



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214816752 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121424348.5

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 安徽美天新材料科技有限公司

地址 237000 安徽省六安市霍山县经济开发
区纬六路

(72) 发明人 江苗 张猛

(74) 专利代理机构 六安众信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34123

代理人 鲁晓瑞

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 5/40 (2006.01)

B23B 47/20 (2006.01)

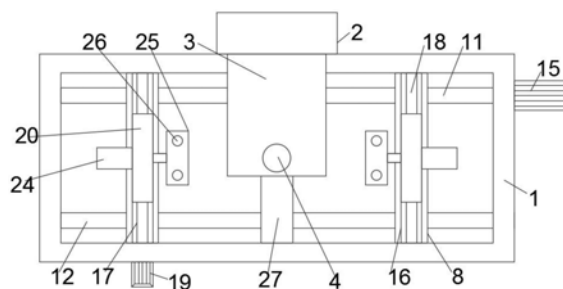
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝合金模板生产加工钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金模板生产加工钻孔装置,包括框架,框架一端设置有上端面带有安装板的竖板,安装板上设置有伸缩钻孔装置,框架的边侧设置有相对应的移动槽,移动槽之间活动连接有相对应的下端带有固定板的第一移动板,框架的一端设置有第一传动装置,第一移动板中部设置有开口槽,开口槽内活动连接有第二移动板,第二移动板上设置有伸缩夹持装置,相对应的开口槽内设置有第二传动装置,框架位于伸缩钻孔装置的正下方设置有顶动装置。本实用新型通过第一传动装置、第二传动装置和伸缩夹持装置可以将不同大小的铝合金模板进行夹持并移动,方便对铝合金模板各个位置进行钻孔,不会钻伤框架,顶动装置避免钻孔时铝合金模板受力弯曲。



1. 一种铝合金模板生产加工钻孔装置,包括通过支撑柱支撑的框架,其特征在于:所述框架中部的一端设置有上端面带有安装板的竖板,所述安装板上设置有伸缩钻孔装置,所述框架的边侧设置有相对应的移动槽,所述移动槽之间活动连接有相对应的下端带有固定板的第一移动板,所述框架的一端设置有令固定板移动的第一传动装置,所述第一移动板中部设置有开口槽,所述开口槽内活动连接有第二移动板,所述第二移动板上设置有伸缩夹持装置,相对应的开口槽内设置有令第二移动板移动的第二传动装置,所述框架位于伸缩钻孔装置的正下方设置有顶动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金模板生产加工钻孔装置,其特征在于:所述第一传动装置包括设置在框架一端的第一电机,所述框架内设置有与第一电机连接的第一丝杠以及与第一丝杠相对应的第一销杆,所述固定板上分别设置有与第一丝杠和第一销杆相对应的第一丝杠孔和第一销孔,所述固定板分别通过第一丝杠孔和第一销孔与第一丝杠和第一销杆连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金模板生产加工钻孔装置,其特征在于:所述伸缩夹持装置包括设置在第二移动板相对一端的第二电动推杆,所述第二电动推杆位于第二移动板相对应的一端设置有夹持槽板,所述夹持槽板的上端螺纹连接有拧紧螺栓。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金模板生产加工钻孔装置,其特征在于:所述第二传动装置包括分别设置在相对应的第一移动板的开口槽内的第二丝杠和第二销杆,所述第二移动板内分别设置有与第二丝杠和第二销杆相对应的第二丝杠孔和第二销孔,相对应的第二移动板分别通过第二丝杠孔和第二销孔与第二丝杠和第二销杆连接,所述第一移动块的一端设置有与第二丝杠连接的第二电机。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金模板生产加工钻孔装置,其特征在于:所述伸缩钻孔装置包括设置在安装板上端的第一电动推杆,所述第一电动推杆的位于安装板下端的一端连接有连接板,所述连接板的下端安装有钻孔器。

6. 根据权利要求1所述的一种铝合金模板生产加工钻孔装置,其特征在于:所述顶动装置包括设置在框体位于钻孔器下方的支撑板,所述支撑板位于钻孔器正下方位置设置有第三电动推杆,所述第三电动推杆的上端设置有呈分散状的支撑脚。

7. 根据权利要求1所述的一种铝合金模板生产加工钻孔装置,其特征在于:所述移动槽内部上下端设置有第一滑槽,所述第一移动板的两端设置有与第一滑槽相对应的第一滑块,所述第一移动板通过第一滑块与第一滑槽活动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种铝合金模板生产加工钻孔装置,其特征在于:所述开口槽内壁上设置有第二滑槽,所述第二移动板的下端两侧设置有与第二滑槽相对应的第二滑块,所述第二移动板通过第二滑块与第二滑槽活动连接。

一种铝合金模板生产加工钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金模板加工技术领域,具体涉及一种铝合金模板生产加工钻孔装置。

背景技术

[0002] 铝合金模板是一种工业建材,根据材质的不同用于各个行业,现有的铝合金模板在使用时需要经过钻孔处理,日常所使用的钻孔装置是先将铝合金模板固定在工作台上,钻孔器的位置也是固定的,因此往往只能钻动铝合金模板上的固定位置,需要在铝合金模板的不同位置进行钻孔时,需要不断变换铝合金模板在工作台上的位置,较为费时费力,且现有的钻孔器在钻穿铝合金模板时容易击伤工作台面,造成工作台面的凹凸不平,严重影响工作台的使用效果和使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种铝合金模板生产加工钻孔装置,本实用新型装置通过将水槽支撑腿上。本实用新型装置可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种铝合金模板生产加工钻孔装置,包括通过支撑柱支撑的框架,所述框架中部的一端设置有上端面带有安装板的竖板,所述安装板上设置有伸缩钻孔装置,所述框架的边侧设置有相对应的移动槽,所述移动槽之间活动连接有相对应的下端带有固定板的第一移动板,所述框架的一端设置有令固定板移动的第一传动装置,所述第一移动板中部设置有开口槽,所述开口槽内活动连接有第二移动板,所述第二移动板上设置有伸缩夹持装置,相对应的开口槽内设置有令第二移动板移动的第二传动装置,所述框架位于伸缩钻孔装置的正下方设置有顶动装置。

[0006] 进一步的,所述第一传动装置包括设置在框架一端的第一电机,所述框架内设置有与第一电机连接的第一丝杠以及与第一丝杠相对应的第一销杆,所述固定板上分别设置有与第一丝杠和第一销杆相对应的第一丝杠孔和第一销孔,所述固定板分别通过第一丝杠孔和第一销孔与第一丝杠和第一销杆连接。

[0007] 进一步的,所述伸缩夹持装置包括设置在第二移动板相对一端的第二电动推杆,所述第二电动推杆位于第二移动板相对应的一端设置有夹持槽板,所述夹持槽板的上端螺纹连接拧有拧紧螺栓。

[0008] 进一步的,所述第二传动装置包括分别设置在相对应的第一移动板的开口槽内的第二丝杠和第二销杆,所述第二移动板内分别设置有与第二丝杠和第二销杆相对应的第二丝杠孔和第二销孔,相对应的第二移动板分别通过第二丝杠孔和第二销孔与第二丝杠和第二销杆连接,所述第一移动块的一端设置有与第二丝杠连接的第二电机。

[0009] 进一步的,所述伸缩钻孔装置包括设置在安装板上端的第一电动推杆,所述第一电动推杆的位于安装板下端的一端连接有连接板,所述连接板的下端安装有钻孔器。

[0010] 进一步的,所述顶动装置包括设置在框体位于钻孔器下方的支撑板,所述支撑板位于钻孔器正下方位置设置有第三电动推杆,所述第三电动推杆的上端设置有呈分散状的支撑脚,第三电动推杆通过支撑脚对铝合金模板需要钻孔的位置进行支撑,避免钻孔时铝合金模板在钻孔位置发生弯曲,呈分散状的支撑脚也使得钻孔器不会钻伤支撑脚。

[0011] 进一步的,所述移动槽内部上下端设置有第一滑槽,所述第一移动板的两端设置有与第一滑槽相对应的第一滑块,所述第一移动板通过第一滑块与第一滑槽活动连接。

[0012] 进一步的,所述开口槽内壁上设置有第二滑槽,所述第二移动板的下端两侧设置有与第二滑槽相对应的第二滑块,所述第二移动板通过第二滑块与第二滑槽活动连接。

[0013] 工作原理:将铝合金模板放置在伸缩夹持装置内进行夹持,开启第一传动装置和第二传动装置将被夹持后的铝合金模板需要打孔的位置移动到伸缩钻孔装置的正下方,此时顶动装置对需要打孔的位置进行顶动,伸缩钻孔装置向下伸出对铝合金模板进行钻孔,钻孔后伸缩钻孔装置向上移动,顶动装置不再对铝合金模板钻孔位置进行顶动,开启第一传动装置和第二传动装置将被夹持的铝合金模板移动到令一需要钻孔位置继续重复钻孔操作即可,直至钻孔结束,松开伸缩夹持装置,将铝合金模板取下。

[0014] 有益效果:通过第一传动装置、第二传动装置和伸缩夹持装置可以将不同大小的铝合金模板在框架内进行夹持并移动,方便伸缩钻孔装置对铝合金模板各个位置进行钻孔,同时不会钻伤框架,顶动装置也会对钻孔位置顶动,避免钻孔时铝合金模板受力弯曲。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型俯视图。

[0017] 图3为本实用新型框架内部结剖视图。

[0018] 图4为本实用新型第一移动板结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型第二移动板结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型顶动装置结构示意图。

[0021] 图中:1框架;2竖板;3安装板;4第一电动推杆;5连接板;6钻孔器;7移动槽;8第一移动板;9支撑柱;10固定板;11第一丝杠;12第一销杆;13第一丝杠孔;14第一销孔;15第一电机;16开口槽;17第二丝杠;18第二销杆;19第二电机;20第二移动板;22第二丝杠孔;23第二销孔;24第二电动推杆;25夹持槽板;26拧紧螺栓;27支撑板;28第三电动推杆;29支撑脚;30第一滑块;31第一滑槽;32第二滑块;33第二滑槽。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-6所示,一种铝合金模板生产加工钻孔装置,包括通过支撑柱9支撑的框架,1所述框架1中部的一端设置有上端面带有安装板3的竖板2,所述安装板3上设置有伸缩钻孔装置,所述框架1的边侧设置有相对应的移动槽7,所述移动槽7之间活动连接有相对应的下端带有固定板10的第一移动板8,所述框架1的一端设置有令固定板10移动的第一传动装置,所述第一移动板8中部设置有开口槽16,所述开口槽16内活动连接有第二移动板20,所

述第二移动板20上设置有伸缩夹持装置,相对应的开口槽16内设置有令第二移动板20移动的第二传动装置,所述框架1位于伸缩钻孔装置的正下方设置有顶动装置。

[0024] 其中,所述第一传动装置包括设置在框架1一端的第一电机15,所述框架1内设置有与第一电机15连接的第一丝杠11以及与第一丝杠11相对应的第一销杆12,所述固定板10上分别设置有与第一丝杠11和第一销杆12相对应的第一丝杠孔13和第一销孔14,所述固定板10分别通过第一丝杠孔13和第一销孔14与第一丝杠11和第一销杆12连接。

[0025] 其中,所述伸缩夹持装置包括设置在第二移动板20相对一端的第二电动推杆24,所述第二电动推杆24位于第二移动板20相对应的一端设置有夹持槽板25,所述夹持槽板25的上端螺纹连接有拧紧螺栓26。

[0026] 其中,所述第二传动装置包括分别设置在相对应的第一移动板8的开口槽16内的第二丝杠17和第二销杆18,所述第二移动板20内分别设置有与第二丝杠17和第二销杆18相对应的第二丝杠孔22和第二销孔23,相对应的第二移动板20分别通过第二丝杠孔22和第二销孔23与第二丝杠17和第二销杆18连接,所述第一移动板8的一端设置有与第二丝杠17连接的第二电机19。

[0027] 其中,所述伸缩钻孔装置包括设置在安装板3上端的第一电动推杆4,所述第一电动推杆4的位于安装板3下端的一端连接有连接板5,所述连接板5的下端安装有钻孔器6。

[0028] 其中,所述顶动装置包括设置在框体1位于钻孔器6下方的支撑板27,所述支撑板27位于钻孔器6正下方位置设置有第三电动推杆28,所述第三电动推杆28的上端设置有呈分散状的支撑脚29。

[0029] 其中,所述移动槽7内部上下端设置有第一滑槽31,所述第一移动板8的两端设置有与第一滑槽31相对应的第一滑块30,所述第一移动板8通过第一滑块30与第一滑槽31活动连接。

[0030] 其中,所述开口槽16内壁上设置有第二滑槽33,所述第二移动板20的下端两侧设置有与第二滑槽33相对应的第二滑块32,所述第二移动板20通过第二滑块32与第二滑槽33活动连接。

[0031] 实施例:将铝合金模板放置在伸缩夹持装置内进行夹持,开启第一传动装置和第二传动装置将被夹持后的铝合金模板需要打孔的位置移动到伸缩钻孔装置的正下方,此时顶动装置对需要打孔的位置进行顶动,伸缩钻孔装置向下伸出对铝合金模板进行钻孔,钻孔后伸缩钻孔装置向上移动,顶动装置不再对铝合金模板钻孔位置进行顶动,开启第一传动装置和第二传动装置将被夹持的铝合金模板移动到令一需要钻孔位置继续重复钻孔操作即可,直至钻孔结束,松开伸缩夹持装置,将铝合金模板取下。

[0032] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

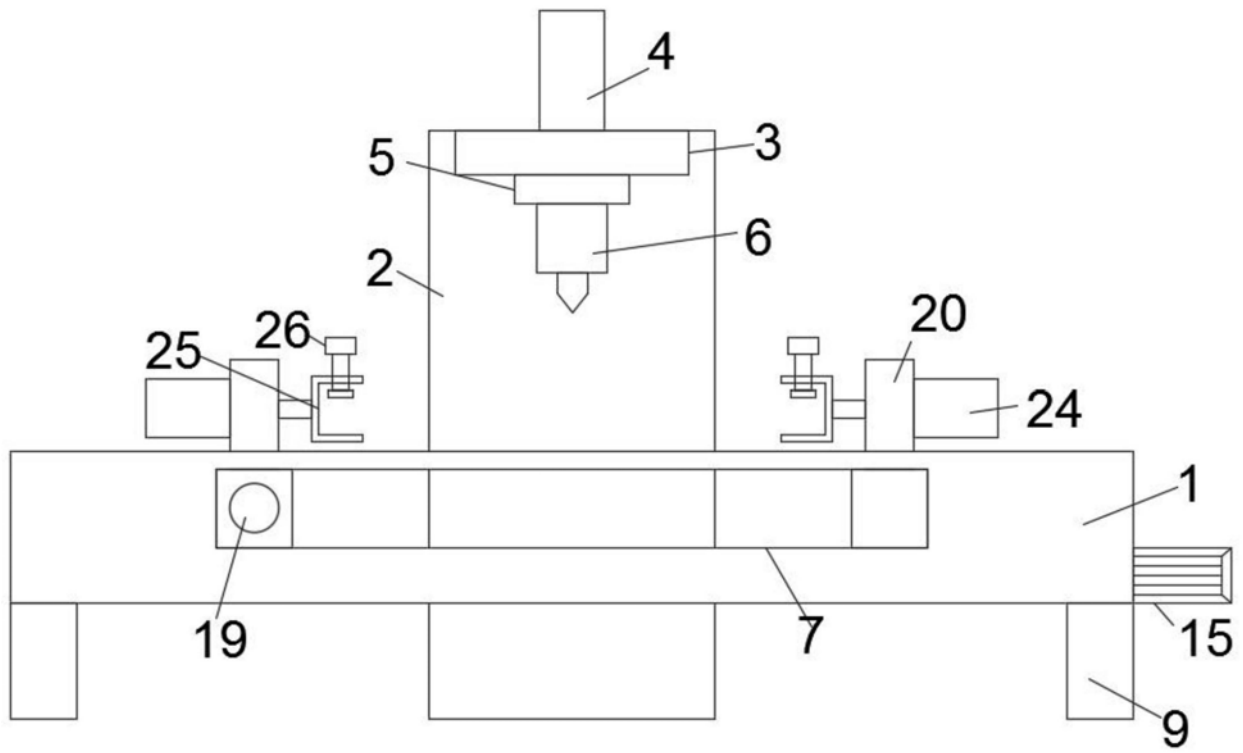


图1

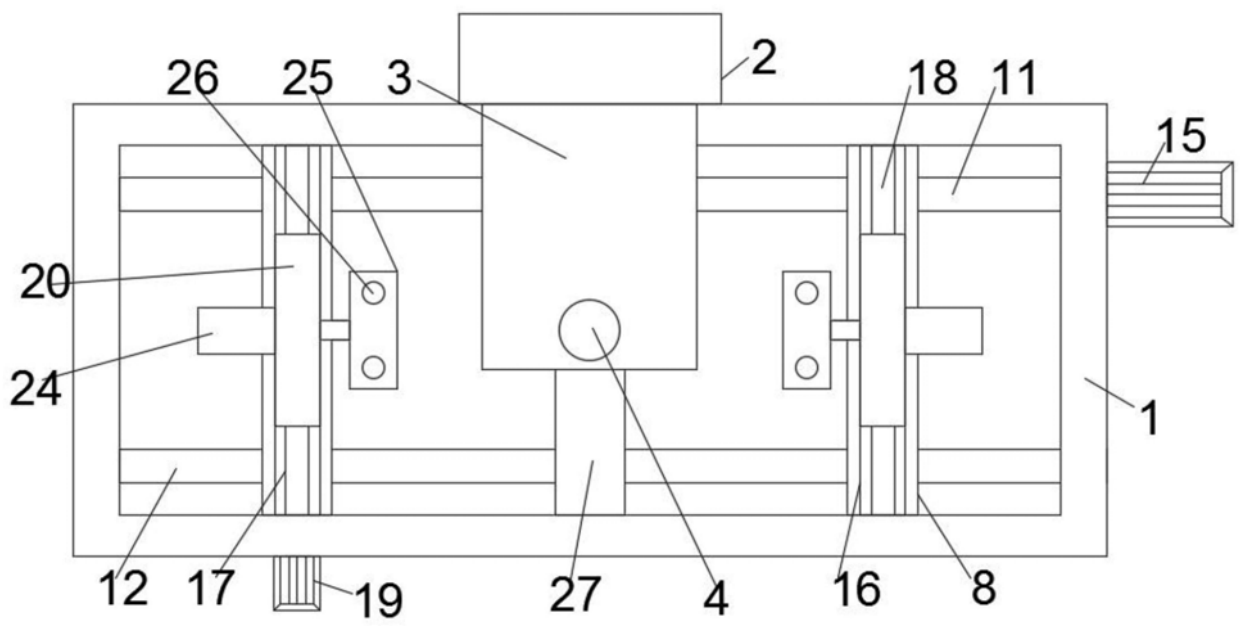


图2

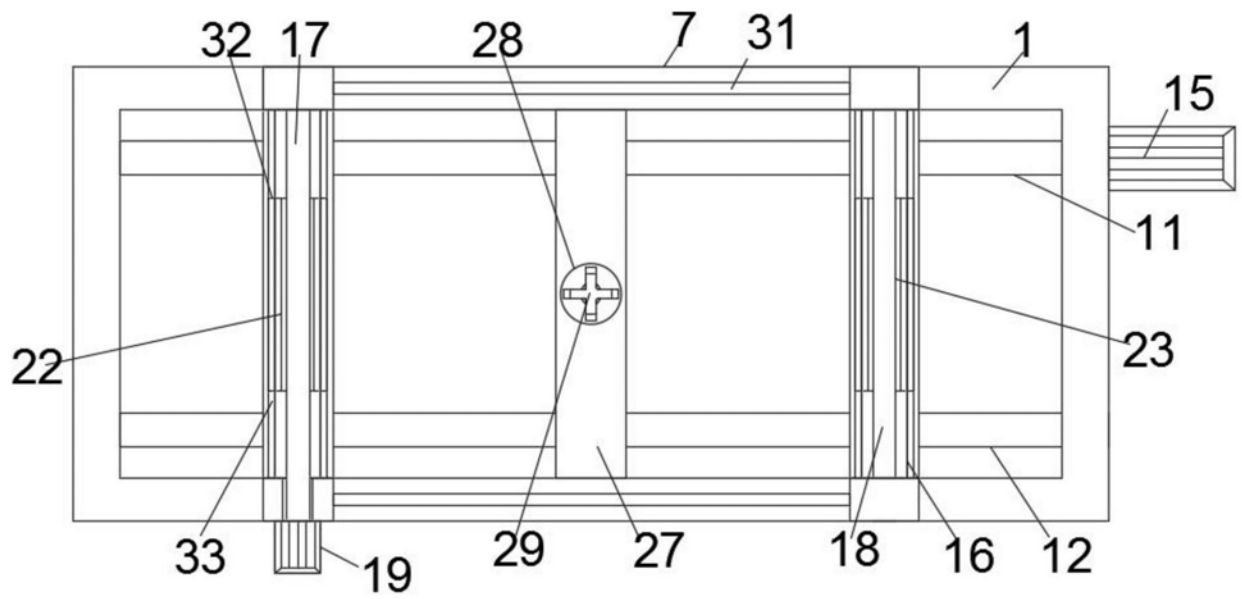


图3

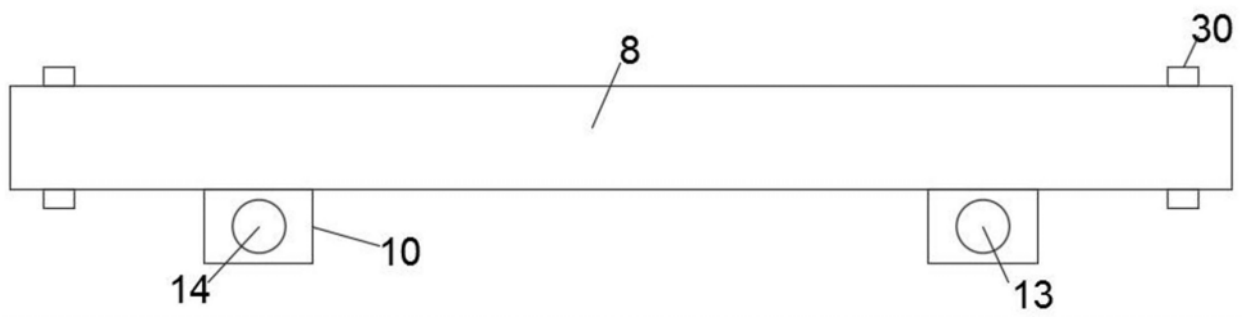


图4

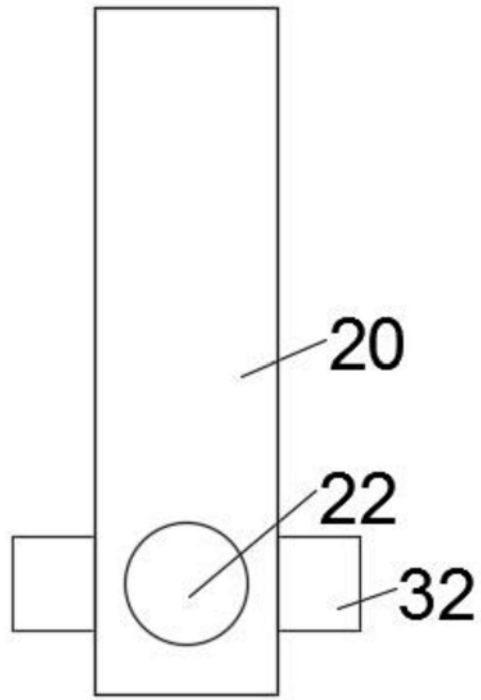


图5

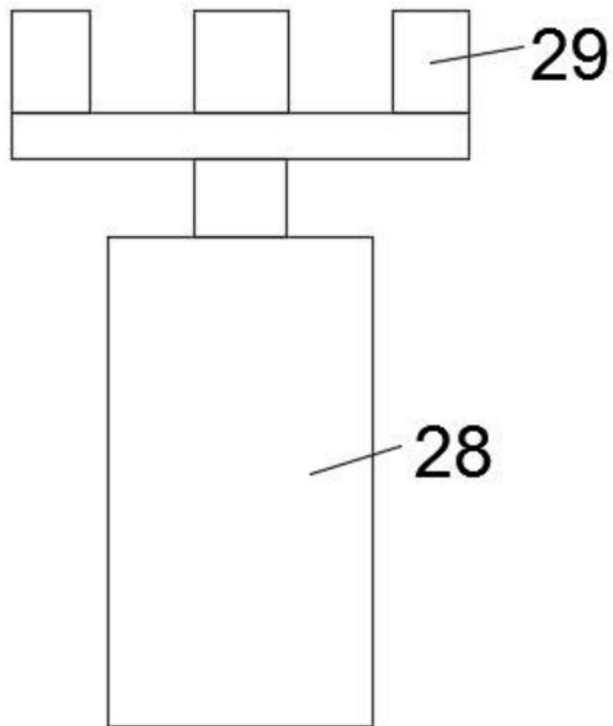


图6