



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222344257 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202420109876.9

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 苏州安奈特机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区浒关分
区石阳路18号

(72) 发明人 史见华

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405
专利代理师 孟伟贤

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/20 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

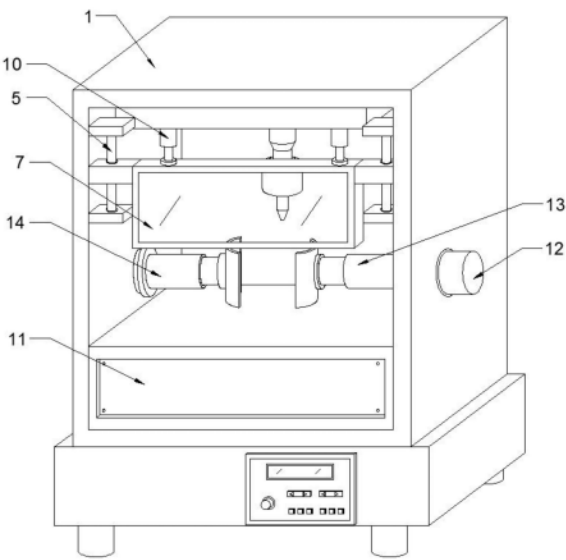
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种阀门加工用钻孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种阀门加工用钻孔机,包括机体、控制仓、电动伸缩杆,所述机体的内部顶侧安装有控制仓,所述控制仓的内部安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端安装有滑块,所述控制仓的底部安装有电动推杆,所述电动推杆的底部安装有防护板,所述防护板的两侧均连接有移动块,所述移动块滑动连接有滑杆,所述机体的一侧安装有控制电机,本实用新型,启动控制电机带动转动轴转动,转动轴带动连接筒B转动,从而连接筒A带动连接轴配合轴承座随之转动,便于将阀门工件进行翻转加工,提高了加工效率,启动电动推杆带动移动块在滑杆上移动,从而移动块一侧的防护板下降,防护板对钻孔加工处进行遮挡,防止了碎屑溅射时对工作人员造成伤害。



1. 一种阀门加工用钻孔机,包括机体(1)、控制仓(2)、电动伸缩杆(4),其特征在于:所述机体(1)的内部顶侧安装有控制仓(2),所述控制仓(2)的内部安装有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的一端安装有滑块(3),所述控制仓(2)的底部安装有电动推杆(10),所述电动推杆(10)的底部安装有防护板(7),所述防护板(7)的两侧均连接有移动块(6),所述移动块(6)滑动连接有滑杆(5),所述机体(1)的一侧安装有控制电机(8),所述控制电机(8)的一侧安装有转动轴(9),所述转动轴(9)的一端安装有连接筒B(14),所述连接筒B(14)的内部安装有转动电机(20),所述转动电机(20)的输出端紧固连接有丝杆(17),所述丝杆(17)表面螺纹连接滚珠滑套(16),所述滚珠滑套(16)的一侧连接有延长筒(18),所述延长筒(18)的一侧连接有夹持片(19),所述机体(1)的内部设置有工作台(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用钻孔机,其特征在于:所述滑块(3)的底部安装有电动升降杆,所述电动升降杆的底部安装有钻孔电机,所述钻孔电机的输出端紧固连接有钻头。

3. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用钻孔机,其特征在于:所述机体(1)远离控制电机(8)的一侧安装有轴承座(12),所述轴承座(12)的内部转动连接有连接轴,所述连接轴的一端固定连接连接筒A(13),所述连接筒A(13)、连接筒B(14)的内部结构相同。

4. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用钻孔机,其特征在于:所述控制仓(2)的内部设置有导杆,导杆滑动连接滑块(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用钻孔机,其特征在于:所述移动块(6)的内部开设有通孔(15),所述通孔(15)的内部设置有滑杆(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用钻孔机,其特征在于:所述防护板(7)的材质设置为聚碳酸酯板。

7. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用钻孔机,其特征在于:所述滑杆(5)的两端均设置有安装板,所述安装板通过螺栓连接于机体(1)的内壁上。

一种阀门加工用钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门加工技术领域,具体为一种阀门加工用钻孔机。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数(温度、压力和流量)的管路附件。根据其功能,可分为关断阀、止回阀、调节阀等。阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能。

[0003] 经检索,中国实用新型专利CN216028194U一种阀门加工用钻孔机,包括加工台和夹紧机构,所述加工台外壁底端四角分别固定连接支撑腿顶端,所述加工台中心处嵌有通槽,所述加工台外壁顶端中心处固定连接放置台底端,所述加工台外壁底端固搭接收集箱顶端,所述加工台外壁顶端固定连接罩壳底端;所述夹紧机构包括压板。本申请操作简单,通过转动第一转盘,第一转盘带动主动轴转动,主动轴带动第二锥齿轮转动,和第二锥齿轮啮合配合的第一锥齿轮随之转动,第一锥齿轮带动从动轴转动,从动轴带动螺纹套筒转动。

[0004] 现有的装置在使用的时候会出现以下问题:阀门工件进行夹持固定后难以调节角度,导致在对阀门工件进行不同角度加工时,需要人工调整阀门工件的角度,从而十分影响钻孔的工作效率,且钻孔工作中碎屑易飞出,很容易对工作人员造成伤害。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种阀门加工用钻孔机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种阀门加工用钻孔机,包括机体、控制仓、电动伸缩杆,所述机体的内部顶侧安装有控制仓,所述控制仓的内部安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端安装有滑块,所述控制仓的底部安装有电动推杆,所述电动推杆的底部安装有防护板,所述防护板的两侧均连接有移动块,所述移动块滑动连接有滑杆,所述机体的一侧安装有控制电机,所述控制电机的一侧安装有转动轴,所述转动轴的一端安装有连接筒B,所述连接筒B的内部安装有转动电机,所述转动电机的输出端紧固连接有丝杆,所述丝杆表面螺纹连接滚珠滑套,所述滚珠滑套的一侧连接有延长筒,所述延长筒的一侧连接有夹持片,所述机体的内部设置有工作台。

[0007] 通过采用上述技术方案,启动连接筒A、连接筒B内部的转动电机带动丝杆转动,丝杆配合滚珠滑套带动延长筒进行左右移动,从而夹持片移动夹持阀门工件,使得阀门工件在进行钻孔工作时保持稳定,进行钻孔加工时启动电动推杆带动移动块在滑杆上移动,从而移动块一侧的防护板下降,防护板对钻孔加工处进行遮挡,避免钻孔加工产生的碎屑飞出,对工作人员造成伤害。

[0008] 优选的,所述滑块的底部安装有电动升降杆,所述电动升降杆的底部安装有钻孔电机,所述钻孔电机的输出端紧固连接有钻头。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过启动电动伸缩杆带动滑块在导杆上移动,从而滑块

带动底部的钻头进行调节位置,增加钻头的使用灵活性。

[0010] 优选的,所述机体远离控制电机的一侧安装有轴承座,所述轴承座的内部转动连接有连接轴,所述连接轴的一端固定连接有连接筒A,所述连接筒A、连接筒B的内部结构相同。

[0011] 通过采用上述技术方案,启动控制电机带动转动轴转动,转动轴带动连接筒B转动,从而连接筒A带动连接轴配合轴承座随之转动,便于将阀门工件进行翻转加工,避免人工对阀门工件进行调节角度,提高了加工效率。

[0012] 优选的,所述控制仓的内部设置有导杆,所述导杆滑动连接滑块。

[0013] 通过采用上述技术方案,使得滑块在移动时保持直线运动,增加钻孔加工的精度。

[0014] 优选的,所述移动块的内部开设有通孔,所述通孔的内部设置有滑杆。

[0015] 通过采用上述技术方案,移动块带动防护板在滑杆上移动,便于防护板对碎屑进行阻挡。

[0016] 优选的,所述防护板的材质设置为聚碳酸酯板。

[0017] 通过采用上述技术方案,防护板在防护时,同时便于工作人员观察加工情况。

[0018] 优选的,所述滑杆的两端均设置有安装板,所述安装板通过螺栓连接于机体的内壁上。

[0019] 通过采用上述技术方案,防护板在滑杆上进行升降,避免影响阀门工件的取放。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、启动控制电机带动转动轴转动,转动轴带动连接筒B转动,从而连接筒A带动连接轴配合轴承座随之转动,便于将阀门工件进行翻转加工,避免人工对阀门工件进行调节角度,使用更方便,提高了加工效率。

[0022] 2、钻孔加工时启动电动推杆带动移动块在滑杆上移动,从而移动块一侧的防护板下降,防护板对钻孔加工处进行遮挡,避免钻孔加工产生的碎屑飞出影响操作空间的洁净度,且防止了碎屑溅射时对工作人员造成伤害,提高使用的安全性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型剖面结构示意图。

[0025] 图3为本实用新型防护板结构示意图。

[0026] 图4为本实用新型局部结构示意图。

[0027] 图中:1、机体;2、控制仓;3、滑块;4、电动伸缩杆;5、滑杆;6、移动块;7、防护板;8、控制电机;9、转动轴;10、电动推杆;11、工作台;12、轴承座;13、连接筒A;14、连接筒B;15、通孔;16、滚珠滑套;17、丝杆;18、延长筒;19、夹持片;20、转动电机。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 本实用新型提供一种技术方案:一种阀门加工用钻孔机,请参阅图1、图2,机体1的内部顶侧安装有控制仓2,控制仓2的内部安装有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的一端安装有滑块3,滑块3的底部安装有电动升降杆,电动升降杆的底部安装有钻孔电机,钻孔电机的输出端紧固连接有钻头,控制仓2的内部设置有导杆,导杆滑动连接滑块3,通过启动电动伸缩杆4带动滑块3在导杆上移动,从而滑块3带动底部的钻头进行调节位置,启动电动升降杆带动底部的钻头下降进行钻孔工作,启动钻孔电机带动钻头进行转动。

[0030] 请参阅图1、图2、图3,控制仓2的底部安装有电动推杆10,电动推杆10的底部安装有防护板7,防护板7的两侧均连接有移动块6,移动块6滑动连接有滑杆5,移动块6的内部开设有通孔15,通孔15的内部设置有滑杆5,滑杆5的两端均设置有安装板,安装板通过螺栓连接于机体1的内壁上,进行钻孔加工时启动电动推杆10带动移动块6在滑杆5上移动,从而移动块6一侧的防护板7下降,防护板7对钻孔加工处进行遮挡,对工作人员进行防护。

[0031] 请参阅图1、图2,连接筒B14的内部安装有转动电机20,转动电机20的输出端紧固连接有丝杆17,丝杆17表面螺纹连接滚珠滑套16,滚珠滑套16的一侧连接有延长筒18,延长筒18的一侧连接有夹持片19,机体1的内部设置有工作台11,启动连接筒A13、连接筒B14内部的转动电机20带动丝杆17转动,丝杆17配合滚珠滑套16带动延长筒18进行左右移动,从而夹持片19移动夹持阀门工件,使得阀门工件在进行钻孔工作时保持稳定。

[0032] 请参阅图1、图2,机体1的一侧安装有控制电机8,控制电机8的一侧安装有转动轴9,转动轴9的一端安装有连接筒B14,机体1远离控制电机8的一侧安装有轴承座12,轴承座12的内部转动连接有连接轴,连接轴的一端固定连接连接筒A13,连接筒A13、连接筒B14的内部结构相同,启动控制电机8带动转动轴9转动,转动轴9带动连接筒B14转动,从而连接筒A13带动连接轴配合轴承座12随之转动,便于将阀门工件进行翻转加工。

[0033] 工作原理:启动连接筒A13、连接筒B14内部的转动电机20带动丝杆17转动,丝杆17配合滚珠滑套16带动延长筒18进行左右移动,从而夹持片19移动夹持阀门工件,使得阀门工件在进行钻孔工作时保持稳定,启动控制电机8带动转动轴9转动,转动轴9带动连接筒B14转动,从而连接筒A13带动连接轴配合轴承座12随之转动,便于将阀门工件进行翻转加工,通过启动电动伸缩杆4带动滑块3在导杆上移动,从而滑块3带动底部的钻头进行调节位置,启动电动升降杆带动底部的钻头下降进行钻孔工作,进行钻孔加工时启动电动推杆10带动移动块6在滑杆5上移动,从而移动块6一侧的防护板7下降,防护板7对钻孔加工处进行遮挡,对工作人员进行防护。

[0034] 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。

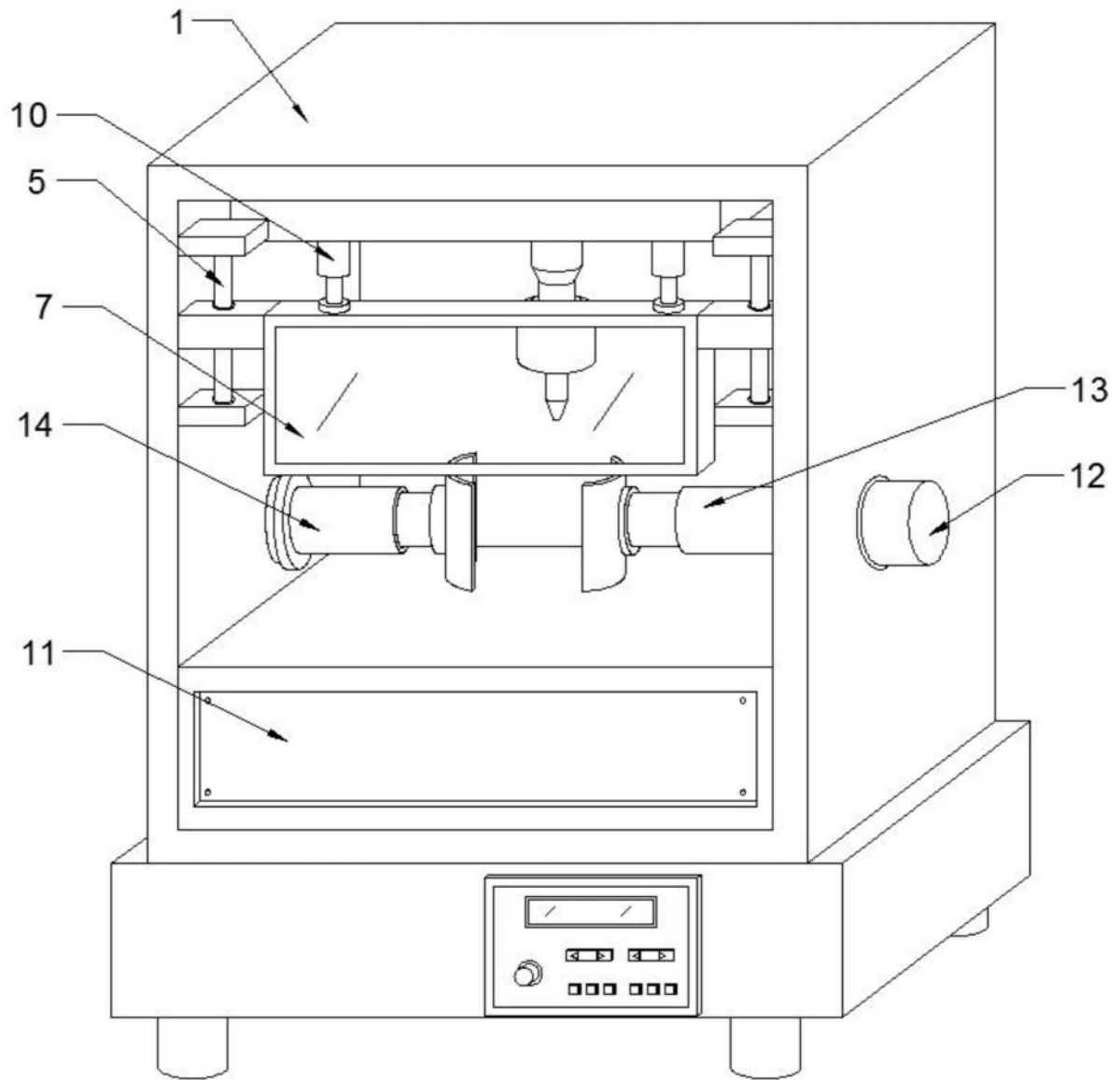


图1

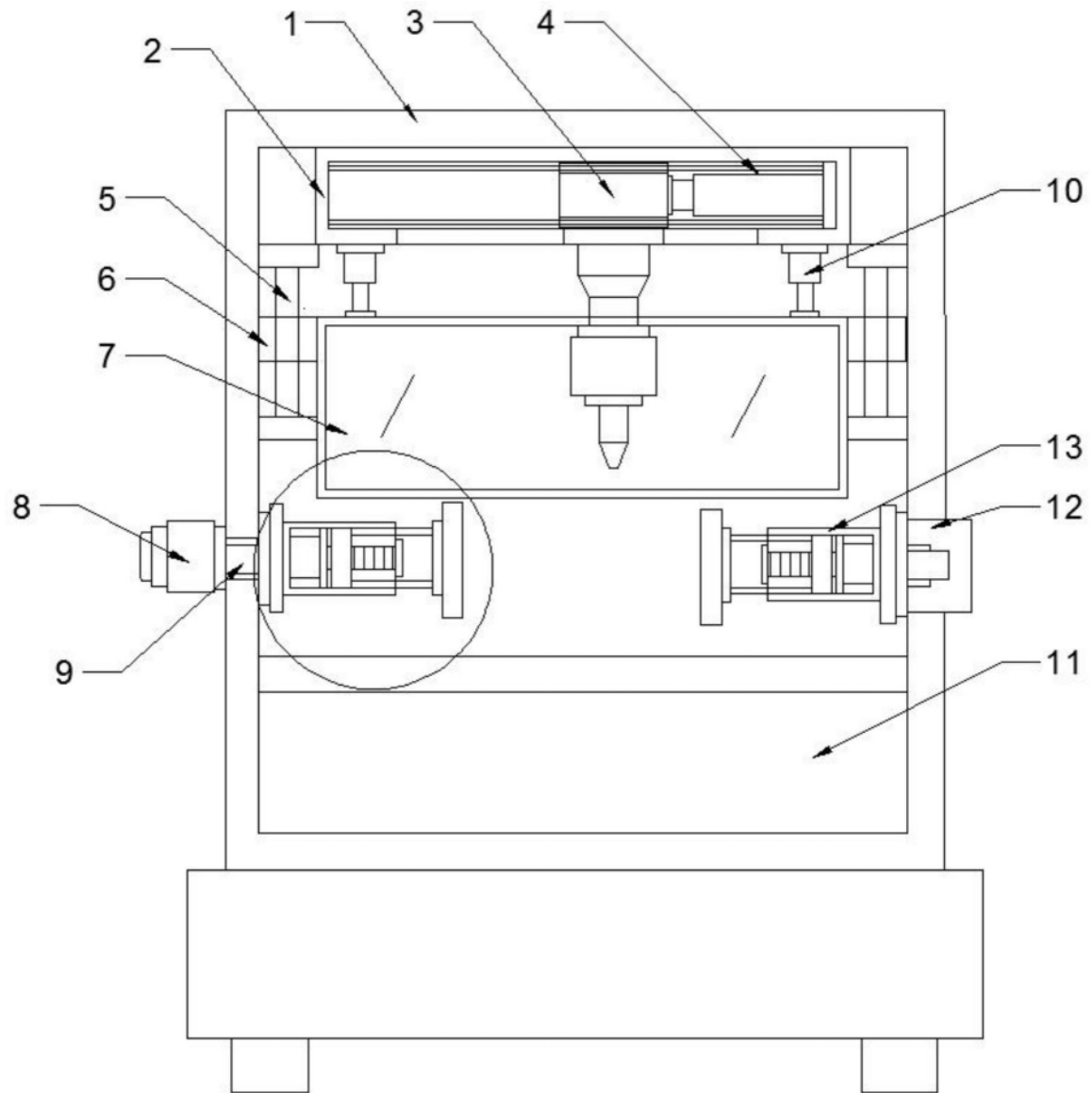


图2

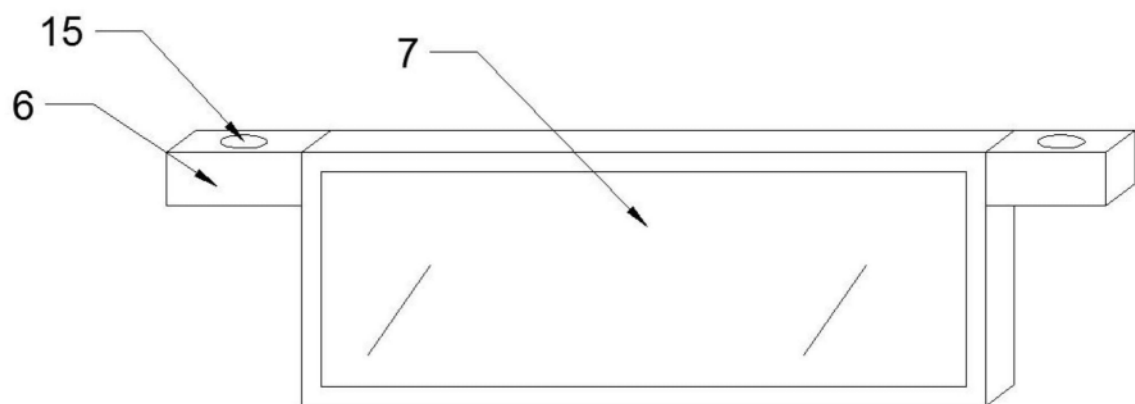


图3

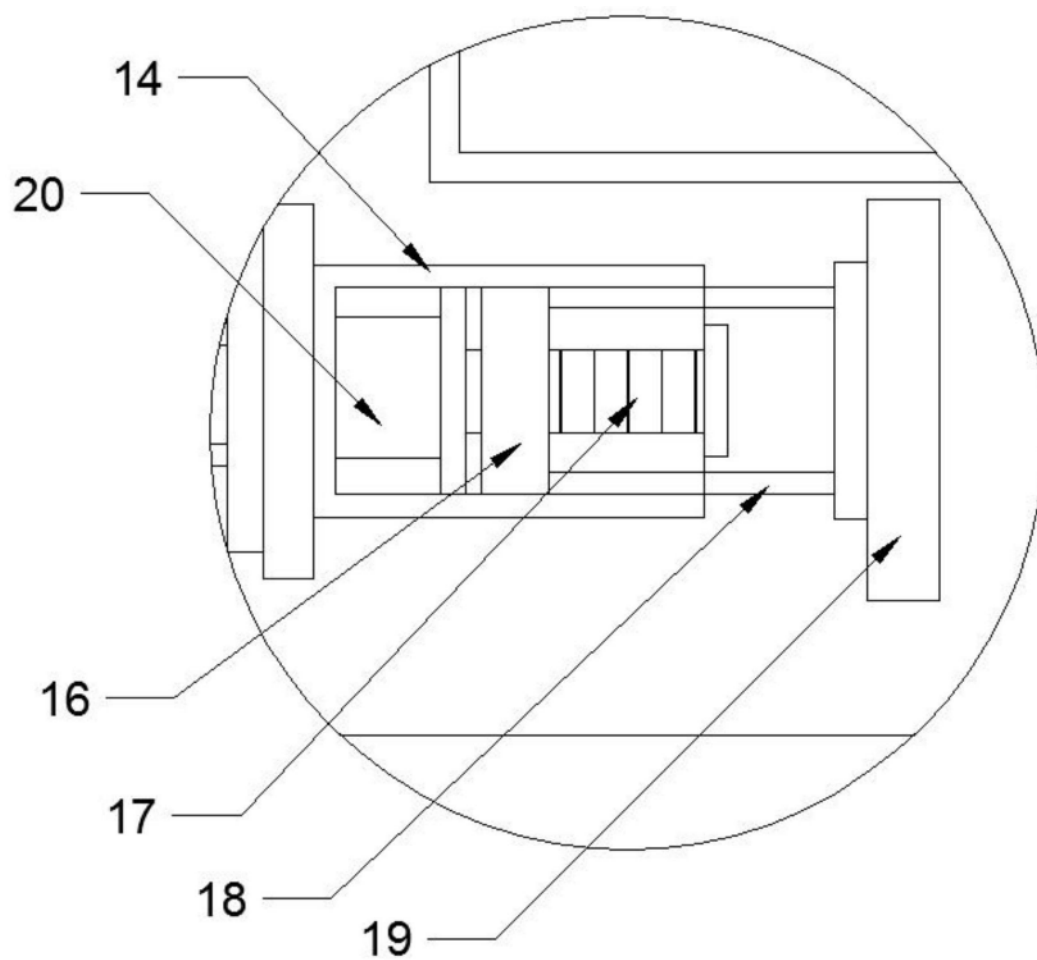


图4