



(21) 申请号 202323575825.X

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 聊城市富仁机械配件有限公司
地址 252000 山东省聊城市东昌府区郑家
镇前景村363—1号

(72) 发明人 徐钢庆 徐有健 张士坤

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500
专利代理师 谢超

(51) Int. Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 43/09 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

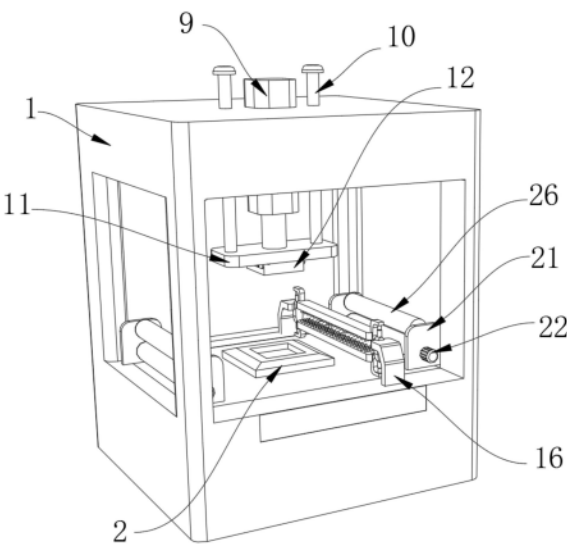
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冲压件生产用模具

(57) 摘要

本实用新型涉及钣金加工技术领域,公开了一种冲压件生产用模具,包括底座,所述底座的顶端固定连接有液压杆,所述液压杆的驱动端固定连接固定板,所述固定板的外壁固定连接连接板,所述连接板的内部穿设有固定螺栓,所述固定螺栓的外壁螺纹连接有冲压头,所述冲压头的上表面与固定板的下表面相贴合,所述固定板的下表面固定连接滑块,所述滑块的外壁滑动连接在所述冲压头的内部。本实用新型中,启动电机一带着连接杆一进行转动,通过连接杆一带着两个连接杆二进行转动,通过连接杆二带着移动杆在滑槽的内部转动,通过移动杆带着卡块与冲压模具的内部分离,达到了方便对冲压模具进行快速拆卸的作用。



1. 一种冲压件生产用模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有液压杆(9),所述液压杆(9)的驱动端固定连接有固定板(11),所述固定板(11)的外壁固定连接连接有连接板(13),所述连接板(13)的内部穿设有固定螺栓(14),所述固定螺栓(14)的外壁螺纹连接有冲压头(12),所述冲压头(12)的上表面与固定板(11)的下表面相贴合,所述固定板(11)的下表面固定连接连接有滑块(15),所述滑块(15)的外壁滑动连接在所述冲压头(12)的内部,所述底座(1)的内底部滑动连接有冲压模具(2),所述底座(1)的内部固定连接连接有电机一(3),所述电机一(3)的输出端固定连接连接有连接杆一(4),所述连接杆一(4)的内部转动连接有连接杆二(5),所述连接杆二(5)的内部转动连接有移动杆(6),所述底座(1)的内部开设有滑槽(7),所述移动杆(6)的外壁滑动连接在所述滑槽(7)的内部,所述移动杆(6)的外部固定连接连接有卡块(8),所述卡块(8)的外壁滑动连接在所述冲压模具(2)的内部,所述底座(1)的内部设置有导向组件。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压件生产用模具,其特征在于:所述导向组件包括导向杆(10),所述导向杆(10)的外壁滑动连接在所述底座(1)的内部,所述导向杆(10)的底端固定连接在所述固定板(11)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压件生产用模具,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接连接有支架(16),所述支架(16)的外壁固定连接连接有固定块(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种冲压件生产用模具,其特征在于:所述固定块(17)的两端固定连接连接有上下对称的两个电动推杆(18),所述电动推杆(18)的驱动端固定连接连接有移动块(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种冲压件生产用模具,其特征在于:所述移动块(19)的外壁固定连接连接有毛刷(20),所述毛刷(20)的外壁设置在所述冲压模具(2)的外壁一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压件生产用模具,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接连接有支撑板(21),所述支撑板(21)的外壁固定连接连接有电机二(22),所述电机二(22)的输出端固定连接连接有转杆一(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种冲压件生产用模具,其特征在于:所述转杆一(23)的外壁固定连接连接有传送辊一(24),所述转杆一(23)的外壁转动连接在所述支撑板(21)的内部。

8. 根据权利要求7所述的一种冲压件生产用模具,其特征在于:所述传送辊一(24)的筛分设置有转杆二(25),所述转杆二(25)的外壁固定连接连接有传送辊二(26),所述转杆二(25)的外壁转动连接在所述支撑板(21)的内部。

一种冲压件生产用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域,尤其涉及一种冲压件生产用模具。

背景技术

[0002] 电动三轮车是一种便捷、环保、经济的交通工具。它以电力为动力,通过电机驱动车轮,实现前进和后退的操作,在电动三轮车金属零件的生产过程中需要用到冲压模具,冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 经检索在公告号为:CN218692940U中公开了一种不锈钢钣金冲压件生产用模具,涉及不锈钢钣金加工技术领域,包括加工台,加工台内侧的底端表面位于两侧边缘处对称设置有安装座,安装座的上端表面焊接固定有连接座,加工台内侧的底端表面靠近中部处设置有顶筒。通过设置的连接座组件,可根据不锈钢钣金原料厚度来自行调整碾辊的摆放位置,使其与传输辊配合对不锈钢钣金原料进行夹持传动,从而方便装置自动导料加工,减少人工工作量,通过设置的顶筒组件,可在钣金冲压完毕之后,使得冲压出的成型件被顶出,利用风机和除气槽的配合,还能够使得成型件夹带边角料吹向装置一侧,以提升加工速率,该申请中冲压件模具多为固定式结构,当冲压模具头出现故障的时候,不便于模具进行更换,降低了工作效率,影响冲压加工的生产进度。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种冲压件生产用模具,旨在改善冲压件模具多为固定式结构,当冲压模具头出现故障的时候,不便于模具进行更换,降低了工作效率,影响冲压加工生产进度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种冲压件生产用模具,包括底座,所述底座的顶端固定连接有液压杆,所述液压杆的驱动端固定连接有固定板,所述固定板的外壁固定连接有连接板,所述连接板的内部穿设有固定螺栓,所述固定螺栓的外壁螺纹连接有冲压头,所述冲压头的上表面与固定板的下表面相贴合,所述固定板的下表面固定连接有滑块,所述滑块的外壁滑动连接在所述冲压头的内部,所述底座的内底部滑动连接有冲压模具,所述底座的内部固定连接有电机一,所述电机一的输出端固定连接有连接杆一,所述连接杆一的内部转动连接有连接杆二,所述连接杆二的内部转动连接有移动杆,所述底座的内部开设有滑槽,所述移动杆的外壁滑动连接在所述滑槽的内部,所述移动杆的外部固定连接有卡块,所述卡块的外壁滑动连接在所述冲压模具的内部,所述底座的内部设置有导向组件。

[0006] 进一步地,所述导向组件包括导向杆,所述导向杆的外壁滑动连接在所述底座的内部,所述导向杆的底端固定连接在所述固定板的内部。

[0007] 进一步地,所述底座的上表面固定连接有支架,所述支架的外壁固定连接有固定

块。

[0008] 进一步地,所述固定块的两端固定连接有上下对称的两个电动推杆,所述电动推杆的驱动端固定连接移动块。

[0009] 进一步地,所述移动块的外壁固定连接毛刷,所述毛刷的外壁设置在所述冲压模具的外壁一侧。

[0010] 进一步地,所述底座的上表面固定连接支撑板,所述支撑板的外壁固定连接电机二,所述电机二的输出端固定连接转杆一。

[0011] 进一步地,所述转杆一的外壁固定连接传送辊一,所述转杆一的外壁转动连接在所述支撑板的内部。

[0012] 进一步地,所述传送辊一的筛分设置有转杆二,所述转杆二的外壁固定连接传送辊二,所述转杆二的外壁转动连接在所述支撑板的内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,首先启动电机一带着连接杆一进行转动,通过连接杆一、连接杆二和移动杆之间的配合,移动杆带着卡块与冲压模具的内部分离,达到了方便对冲压模具进行快速拆卸的作用,通过转动固定螺栓与冲压头分离,方便对冲压头进行拆卸的作用,达到了方便对冲压头进行更换的作用,解决了冲压件模具多为固定式结构,不便于模具进行更换,降低了工作效率,影响冲压加工生产进度的问题,提高了更换模具的便捷性。

[0015] 2、本实用新型中,通过启动电机二带着转杆一一个传送辊一进行转动,在通过转杆二和传送辊二之间的配合,达到了方便运输材料的作用,在完成对零件加工的时候,通过上下对称的两个毛刷对成型件夹带的边角料进行清理,达到了方便后续对成型件进行加工的作用,通过电动推杆带着两个毛刷进行移动,使毛刷与成型件贴合的更加紧密,提高模具对碎屑清理效果的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种冲压件生产用模具的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种冲压件生产用模具的底座内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种冲压件生产用模具的连接板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种冲压件生产用模具的支架结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种冲压件生产用模具的支撑板结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底座;2、冲压模具;3、电机一;4、连接杆一;5、连接杆二;6、移动杆;7、滑槽;8、卡块;9、液压杆;10、导向杆;11、固定板;12、冲压头;13、连接板;14、固定螺栓;15、滑块;16、支架;17、固定块;18、电动推杆;19、移动块;20、毛刷;21、支撑板;22、电机二;23、转杆一;24、传送辊一;25、转杆二;26、传送辊二。

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] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种冲压件生产用模具,包括底座1,底座1的顶端固定连接有液压杆9,液压杆9的驱动端固定连接固定板11,固定板11的外壁固定连接连接板13,连接板13的内部穿设有固定螺栓14,固定螺栓14的外壁螺纹连接冲压头12,冲压头12的上表面与固定板11的下表面相贴合,固定板11的下表面固定连接滑块15,滑块15的外壁滑动连接在冲压头12的内部,底座1的内底部滑动连接冲压模具2,底座1的内部固定连接电机一3,电机一3的输出端固定连接连接杆一4,连接杆一4的内部转动连接连接杆二5,连接杆二5的内部转动连接移动杆6,底座1的内部开设有滑槽7,移动杆6的外壁滑动连接在滑槽7的内部,移动杆6的外部固定连接卡块8,卡块8的外壁滑动连接在冲压模具2的内部,底座1的内部设置有导向组件。

[0025] 具体的,通过液压杆9带着固定板11和冲压头12向下移动,对零件进行冲压,当需要对冲压头12进行更换的时候,转动固定螺栓14与连接板13和冲压头12进行分离,然后拉动冲压头12在滑块15的外壁进行滑动,方便将冲压头12进行拆卸,启动电机一3带着连接杆一4进行转动,通过连接杆一4带着连接杆二5进行移动,通过连接杆二5带着移动杆6在底座1内部的滑槽7的内部进行滑动,通过移动杆6向外滑动带着卡块8移出冲压模具2的内部,方便将冲压模具2从底座1的内部取出进行更换。

[0026] 参照图1和图4,导向组件包括导向杆10,导向杆10的外壁滑动连接在底座1的内部,导向杆10的底端固定连接在固定板11的内部,底座1的上表面固定连接支架16,支架16的外壁固定连接固定块17,固定块17的两端固定连接上下对称的两个电动推杆18,电动推杆18的驱动端固定连接移动块19,移动块19的外壁固定连接毛刷20,毛刷20的外壁设置在冲压模具2的外壁一侧。

[0027] 具体的,在冲压头12向下移动的时候,通过固定板11带着导向杆10在底座1的内部滑动,达到了对冲压头12冲压的位置进行定位,通过启动电动推杆18带着两个毛刷20向下移动,在成型件移动的过程中,通过毛刷20对成型件外壁的碎屑进行清理。

[0028] 参照图1和图5,底座1的上表面固定连接支撑板21,支撑板21的外壁固定连接电机二22,电机二22的输出端固定连接转杆一23,转杆一23的外壁固定连接传送辊一24,转杆一23的外壁转动连接在支撑板21的内部,传送辊一24的筛分设置有转杆二25,转杆二25的外壁固定连接传送辊二26,转杆二25的外壁转动连接在支撑板21的内部。

[0029] 具体的,通过启动电机二22,电机二22带着转杆一23和传送辊一24进行转动,将需要加工的材料放在传送辊一24和传送辊二26的中间,通过传送辊一24的转动,达到将材料进行运输的作用,方便工人对成型件进行上料和下料。

[0030] 工作原理:当需要使用装置的时候,首先启动电机二22,电机二22的输出端带着转杆一23进行转动,通过转杆一23带着传送辊一24进行转动,将材料放在传送辊一24的上方,然后通过传送辊一24的转动带着材料向冲压模具2的方向进行移动,然后启动液压杆9,通过液压杆9的输出端带着固定板11和冲压头12向下移动,通过冲压头12和冲压模具2之间的配合,达到了对材料进行冲压的作用,然后将冲压完成的成型件放在传送辊一24和传送辊二26的中间,通过传送辊一24的转动带着成型件进行移动,方便对成型件进行运输,达到了节约工人体力的作用,同时启动固定块17连接的电动推杆18带着移动块19和毛刷20向成型件方向移动,在成型件移动的过程中,通过上下对称的两个毛刷20对成型件附着的碎屑进

行清理,达到了提高后续的对零件进行加工效率的作用,当需要更换冲压头12的时候,通过转动固定螺栓14,将固定螺栓14与冲压头12进行分离,然后拉动冲压头12在滑块15的外壁进行滑动,达到了对冲压头12进行拆卸更换的作用,同时启动电机一3,电机一3带着连接杆一4进行转动,通过连接杆一4带着两个连接杆二5进行移动,通过连接杆二5带着移动杆6在滑槽7的内壁滑动,使移动杆6带着卡块8移出冲压模具2的内部,达到了对冲压模具2进行更换的作用。

[0031] 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。

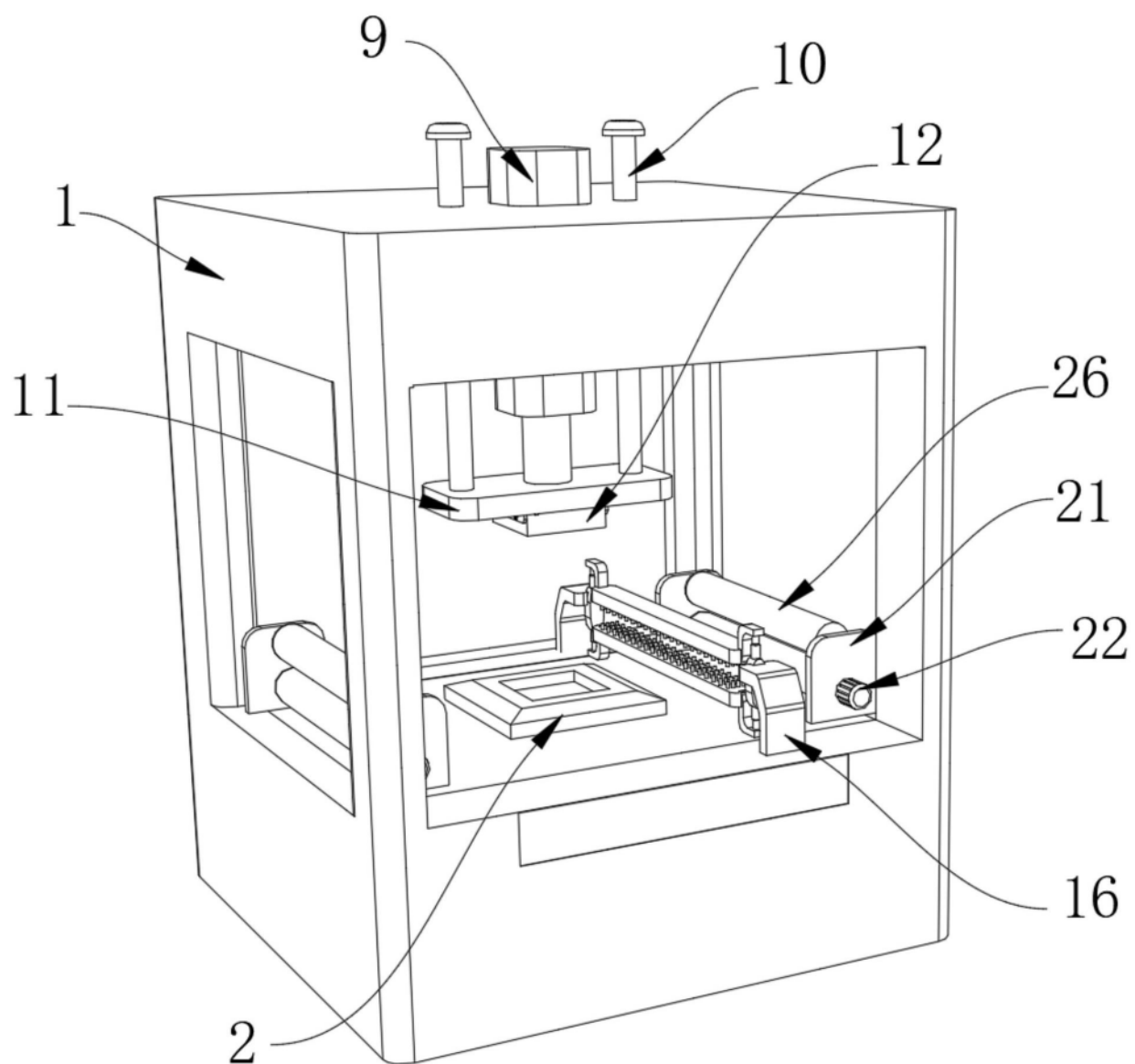


图1

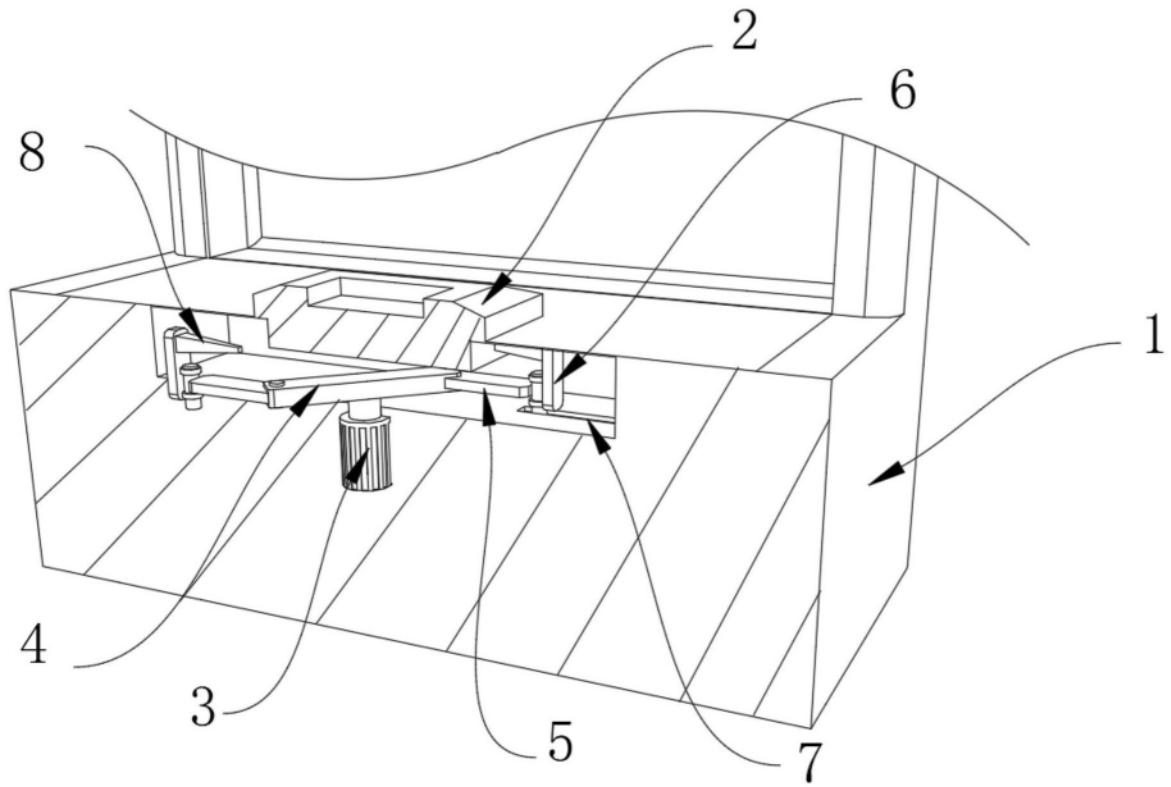


图2

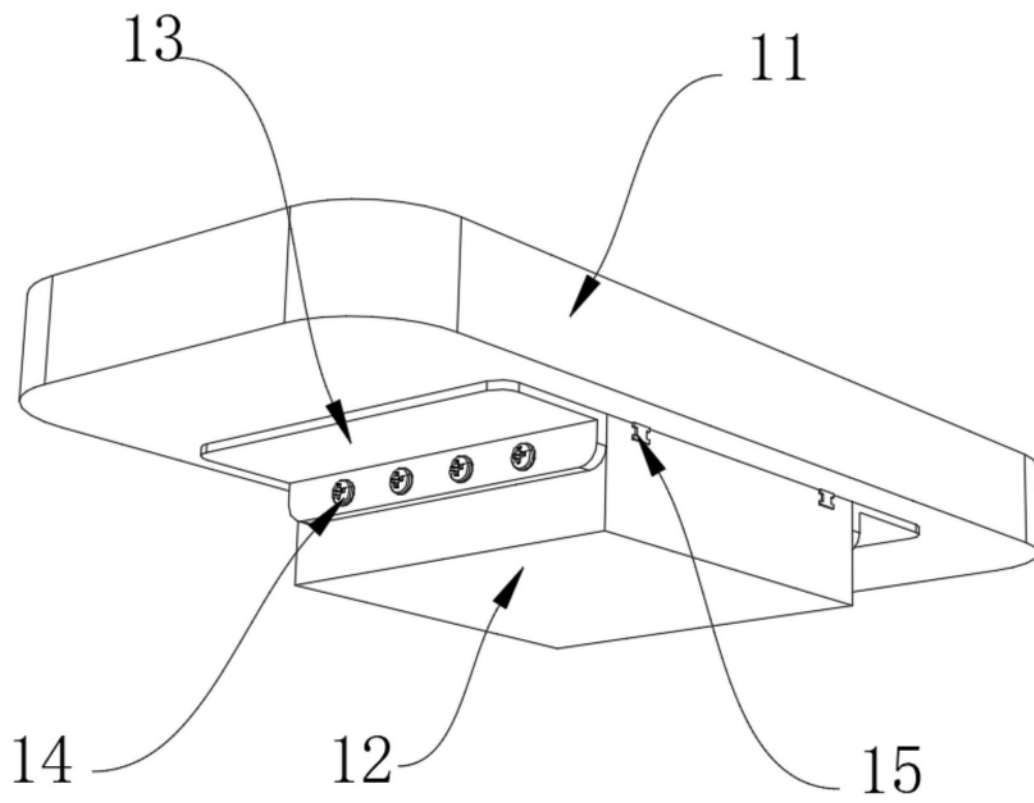


图3

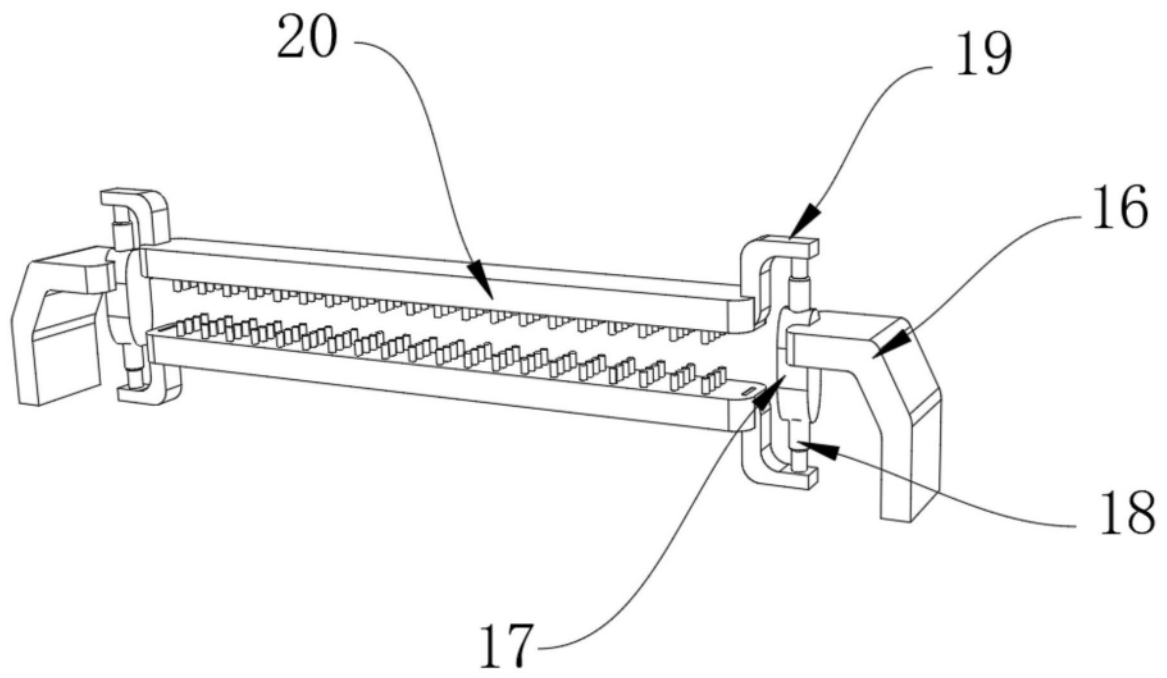


图4

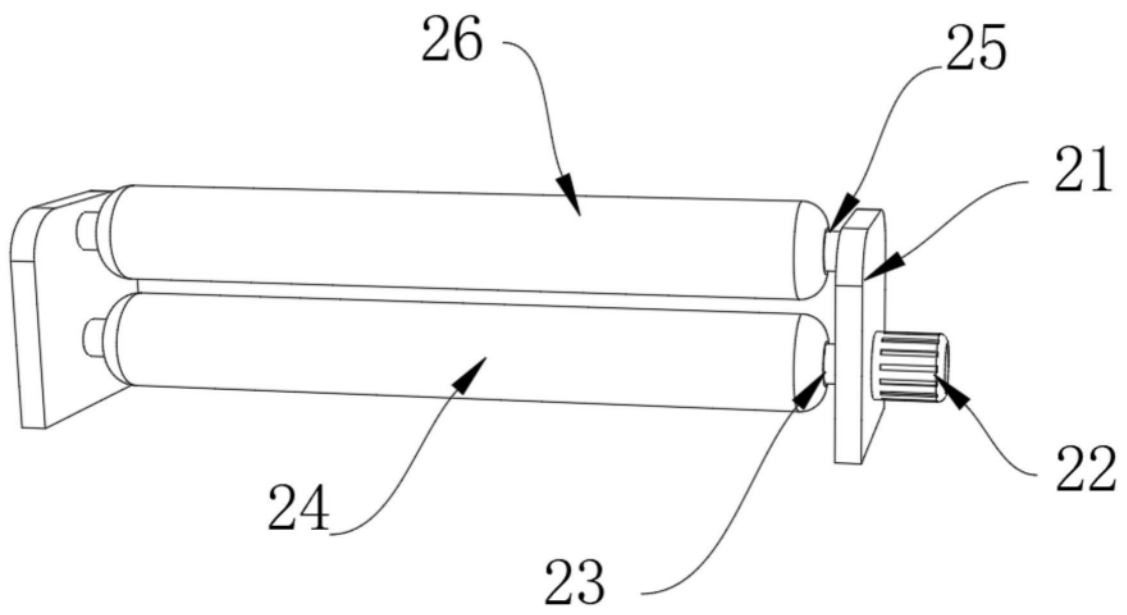


图5