



(21) 申请号 202323428845.4

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 浙江分明建筑科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区莫干山
路远扬大厦9楼

(72) 发明人 李子发

(74) 专利代理机构 杭州新维鹰知识产权代理有
限公司 33474

专利代理师 田寻寻

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

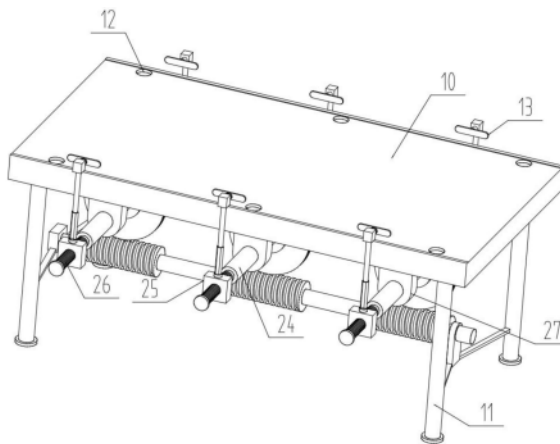
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装修木材表面抛光装置

(57) 摘要

本实用新型属于木材加工设备技术领域,尤其涉及一种装修木材表面抛光装置,包括:抛光台、支腿;抛光台底部四角固定安装有多条支腿,用于保持抛光台的稳定,抛光台顶边部均匀开设有多个抛光机安装孔,抛光机安装孔上安装有抛光机,通过主动传动机构运行,同时驱动抛光台两侧的移动组件相对移动,即朝向木材两侧靠近挤压定位或者远离释放拆卸,即通过设置一组动力源,同时驱动多个定位夹持板对木材进行挤压定位的功能,在一定程度上降低本装置的使用成本。



1. 一种装修木材表面抛光装置,其特征在于,所述装修木材表面抛光装置包括:抛光台(10)、支腿(11);抛光台(10)底部四角固定安装有多条支腿(11),所述抛光台(10)顶边部均匀开设有多个抛光机安装孔(12),抛光机安装孔(12)上安装有抛光机,所述抛光台(10)顶部两侧对称设置有多组定位夹持板(13),定位夹持板(13)远离抛光台(10)中心的一侧通过连接块(14)安装有升降杆(15),升降杆(15)底端连接有移动组件,移动组件沿着抛光台(10)宽度方向移动,所述移动组件朝向抛光台(10)底部的一侧共同连接有一组主传动机构;

所述移动组件包括有可拆卸式安装在升降杆(15)底端的螺母(25),所述螺母(25)内部螺纹连接有沿着抛光台(10)宽度方向分布的丝杠(26),所述螺母(25)上设置有用以限制其自转的导向装置,位于定位夹持板(13)两侧相同位置处的丝杠(26)齿槽方向相反,且相对的一端共同与主传动机构连接;

所述主传动机构包括有转动设置在抛光台(10)下侧中心处的转动轴(19),所述转动轴(19)沿着抛光台(10)长度方向分布,转动轴(19)两端安装有导杆,其中一端导杆连接有伺服电机(18),另一端导杆上转动套装有支撑套杆(21),伺服电机(18)、支撑套杆(21)两侧均通过固定杆(22)固定连接到支腿(11)上,转动轴(19)上位于两侧丝杠(26)端部的中间位置均安装设置有一组蜗杆(20),所述蜗杆(20)上侧啮合有蜗轮(23),蜗轮(23)中心与两侧丝杠(26)中心重合,且二者之间通过传动杆(24)进行固连。

2. 根据权利要求1所述的一种装修木材表面抛光装置,其特征在于,所述定位夹持板(13)朝向连接块(14)的一侧连接有缓冲杆(28),缓冲杆(28)端部延伸至开设在连接块(14)内部的缓冲槽内,置于缓冲槽内部的缓冲杆(28)端部安装有限位块(29),限位块(29)内端连接有弹簧(30)。

3. 根据权利要求2所述的一种装修木材表面抛光装置,其特征在于,所述升降杆(15)包括有两个螺杆与一个螺筒,两个螺杆分别螺纹连接在螺筒的两端,其中一个螺杆远离螺筒的一端与连接块(14)底部旋转式连接,另一个螺杆的底端旋转式连接有安装块,安装块底部通过连接件与螺母(25)卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种装修木材表面抛光装置,其特征在于,所述连接件包括有安装在安装块底部的卡销(16),卡销(16)底部对应螺母(25)顶部开设有卡槽(17),卡销(16)与卡槽(17)卡接。

一种装修木材表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于木材加工设备技术领域,尤其涉及一种装修木材表面抛光装置。

背景技术

[0002] 装修木材在装饰加工使用前,需要对其进行抛光处理,即利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。

[0003] 现有专利申请号为:202011264169X,公开了一种木材表面抛光装置,包括工作平台,工作平台固设有固定板,固定板上固设有螺纹套,螺纹套上有螺杆,螺杆固接有挤压板,工作平台固设有安装架,安装架上设有滑槽,滑槽有活动板等,本装置通过木材放置在工作平台上,旋转螺杆,挤压板夹紧木材,防止木材在打磨时出现了偏移的现象,且利用防护垫可以防止挤压板将木材挤压变形,更好的保护了木材,通过控制面板启动电动伸缩杆、电机,使打磨片与木材接触,进行对表面抛光,且可对不同大小的木材打磨;经过对该装置分析后发现,在控制两侧挤压板对置于工作平台上的木材进行挤压定位时,通过在每个挤压板的一侧连接设置电动伸缩杆,利用电动伸缩杆驱动挤压板移动,该方式虽然可以控制每个挤压板进行独立移动,但是需要消耗使用的电动伸缩杆数量较多,会大幅提高使用成本,在结构上缺乏经济性;

[0004] 因此,鉴于上述存在的问题,本技术方案提出了一种装修木材表面抛光装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种装修木材表面抛光装置,旨在解决的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种装修木材表面抛光装置,包括:抛光台、支腿;抛光台底部四角固定安装有多条支腿,用于保持抛光台的稳定,抛光台顶边部均匀开设有多个抛光机安装孔,抛光机安装孔上安装有抛光机(图中未画出),待抛光的木材置于抛光台上,然后控制抛光机对木材的上表面进行抛光处理,抛光台顶部两侧对称设置有多组定位夹持板,定位夹持板远离抛光台中心的一侧通过连接块安装有升降杆,升降杆底端连接有移动组件,移动组件沿着抛光台宽度方向移动,即带动升降杆控制定位夹持板对置于抛光台上的木材两侧进行对称挤压定位,移动组件朝向抛光台底部的一侧共同连接有一组主传动机构,主传动机构运行,同时驱动抛光台两侧的移动组件相对移动,即朝向木材两侧靠近挤压定位或者远离释放拆卸,即通过设置一组动力源,同时驱动多个定位夹持板对木材进行挤压定位的功能,在一定程度上降低本装置的使用成本;

[0007] 移动组件包括有可拆卸式安装在升降杆底端的螺母,螺母内部螺纹连接有沿着抛光台宽度方向分布的丝杠,螺母上设置有用于限制其自转的导向装置,位于定位夹持板两侧相同位置处的丝杠齿槽方向相反,且相对的一端共同与主传动机构连接;

[0008] 主传动机构包括有转动设置在抛光台下侧中心处的转动轴,转动轴沿着抛光台长度方向分布,转动轴两端安装有导杆,其中一端导杆连接有伺服电机,另一端导杆上转动套

装有支撑套杆,伺服电机、支撑套杆两侧均通过固定杆固定连接到支腿上,转动轴上位于两侧丝杠端部的中间位置均安装设置有一组蜗杆,蜗杆上侧啮合有蜗轮,蜗轮中心与两侧丝杠中心重合,且二者之间通过传动杆进行固连。

[0009] 本实用新型提供的一种装修木材表面抛光装置,通过设置一组伺服电机驱动转动轴转动,在蜗杆与蜗轮的啮合下,驱动两侧丝杠转动,然后带动螺母控制两侧定位夹持板相对移动,实现利用一组电机同时驱动多个定位夹持板移动,对木材进行挤压定位的功能,充分本利用装置结构关系,增加动力的有效利用,从降低使用成本的功能。

附图说明

[0010] 图1为一种装修木材表面抛光装置的立体结构示意图。

[0011] 图2为一种装修木材表面抛光装置的主视结构示意图。

[0012] 图3为一种装修木材表面抛光装置的俯视结构示意图。

[0013] 图4为图2中A的放大结构示意图;

[0014] 图5为定位夹持板与连接块之间的弹性连接结构示意图;

[0015] 附图中:抛光台10,支腿11,抛光机安装孔12,定位夹持板13,连接块14,升降杆15,卡销16,卡槽17,伺服电机18,转动轴19,蜗杆20,支撑套杆21,固定杆22,蜗轮23,传动杆24,螺母25,丝杠26,悬挂套杆27,缓冲杆28,限位块29,弹簧30。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0018] 如图1-3所示,为本实用新型实施例提供的一种装修木材表面抛光装置的结构图,包括:抛光台10、支腿11;抛光台10底部四角固定安装有多条支腿11,用于保持抛光台10的稳定,抛光台10顶边部均匀开设有多个抛光机安装孔12,抛光机安装孔12上安装有抛光机(图中未画出),待抛光的木材置于抛光台10上,然后控制抛光机对木材的上表面进行抛光处理,抛光台10顶部两侧对称设置有多组定位夹持板13,定位夹持板13远离抛光台10中心的一侧通过连接块14安装有升降杆15,升降杆15底端连接有移动组件,移动组件沿着抛光台10宽度方向移动,即带动升降杆15控制定位夹持板13对置于抛光台10上的木材两侧进行对称挤压定位,移动组件朝向抛光台10底部的一侧共同连接有一组主传动机构,主动传动机构运行,同时驱动抛光台10两侧的移动组件相对移动,即朝向木材两侧靠近挤压定位或者远离释放拆卸,即通过设置一组动力源,同时驱动多个定位夹持板13对木材进行挤压定位的功能,在一定程度上降低本装置的使用成本。

[0019] 在本实用新型实施例中,定位夹持板13与木材接触的一面设置有锥体,其用于增加与木材侧面接触时的挤压力度;

[0020] 参阅图5,由于每个待抛光的木材其两侧宽度存在不同,为保持主传动机构驱动移动组件同时移动时,能够对木材的两侧进行准确适当的夹持定位,在定位夹持板13朝向连接块14的一侧连接有缓冲杆28,缓冲杆28端部延伸至开设在连接块14内部的缓冲槽内,置

于缓冲槽内部的缓冲杆28端部安装有限位块29,限位块29内端连接有弹簧30,利用弹簧30的弹性作用,为定位夹持板13的横向移动提供一定程度上的自适应缓解。

[0021] 在本实用新型的一个实例中,移动组件包括有可拆卸式安装在升降杆15底端的螺母25,螺母25内部螺纹连接有沿着抛光台10宽度方向分布的丝杠26,螺母25上设置有用以限制其自转的导向装置,丝杠26旋转时,驱动螺母25沿着丝杠26移动,且位于定位夹持板13两侧相同位置处的丝杠26齿槽方向相反,且相对的一端共同与主传动机构连接,即在主传动机构的运行下,带动两侧丝杠26转动,进而控制两侧螺母25带动定位夹持板13以相反的方向移动,实现定位夹持板13对抛光台10上木材的夹持定位;

[0022] 其中升降杆15采用螺杆与螺筒的连接方式,即包括有两个螺杆与一个螺筒,两个螺杆分别螺纹连接在螺筒的两端,其中一个螺杆远离螺筒的一端与连接块14底部旋转式连接,另一个螺杆的底端旋转式连接有安装块,安装块底部通过连接件与螺母25卡接,通过转动螺筒调节两端螺杆的长度,由此调整定位夹持板13的使用高度。

[0023] 为便于对定位夹持板13进行更换,参阅图4,连接件包括有安装在安装块底部的卡销16,卡销16底部对应螺母25顶部开设有卡槽17,卡销16与卡槽17卡接,由此实现升降杆15与螺母25之间的可拆卸式连接。

[0024] 作为本实用新型的一种优选实施例,主传动机构包括有转动设置在抛光台10下侧中心处的转动轴19,转动轴19沿着抛光台10长度方向分布,转动轴19两端安装有导杆,其中一端导杆连接有伺服电机18,另一端导杆上转动套装有支撑套杆21,伺服电机18、支撑套杆21两侧均通过固定杆22固定连接到支腿11上,转动轴19上位于两侧丝杠26端部的中间位置均安装设置有一组蜗杆20,蜗杆20在转动轴19的旋转下同步转动,蜗杆20上侧啮合有蜗轮23,蜗轮23中心与两侧丝杠26中心重合,且二者之间通过传动杆24进行固连,即在转动轴19的转动下,同步带动多个蜗杆20旋转,然后同步驱动蜗轮23转动,然后在传动杆24的连接下带动两侧丝杠26转动,由此实现对螺母25的移动控制,最终带动两侧定位夹持板13相对移动,对木材进行夹持定位;

[0025] 具体的,传动杆24上套装有顶部固定在10底部的悬挂套杆27。

[0026] 本实用新型上述实施例中提供了一种装修木材表面抛光装置,在对木材进行抛光时,将木材置于抛光台10上,然后启动伺服电机18驱动转动轴19转动,然后带动蜗杆20转动,利用蜗杆20与蜗轮23啮合带动两侧丝杠26旋转,然后控制两侧螺母25相对移动,然后经过升降杆15将定位夹持板13高度调节后,带动两侧定位夹持板13对木材进行挤压定位,定位后通过抛光机对木材表面进行抛光。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

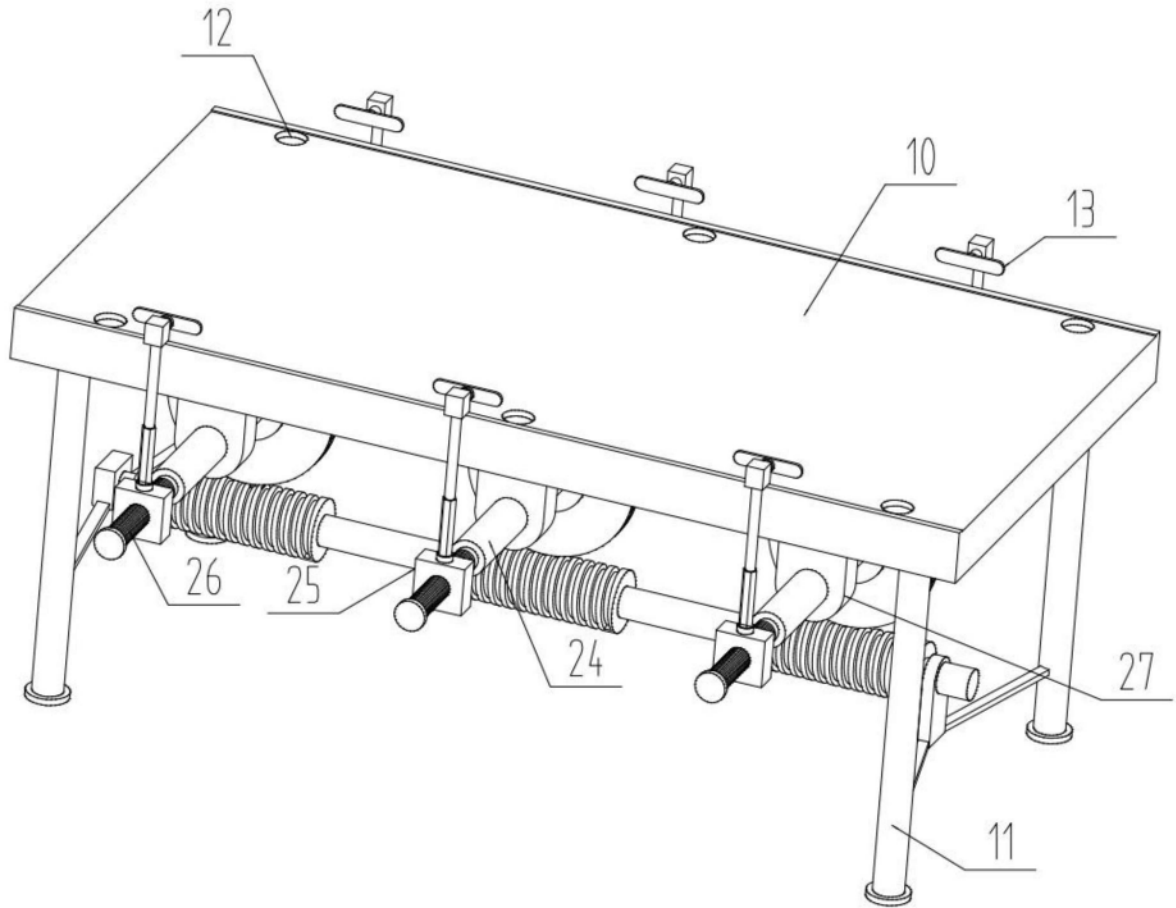


图1

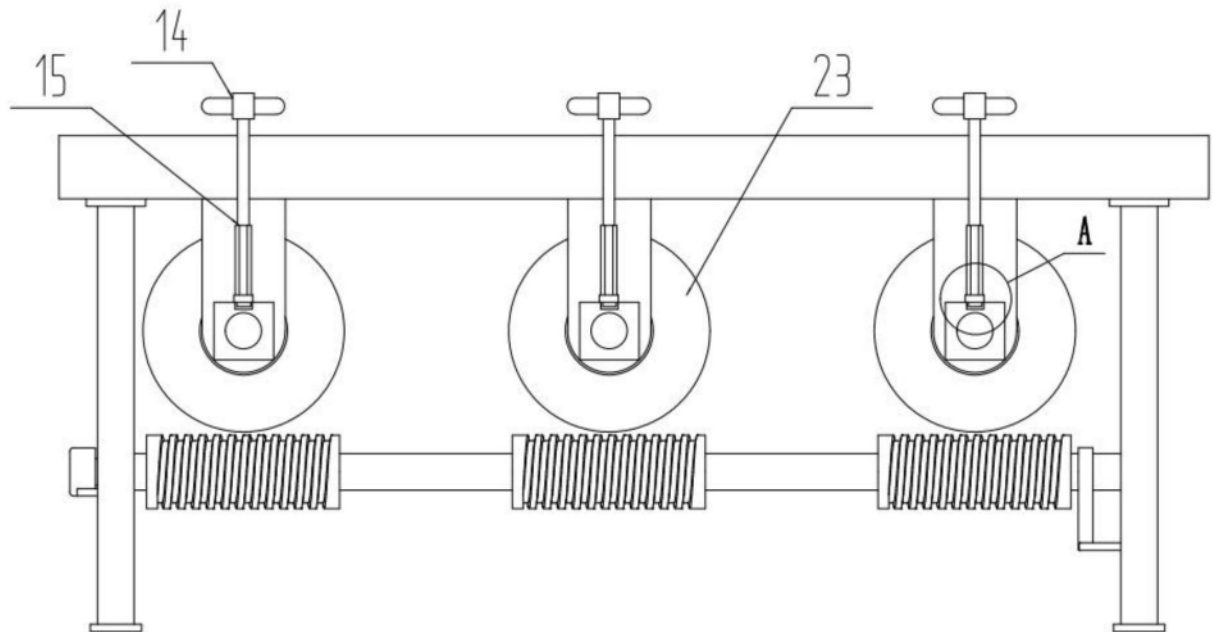


图2

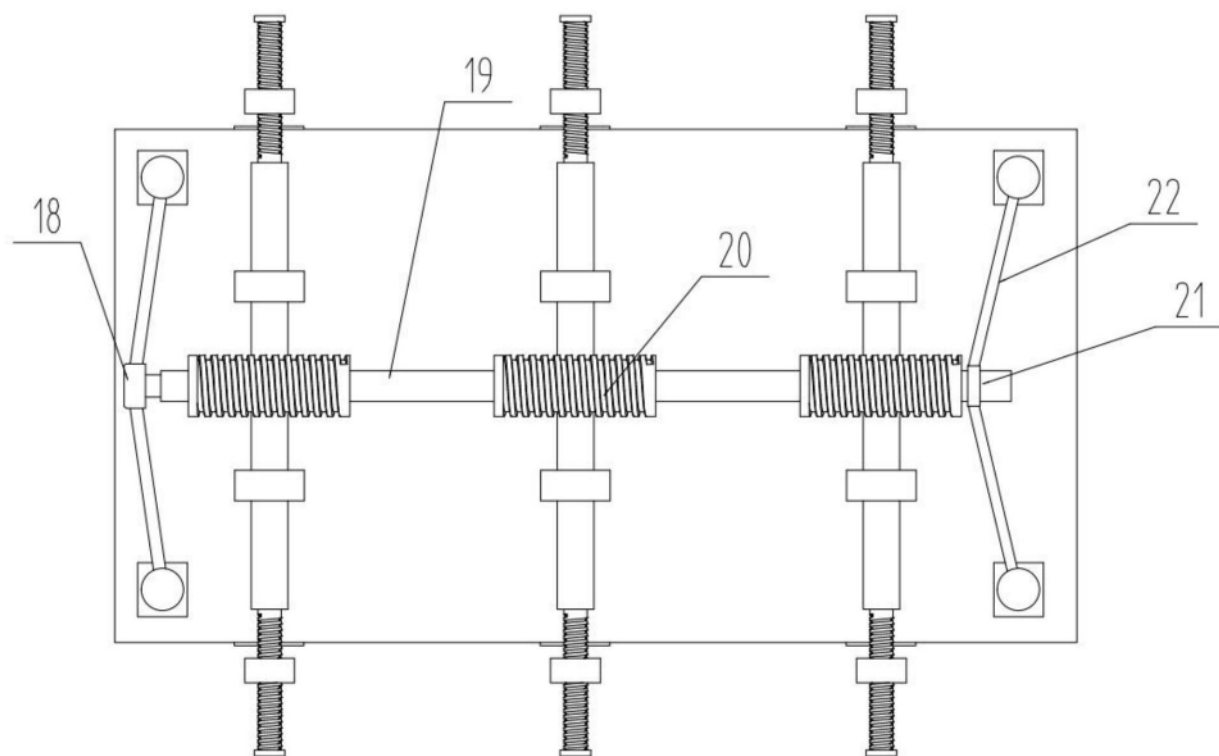


图3

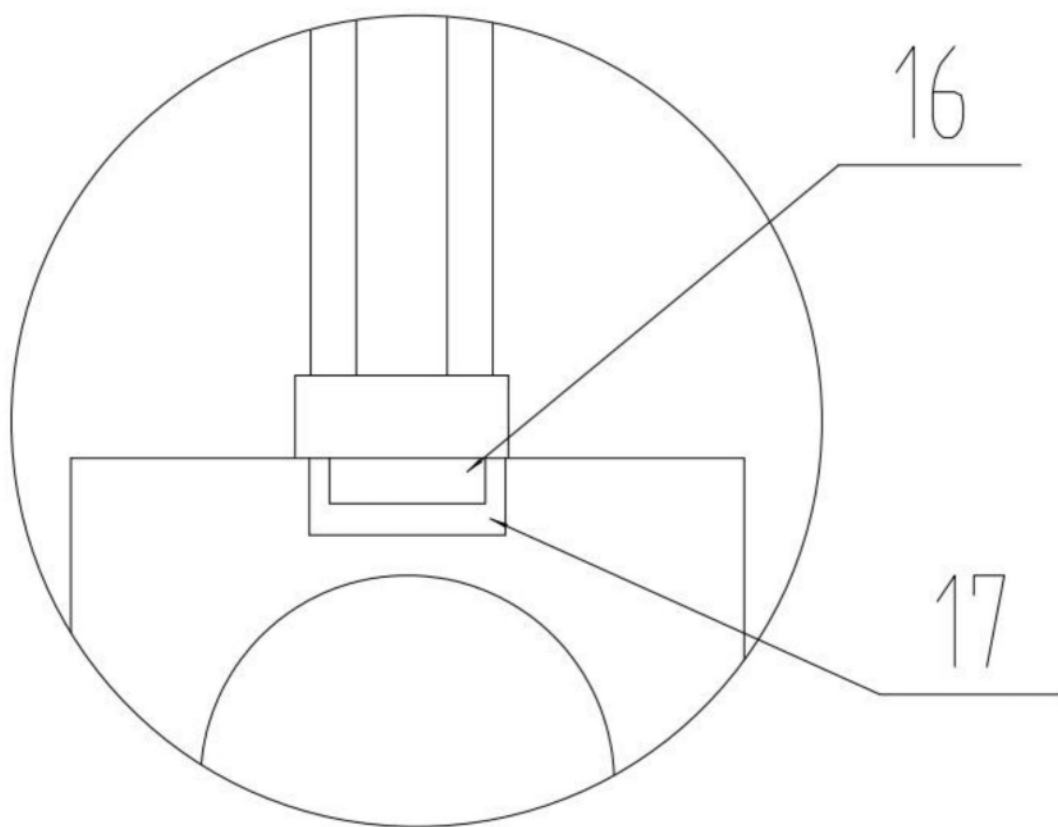


图4

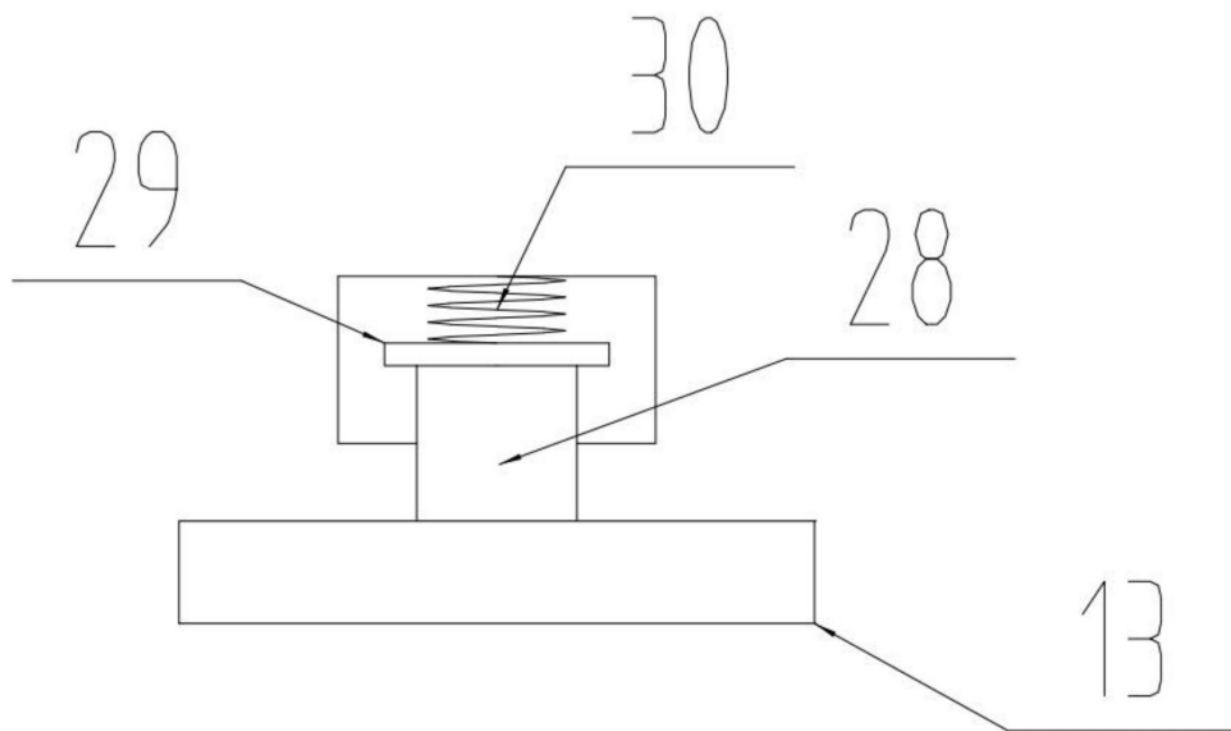


图5