

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



## (12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 107498083 A

(43)申请公布日 2017.12.22

(21)申请号 201710981859.9

(22)申请日 2017.10.20

(71)申请人 佛山迅奥捷自动化科技有限公司

**地址** 528248 广东省佛山市南海区桂城街道佛平四路16号聚元商业中心3座2419室

(72)发明人 付淑珍

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 郭晓凤

(51) Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

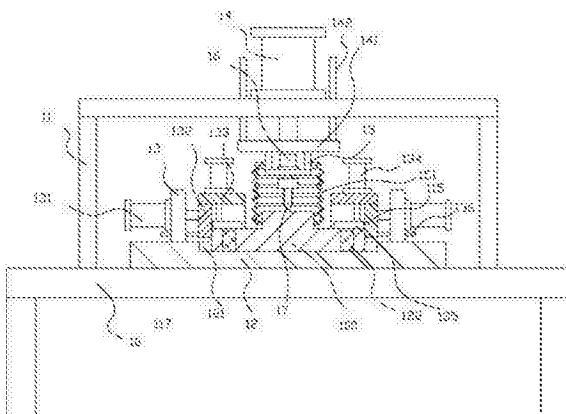
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

## 一种具有防护罩的五金件打孔机构

## (57) 摘要

本发明公开了一种具有防护罩的五金件打孔机构，包括机架，所述机架的顶板的顶面上固定有主支撑架，机架的顶板的中部顶面固定有放置固定板，放置固定板的中部顶面具有圆形放置凹槽，放置固定板的两侧顶面固定有竖直支撑板，竖直支撑板的外侧壁上固定有夹持油缸，夹持油缸的推杆穿过竖直支撑板并固定有环形夹持块，环形夹持块的顶面固定有水平板，水平板的顶面固定有压紧油缸，压紧油缸的推杆穿过水平板并固定有压紧块；主支撑架的顶板的中部顶面固定有升降油缸，升降油缸的推杆穿过主支撑架的顶板并固定有加工板，加工板的底面固定有连接架。它结构简单，自动夹持牢固，并自动打孔，其效率高，效果好。



1. 一种具有防护罩的五金件打孔机构,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的顶板的顶面上固定有主支撑架(11),机架(10)的顶板的中部顶面固定有放置固定板(12),放置固定板(12)的中部顶面具有圆形放置凹槽(121),放置固定板(12)的两侧顶面固定有竖直支撑板(13),竖直支撑板(13)的外侧壁上固定有夹持油缸(131),夹持油缸(131)的推杆穿过竖直支撑板(13)并固定有环形夹持块(132),环形夹持块(132)的顶面固定有水平板(133),水平板(133)的顶面固定有压紧油缸(134),压紧油缸(134)的推杆穿过水平板(133)并固定有压紧块(135);

主支撑架(11)的顶板的中部顶面固定有升降油缸(14),升降油缸(14)的推杆穿过主支撑架(11)的顶板并固定有加工板(141),加工板(141)的底面固定有连接架(15),连接架(15)的底板的顶面固定有钻孔电机(16),钻孔电机(16)的输出轴穿过连接架(15)的底板并固定有钻头(17),钻头(17)对着圆形放置凹槽(121)的中部,连接架(15)的外侧壁上固定有环形伸缩弹性套(151),钻头(17)处于环形伸缩弹性套(151)中。

2. 根据权利要求1所述一种具有防护罩的五金件打孔机构,其特征在于:所述圆形放置凹槽(121)的底面上固定有多个定位柱(122),定位柱(122)插套在待加工工件(100)的法兰上具有的通孔中,待加工工件(100)的法兰插套在圆形放置凹槽(121)中,待加工工件(100)的法兰的底面压靠在圆形放置凹槽(121)的底面上,压紧块(135)压靠在待加工工件(100)的法兰的边部顶面上。

3. 根据权利要求1所述一种具有防护罩的五金件打孔机构,其特征在于:所述加工板(141)的顶面边部固定有多个竖直导向杆(142),竖直导向杆(142)伸出主支撑架(11)的顶板。

4. 根据权利要求1所述一种具有防护罩的五金件打孔机构,其特征在于:所述压紧块(135)的侧壁固定有自润滑层(115),自润滑层(115)紧贴环形夹持块(132)的内侧壁。

5. 根据权利要求1所述一种具有防护罩的五金件打孔机构,其特征在于:所述环形夹持块(132)的外侧壁上固定有横向导杆(136),横向导杆(136)插套在竖直支撑板(13)上。

6. 根据权利要求2所述一种具有防护罩的五金件打孔机构,其特征在于:所述环形伸缩弹性套(151)的壁面为波纹状壁面,待加工工件(100)的中心柱体插套在环形伸缩弹性套(151)中。

## 一种具有防护罩的五金件打孔机构

### 技术领域：

[0001] 本发明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防护罩的五金件打孔机构。

### 背景技术：

[0002] 现有的带有法兰的圆柱的加工件一般需要人工固定,其固定麻烦,效率低,而且由于法兰是圆形的,其固定不牢,容易滑动。

### 发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种具有防护罩的五金件打孔机构,它结构简单,自动夹持牢固,并自动打孔,其效率高,效果好。

[0004] 本发明的技术解决措施如下:

[0005] 一种具有防护罩的五金件打孔机构,包括机架,所述机架的顶板的顶面上固定有主支撑架,机架的顶板的中部顶面固定有放置固定板,放置固定板的中部顶面具有圆形放置凹槽,放置固定板的两侧顶面固定有竖直支撑板,竖直支撑板的外侧壁上固定有夹持油缸,夹持油缸的推杆穿过竖直支撑板并固定有环形夹持块,环形夹持块的顶面固定有水平板,水平板的顶面固定有压紧油缸,压紧油缸的推杆穿过水平板并固定有压紧块;

[0006] 主支撑架的顶板的中部顶面固定有升降油缸,升降油缸的推杆穿过主支撑架的顶板并固定有加工板,加工板的底面固定有连接架,连接架的底板的顶面固定有钻孔电机,钻孔电机的输出轴穿过连接架的底板并固定有钻头,钻头对着圆形放置凹槽的中部,连接架的外侧壁上固定有环形伸缩弹性套,钻头处于环形伸缩弹性套中。

[0007] 所述圆形放置凹槽的底面上固定有多个定位柱,定位柱插套在待加工工件的法兰上具有的通孔中,待加工工件的法兰插套在圆形放置凹槽中,待加工工件的法兰的底面压靠在圆形放置凹槽的底面上,压紧块压靠在待加工工件的法兰的边部顶面上。

[0008] 所述加工板的顶面边部固定有多个竖直导向杆,竖直导向杆伸出主支撑架的顶板。

[0009] 所述压紧块的侧壁固定有自润滑层,自润滑层紧贴环形夹持块的内侧壁。

[0010] 所述环形夹持块的外侧壁上固定有横向导杆,横向导杆插套在竖直支撑板上。

[0011] 所述环形伸缩弹性套的壁面为波纹状壁面,待加工工件的中心柱体插套在环形伸缩弹性套中。

[0012] 本发明的有益效果在于:

[0013] 它结构简单,自动夹持牢固,并自动打孔,其效率高,效果好。

### 附图说明：

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

**具体实施方式：**

[0015] 实施例：见图1所示，一种具有防护罩的五金件打孔机构，包括机架10，所述机架10的顶板的顶面上固定有主支撑架11，机架10的顶板的中部顶面固定有放置固定板12，放置固定板12的中部顶面具有圆形放置凹槽121，放置固定板12的两侧顶面固定有竖直支撑板13，竖直支撑板13的外侧壁上固定有夹持油缸131，夹持油缸131的推杆穿过竖直支撑板13并固定有环形夹持块132，环形夹持块132的顶面固定有水平板133，水平板133的顶面固定有压紧油缸134，压紧油缸134的推杆穿过水平板133并固定有压紧块135；

[0016] 主支撑架11的顶板的中部顶面固定有升降油缸14，升降油缸14的推杆穿过主支撑架11的顶板并固定有加工板141，加工板141的底面固定有连接架15，连接架15的底板的顶面固定有钻孔电机16，钻孔电机16的输出轴穿过连接架15的底板并固定有钻头17，钻头17对着圆形放置凹槽121的中部，连接架15的外侧壁上固定有环形伸缩弹性套151，钻头17处于环形伸缩弹性套151中。

[0017] 进一步的说，所述圆形放置凹槽121的底面上固定有多个定位柱122，定位柱122插套在待加工工件100的法兰上具有的通孔中，待加工工件100的法兰插套在圆形放置凹槽121中，待加工工件100的法兰的底面压靠在圆形放置凹槽121的底面上，压紧块135压靠在待加工工件100的法兰的边部顶面上。

[0018] 进一步的说，所述加工板141的顶面边部固定有多个竖直导向杆142，竖直导向杆142伸出主支撑架11的顶板。

[0019] 进一步的说，所述压紧块135的侧壁固定有自润滑层115，自润滑层115紧贴环形夹持块132的内侧壁。

[0020] 进一步的说，所述环形夹持块132的外侧壁上固定有横向导杆136，横向导杆136插套在竖直支撑板13上。

[0021] 进一步的说，所述环形伸缩弹性套151的壁面为波纹状壁面，待加工工件100的中心柱体插套在环形伸缩弹性套151中。

[0022] 本实施例在使用时，将待加工工件100的法兰插套在圆形放置凹槽121中，定位柱122插套在待加工工件100的法兰上具有的通孔中，然后，通过夹持油缸131的推杆推动，使得法兰夹持在两个环形夹持块132之间，然后，通过压紧油缸134的推杆推动，使得压紧块135压靠在待加工工件100的法兰的顶面上，通过钻孔电机16运行，同时升降油缸14运行，即可对待加工工件100的中心柱体进行钻孔，其效果好，效率高。

[0023] 其中，环形伸缩弹性套151可以防止加工时，铁削等飞溅，而且环形伸缩弹性套151可以根据升降收缩或展开，非常方便。

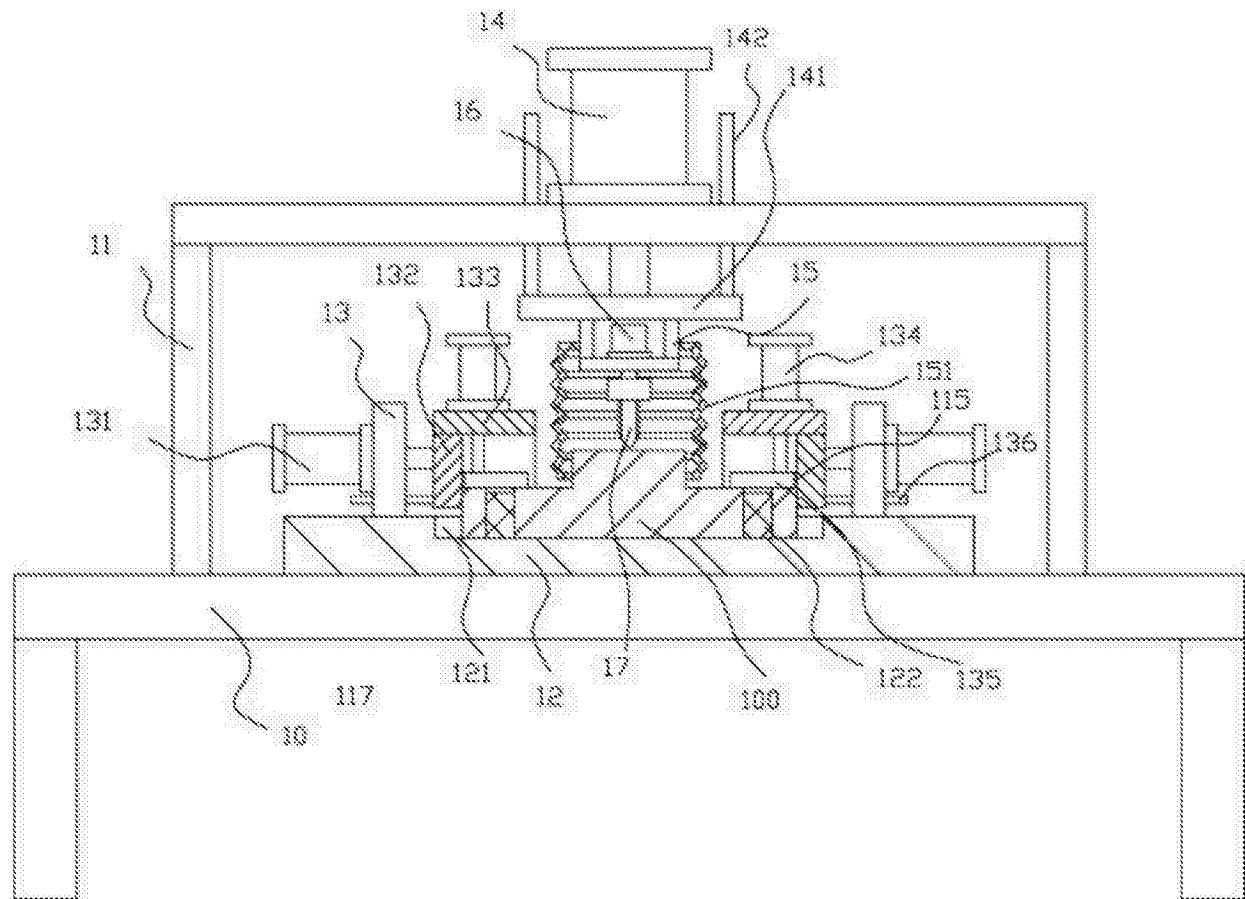


图1