(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217941524 U
(45)授权公告日 2022.12.02

(21)申请号 202222149225.6

(22)申请日 2022.08.15

(73)专利权人 文兴(广州)电气科技股份有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区太和镇柏塘草塘一路15号B栋、C栋

(72)发明人 廖章文 廖泽良

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 黄文捷

(51)Int.Cl.

B21D 28/04(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

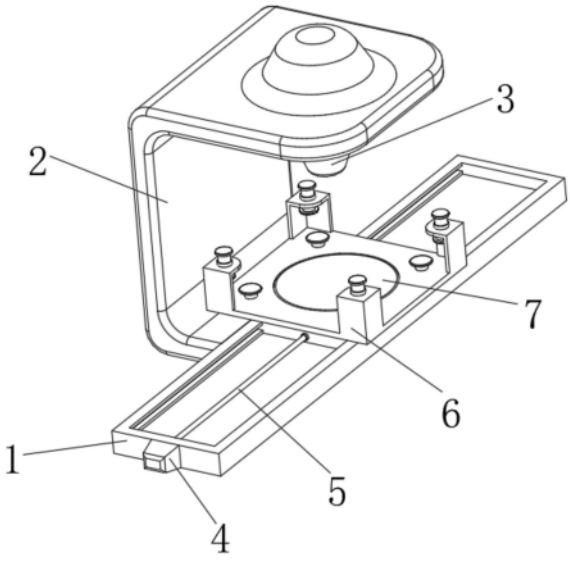
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置，包括底座，所述底座的外壁上固定安装有侧座，所述侧座的顶部装配有冲孔机，所述底座中装配有滑座，所述滑座的顶部固定安装有连杆，所述滑座通过连杆固定安装有限位座，所述限位座顶部的四个角上固定安装有顶柱，且顶柱中装配有限位件，所述滑座的顶部固定安装有驱动电机座，所述驱动电机座的顶部固定套装有位于限位座内侧的限位盘，且限位盘由磁体制作而成；该可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置，通过底座顶部各组件的设置，能够通过限位座上抵座及限位件的设置，能够从板体的顶面和地面对其进行双重限位，解决了现有装置难以根据需求对不同规格托盘进行不同间距冲孔的效果。



CN 217941524 U

1.一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的外壁上固定安装有侧座(2),所述侧座(2)的顶部装配有冲孔机(3),所述底座(1)中装配有滑座(14),所述滑座(14)的顶部固定安装有连杆(12),所述滑座(14)通过连杆(12)固定安装有限位座(6),所述限位座(6)顶部的四个角上固定安装有顶柱(9),且顶柱(9)中装配有限位件(10),所述滑座(14)的顶部固定安装有驱动电机座(13),所述驱动电机座(13)的顶部固定套装有位于限位座(6)内侧的限位盘(7),且限位盘(7)由磁体制作而成。

2.根据权利要求1所述的一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置,其特征在于:所述底座(1)的外壁上固定安装有驱动缸(4),所述驱动缸(4)的输出轴为顶杆(5),且顶杆(5)的外端固定连接在滑座(14)的外侧壁上。

3.根据权利要求1所述的一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内侧壁上开设有侧槽,且滑座(14)的外壁上固定安装有与侧槽规格相适配的侧条。

4.根据权利要求1所述的一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置,其特征在于:所述顶柱(9)为L型架,所述顶柱(9)的顶部装配有顶板,且顶板上装配有螺座。

5.根据权利要求1所述的一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置,其特征在于:所述限位件(10)主体为螺栓,所述限位件(10)螺纹套装在螺座的内侧,所述螺栓的底端固定套装有压盘,且限位件(10)的顶端固定套装有扭座。

6.根据权利要求1所述的一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置,其特征在于:所述限位座(6)的顶部固定安装有四组位置相对的抵座(11),且抵座(11)由圆柱及其顶端的顶板装配而成。

7.根据权利要求1所述的一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置,其特征在于:所述限位座(6)的顶部开设有安装槽(15),所述安装槽(15)由两组圆槽装配而成,且两组圆槽分别与驱动电机座(13)和限位盘(7)的规格相适配。

一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘辅助冲孔技术领域，具体为一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置。

背景技术

[0002] 经检索，专利申请号为CN202121522086.6的申请书中，公开了一种法兰冲孔设备的间距调节装置，包括底座、安装在底座上且位于冲孔机构下方的支撑台，所述支撑轴顶端安装有固定壳，且固定壳上方设有多个支撑组件，多个所述支撑组件可调节固定不同截面宽度的法兰，多个所述支撑组件底部相互之间安装有对不同直径长度的法兰进行调节的固定机构，此法兰冲孔设备的间距调节装置，多个支撑组件可以根据不同截面宽度的法兰进行调节固定，实现对不同截面宽度的法兰在进行加工打孔时进行稳定支撑的作用，同时在多个支撑组件底部相互之间设有的固定机构，从而可以对不同直径长度的法兰进行进一步的可调节支撑的作用，无需更换不同尺寸的模具，同时有效提高法兰冲孔效率。现有冲孔装置中，一般采用定点式打孔，难以根据需求在板体上进行相应间距的冲孔，灵活性较低。

[0003] 因此，我们提出了一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置，解决了现有装置难以根据需求对不同规格托盘进行不同间距冲孔的效果。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置，包括底座，所述底座的外壁上固定安装有侧座，所述侧座的顶部装配有冲孔机，所述底座中装配有滑座，所述滑座的顶部固定安装有连杆，所述滑座通过连杆固定安装有限位座，所述限位座顶部的四个角上固定安装有顶柱，且顶柱中装配有限位件，所述滑座的顶部固定安装有驱动电机座，所述驱动电机座的顶部固定套装有位于限位座内侧的限位盘，且限位盘由磁体制作而成。

[0008] 优选的，所述底座的外壁上固定安装有驱动缸，所述驱动缸的输出轴为顶杆，且顶杆的外端固定连接在滑座的外侧壁上。

[0009] 优选的，所述底座的顶部开设有滑槽，所述滑槽的内侧壁上开设有侧槽，且滑座的外壁上固定安装有与侧槽规格相适配的侧条。

[0010] 优选的，所述顶柱为L型架，所述顶柱的顶部装配有顶板，且顶板上装配有螺座。

[0011] 优选的，所述限位件主体为螺栓，所述限位件螺纹套装在螺座的内侧，所述螺栓的底端固定套装有压盘，且限位件的顶端固定套装有扭座。

[0012] 优选的，所述限位座的顶部固定安装有四组位置相对的抵座，且抵座由圆柱及其顶端的顶板装配而成。

[0013] 优选的，所述限位座的顶部开设有安装槽，所述安装槽由两组圆槽装配而成，且两组圆槽分别与驱动电机座和限位盘的规格相适配。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置。具备以下有益效果：

[0016] 该可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置，通过底座顶部各组件的设置，能够通过限位座上抵座及限位件的设置，能够从板体的顶面和地面对其进行双重限位，从而能够从矩形板的四个角上对其进行限位，达到对矩形托盘进行限位的效果，而驱动电机座及其顶部限位盘的设置，能够通过旋动限位盘来对其顶部的圆形板体进行旋动，通过调节限位盘的旋动速度来调节两组冲孔的间距，同时驱动缸能够驱动滑座在滑槽内侧进行移动，从而能够根据需求调节矩形板上孔径的间距，解决了现有装置难以根据需求对不同规格托盘进行不同间距冲孔的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型底座的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型底座侧视的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型滑座的结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型限位座的结构示意图。

[0022] 图中：1、底座；2、侧座；3、冲孔机；4、驱动缸；5、顶杆；6、限位座；7、限位盘；8、滑槽；9、顶柱；10、限位件；11、抵座；12、连杆；13、驱动电机座；14、滑座；15、安装槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型实施例提供一种技术方案：一种可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置，包括底座1，底座1的外壁上固定安装有侧座2，侧座2的顶部装配有冲孔机3，底座1中装配有滑座14，滑座14的顶部固定安装有连杆12，滑座14通过连杆12固定安装有限位座6，限位座6顶部的四个角上固定安装有顶柱9，且顶柱9中装配有限位件10，滑座14的顶部固定安装有驱动电机座13，驱动电机座13的顶部固定套装有位于限位座6内侧的限位盘7，且限位盘7由磁体制作而成；

[0025] 其中，在本实施例中，需要补充说明的是，该可调节打孔间距的托盘直通冲孔装置，通过底座1顶部各组件的设置，能够通过限位座6上抵座11及限位件10的设置，能够从板体的顶面和地面对其进行双重限位，从而能够从矩形板的四个角上对其进行限位，达到对矩形托盘进行限位的效果，而驱动电机座13及其顶部限位盘7的设置，能够通过旋动限位盘7来对其顶部的圆形板体进行旋动，通过调节限位盘7的旋动速度来调节两组冲孔的间距，同时驱动缸4能够驱动滑座14在滑槽8内侧进行移动，从而能够根据需求调节矩形板上孔径

的间距，解决了现有装置难以根据需求对不同规格托盘进行不同间距冲孔的效果。

[0026] 在本实施例中，需要补充说明的是，底座1的外壁上固定安装有驱动缸4，驱动缸4的输出轴为顶杆5，且顶杆5的外端固定连接在滑座14的外侧壁上；

[0027] 其中，驱动缸4通过顶杆5拉动滑座14在底座1的内侧进行前后移动。

[0028] 在本实施例中，需要补充说明的是，底座1的顶部开设有滑槽8，滑槽8的内侧壁上开设有侧槽，且滑座14的外壁上固定安装有与侧槽规格相适配的侧条；

[0029] 其中，滑槽8及滑座14的设置便于滑座14在底座1的顶部进行前后移动，同时能够保证其稳定性。

[0030] 在本实施例中，需要补充说明的是，顶柱9为L型架，顶柱9的顶部装配有顶板，且顶板上装配有螺座；

[0031] 在本实施例中，进一步需要补充说明的是，限位件10主体为螺栓，限位件10螺纹套装在螺座的内侧，螺栓的底端固定套装有压盘，且限位件10的顶端固定套装有扭座；

[0032] 在本实施例中，在进一步需要补充说明的是，限位座6的顶部固定安装有四组位置相对的抵座11，且抵座11由圆柱及其顶端的顶板装配而成；

[0033] 其中，旋动限位件10能够调节其底端压板的高度，进而能够将板体限位在压板与抵座11之间，从而达到对矩形板体进行高效限位的效果。

[0034] 在本实施例中，需要补充说明的是，限位座6的顶部开设有安装槽15，安装槽15由两组圆槽装配而成，且两组圆槽分别与驱动电机座13和限位盘7的规格相适配。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程：当需要该装置对矩形托盘进行冲孔时，将矩形板放置在四个抵座11上方，然后旋动限位件10从顶部对矩形托盘进行限位，然后打开驱动缸4驱动顶杆5拉扯滑座14在底座1中的位置，然后配合冲孔机3在矩形托盘上进行不同间距的冲孔，当需要对圆形托盘进行冲孔时，将圆形托盘放置在限位盘7的顶部，然后打开驱动电机座13使其带动限位盘7进行相应速度的旋动，继而能够配合冲孔机3对其进行不同间距的冲孔，从而达到对不同形状托盘进行高效冲孔的效果。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

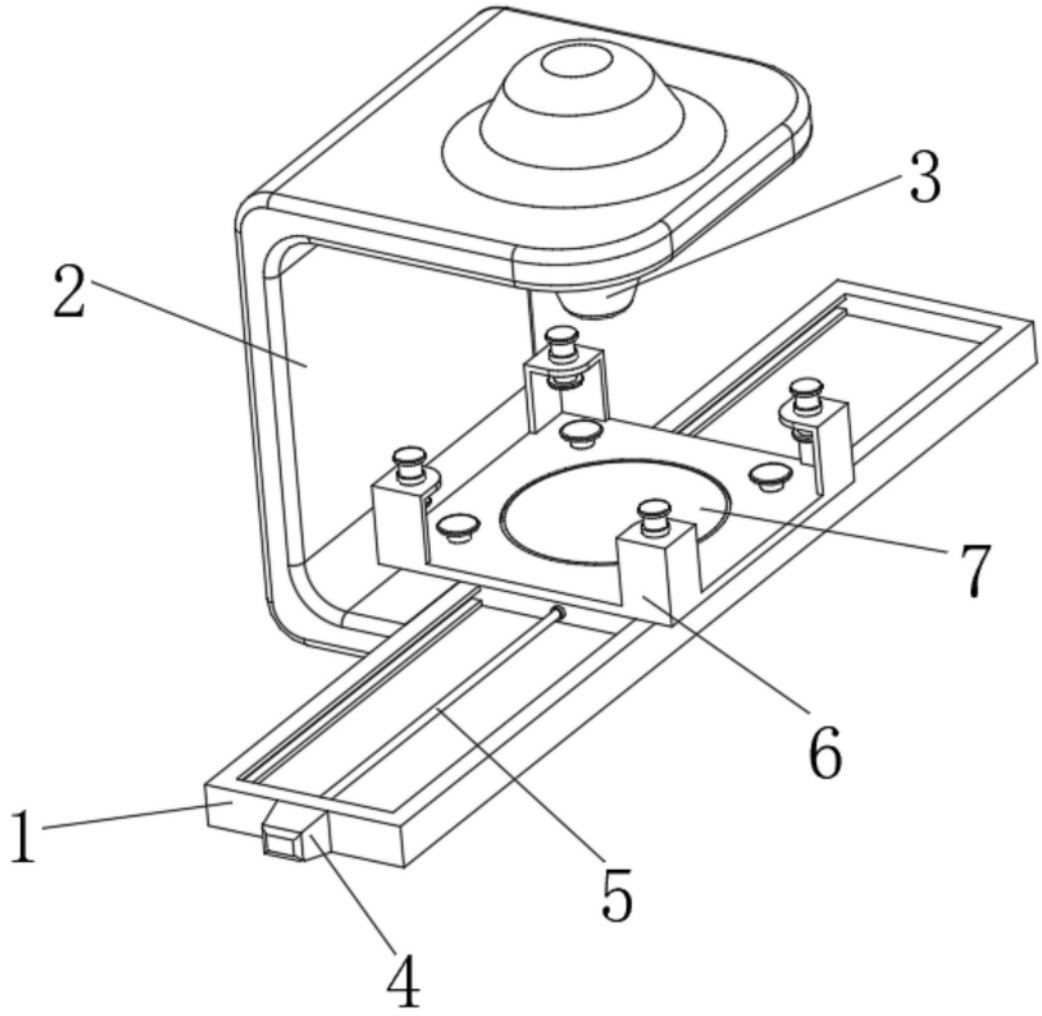


图1

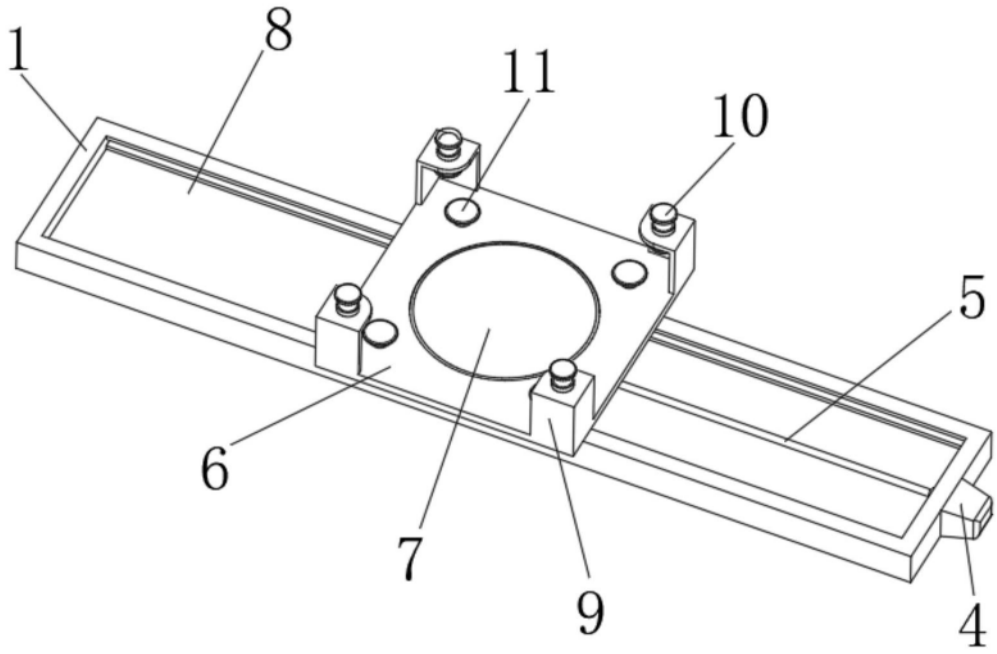


图2

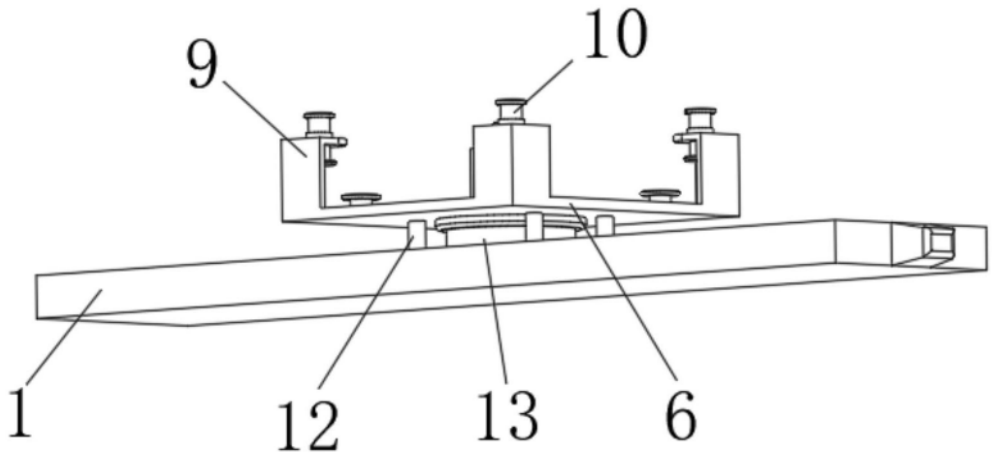


图3

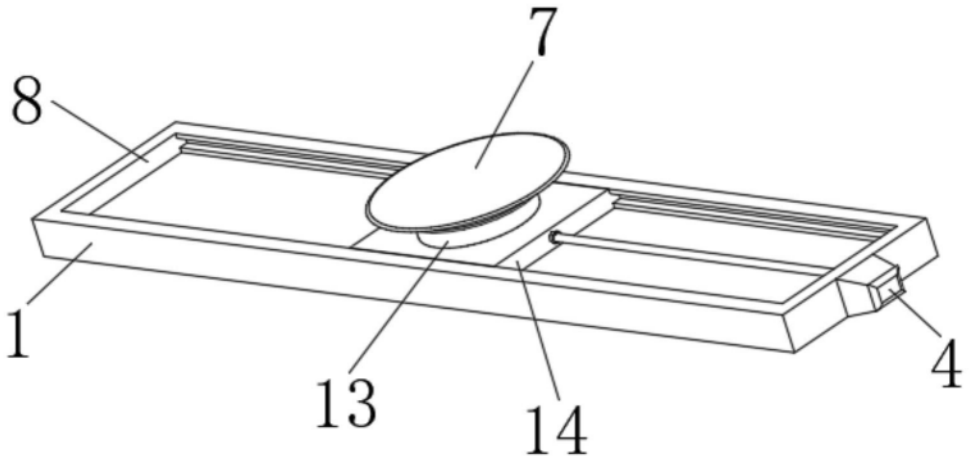


图4

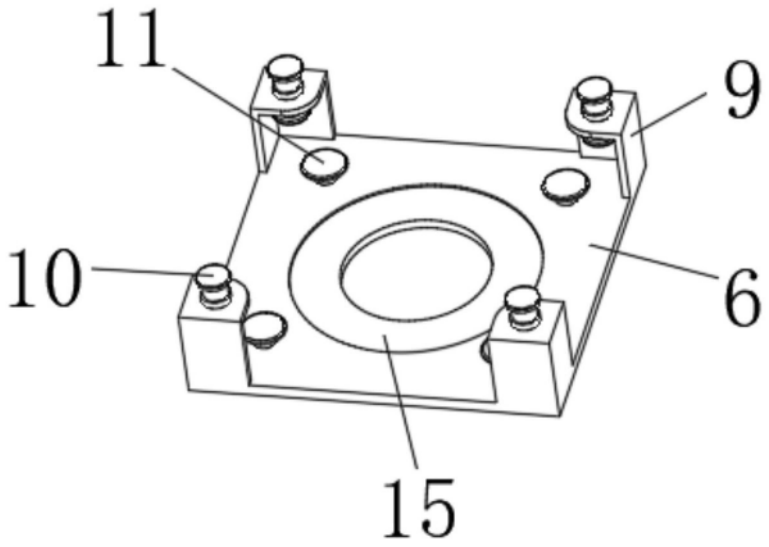


图5