠在下支撑架(20)的底板的顶面上。

7.根据权利要求1所述一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，其特征在于：所述机架(10)的顶板的顶面两侧固定有侧定位板(28)，侧定位板(28)的外侧壁上固定有夹持油缸(29)，夹持油缸(29)的推杆穿过侧定位板(28)并固定有侧夹持主板(30)，下固定块(17)夹

持在两个侧夹持主板(30)之间。

8.根据权利要求7所述一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，其特征在于：所述侧夹持主板(30)上成型有折弯部(31)，折弯部(31)插套在下固定块(17)的侧壁具有的侧凹槽中。

9.根据权利要求7所述一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，其特征在于：所述侧夹持主板(30)的底面固定有底部自润滑块(32)，底部自润滑块(32)的底面压靠在机架(10)的顶板的底面上。

一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及五金部件制造设备技术领域，更具体的说涉及一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构。

背景技术：

[0002] 现有的圆形板体的底面边部具有环形边的加工件，其在加工时，由于环形边夹持固定非常麻烦，容易变形，一般需要多个定位块进行定位固定，其效率低，而且效果也不理想。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，它可以将底面边部具有环形边的待加工件自动夹持固定，并自动钻孔，其效果好，效率高。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，包括机架，所述机架的顶板的中部具有中心通孔，机架的顶板的顶面两侧固定有主支撑板，中间调节主板处于两个主支撑板之间，机架的顶板的中部底面固定有下支撑架，下支撑架的底板中部具有横向调节通槽，下支撑架的底板的底面两侧固定有下调节支撑板，下横向螺杆的两端铰接在两个下调节支撑板上，其中一个下调节支撑板的外侧壁上固定有横向调节电机，横向调节电机的输出轴为花键轴，花键轴插套在下横向螺杆的一端具有的花键孔中，接料移动块螺接在下横向螺杆中，接料移动块的上部伸出横向调节通槽并固定有电磁铁板，电磁铁板的顶面吸附有接料槽体，接料槽体处于中心通孔的正下方；

[0006] 主支撑板的上部内侧壁上固定有内支撑板，侧调节螺杆的顶端铰接在内支撑板上，侧调节螺杆的底端铰接在机架的顶板上，机架的顶板的两侧底面固定有升降调节电机，升降调节电机的输出轴为花键轴，花键轴插套在侧调节螺杆的底端具有的花键孔中，升降块螺接在侧调节螺杆中，中间调节主板的两侧固定在升降块上，中间调节主板的两侧顶面固定有压紧电机，压紧电机的输出轴穿过中间调节主板，压紧电机的输出轴的底端中部具有调节螺孔，竖直螺杆螺接在调节螺孔中，竖直螺杆的底端固定在压紧块的顶面上，压紧块底面中部具有压紧凹槽，压紧块的顶面中部具有加工通孔，中间调节主板的中部顶面固定有加工电机，加工电机的输出轴穿过中间调节主板并固定有钻头，钻头的底端插套在加工通孔中；

[0007] 所述机架的顶板的顶面中部设有下固定块，下固定块的顶面放置有待加工件，下固定块的顶部插套在待加工件的底面具有的凹槽中，待加工件插套在压紧凹槽中，待加工件夹持在压紧块与下固定块之间。

[0008] 所述中间调节主板的边部顶面固定有限位杆，限位杆的顶端伸出内支撑板上具有的上通孔并固定有挡板。

[0009] 所述中间调节主板的顶板的中部顶面具有下凹槽，加工电机固定在下凹槽的底面上。

[0010] 所述下固定块的中部具有竖直中心通孔，竖直中心通孔与钻头上下对应。

[0011] 所述上通孔的内侧壁上固定有导向套，限位杆插套在导向套中。

[0012] 所述电磁铁板的底面固定有下自润滑层，下自润滑层的底面压靠在下支撑架的底板的顶面上。

[0013] 所述机架的顶板的顶面两侧固定有侧定位板，侧定位板的外侧壁上固定有夹持油缸，夹持油缸的推杆穿过侧定位板并固定有侧夹持主板，下固定块夹持在两个侧夹持主板之间。

[0014] 所述侧夹持主板上成型有折弯部，折弯部插套在下固定块的侧壁具有的侧凹槽中。

[0015] 所述侧夹持主板的底面固定有底部自润滑块，底部自润滑块的底面压靠在机架的顶板的底面上。

[0016] 本实用新型的有益效果在于：

[0017] 它可以将底面边部具有环形边的待加工件自动夹持固定，并自动钻孔，其效果好，效率高。

[0018] 其下固定块拆卸安装方便，可以根据需要进行更换，其更换方便，效果好。

附图说明：

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

[0020] 实施例：见图1所示，一种具有接料槽体的折弯五金件钻孔机构，包括机架10，所述机架10的顶板的中部具有中心通孔11，机架10 的顶板的顶面两侧固定有主支撑板16，中间调节主板12处于两个主支撑板16之间，机架10的顶板的中部底面固定有下支撑架20，下支撑架20的底板中部具有横向调节通槽21，下支撑架20的底板的底面两侧固定有下调节支撑板22，下横向螺杆23的两端铰接在两个下调节支撑板22上，其中一个下调节支撑板22的外侧壁上固定有横向调节电机24，横向调节电机24的输出轴为花键轴，花键轴插套在下横向螺杆23的一端具有的花键孔中，接料移动块25螺接在下横向螺杆23中，接料移动块25的上部伸出横向调节通槽21并固定有电磁铁板26，电磁铁板26的顶面吸附有接料槽体27，接料槽体27处于中心通孔11的正下方；

[0021] 主支撑板16的上部内侧壁上固定有内支撑板161，侧调节螺杆 162的顶端铰接在内支撑板161上，侧调节螺杆162的底端铰接在机架10的顶板上，机架10的顶板的两侧底面固定有升降调节电机163，升降调节电机163的输出轴为花键轴，花键轴插套在侧调节螺杆162 的底端具有的花键孔中，升降块165螺接在侧调节螺杆162中，中间调节主板12的两侧固定在升降块165上，中间调节主板12的两侧顶面固定有压紧电机13，压紧电机13的输出轴穿过中间调节主板12，压紧电机13的输出轴的底端中部具有调节螺孔131，竖直螺杆14螺接在调节螺孔131中，竖直螺杆14的底端固定在压紧块15的顶面上，压紧块15底面中部具有压紧凹槽151，压紧块15的顶面中部具有加工通孔152，中间调节主板12的中部顶面固定有加

工电机121，加工电机121的输出轴穿过中间调节主板12并固定有钻头122，钻头122 的底端插套在加工通孔152中；

[0022] 所述机架10的顶板的顶面中部设有下固定块17，下固定块17 的顶面放置有待加工件100，下固定块17的顶部插套在待加工件100 的底面具有的凹槽中，待加工件100插套在压紧凹槽151中，待加工件100夹持在压紧块15与下固定块17之间。

[0023] 进一步的说，所述中间调节主板12的边部顶面固定有限位杆 166，限位杆166的顶端伸出内支撑板161上具有的上通孔167并固定有挡板168。

[0024] 进一步的说，所述中间调节主板12的顶板的中部顶面具有下凹槽，加工电机121固定在下凹槽的底面上。

[0025] 进一步的说，所述下固定块17的中部具有竖直中心通孔，竖直中心通孔与钻头122上下对应。

[0026] 进一步的说，所述上通孔167的内侧壁上固定有导向套169，限位杆166插套在导向套169中。

[0027] 进一步的说，所述电磁铁板26的底面固定有下自润滑层261，下自润滑层261的底面压靠在下支撑架20的底板的顶面上。

[0028] 进一步的说，所述机架10的顶板的顶面两侧固定有侧定位板28，侧定位板28的外侧壁上固定有夹持油缸29，夹持油缸29的推杆穿过侧定位板28并固定有侧夹持主板30，下固定块17夹持在两个侧夹持主板30之间。

[0029] 进一步的说，所述侧夹持主板30上成型有折弯部31，折弯部31 插套在下固定块17的侧壁具有的侧凹槽中。

[0030] 进一步的说，所述侧夹持主板30的底面固定有底部自润滑块32，底部自润滑块32的底面压靠在机架10的顶板的底面上。

[0031] 本实施例在使用时，通过两个夹持油缸29运行，将下固定块17 夹持固定，将待加工件100放置在下固定块17上，下固定块17的顶部插套在待加工件100的底面具有的凹槽中，然后，压紧电机13运行，使得压紧块15下降，待加工件100插套在压紧凹槽151中，待加工件100夹持在压紧块15与下固定块17之间，完成固定，然后，加工电机121运行，使得钻头122转动，然后，压紧电机13反向运行，同时，升降调节电机163，使得中间调节主板12下降，通过钻头122对待加工件100进行钻孔，其效果好，效率高。

[0032] 钻孔产生的废料从中心通孔11中掉落进入接料槽体27中，接料槽体27需要更换时，通过横向调节电机24运行可以将接料槽体27 移出下支撑架20，关闭电磁铁板26即可卸下更换倾倒，非常方便。

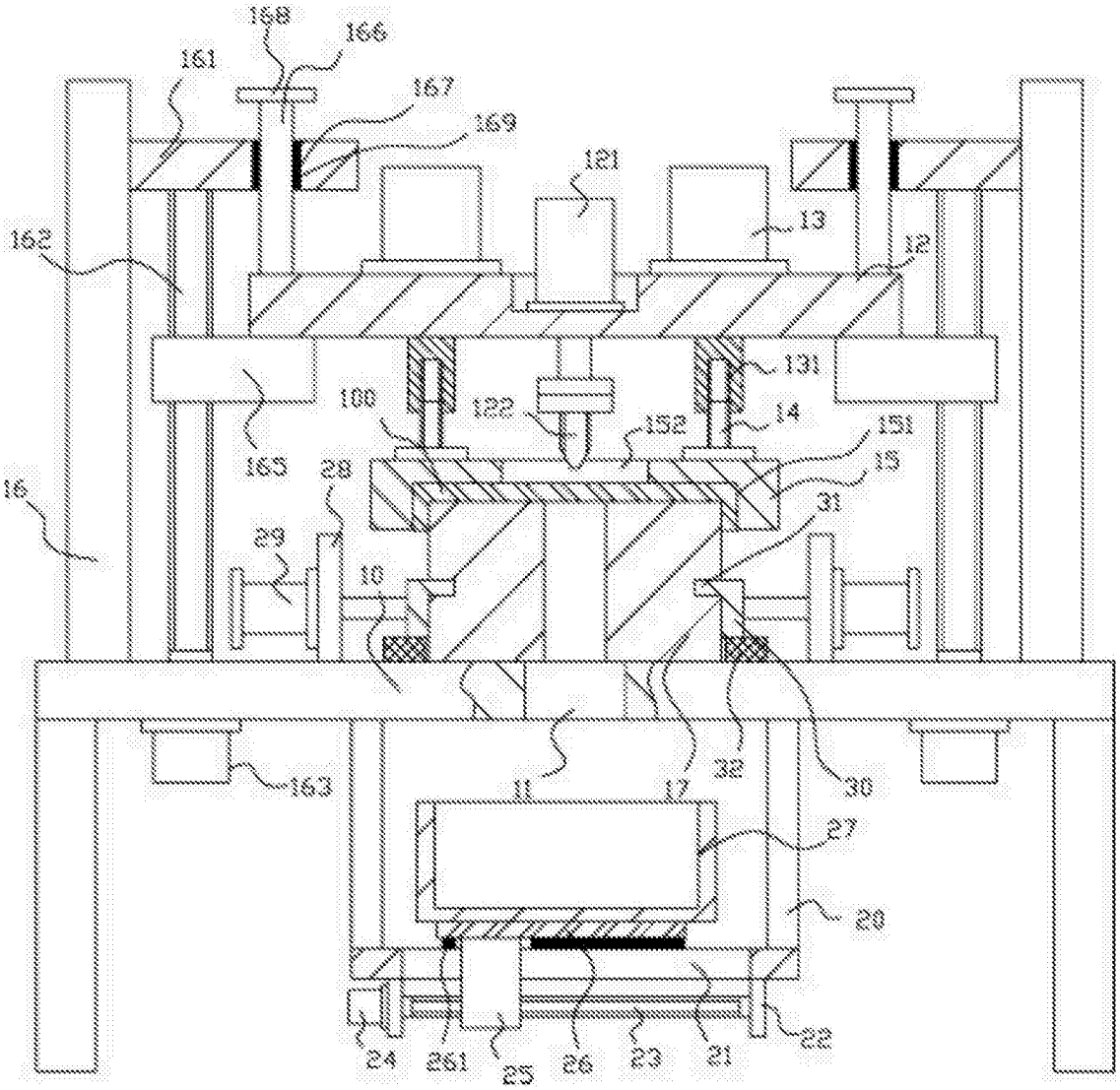

168
166
161
167
169
121
13
162
12
131
100
122
152
14
151
165
28
15
16
31
29
10
32
30
163
11
17
27
20
24
261
25
26
23
21
22

图1