



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208787609 U

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821406154.0

(22)申请日 2018.08.30

(73)专利权人 柳州市金正机械配件有限公司  
地址 545007 广西壮族自治区柳州市柳南区西鹅乡西鹅村中三组

(72)发明人 邱少光 刘洋

(51)Int.Cl.  
B23B 47/26(2006.01)  
B23Q 3/06(2006.01)

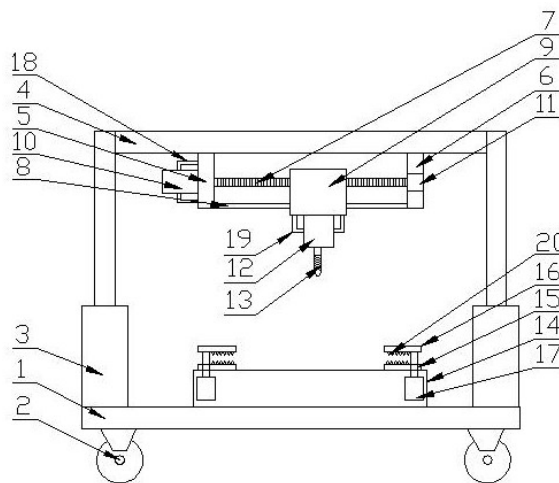
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种冲压件打孔装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种冲压件打孔装置,包括底座,底座底部安装有万向轮,底座顶部两侧均安装有第一气缸,两个第一气缸的活塞杆上均安装有支撑板,支撑板底部两侧分别安装有第一固定块与第二固定块,第一固定块与第二固定块之间设有螺纹杆与导向杆,螺纹杆与滑块通过螺纹连接,螺纹杆一端与第一电机的输出轴连接,螺纹杆另一端设在轴承内,通过第二气缸可带动上压板移动,将冲压件固定在上压板与下压板之间,通过第二电机可带动钻头转动,通过第一气缸可带动支撑板升降,从而带动钻头升降,对冲压件进行自动打孔,同时通过第一电机可带动螺纹杆转动,螺纹杆转动可带动滑块左右移动,从而带动钻头左右移动,方便对冲压件的多个位置进行打孔。



CN 208787609 U

1. 一种冲压件打孔装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底部安装有万向轮(2),所述底座(1)顶部两侧均安装有第一气缸(3),两个第一气缸(3)的活塞杆上均安装有支撑板(4),所述支撑板(4)底部两侧分别安装有第一固定块(5)与第二固定块(6),所述第一固定块(5)与第二固定块(6)之间设有螺纹杆(7)与导向杆(8),所述螺纹杆(7)与滑块(9)通过螺纹连接,所述螺纹杆(7)一端与第一电机(10)的输出轴连接,所述螺纹杆(7)另一端设在轴承(11)内,所述第一电机(10)安装在第一固定块(5)上,所述轴承(11)安装在第二固定块(6)上,所述导向杆(8)与滑块(9)滑动连接,所述滑块(9)底部安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴上安装有钻头(13),所述底座(1)顶部安装有工作台(14),所述工作台(14)顶部两侧均设有下压板(15),所述下压板(15)顶部设有上压板(16),所述上压板(16)一侧与第二气缸(17)的活塞连接,所述第二气缸(17)安装在工作台(14)内。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压件打孔装置,其特征在于,所述万向轮(2)上安装有万向轮锁止装置。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压件打孔装置,其特征在于,所述第一电机(10)通过第一电机架(18)安装在第一固定块(5)上。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压件打孔装置,其特征在于,所述第二电机(12)通过第二电机架(19)安装在滑块(9)上。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压件打孔装置,其特征在于,所述下压板(15)顶部与上压板(16)底部均设有防滑齿(20)。

## 一种冲压件打孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打孔装置,尤其是涉及一种冲压件打孔装置。

### 背景技术

[0002] 冲压件是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。现有的手持打孔机人工操作难度大,精确性较差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的手持打孔机人工操作难度大,精确性较差的缺陷,提供一种冲压件打孔装置,从而解决上述问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压件打孔装置,包括底座,所述底座底部安装有万向轮,所述底座顶部两侧均安装有第一气缸,两个第一气缸的活塞杆上均安装有支撑板,所述支撑板底部两侧分别安装有第一固定块与第二固定块,所述第一固定块与第二固定块之间设有螺纹杆与导向杆,所述螺纹杆与滑块通过螺纹连接,所述螺纹杆一端与第一电机的输出轴连接,所述螺纹杆另一端设在轴承内,所述第一电机安装在第一固定块上,所述轴承安装在第二固定块上,所述导向杆与滑块滑动连接,所述滑块底部安装有第二电机,所述底座顶部安装有工作台,所述工作台顶部两侧均设有下压板,所述下压板顶部设有上压板,所述上压板一侧与第二气缸的活塞连接,所述第二气缸安装在工作台内。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述万向轮上安装有万向轮锁止装置。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一电机通过第一电机架安装在第一固定块上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二电机通过第二电机架安装在滑块上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下压板顶部与上压板底部均设有防滑齿。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种冲压件打孔装置,通过第二气缸可带动下压板移动,将冲压件固定在上压板与下压板之间,通过第二电机可带动钻头转动,通过第一气缸可带动支撑板升降,从而带动钻头升降,对冲压件进行自动打孔,同时通过第一电机可带动螺纹杆转动,螺纹杆转动可带动滑块左右移动,从而带动钻头左右移动,方便对冲压件的多个位置进行打孔。

### 附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0011] 图1为本实用新型所述一种冲压件打孔装置结构示意图。

[0012] 图中:1、底座;2、万向轮;3、第一气缸;4、支撑板;5、第一固定块;6、第二固定块;7、螺纹杆;8、导向杆;9、滑块;10、第一电机;11、轴承;12、第二电机;13、钻头;14、工作台;15、下压板;16、上压板;17、第二气缸;18、第一电机架;19、第二电机架;20、防滑齿。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种冲压件打孔装置,包括底座1,底座1 底部安装有万向轮2,万向轮2可方便装置的搬运,底座1顶部两侧均安装有第一气缸3,两个第一气缸3的活塞杆上均安装有支撑板4,第一气缸3可带动支撑板4升降,从而带动钻头升降,支撑板4底部两侧分别安装有第一固定块5与第二固定块6,第一固定块5与第二固定块6之间设有螺纹杆7与导向杆8,螺纹杆7与滑块9通过螺纹连接,螺纹杆7一端与第一电机10的输出轴连接,螺纹杆7另一端设在轴承11内,第一电机10安装在第一固定块5上,轴承11安装在第二固定块6上,导向杆8与滑块9滑动连接,第一电机10可带动螺纹杆7转动,螺纹杆7转动可带动滑块9左右移动,从而带动钻头13左右移动,对冲压件的多个位置进行打孔,滑块9底部安装有第二电机12,第二电机12的输出轴上安装有钻头13,第二电机12可带动钻头13转动,底座1顶部安装有工作台14,工作台14顶部两侧均设有下压板15,下压板15顶部设有上压板16,上压板16一侧与第二气缸17的活塞连接,第二气缸17安装在工作台14内,第二气缸17可吊顶上压板16升降,对冲压件进行固定。

[0015] 万向轮2上安装有万向轮锁止装置,万向轮锁止装置可用来锁住万向轮2,第一电机10 通过第一电机架18安装在第一固定块5上,第二电机12通过第二电机架19安装在滑块9 上,下压板15顶部与上压板16底部均设有防滑齿20,防滑齿20可防止冲压件在上压板16与下压板15之间滑动。

[0016] 具体原理:使用时,将冲压件放置在上压板16与下压板15之间,通过第二气缸17可带动上压板16移动,将冲压件固定在上压板16与下压板15之间,通过第二电机12可带动钻头13转动,通过第一气缸3可带动支撑板4升降,从而带动钻头13升降,对冲压件进行自动打孔,同时通过第一电机10可带动螺纹杆7转动,螺纹杆7转动可带动滑块9左右移动,从而带动钻头13左右移动,方便对冲压件的多个位置进行打孔。

[0017] 该种冲压件打孔装置,通过第二气缸可带动上压板移动,将冲压件固定在上压板与下压板之间,通过第二电机可带动钻头转动,通过第一气缸可带动支撑板升降,从而带动钻头升降,对冲压件进行自动打孔,同时通过第一电机可带动螺纹杆转动,螺纹杆转动可带动滑块左右移动,从而带动钻头左右移动,方便对冲压件的多个位置进行打孔。

[0018] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

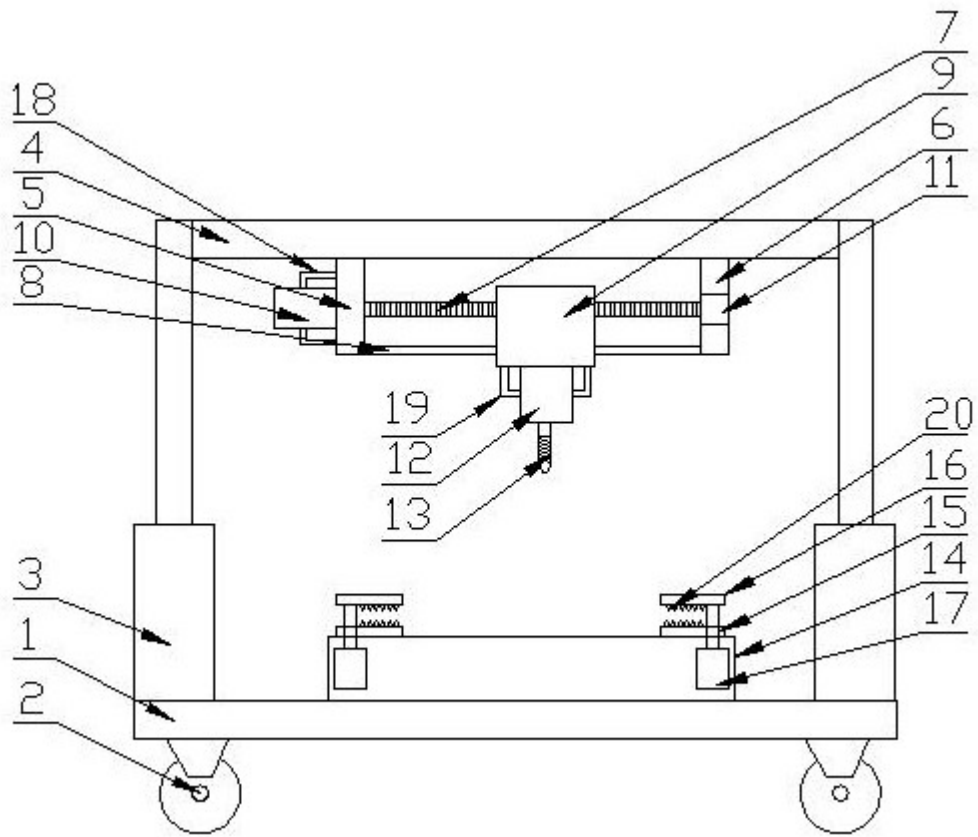


图1