



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107755520 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(21)申请号 201710825319.1

(22)申请日 2017.09.14

(71)申请人 东莞市联洲知识产权运营管理有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业工发区生产力大厦406

(72)发明人 杨勇

(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 连平

(51)Int.Cl.

B21D 28/26(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

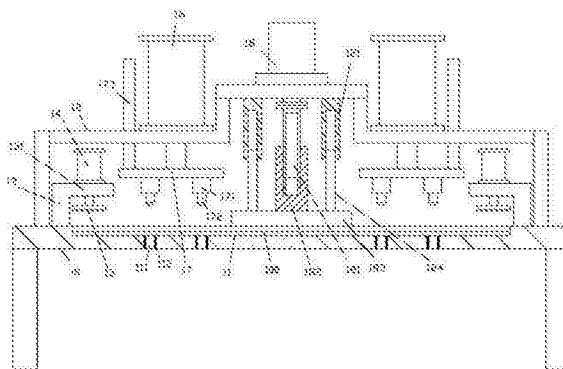
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种五金板料冲孔机构

(57)摘要

本发明公开了一种五金板料冲孔机构,包括机架,所述机架的顶板的中部顶面具有上料凹槽,机架的顶板的顶面固定有上支撑架,上料凹槽的两侧的机架的顶板的顶面上固定有压紧架,压紧架的上折弯部的顶面固定有侧压紧气缸,侧压紧气缸的推杆穿过上折弯部并固定有侧压紧块,侧压紧块对着上料凹槽的边部上方;所述上支撑架的顶板的两侧顶面固定有冲压油缸,冲压油缸的推杆穿过上支撑架的顶板并固定有支撑板,支撑板的底面固定有多个连接柱,连接柱的底端固定有冲头,冲头对着上料凹槽的底面具有的通孔。本发明一次可以多个冲孔,效率高,效果好,同时,其可以自动进行压紧固定,固定方便,效率高。



1. 一种五金板料冲孔机构,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的顶板的中部顶面具有上料凹槽(11),机架(10)的顶板的顶面固定有上支撑架(12),上料凹槽(11)的两侧的机架(10)的顶板的顶面上固定有压紧架(13),压紧架(13)的上折弯部(131)的顶面固定有侧压紧气缸(14),侧压紧气缸(14)的推杆穿过上折弯部(131)并固定有侧压紧块(15),侧压紧块(15)对着上料凹槽(11)的边部上方;

所述上支撑架(12)的顶板的两侧顶面固定有冲压油缸(16),冲压油缸(16)的推杆穿过上支撑架(12)的顶板并固定有支撑板(17),支撑板(17)的底面固定有多个连接柱(171),连接柱(171)的底端固定有冲头(172),冲头(172)对着上料凹槽(11)的底面具有的通孔(111)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金板料冲孔机构,其特征在于:所述支撑板(17)的顶面固定有竖直导向杆(173),竖直导向杆(173)伸出上支撑架(12)的顶板。

3. 根据权利要求1所述的一种五金板料冲孔机构,其特征在于:所述通孔(111)中插套有加强套(112),加强套(112)的外侧壁固定在通孔(111)的内侧壁上,冲头(172)对着加强套(112)的中心通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种五金板料冲孔机构,其特征在于:所述侧压紧块(15)的底面具有齿形面。

5. 根据权利要求1所述的一种五金板料冲孔机构,其特征在于:所述上支撑架(12)的顶板的中部顶面固定有压紧电机(18),压紧电机(18)的输出轴穿过上支撑架(12)的顶板并通过联轴器连接有转动螺杆(181),转动螺杆(181)螺接在升降螺套(182)中,升降螺套(182)的底端固定在中部压板(183)上,中部压板(183)对着上料凹槽(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种五金板料冲孔机构,其特征在于:所述中部压板(183)的顶面固定有多个竖直杆(184),竖直杆(184)插套在上支撑架(12)的顶板的中部底面具有的竖直导向套筒(121)中。

## 一种五金板料冲孔机构

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及五金设备技术领域,更具体的说涉及一种五金板料冲孔机构。

### 背景技术：

[0002] 现有的五金板料进行冲孔均是准一打孔,其打孔效率低,而且五金板料固定均是人工通过压块进行固定,其固定效果差,效率低。

### 发明内容：

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足,提供一种五金板料冲孔机构,它一次可以多个冲孔,效率高,效果好,同时,其可以自动进行压紧固定,固定方便,效率高。

[0004] 本发明解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种五金板料冲孔机构,包括机架,所述机架的顶板的中部顶面具有上料凹槽,机架的顶板的顶面固定有上支撑架,上料凹槽的两侧的机架的顶板的顶面上固定有压紧架,压紧架的上折弯部的顶面固定有侧压紧气缸,侧压紧气缸的推杆穿过上折弯部并固定有侧压紧块,侧压紧块对着上料凹槽的边部上方；

[0006] 所述上支撑架的顶板的两侧顶面固定有冲压油缸,冲压油缸的推杆穿过上支撑架的顶板并固定有支撑板,支撑板的底面固定有多个连接柱,连接柱的底端固定有冲头,冲头对着上料凹槽的底面具有的通孔。

[0007] 所述支撑板的顶面固定有竖直导向杆,竖直导向杆伸出上支撑架的顶板。

[0008] 所述通孔中插套有加强套,加强套的外侧壁固定在通孔的内侧壁上,冲头对着加强套的中心通孔。

[0009] 所述侧压紧块的底面具有齿形面。

[0010] 所述上支撑架的顶板的中部顶面固定有压紧电机,压紧电机的输出轴穿过上支撑架的顶板并通过联轴器连接有转动螺杆,转动螺杆螺接在升降螺套中,升降螺套的底端固定在中部压板上,中部压板对着上料凹槽。

[0011] 所述中部压板的顶面固定有多个竖直杆,竖直杆插套在上支撑架的顶板的中部底面具有的竖直导向套筒中。

[0012] 本发明的突出效果是:与现有技术相比,它一次可以多个冲孔,效率高,效果好,同时,其可以自动进行压紧固定,固定方便,效率高。

### 附图说明：

[0013] 图1是本发明的结构示意图。

### 具体实施方式：

[0014] 实施例,见如图1所示,一种五金板料冲孔机构,包括机架10,所述机架10的顶板的中部顶面具有上料凹槽11,机架10的顶板的顶面固定有上支撑架12,上料凹槽11的两侧的

机架10的顶板的顶面上固定有压紧架13,压紧架13的上折弯部131的顶面固定有侧压紧气缸14,侧压紧气缸14的推杆穿过上折弯部131并固定有侧压紧块15,侧压紧块15对着上料凹槽11的边部上方;

[0015] 所述上支撑架12的顶板的两侧顶面固定有冲压油缸16,冲压油缸16的推杆穿过上支撑架12的顶板并固定有支撑板17,支撑板17的底面固定有多个连接柱171,连接柱171的底端固定有冲头172,冲头172对着上料凹槽11的底面具有的通孔111。

[0016] 进一步的说,所述支撑板17的顶面固定有竖直导向杆173,竖直导向杆173伸出上支撑架12的顶板。

[0017] 进一步的说,所述通孔111中插套有加强套112,加强套112的外侧壁固定在通孔111的内侧壁上,冲头172对着加强套112的中心通孔。

[0018] 进一步的说,所述侧压紧块15的底面具有齿形面。

[0019] 进一步的说,所述上支撑架12的顶板的中部具有向上凸起的中部顶板的顶面固定有压紧电机18,压紧电机18的输出轴穿过上支撑架12的顶板并通过联轴器连接有转动螺杆181,转动螺杆181螺接在升降螺套182中,升降螺套182的底端固定在中部压板183上,中部压板183对着上料凹槽11。

[0020] 进一步的说,所述中部压板183的顶面固定有多个竖直杆184,竖直杆184插套在上支撑架12的顶板的中部底面具有的竖直导向套筒121中。

[0021] 工作原理:将五金板体100放置在上料凹槽11中,然后,通过侧压紧气缸14的推杆推动,使得侧压紧块15下降,而压紧电机18运行,使得中部压板183下降,从而使得侧压紧块15和中部压板183压靠在五金板体100上,实现固定,然后,冲压油缸16运行,使得所有冲头172下降并冲击五金板体100进行冲孔,其冲击效果好,效率高,完成冲孔后,一切回位,即可卸下五金板体100,非常方便。

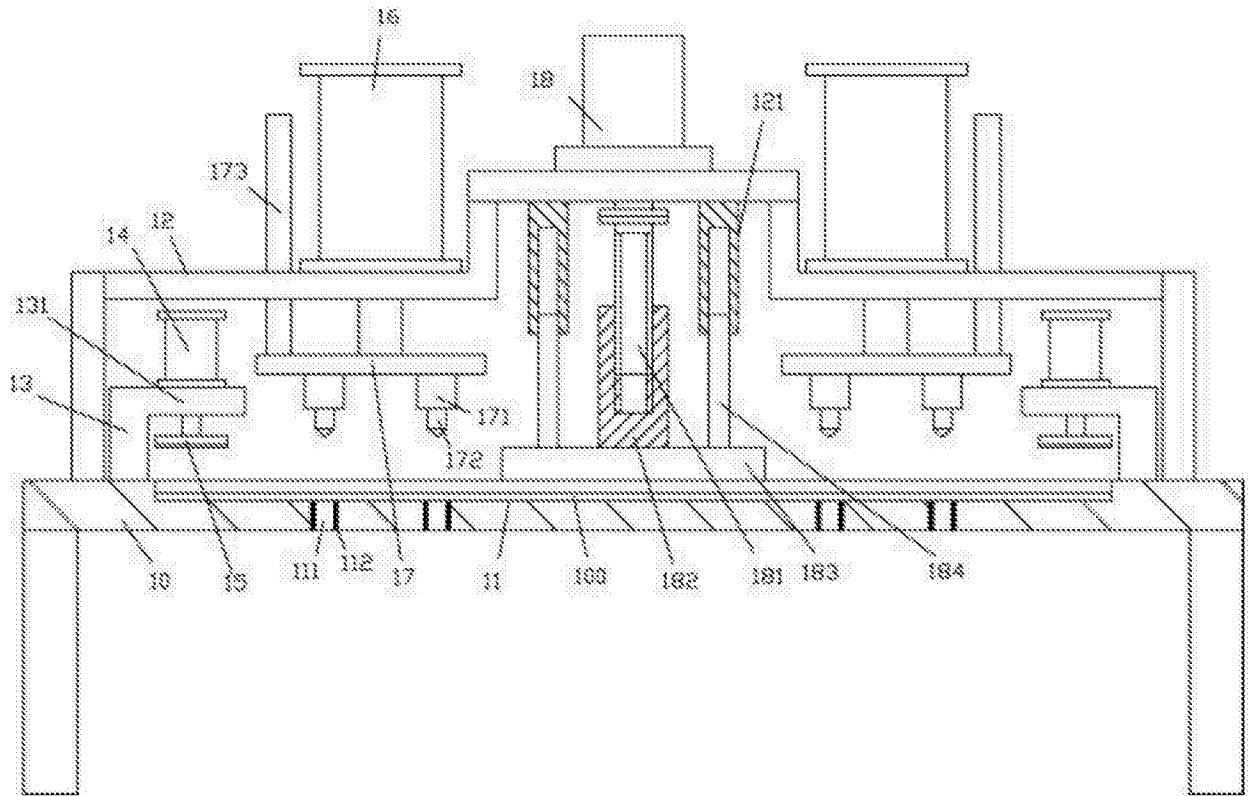


图1