



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221364315 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322943847.0

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.31

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 57/02 (2006.01)

(73) 专利权人 徐州市柏盛家具有限公司

地址 221000 江苏省徐州市贾汪区紫庄镇
阮庄村

(72) 发明人 曹洪启 王波

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限
公司 32322

专利代理师 张建伟

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

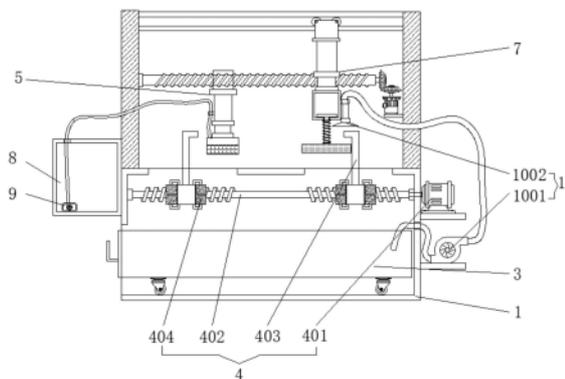
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备,包括工作台和抛光设备,所述工作台两侧固定有支撑架,且工作台内活动设置有集尘箱,所述工作台上端表面开设有两个第一通孔,第一通孔上设置有固定板材的夹持组件,所述支撑架上端设置有带动抛光设备调节位置的调节组件,调节组件一侧设置有吸附毛刺颗粒的吸尘组件,所述调节组件下端设置有打蜡组件,所述支撑架一侧固定有油箱,且油箱通过漆泵输送液料;该智能家居生产用抛光打蜡一体化设备,设置打蜡组件、油箱和漆泵,通过漆泵抽取油箱内的蜡油,将蜡油输送至第二电动推杆下方的打蜡刷中,解决了抛光和打蜡分设备操作的问题,使木材加工更加便捷,提高了工作效率。



1. 一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备,包括工作台(1)和抛光设备(6),其特征在于:所述工作台(1)两侧固定有支撑架(2),且工作台(1)内活动设置有集尘箱(3),所述工作台(1)上端表面开设有两个第一通孔,第一通孔上设置有固定板材的夹持组件(4),所述支撑架(2)上端设置有带动抛光设备(6)调节位置的调节组件(5),调节组件(5)一侧设置有吸附毛刺颗粒的吸尘组件(10),所述调节组件(5)下端设置有打蜡组件(7),所述支撑架(2)一侧固定有油箱(8),且油箱(8)通过漆泵(9)输送液料;

所述打蜡组件(7)包括第二转动电机(701),第二转动电机(701)输出端固定连接第一伞齿(702),第一伞齿(702)啮合连接第二伞齿(703),第二伞齿(703)另一端固定有螺纹杆(704),螺纹杆(704)内套接有第一滚珠螺母,第一滚珠螺母下方固定有推动打蜡刷(706)调节位置的第二电动推杆(705)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备,其特征在于:所述夹持组件(4)包括第一转动电机(401),第一转动电机(401)输出端固定连接双向螺纹杆(402),双向螺纹杆(402)上套接有第二滚珠螺母,第二滚珠螺母上方固定有限位块(403)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备,其特征在于:所述双向螺纹杆(402)上的第二滚珠螺母两侧的上下两端均固定有毛刷(404),且毛刷(404)能够与双向螺纹杆(402)表面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备,其特征在于:所述调节组件(5)包括工字梁(501),工字梁(501)上滑动连接电滑块(502),电滑块(502)下端设置有活动腔(504),第一电动推杆(503)推动活动腔(504)调节位置,活动腔(504)内活动连接有T形块(505),T形块(505)贯穿在复位弹簧(506)内。

5. 根据权利要求1所述的一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备,其特征在于:所述吸尘组件(10)包括抽吸机(1001)和吸尘罩(1002),抽吸机(1001)固定在工作台(1)一侧,吸尘罩(1002)设置于活动腔(504)一侧,且抽吸机(1001)和吸尘罩(1002)之间通过软管连通,且抽吸机(1001)另一端的软管连接至集尘箱(3)上端。

6. 根据权利要求1所述的一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备,其特征在于:所述漆泵(9)通过输送软管与打蜡刷(706)上端连通。

一种智能家具生产用抛光打蜡一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及家具加工技术领域,具体为一种智能家具生产用抛光打蜡一体化设备。

背景技术

[0002] 在家具生产加工时通常会经过多种工序,如对木制家具进行切割至需要形状和表面加工,而对木制家具切割后容易在切割面形成毛边,为了避免毛边影响家具的精美度,通常需要使用到抛光机对毛边进行抛光,抛光之后对家具表面进行下一步的生产处理。

[0003] 经过检索,发现现有技术中的家具加工设备,典型的如公开号为CN218613375U,一种家具表面抛光装置,包括加工平台,所述加工平台顶部安装有抛光机,所述加工平台顶部活动安装有载物板,所述载物板顶部安装有具有夹持作用的夹持板,所述载物板顶部一端安装有具有限位作用的限位板,所述加工平台两端均安装有具有限位作用的转动板,所述载物板内部固定安装有驱动电机,与现有技术相比,本实用新型的有益效果,保证家具在抛光过程中的稳定性,且无需人工手动夹持,提高夹持的效率,且通过对夹持板的调节,能够保证对不同大小的家具进行夹持,扩大装置的适用范围,且方便工作人员固定载物板,保证载物板固定的稳定性,进而进一步保证家具抛光的稳定性,提高家具抛光的效果。

[0004] 综上所述,上述案例中的家具表面抛光装置,在对家具板材抛光时,未对抛光时打磨下来的毛刺进行处理,当毛刺吸附在板材表面时,影响后续的打蜡效果,同时,抛光和打蜡需要分器械处理,其工作效率低下,针对上述问题,需要对现有设备进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种智能家具生产用抛光打蜡一体化设备,是为了解决上述背景技术中提出的抛光和打蜡无法实现一体化操作以及抛光产生的毛屑无法得到有效处理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种智能家具生产用抛光打蜡一体化设备,包括工作台和抛光设备,所述工作台两侧固定有支撑架,且工作台内活动设置有集尘箱,所述工作台上端表面开设有两个第一通孔,第一通孔上设置有固定板材的夹持组件,所述支撑架上端设置有带动抛光设备调节位置的调节组件,调节组件一侧设置有吸附毛刺颗粒的吸尘组件,所述调节组件下端设置有打蜡组件,所述支撑架一侧固定有油箱,且油箱通过漆泵输送液料;

[0008] 所述打蜡组件包括第二转动电机,第二转动电机输出端固定连接第一伞齿,第一伞齿啮合连接第二伞齿,第二伞齿另一端固定有螺纹杆,螺纹杆内套接有第一滚珠螺母,第一滚珠螺母下方固定有推动打蜡刷调节位置的第二电动推杆。

[0009] 优选的,所述夹持组件包括第一转动电机,第一转动电机输出端固定连接双向螺纹杆,双向螺纹杆上套接有第二滚珠螺母,第二滚珠螺母上方固定有限位块。

[0010] 通过上述技术方案,双向移动将需要打磨抛光的板材进行夹持。

[0011] 优选的,所述双向螺纹杆上的第二滚珠螺母两侧的上下两端均固定有毛刷,且毛刷能够与双向螺纹杆表面接触。

[0012] 通过上述技术方案,便于清理通过第一通孔处落下的灰尘,避免灰尘堆积堵塞在双向螺纹杆上。

[0013] 优选的,所述调节组件包括工字梁,工字梁上滑动连接电滑块,电滑块下端设置有活动腔,第一电动推杆推动活动腔调节位置,活动腔内活动连接有T形块,T形块贯穿在复位弹簧内。

[0014] 通过上述技术方案,便于带动抛光设备调节位置至板材上方,使抛光设备与板材表面接触。

[0015] 优选的,所述吸尘组件包括抽吸机和吸尘罩,抽吸机固定在工作台一侧,吸尘罩设置于活动腔一侧,且抽吸机和吸尘罩之间通过软管连通,且抽吸机另一端的软管连接至集尘箱上端。

[0016] 通过上述技术方案,便于将板材上方产生的杂质颗粒吸附至集尘箱内。

[0017] 优选的,所述漆泵通过输送软管与打蜡刷上端连通。

[0018] 通过上述技术方案,便于通过漆泵抽取蜡油输送至打蜡刷内。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该智能家具生产用抛光打蜡一体化设备,

[0020] (1) 设置打蜡组件、油箱和漆泵,在抛光设备上端设置螺纹杆,将第二电动推杆固定在螺纹杆中的第一滚珠螺母下方,通过漆泵抽取油箱内的蜡油,将蜡油输送至第二电动推杆下方的打蜡刷中,解决了抛光和打蜡分设备操作的问题,使木材加工更加便捷,提高了工作效率。

[0021] (2) 设置吸尘组件,在抛光设备上端设置吸尘罩,通过抽吸机将抛光设备所打磨的毛屑进行吸附处理,收集至集尘箱中,同时,双向螺纹杆上的第二滚珠螺母两侧均固定安装毛刷,将工作台上第一通孔处所落至双向螺纹杆上的毛屑刷下至集尘箱中,避免毛屑长时间堆积在双向螺纹杆中产生滑牙的情况,影响夹持效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型侧面剖视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型工作台俯视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型打蜡组件剖视结构示意图;

[0026] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、集尘箱;4、夹持组件;401、第一转动电机;402、双向螺纹杆;403、限位块;404、毛刷;5、调节组件;501、工字梁;502、电滑块;503、第一电动推杆;504、活动腔;505、T形块;506、复位弹簧;6、抛光设备;7、打蜡组件;701、第二转动电机;702、第一伞齿;703、第二伞齿;704、螺纹杆;705、第二电动推杆;706、打蜡刷;8、油箱;9、漆泵;10、吸尘组件;1001、抽吸机;1002、吸尘罩。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:本实用新型所述的一种智能家居生产用抛光打蜡一体化设备;

[0029] 如图1所示,工作台1两侧固定有支撑架2,且工作台1内活动设置有集尘箱3,工作台1上端表面开设有两个第一通孔,第一通孔上设置有固定板材的夹持组件4,夹持组件4包括第一转动电机401,第一转动电机401输出端固定连接双向螺纹杆402,双向螺纹杆402上套接有第二滚珠螺母,第二滚珠螺母上方固定有限位块403,双向螺纹杆402上的第二滚珠螺母两侧的上下两端均固定有毛刷404,且毛刷404能够与双向螺纹杆402表面接触。

[0030] 在上述方案中,在工作台1两侧固定安装支撑架2,其中,工作台1内部为空心状,工作台1一侧开设第二通孔,在集尘箱3底部安装万向轮,将集尘箱3放置在工作台1下端,在工作台1的上表面两端均对称开设第一通孔,在工作台1内部上端固定安装双向螺纹杆402,双向螺纹杆402两端套接第二滚珠螺母,将限位块403固定安装在第二滚珠螺母的上端,且限位块403穿过第一通孔延伸至工作台1的上端,通过第一转动电机401带动第二滚珠螺母上的限位块403移动位置将板材进行夹持,同时毛刷404跟随第二滚珠螺母同步运动,清理打磨设备在打磨板材时,通过第一通孔落至双向螺纹杆402上的毛屑,使夹持组件4能够将板材稳固夹持。

[0031] 如图2所示,支撑架2上端设置有带动抛光设备6调节位置的调节组件5,调节组件5包括工字梁501,工字梁501上滑动连接电滑块502,电滑块502下端设置有活动腔504,第一电动推杆503推动活动腔504调节位置,活动腔504内活动连接有T形块505,T形块505贯穿在复位弹簧506内。

[0032] 在上述方案中,在支撑架2上固定安装工字梁501,在工字梁501内活动连接电滑块502,电滑块502的下端固定安装第一电动推杆503,第一电动推杆503的顶部固定安装活动腔504,其中,T形块505的上端位于活动腔504内部,在T形块505下端安装抛光设备6,并且在T形块505中间贯穿复位弹簧506,通过电滑块502带动抛光设备6移动位置,第一电动推杆503带动抛光设备6上下调节位置,活动腔504上的T形块505和复位弹簧506使抛光设备6在打磨时始终与板材表面接触。

[0033] 如图1所示,调节组件5一侧设置有吸附毛刺颗粒的吸尘组件10,吸尘组件10包括抽吸机1001和吸尘罩1002,抽吸机1001固定在工作台1一侧,吸尘罩1002设置于活动腔504一侧,且抽吸机1001和吸尘罩1002之间通过软管连通,且抽吸机1001另一端的软管连接至集尘箱3上端。

[0034] 在上述方案中,在活动腔504一侧安装限位扣,将吸尘组件10中的软管卡在限位扣中,在软管下端连通吸尘罩1002,在工作台1一侧开设第三通孔,在第三通孔外侧安装抽吸机1001,抽吸机1001一端和吸尘罩1002上的软管连接,抽吸机1001另一端的软管穿过第三通孔至集尘箱3上端,通过抽吸机1001抽取抛光设备6作业是产生的毛屑,将毛屑收集至集尘箱3中。

[0035] 如图2和图4所示,调节组件5下端设置有打蜡组件7,打蜡组件7包括第二转动电机701,第二转动电机701输出端固定连接第一伞齿702,第一伞齿702啮合连接第二伞齿703,

第二伞齿703另一端固定有螺纹杆704,螺纹杆704内套接有第一滚珠螺母,第一滚珠螺母下方固定有推动打蜡刷706调节位置的第二电动推杆705,支撑架2一侧固定有油箱8,且油箱通过漆泵输送液料,漆泵9通过输送软管与打蜡刷706上端连通。

[0036] 在上述方案中,在调节组件5下端一侧的支撑架2上固定安装第二转动电机701,在支撑架2上设置螺纹杆704,将螺纹杆704上的第二伞齿703和第二转动电机701上的第一伞齿702啮合连接,螺纹杆704上的第一滚珠螺母下方固定安装第二电动推杆705,第二电动推杆705下方安装打蜡刷706,将支撑架2一侧的油箱8中的漆泵9通过软管与打蜡刷706连接,通过漆泵9抽取蜡油向打蜡刷706上输送,方便将板材表面涂抹蜡油。

[0037] 如图1-4所示,使用时,将板材放置在工作台1的上方,驱动第一转动电机401带动双向螺纹杆402上的第一滚珠螺母上的限位块403调节位置,两组限位块403将板材进行夹持,驱动第一电动推杆503带动抛光设备6移动至板材上方,对板材进行抛光打磨,驱动电滑块502带动抛光设备6做往复运动,同时,抽吸机1001通过吸尘罩1002将打磨时产生的毛屑收集至集尘箱3中,打磨完成后,驱动第二转动电机701带动打蜡刷706移动至板材上方,驱动第二电动推杆705带动打蜡刷706向下调节位置,使打蜡刷706与板材表面接触打蜡,漆泵9抽取油箱8内的蜡油输送至打蜡刷706上,即可完成夹具板材打磨抛光一体化操作,打磨抛光完成后,第一转动电机401带动双向螺纹杆402上的限位块403向两端外侧移动位置,同时双向螺纹杆402中的第一滚珠螺母上的毛刷404将双向螺纹杆402上的毛屑清理至集尘箱3中,抽出集尘箱3,将里面的毛屑集中处理。

[0038] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0039] 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。

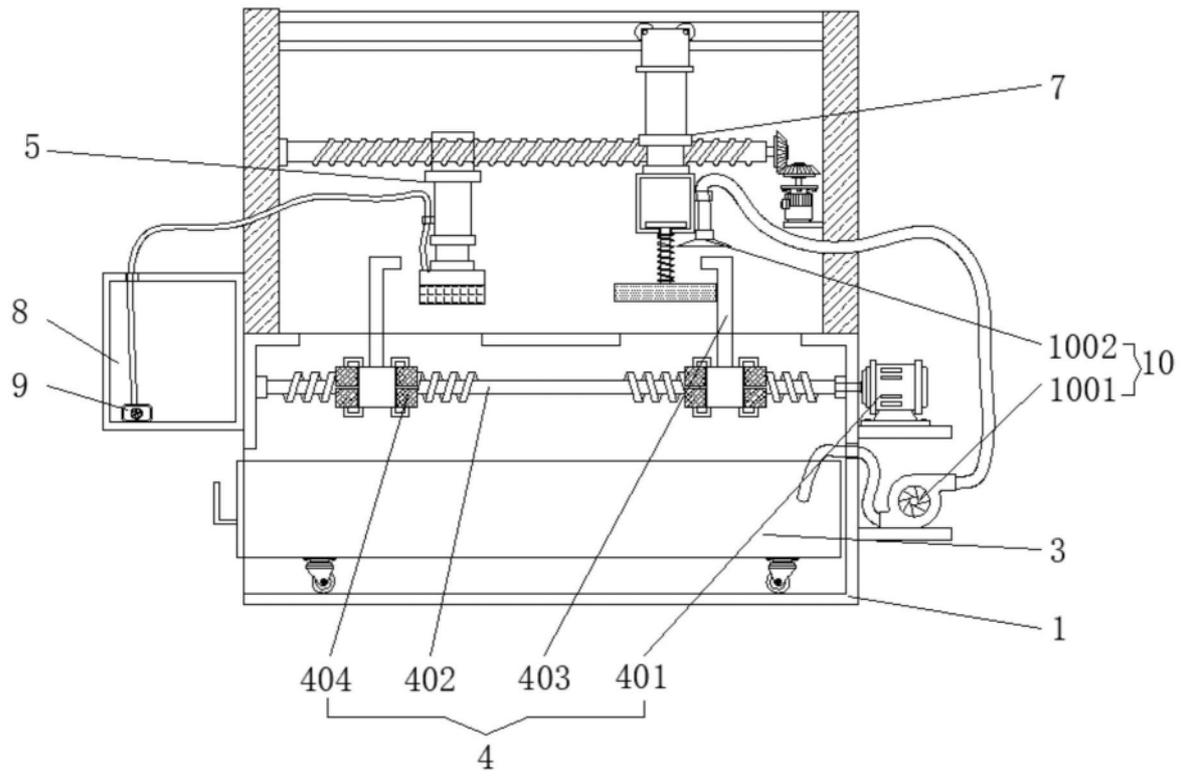


图1

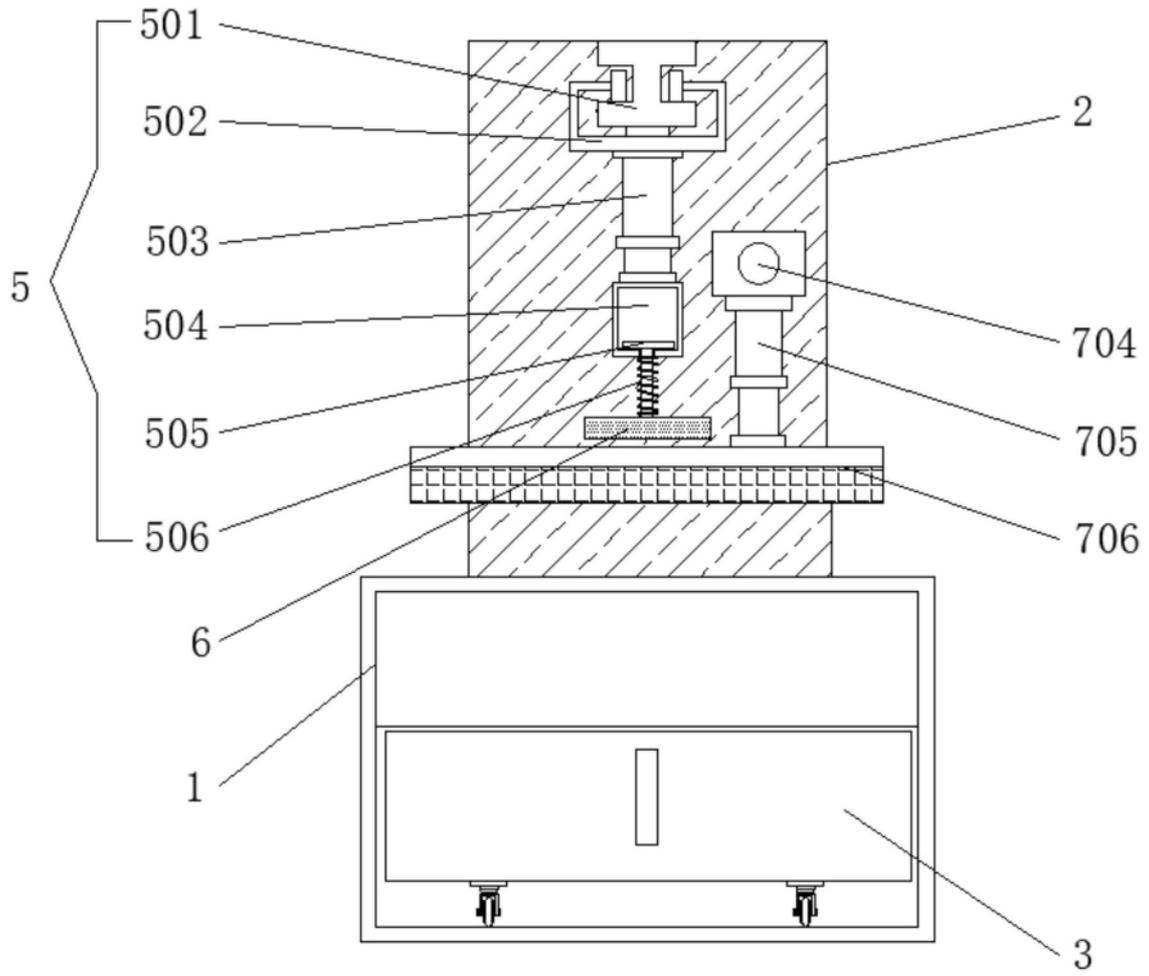


图2

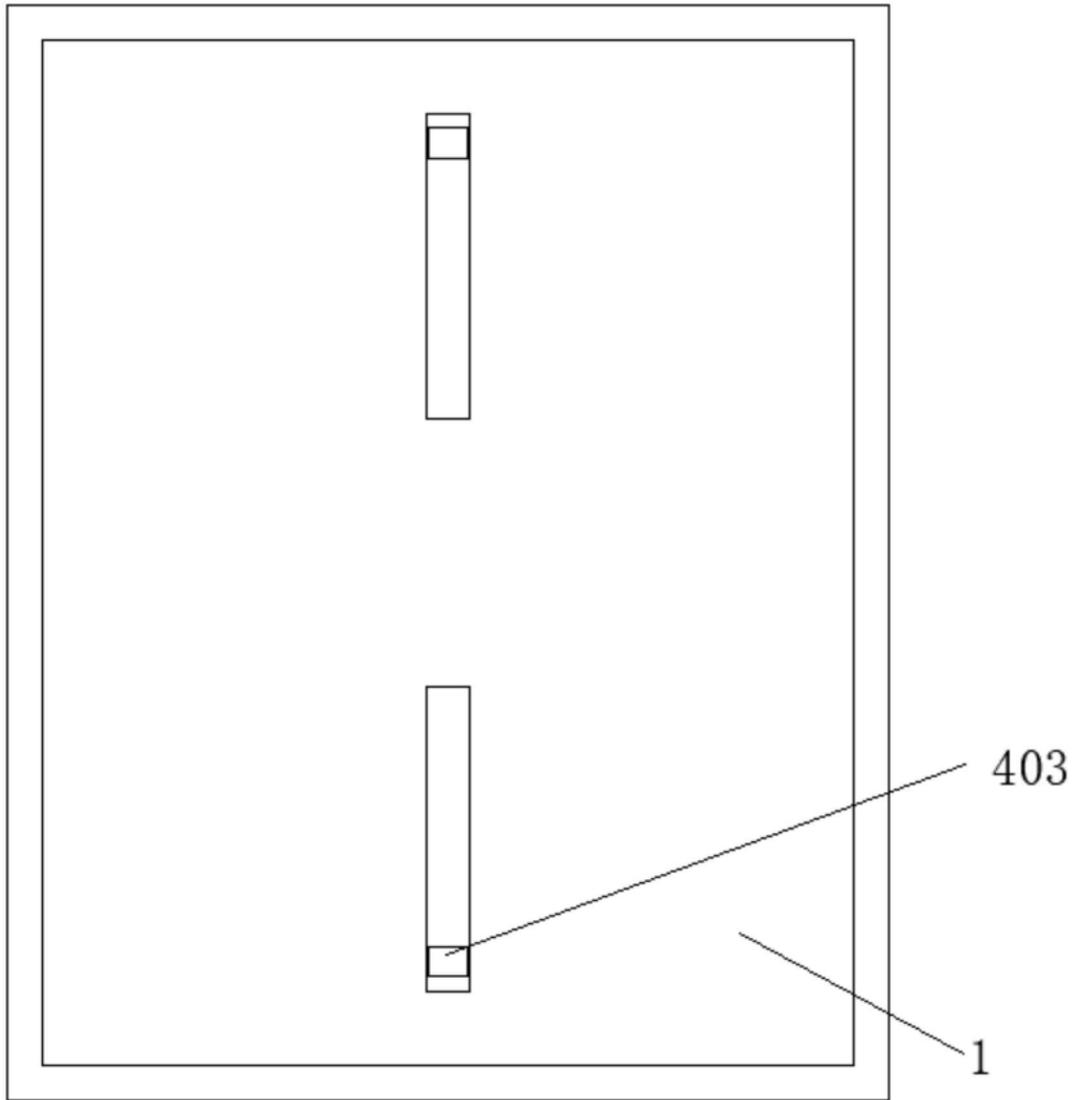


图3

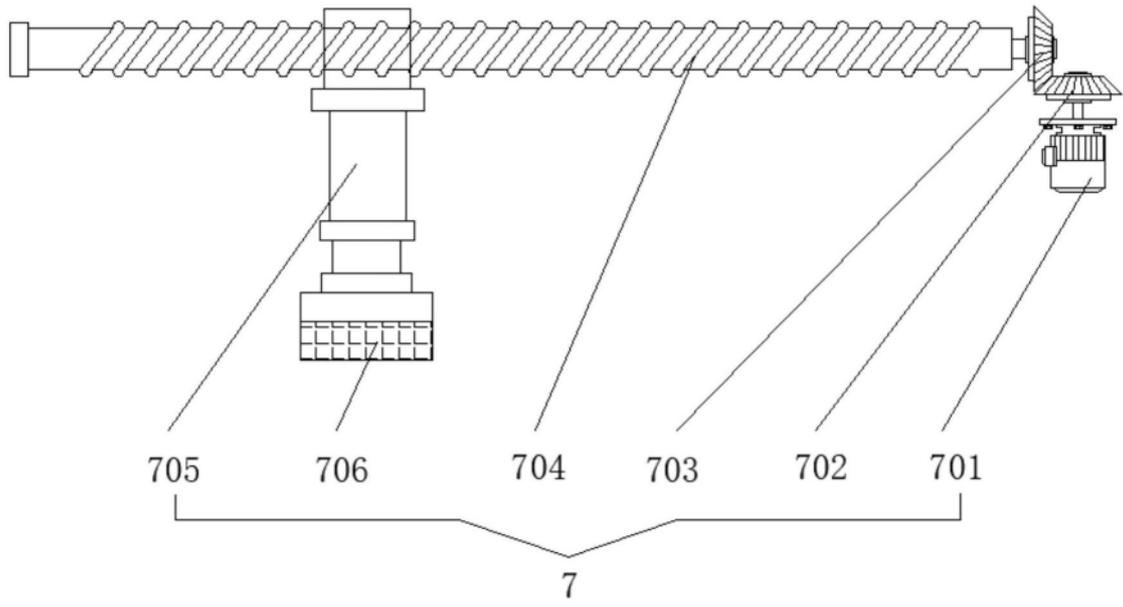


图4