



(21) 申请号 202222512905.X

(22) 申请日 2022.09.22

(73) 专利权人 湖南铭仁控股集团有限公司

地址 410000 湖南省长沙市宁乡市夏铎铺
镇兴旺村七组(机械工业园南片区科
技大道与美洲路交汇处)

(72) 发明人 戴斌 戴葵香 向泽奎

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 李梦楠

(51) Int.Cl.

B24B 19/24 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

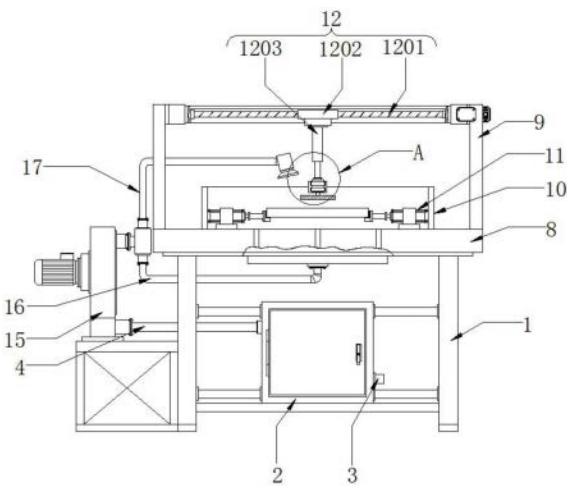
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有储存防护结构的打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有储存防护结构的打磨装置,包括支腿和软管,所述支腿的内侧中部设置有木屑储存箱,且木屑储存箱的右侧下方连接有排气口,所述木屑储存箱的左侧上方设置有连通管一,且木屑储存箱的内部上方设置有过滤组件,所述过滤组件包括支撑板、卡箍和滤尘布袋,且支撑板靠近木屑储存箱中轴线的一侧固定连接卡箍,所述卡箍的内侧设置有滤尘布袋,所述软管固定连接于硬质通管的上方。该具有储存防护结构的打磨装置通过滤尘布袋的设置,是为了对木板打磨产生的木屑进行储存,同时操作人员站立在主支撑板的某一侧观察木板进行打磨时,防护罩可以起到防护的作用,避免大吸力除尘风机吸尘不及时时,出现木屑直接飞向操作人员的现象。



1. 一种具有储存防护结构的打磨装置,包括支腿(1)和软管(7),其特征在于,所述支腿(1)的内侧中部设置有木屑储存箱(2),且木屑储存箱(2)的右侧下方连接有排气口(3),所述木屑储存箱(2)的左侧上方设置有连通管一(4),且木屑储存箱(2)的内部上方设置有过滤组件(5),所述过滤组件(5)包括支撑板(501)、卡箍(502)和滤尘布袋(503),且支撑板(501)靠近木屑储存箱(2)中轴线的一侧固定连接有卡箍(502),所述卡箍(502)的内侧设置有滤尘布袋(503),且滤尘布袋(503)的内侧上方设置有硬质通管(6),所述软管(7)固定连接于硬质通管(6)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种具有储存防护结构的打磨装置,其特征在于,所述支腿(1)的上方固定连接有主支撑板(8),且主支撑板(8)的上方左右两端均固定连接有侧板(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有储存防护结构的打磨装置,其特征在于,所述侧板(9)的内侧上方设置有左右移动组件(12),且左右移动组件(12)包括加粗丝杆(1201)、滑动套(1202)和电动伸缩杆(1203),所述加粗丝杆(1201)的外侧中部设置有滑动套(1202),且滑动套(1202)的下方固定安装有电动伸缩杆(1203)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有储存防护结构的打磨装置,其特征在于,所述电动伸缩杆(1203)的下方固定连接有电机保护壳(13),且电机保护壳(13)的下方设置有打磨砂轮盘(14)。

5. 根据权利要求2所述的一种具有储存防护结构的打磨装置,其特征在于,所述主支撑板(8)的上方中部设置有防护罩(10),且防护罩(10)的内侧左右两端均安装有液压缸(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有储存防护结构的打磨装置,其特征在于,所述连通管一(4)的左侧设置有大吸力除尘风机(15),且大吸力除尘风机(15)的后端右侧上方设置有连通管三(17),所述大吸力除尘风机(15)的后端右侧下方连接有连通管二(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有储存防护结构的打磨装置,其特征在于,所述连通管三(17)的右侧固定连接有吸尘头(18),且吸尘头(18)与连通管三(17)相互连通。

一种具有储存防护结构的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体为一种具有储存防护结构的打磨装置。

背景技术

[0002] 家具在制作过程中,首先需要将待使用的木板裁剪成相对应的大小,木板裁剪后,为保证家具表面的光滑度,就需要利用打磨装置的木板的表面进行打磨,使得木板表面更加光滑。

[0003] 如公开号为CN217122684U的专利文件公开了一种家具木板打磨装置,包括底座上固定有支撑架,所述支撑架的顶部固定有顶板,所述顶板的顶部固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定有液压装置,所述液压装置的输出轴上固定有打磨轮盘,所述底座上固定有小型电机,所述小型电机的输出轴上固定有竖板,所述竖板上设置有用于能够适应不同大小木板的夹紧装置,所述夹紧装置包括调节机构、防木板损坏机构和托板机构。该实用新型能够针对不同大小的木板进行夹紧,同时在木板的一面打磨好后,能够快速的翻面,提高了木板打磨效率,同时防止木板在打磨时,发生偏移现象,提高木板打磨质量。

[0004] 上述装置在打磨过程中,是利用夹紧装置对家居木板进行夹持限位,使得打磨轮盘可以对木板表面进行打磨,但装置不具备对木屑进行防护和储存的功能,打磨轮盘在打磨的过程中,产生的木屑会四处飞溅,当操作人员站立在装置的某一侧时,木屑直接飞向操作人员的身上,为此,我们提出一种具有储存防护结构的打磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有储存防护结构的打磨装置,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:一种具有储存防护结构的打磨装置,包括支腿和软管,所述支腿的内侧中部设置有木屑储存箱,且木屑储存箱的右侧下方连接有排气口,所述木屑储存箱的左侧上方设置有连通管一,且木屑储存箱的内部上方设置有过滤组件,所述过滤组件包括支撑板、卡箍和滤尘布袋,且支撑板靠近木屑储存箱中轴线的一侧固定连接卡箍,所述卡箍的内侧设置有滤尘布袋,且滤尘布袋的内侧上方设置有硬质通管,所述软管固定连接于硬质通管的上方。

[0007] 进一步的,所述支腿的上方固定连接主支撑板,且主支撑板的上方左右两端均固定连接侧板。

[0008] 进一步的,所述侧板的内侧上方设置有左右移动组件,且左右移动组件包括加粗丝杆、滑动套和电动伸缩杆,所述加粗丝杆的外侧中部设置有滑动套,且滑动套的下方固定安装有电动伸缩杆。

[0009] 进一步的,所述电动伸缩杆的下方固定连接电机保护壳,且电机保护壳的下方设置有打磨砂轮盘。

[0010] 进一步的,所述主支撑板的上方中部设置有防护罩,且防护罩的内侧左右两端均

安装有液压缸。

[0011] 进一步的,所述连通管一的左侧设置有大吸力除尘风机,且大吸力除尘风机的后端右侧上方设置有连通管三,所述大吸力除尘风机的后端右侧下方连接有连通管二。

[0012] 进一步的,所述连通管三的右侧固定连接有吸尘头,且吸尘头与连通管三相互连通。

[0013] 本实用新型提供了一种具有储存防护结构的打磨装置,具备以下有益效果:该具有储存防护结构的打磨装置,采用滤尘布袋的设置,是为了对木板打磨产生的木屑进行储存,同时操作人员站立在主支撑板的某一侧观察木板进行打磨时,防护罩可以起到防护的作用,避免大吸力除尘风机吸尘不及时时,出现木屑直接飞向操作人员的现象。

[0014] 1、本实用新型木屑储存箱的设置,是为了对滤尘布袋进行保存,使得滤尘布袋可以对大吸力除尘风机吸出的木屑进行储存,木屑进入滤尘布袋内后,滤尘布袋就可对木屑进行过滤,将木屑保存在滤尘布袋内,多余的气流就可通过木屑储存箱右侧的排气口排出,同时防护罩可以咋打磨装置工作的过程中,对逸散的木屑进行遮挡,避免操作人员站立在主支撑板的某一侧时,木屑出现直接飞向操作人员身上的现象。

[0015] 2、本实用新型吸尘头与连通管三相互连通的设置,使得大吸力除尘风机在工作过程中,液压缸内侧夹持的木板打磨产生的木屑就会通过吸尘头进入连通管三内,同时大吸力除尘风机的吸尘口分别连接有连通管三和连通管二上下两根管道,连通管二可以木板打磨产生的大部分木屑进行吸附,连通管三连通的吸尘头就可对连通管二未吸附掉,网上逸散的木屑其进行吸附,从而大大减少木屑溢入空气中的量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种具有储存防护结构的打磨装置的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种具有储存防护结构的打磨装置的主支撑板和防护罩俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种具有储存防护结构的打磨装置的木屑储存箱和滤尘布袋内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种具有储存防护结构的打磨装置的支撑板和卡箍俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种具有储存防护结构的打磨装置的主支撑板和防护罩立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型一种具有储存防护结构的打磨装置的图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、支腿;2、木屑储存箱;3、排气口;4、连通管一;5、过滤组件;501、支撑板;502、卡箍;503、滤尘布袋;6、硬质通管;7、软管;8、主支撑板;9、侧板;10、防护罩;11、液压缸;12、左右移动组件;1201、加粗丝杆;1202、滑动套;1203、电动伸缩杆;13、电机保护壳;14、打磨砂轮盘;15、大吸力除尘风机;16、连通管二;17、连通管三;18、吸尘头。

具体实施方式

[0023] 如图1-4所示,一种具有储存防护结构的打磨装置,包括支腿1和软管7,支腿1的内

侧中部设置有木屑储存箱2,且木屑储存箱2的右侧下方连接有排气口3,木屑储存箱2的左侧上方设置有连通管一4,且木屑储存箱2的内部上方设置有过滤组件5,过滤组件5包括支撑板501、卡箍502和滤尘布袋503,且支撑板501靠近木屑储存箱2中轴线的一侧固定连接卡箍502,卡箍502的内侧设置有滤尘布袋503,且滤尘布袋503的内侧上方设置有硬质通管6,软管7固定连接于硬质通管6的上方,木屑储存箱2的设置,是为了对滤尘布袋503进行保存,使得滤尘布袋503可以对大吸力除尘风机15吸出的木屑进行储存,同时大吸力除尘风机15为工业级除尘机,吸附力较大,大吸力除尘风机15将木屑吸附后,就可通过连通管一4、软管7和硬质通管6输送进滤尘布袋503内,滤尘布袋503就可对木屑进行过滤,将木屑保存在滤尘布袋503内,支腿1的上方固定连接主支撑板8,且主支撑板8的上方左右两端均固定连接侧板9,防护罩10的内侧左右两端均安装有液压缸11,连通管一4的左侧设置有大吸力除尘风机15,且大吸力除尘风机15的后端右侧上方设置有连通管三17,大吸力除尘风机15的后端右侧下方连接有连通管二16,连通管三17的右侧固定连接吸尘头18,且吸尘头18与连通管三17相互连通,吸尘头18与连通管三17相互连通的设置,使得大吸力除尘风机15在工作过程中,液压缸11内侧夹持的木板打磨产生的木屑就会通过吸尘头18进入连通管三17内,木屑进入连通管三17内后,就可通过连通管一4输送进滤尘布袋503内进行保存,同时大吸力除尘风机15的吸尘口分别连接有连通管三17和连通管二16上下两根管道,木板在打磨过程中,因主支撑板8的内部开设多个孔,且孔与连通管二16进行相连,就使得木板产生的大部分木屑会通过孔被吸入连通管二16内,少部分往上方逸散的木屑,连通管三17连通的吸尘头18就可对其进行吸附,木屑吸附后,都会进入滤尘布袋503内进行保存,从而大大减少木屑溢入空气中的量。

[0024] 如图1、图5和图6所示,侧板9的内侧上方设置有左右移动组件12,且左右移动组件12包括加粗丝杆1201、滑动套1202和电动伸缩杆1203,加粗丝杆1201的外侧中部设置有滑动套1202,且滑动套1202的下方固定安装有电动伸缩杆1203,电动伸缩杆1203的下方固定连接电机保护壳13,且电机保护壳13的下方设置有打磨砂轮盘14,主支撑板8的上方中部设置有防护罩10,防护罩10为矩形形状,且防护罩10具有一定的高度,打磨装置在工作过程中,打磨砂轮盘14在电动伸缩杆1203的作用下,下降至木板上表面对木板进行打磨时,大吸力除尘风机15可以对木屑进行吸除,大大减小木屑逸散的量,同时防护罩10也可起到防护遮挡的作用,防护罩10可以在大吸力除尘风机15吸附不及时,对逸散的木屑进行遮挡,避免操作人员站立在主支撑板8的某一侧时,木屑出现直接飞向操作人员身上的现象。

[0025] 综上,该具有储存防护结构的打磨装置,使用时,首先根据图1、图5和图6所示,家具制造所使用的打磨装置主要由支腿1、木屑储存箱2、过滤组件5、防护罩10、左右移动组件12、打磨砂轮盘14和大吸力除尘风机15等零件组成,裁剪后的木板需要利用打磨装置对木板表面进行打磨时,操作人员启动液压缸11,控制液压缸11进行收缩,将液压缸11收缩至液压缸11连接的夹板间距略大于木板的长度后,再停止液压缸11的收缩,然后再将木板放置在夹板的上方,再操控两个液压缸11进行收缩,直至收缩至两个液压缸11无法收缩时,夹板就可对木板紧紧夹持,然后再利用电动伸缩杆1203的伸长,带动电机保护壳13进行下降,直至将打磨砂轮盘14下降至与木板表面呈贴合的状态后,再启动电机保护壳13内部的电机,电机就会带动打磨砂轮盘14进行转动,然后再启动加粗丝杆1201右侧型号为36GP-555的正反转电机,正反转电机在正反转的过程中,就可带动加粗丝杆1201进行正反转,从而使得滑

动套1202可以在加粗丝杆1201外侧进行左右移动,从而使得打磨砂轮盘14在转动过程中,可以沿着木板外表面进行左右移动,从而就可对木板表面进行打磨,木板在打磨过程中,根据图2所示,因主支撑板8的内部开设有多个通孔,且通孔与连通管二16相连通,大吸力除尘风机15启动后,木板打磨产生的大部分木屑就可通过通孔进入连通管二16内,之后在大吸力除尘风机15的作用下,木屑就会通过连通管二16进入连通管一4内,木屑进入连通管一4内后,根据图3和图4所示,就会通过软管7和硬质通管6输送进滤尘布袋503内,滤尘布袋503就可对木屑进行过滤,将木屑保存在滤尘布袋503内,而连通管二16未吸附掉往上逸散的木屑,则会被吸尘头18吸附进连通管三17内,然后通过连通管一4再次进入滤尘布袋503内进行保存,同时大吸力除尘风机15吸附木屑不及时时,防护罩10可以起到防护的作用,可以对逸散的木屑进行遮挡,避免操作人员站立在主支撑板8的某一侧时,木屑出现直接飞向操作人员身上的现象,同时滤尘布袋503内部木屑保存满需要进行清理时,操作人员将木屑储存箱2前端的柜门打开后,再利用工具将卡箍502内侧穿设的螺栓旋转出后,卡箍502与滤尘布袋503之间就处于可分离的状态,然后再握住滤尘布袋503向下拉动,直至将滤尘布袋503上方的端口与硬质通管6完全分离开后,就可将滤尘布袋503拆卸下来,操作人员就可对滤尘布袋503进行清理。

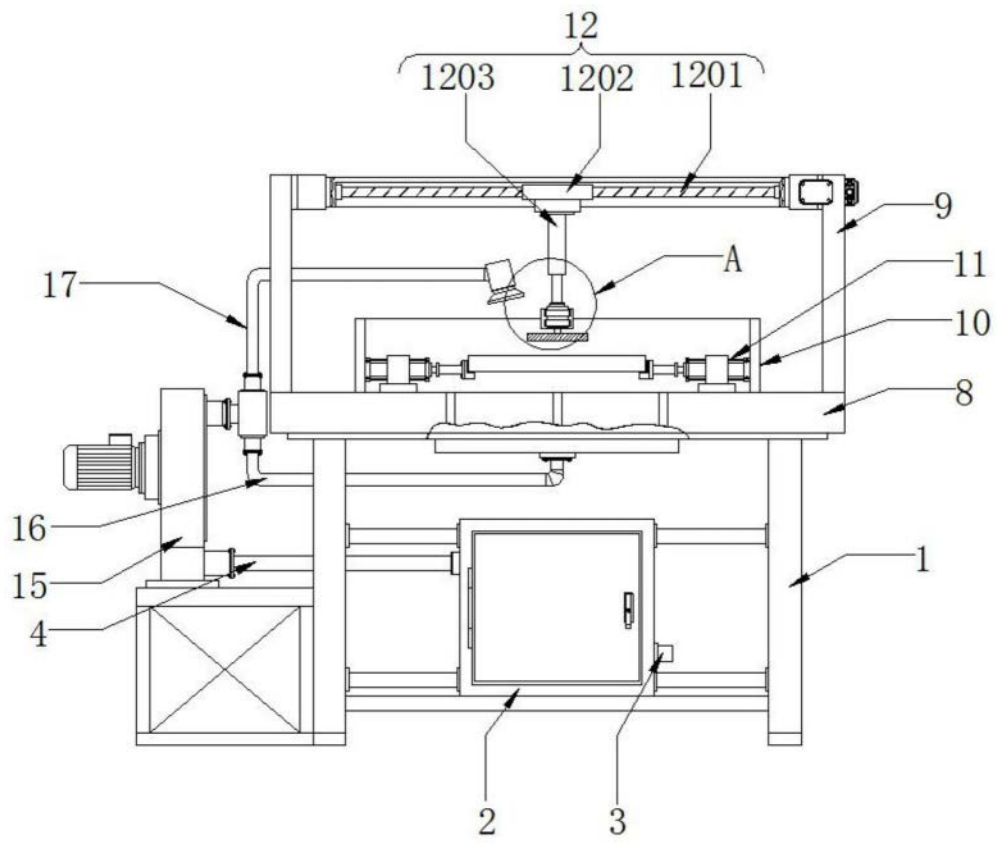


图1

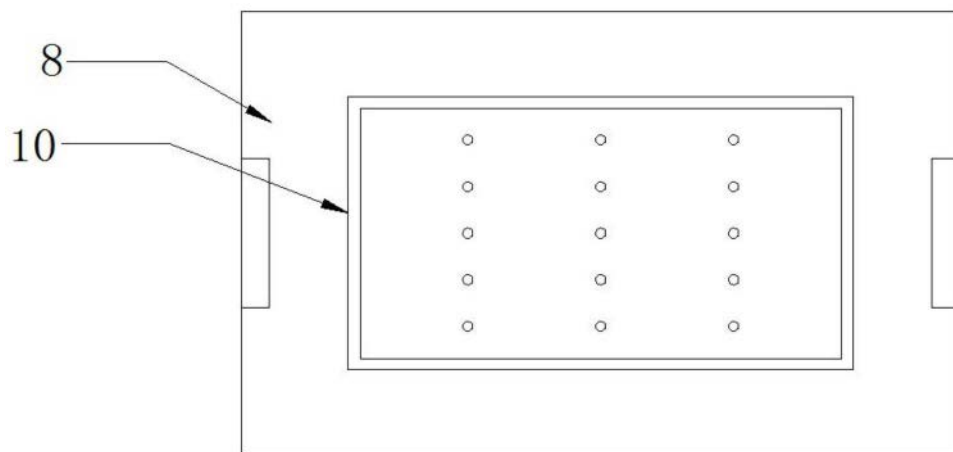


图2

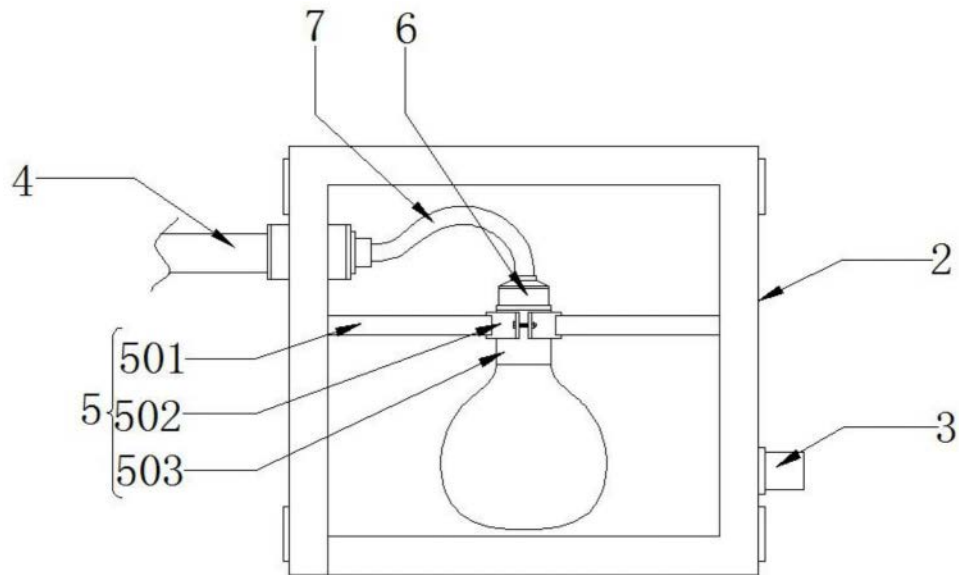


图3

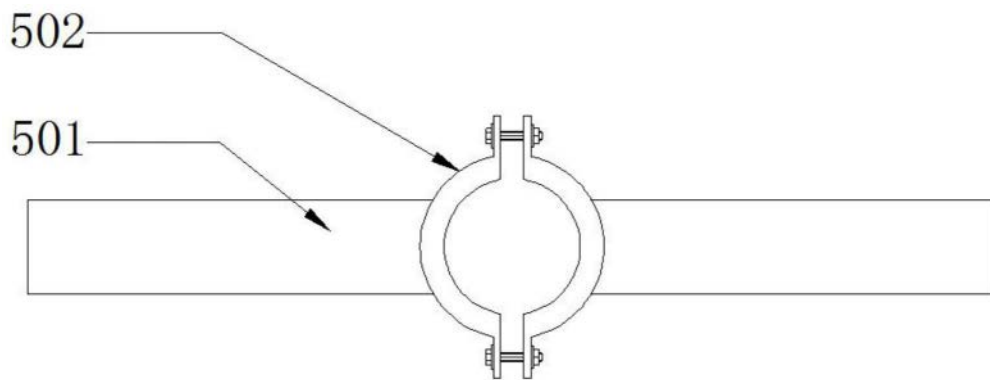


图4

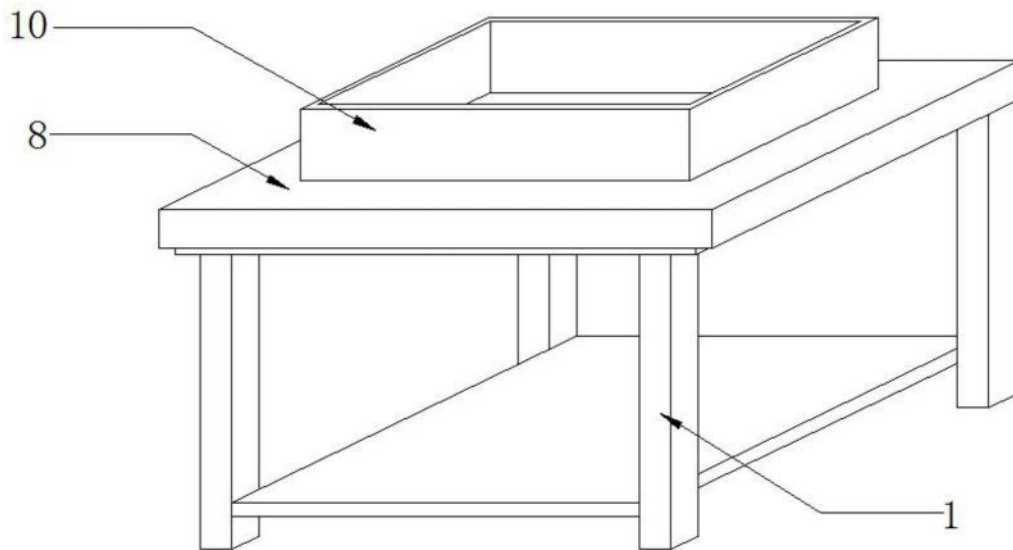


图5

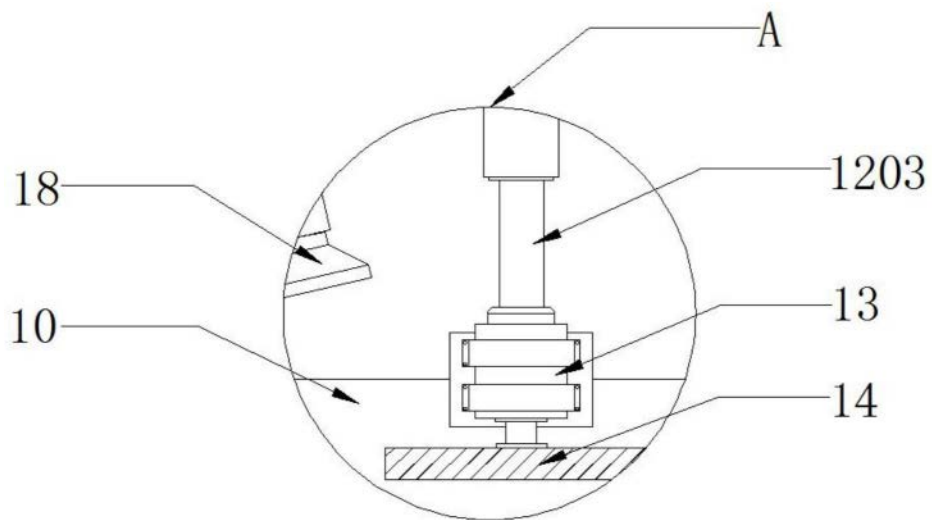


图6