



(21) 申请号 202323142820.8

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 东莞市瑞翔包装制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇天堂围
村西旺工业区第三栋厂房

(72) 发明人 秦书长 张雄军

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所
(普通合伙) 44628

专利代理师 徐一方

(51) Int. Cl.

B31B 50/14 (2017.01)

B31B 50/02 (2017.01)

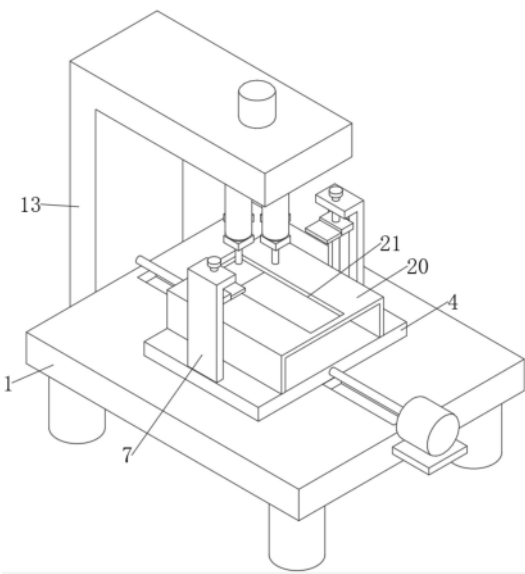
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于纸箱的冲孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于纸箱的冲孔设备,包括工作台,所述工作台的一侧通过移动机构安装有移动板,所述工作台的顶部设置有第一限位机构,所述移动板的顶部固定安装有第一L形板,所述第一L形板的表面通过升降机构安装有压板,所述第一L形板的内壁设置有第二限位机构,所述工作台的一侧固定安装有第二L形板,所述第二L形板的表面通过转动机构安装有转动盘。通过第二电机带动转动盘进行转动,转动盘带动电动推杆和推板进行转动,推板带动冲孔刀进行转动,使得另一组冲孔刀移动到纸箱的上方,即可完成冲孔刀的更换,使得在生产的过程中快速对其冲孔刀进行更换,达到了便于对其冲孔刀进行更换的目的,结构简单,便于使用。



1. 一种用于纸箱的冲孔设备,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的一侧通过移动机构安装有移动板(4),所述工作台(1)的顶部设置有第一限位机构,所述移动板(4)的顶部固定安装有第一L形板(7),所述第一L形板(7)的表面通过升降机构安装有压板(10),所述第一L形板(7)的内壁设置有第二限位机构,所述工作台(1)的一侧固定安装有第二L形板(13),所述第二L形板(13)的表面通过转动机构安装有转动盘(16),所述转动盘(16)的底部固定安装电动推杆(17),所述电动推杆(17)的输出端固定安装有推板(18),所述推板(18)的底部设置有冲孔刀(19),所述移动板(4)的顶部设置有放置机构,所述电动推杆(17)、推板(18)和冲孔刀(19)的数量为四组且呈圆形阵列设置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱的冲孔设备,其特征在于,所述移动机构包括固定安装在工作台(1)一侧的第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定安装有丝杆(3),所述移动板(4)的表面螺纹套设在丝杆(3)的表面上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱的冲孔设备,其特征在于,所述第一限位机构包括开设在工作台(1)顶部的第一限位槽(5),所述第一限位槽(5)的内壁滑动安装有第一限位块(6),所述第一限位块(6)的顶部和移动板(4)的底部呈固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱的冲孔设备,其特征在于,所述升降机构包括转动安装在第一L形板(7)表面的螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的表面螺纹套设有升降板(9),所述升降板(9)的一侧和压板(10)的一侧呈固定安装。

5. 根据权利要求4所述的一种用于纸箱的冲孔设备,其特征在于,所述第二限位机构包括开设在第一L形板(7)内壁的第二限位槽(11),所述第二限位槽(11)的内壁滑动安装有第二限位块(12),所述第二限位块(12)的一侧和升降板(9)的一侧呈固定安装。

6. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱的冲孔设备,其特征在于,所述转动机构包括固定安装在第二L形板(13)表面的第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端固定安装有转动杆(15),所述转动杆(15)的一端和转动盘(16)的顶部呈固定安装。

7. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱的冲孔设备,其特征在于,所述放置机构包括固定安装在移动板(4)顶部的U形板(20),所述U形板(20)的表面贯穿开设有孔洞(21)。

一种用于纸箱的冲孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产技术领域,尤其涉及一种用于纸箱的冲孔设备。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,有各种规格和型号,纸箱常用的有三层、五层,七层使用较少,各层分为里纸、瓦楞纸、芯纸、面纸,里、面纸有茶板纸、牛皮纸,芯纸用瓦楞纸,在对其纸箱生产加工时,通常会使用冲孔设备对其纸箱进行冲孔设置。

[0003] 在使用冲孔设备对其纸箱进行冲孔时,在长时间使用一个冲孔刀时,冲孔刀可能会产生损坏,需要对冲孔刀进行更换,才能继续使用,当需要大量对其纸箱进行冲孔时,冲孔刀损坏后,需要人工进行更换后才能继续使用,影响加工效率,不利于对其冲孔刀进行使用,不利于冲孔设备的使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于纸箱的冲孔设备,解决了上述背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于纸箱的冲孔设备,包括工作台,所述工作台的一侧通过移动机构安装有移动板,所述工作台的顶部设置有第一限位机构,所述移动板的顶部固定安装有第一L形板,所述第一L形板的表面通过升降机构安装有压板,所述第一L形板的内壁设置有第二限位机构,所述工作台的一侧固定安装有第二L形板,所述第二L形板的表面通过转动机构安装有转动盘,所述转动盘的底部固定安装电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有推板,所述推板的底部设置有冲孔刀,所述移动板的顶部设置有放置机构,所述电动推杆、推板和冲孔刀的数量为四组且呈圆形阵列设置。

[0007] 优选的,所述移动机构包括固定安装在工作台一侧的第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有丝杆,所述移动板的表面螺纹套设在丝杆的表面上。

[0008] 优选的,所述第一限位机构包括开设在工作台顶部的第一限位槽,所述第一限位槽的内壁滑动安装有第一限位块,所述第一限位块的顶部和移动板的底部呈固定安装。

[0009] 优选的,所述升降机构包括转动安装在第一L形板表面的螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹套设有升降板,所述升降板的一侧和压板的一侧呈固定安装。

[0010] 优选的,所述第二限位机构包括开设在第一L形板内壁的第二限位槽,所述第二限位槽的内壁滑动安装有第二限位块,所述第二限位块的一侧和升降板的一侧呈固定安装。

[0011] 优选的,所述转动机构包括固定安装在第二L形板表面的第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有转动杆,所述转动杆的一端和转动盘的顶部呈固定安装。

[0012] 优选的,所述放置机构包括固定安装在移动板顶部的U形板,所述U形板的表面贯穿开设有孔洞。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过转动螺纹杆带动压板进行下降,使得压板对其纸箱进行压紧设置,通过第一电机带动移动板进行移动,移动板带动纸箱进行移动,使得纸箱到达冲孔刀的下方,通过电动推杆带动冲孔刀进行下降,即可通过冲孔刀和孔洞配合对其纸箱进行冲孔,即可完成纸箱的冲孔设置。

[0015] 2、当冲孔刀损坏后,通过第二电机带动转动盘进行转动,转动盘带动电动推杆和推板进行转动,推板带动冲孔刀进行转动,使得另一组冲孔刀移动到纸箱的上方,即可完成冲孔刀的更换,使得在生产的过程中快速对其冲孔刀进行更换,达到了便于对其冲孔刀进行更换的目的,结构简单,便于使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正等测图的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧面剖视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型正面剖视图的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型局部图的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型A处放大图的结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、第一电机;3、丝杆;4、移动板;5、第一限位槽;6、第一限位块;7、第一L形板;8、螺纹杆;9、升降板;10、压板;11、第二限位槽;12、第二限位块;13、第二L形板;14、第二电机;15、转动杆;16、转动盘;17、电动推杆;18、推板;19、冲孔刀;20、U形板;21、孔洞。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案,一种用于纸箱的冲孔设备,包括工作台1,工作台1的一侧通过移动机构安装有移动板4,移动机构包括固定安装在工作台1一侧的第一电机2,第一电机2的输出端固定安装有丝杆3,移动板4的表面螺纹套设在丝杆3的表面上,便于带动移动板4进行移动设置,工作台1的顶部设置有第一限位机构,第一限位机构包括开设在工作台1顶部的第一限位槽5,第一限位槽5的内壁滑动安装有第一限位块6,第一限位块6的顶部和移动板4的底部呈固定安装,便于对其移动板4进行限位设置,使得移动板4的移动更加稳定,移动板4的顶部固定安装有第一L形板7,第一L形板7的表面通过升降机构安装有压板10,升降机构包括转动安装在第一L形板7表面的螺纹杆8,螺纹杆8的表面螺纹套设有升降板9,升降板9的一侧和压板10的一侧呈固定安装,便于带动压板10进行升降设置,使得压板10可以对其纸箱进行压紧,第一L形板7的内壁设置有第二限位机构,第二限位机构包括开设在第一L形板7内壁的第二限位槽11,第二限位槽11的内壁滑动安装有第二限位块12,第二限位块12的一侧和升降板9的一侧呈固定安装,便于对其升降板9进行限位设置,使得升降板9的升降更加稳定,工作台1的一侧固定安装有第二L形板13,第

二L形板13的表面通过转动机构安装有转动盘16,转动机构包括固定安装在第二L形板13表面的第二电机14,第二电机14的输出端固定安装有转动杆15,转动杆15的一端和转动盘16的顶部呈固定安装,便于带动转动盘16进行转动设置,转动盘16的底部固定安装电动推杆17,电动推杆17的输出端固定安装有推板18,推板18的底部设置有冲孔刀19,移动板4的顶部设置有放置机构,放置机构包括固定安装在移动板4顶部的U形板20,U形板20的表面贯穿开设有孔洞21,使得纸箱可以放在U形板20的顶部,电动推杆17、推板18和冲孔刀19的数量为四组且呈圆形阵列设置,通过转动螺纹杆8带动压板10进行下降,使得压板10对其纸箱进行压紧设置,通过第一电机2带动移动板4进行移动,移动板4带动纸箱进行移动,使得纸箱到达冲孔刀19的下方,通过电动推杆17带动冲孔刀19进行下降,即可通过冲孔刀19和孔洞21配合对其纸箱进行冲孔,即可完成纸箱的冲孔设置,当冲孔刀19损坏后,通过第二电机14带动转动盘16进行转动,转动盘16带动电动推杆17和推板18进行转动,推板18带动冲孔刀19进行转动,使得另一组冲孔刀19移动到纸箱的上方,即可完成冲孔刀19的更换,使得在生产的过程中快速对其冲孔刀19进行更换,达到了便于对其冲孔刀19进行更换的目的,结构简单,便于使用。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 在使用时:在使用该用于纸箱的冲孔设备时,通过将其纸箱放置在U形板20的顶部,通过转动螺纹杆8,螺纹杆8带动升降板9进行下降,升降板9带动压板10进行下降,使得压板10对其纸箱进行压紧设置,压紧完毕后,通过第一电机2带动丝杆3进行转动,丝杆3带动移动板4进行移动,移动板4带动纸箱进行移动,使得纸箱到达冲孔刀19的下方,通过电动推杆17带动推板18进行下降,推板18带动冲孔刀19进行下降,即可通过冲孔刀19和孔洞21配合对其纸箱进行冲孔,即可完成纸箱的冲孔设置,当冲孔刀19损坏后,通过第二电机14带动转动杆15进行转动,转动杆15带动转动盘16进行转动,转动盘16带动电动推杆17和推板18进行转动,推板18带动冲孔刀19进行转动,使得另一组冲孔刀19移动到纸箱的上方,即可完成冲孔刀19的更换,使得在生产的过程中快速对其冲孔刀19进行更换,达到了便于对其冲孔刀19进行更换的目的,结构简单,便于使用。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

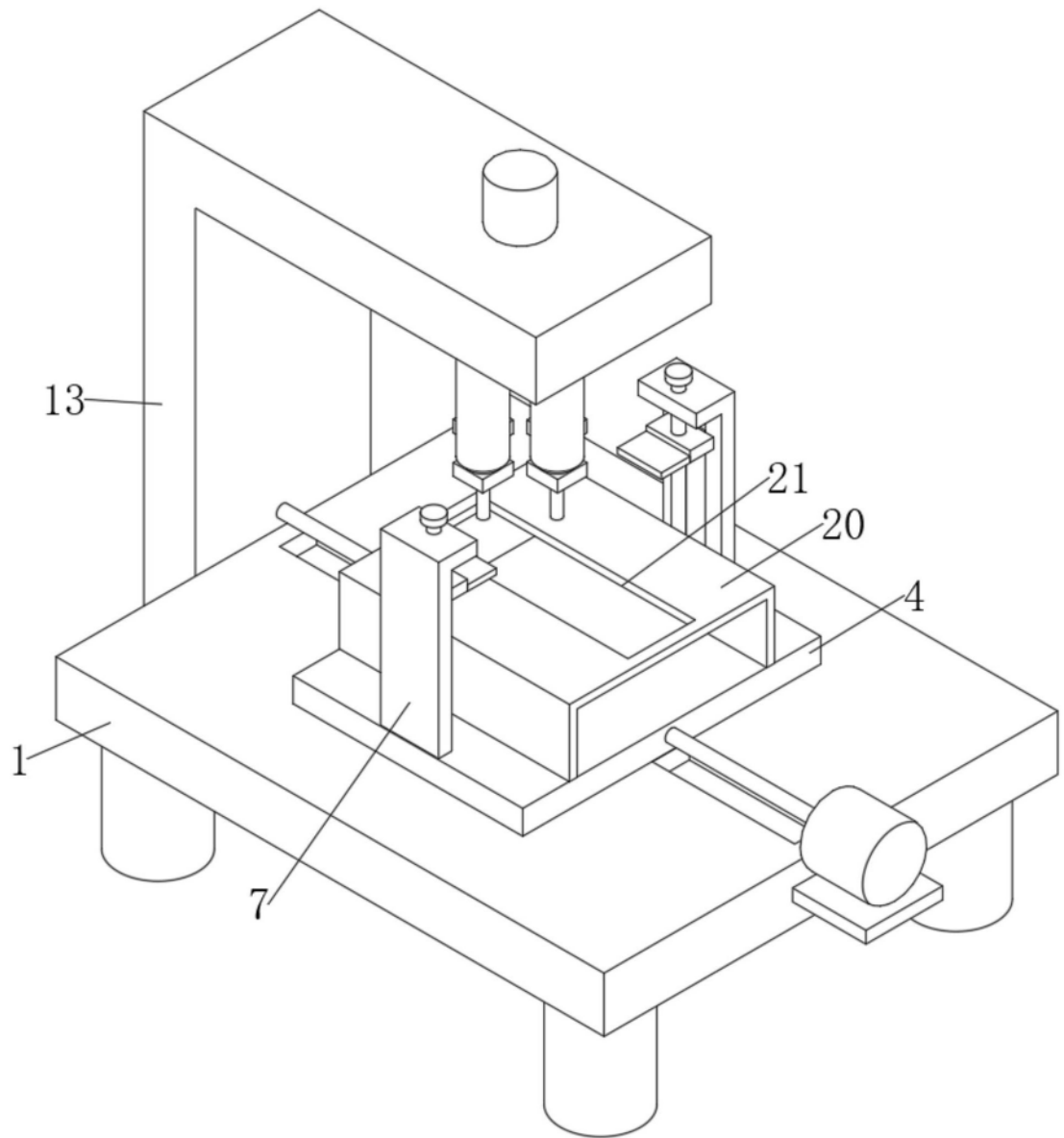


图1

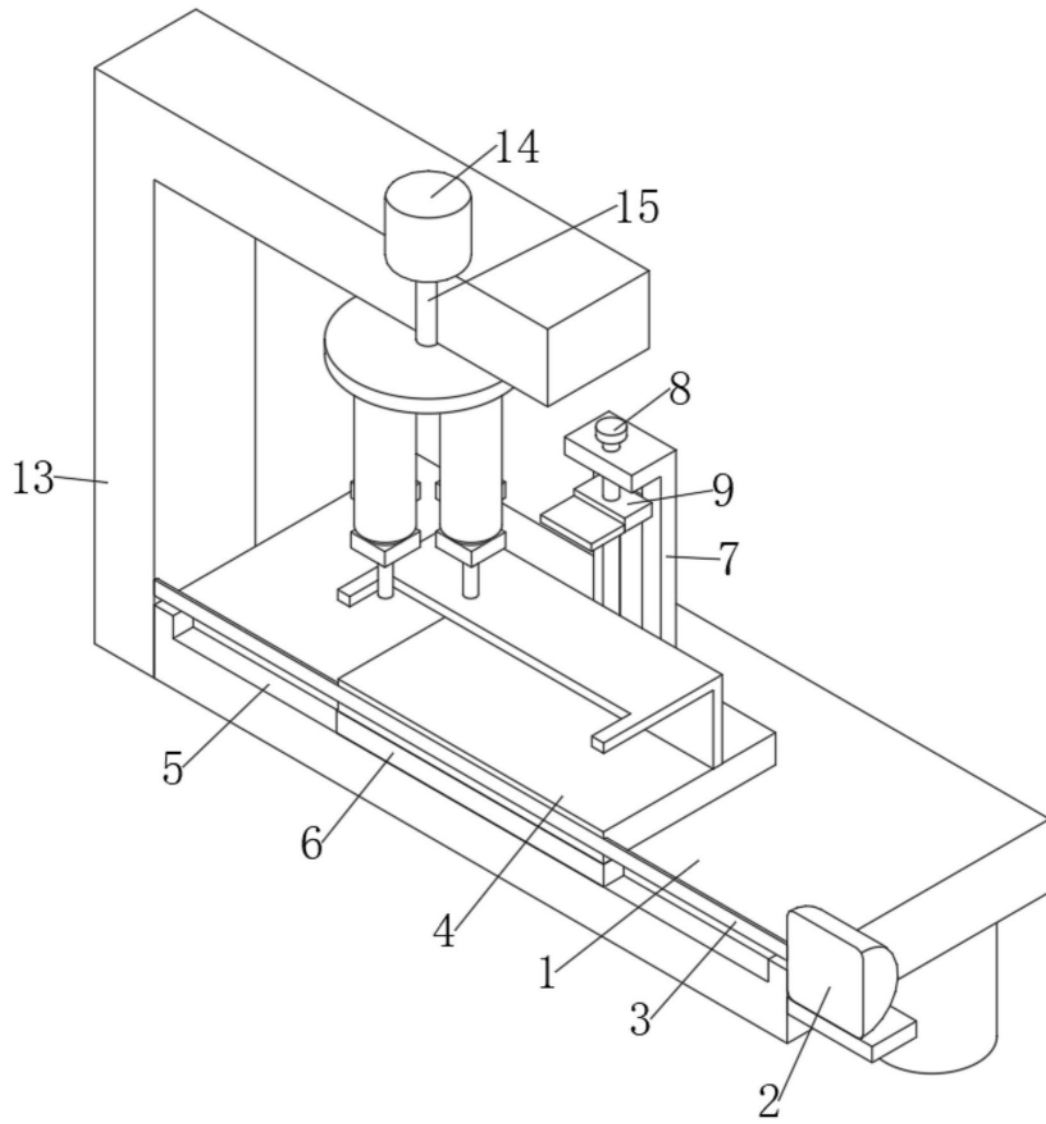


图2

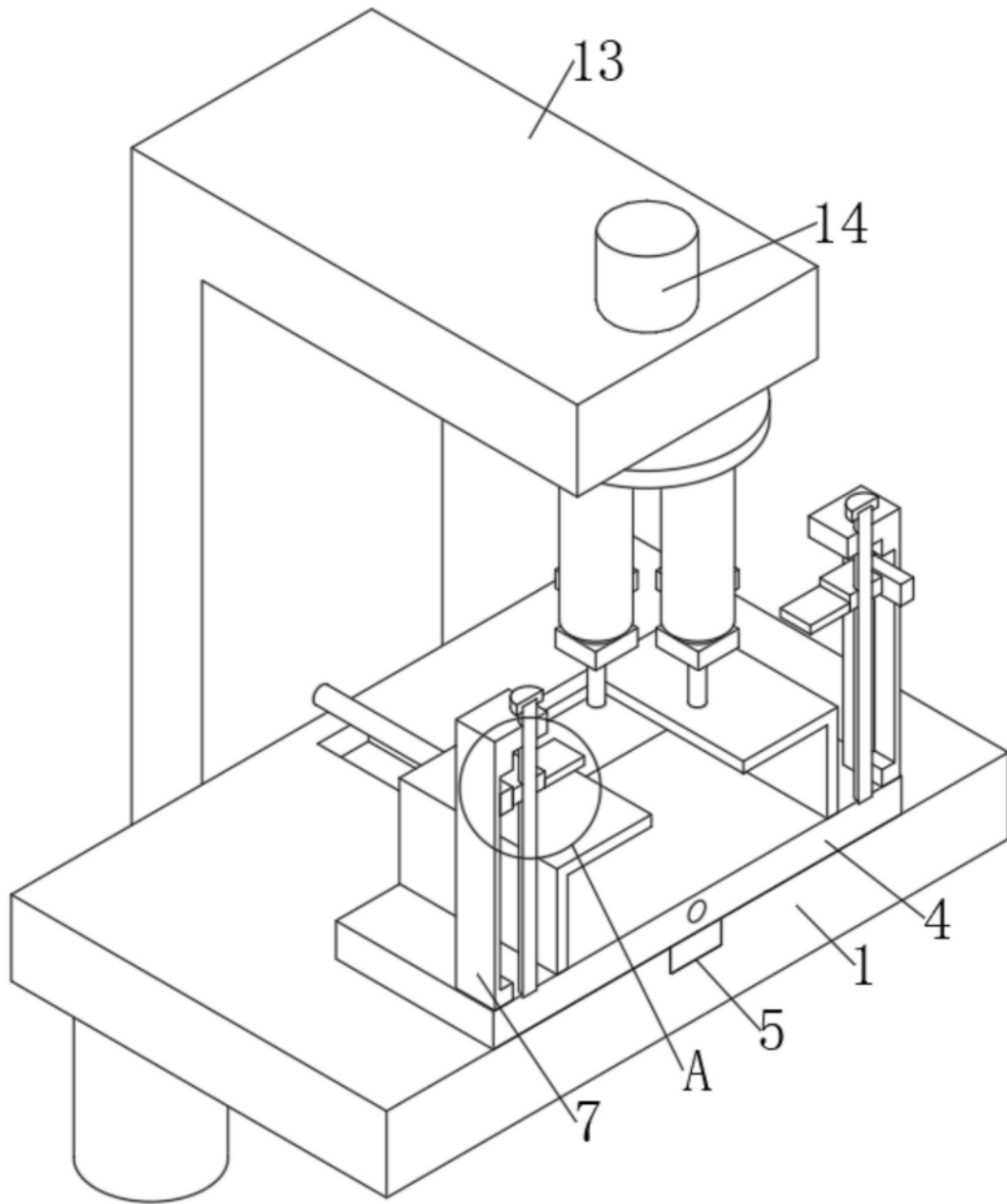


图3

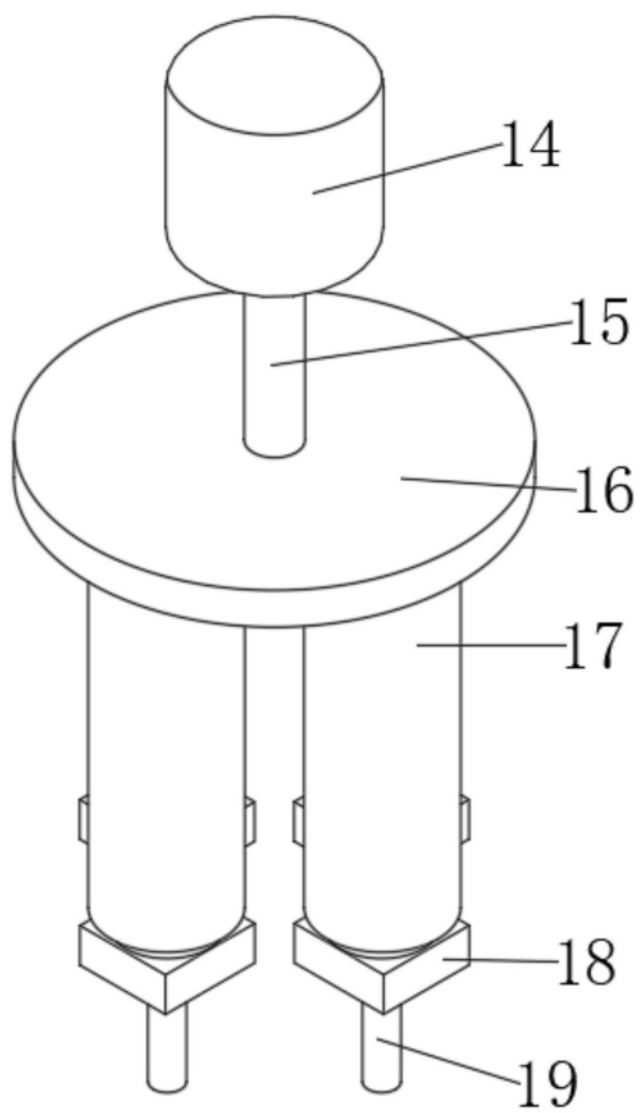


图4

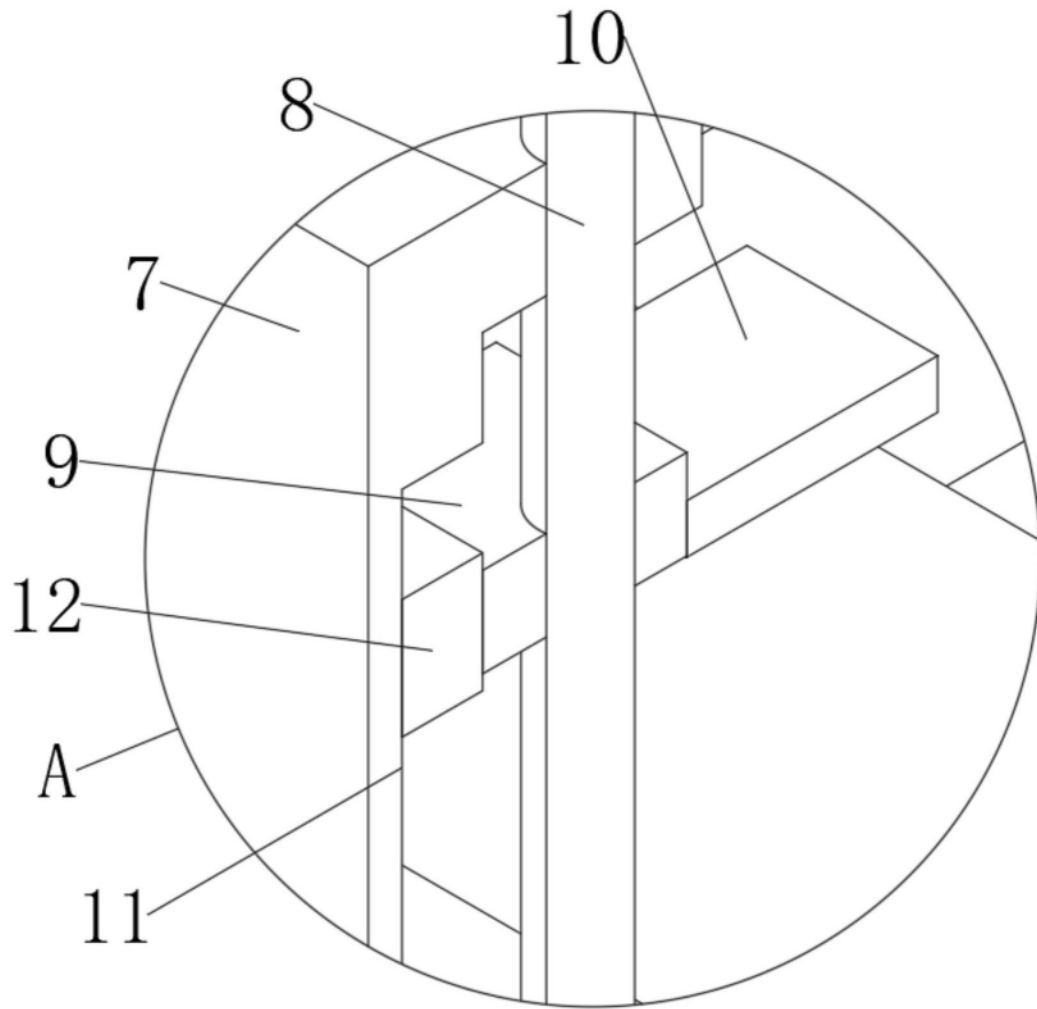


图5