



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215394328 U

(45) 授权公告日 2022.01.04

(21) 申请号 202121707236.0

(22) 申请日 2021.07.26

(73) 专利权人 梁忠邱

地址 511400 广东省广州市番禺区钟村街
道锦绣生态园乐满园7座3梯402

(72) 发明人 梁忠邱

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 李孟璇

(51) Int. Cl.

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

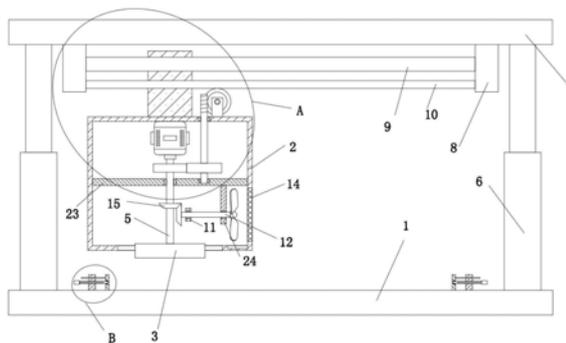
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备

(57) 摘要

本实用新型属于家具加工技术领域,尤其为一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,针对现有的木板去毛刺设备单次打磨区域较小、需要人工移动木板或打磨设备进行不同位置的打磨、导致打磨效率较低的问题,现提出如下方案,其包括台板和箱体,所述台板顶部两侧均固定安装有电动推杆,两个电动推杆的顶端固定安装有同一个顶板,顶板底部两侧均固定安装有固定板,两个固定板相互靠近的一侧固定连接有同一个齿条。本实用新型带动磨砂盘高速转动的同时慢速向一侧进行滑动,实现对于木材表面不同位置的打磨去毛刺,提升了加工的效率,并能够将磨削产生的粉尘废屑导向过滤网进行过滤收集,从而降低污染。



1. 一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,包括台板(1)和箱体(2),其特征在于,所述台板(1)顶部两侧均固定安装有电动推杆(6),两个电动推杆(6)的顶端固定安装有同一个顶板(7),顶板(7)底部两侧均固定安装有固定板(8),两个固定板(8)相互靠近的一侧固定连接有同一个齿条(10),所述箱体(2)顶部固定安装有滑板(13)和两个连接板(19),滑板(13)滑动套接在齿条(10)外侧,两个连接板(19)相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴(20),转轴(20)上固定安装有传动齿轮(21)和蜗轮(22),传动齿轮(21)与齿条(10)相啮合,所述箱体(2)顶部内壁上固定安装有电机(4)并开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有蜗杆(16),蜗杆(16)与蜗轮(22)相啮合,电机(4)输出轴上固定连接有竖轴(5)的一端,竖轴(5)和蜗杆(16)上均固定安装有连接齿轮(17),两个连接齿轮(17)相啮合,竖轴(5)底端固定安装有磨砂盘(3),所述箱体(2)前后两侧内壁上固定安装有同一个竖板(11),竖板(11)一侧开设有横向孔,横向孔内转动安装有横轴(12),横轴(12)一端固定安装有扇叶,横轴(12)另一端和竖轴(5)上均固定安装有锥齿轮(15),两个锥齿轮(15)相啮合,所述箱体(2)一侧开设有通孔,通孔内固定安装有过滤网(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于,所述台板(1)顶部两侧均固定安装有安装板(25),两个安装板(25)一侧均开设有螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹安装有螺纹杆(26),两个螺纹杆(26)外侧均转动套接有夹持板(27),两个螺纹杆(26)相互远离的一端均固定安装有旋钮。

3. 根据权利要求2所述的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于,两个夹持板(27)相互远离的一侧均固定连接有横杆(18)的一端,两个安装板(25)分别滑动套接在对应的横杆(18)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于,两个固定板(8)相互靠近的一侧固定安装有同一个横梁(9),所述滑板(13)滑动套接在横梁(9)外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于,所述箱体(2)内固定安装有隔板(23),隔板(23)转动套接在竖轴(5)和蜗杆(16)外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,其特征在于,所述隔板(23)底部固定安装有定位板(24),定位板(24)转动套接在横轴(12)外侧。

一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工技术领域,尤其涉及一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类。家具也跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一。是建立工作生活空间的重要基础。木板是家具的重要组成部分。在木板加工的过程中,其表面会产生大量毛刺,若不进行去除,就会导致家具在使用过程中弄伤使用者。为了去除木板表面的毛刺,通常需要使用磨砂轮进行打磨。

[0003] 但现有的木板去毛刺设备单次打磨区域较小,需要人工移动木板或打磨设备进行不同位置的打磨,导致打磨效率较低,因此我们提出了一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有的木板去毛刺设备单次打磨区域较小、需要人工移动木板或打磨设备进行不同位置的打磨、导致打磨效率较低的缺点,而提出的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,包括台板和箱体,所述台板顶部两侧均固定安装有电动推杆,两个电动推杆的顶端固定安装有同一个顶板,顶板底部两侧均固定安装有固定板,两个固定板相互靠近的一侧固定连接有同一个齿条,所述箱体顶部固定安装有滑板和两个连接板,滑板滑动套接在齿条外侧,两个连接板相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴,转轴上固定安装有传动齿轮和蜗轮,传动齿轮与齿条相啮合,所述箱体顶部内壁上固定安装有电机并开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有蜗杆,蜗杆与蜗轮相啮合,电机输出轴上固定连接有竖轴的一端,竖轴和蜗杆上均固定安装有连接齿轮,两个连接齿轮相啮合,竖轴底端固定安装有磨砂盘,所述箱体前后两侧内壁上固定安装有同一个竖板,竖板一侧开设有横向孔,横向孔内转动安装有横轴,横轴一端固定安装有扇叶,横轴另一端和竖轴上均固定安装有锥齿轮,两个锥齿轮相啮合,所述箱体一侧开设有通孔,通孔内固定安装有过滤网。

[0007] 优选的,所述台板顶部两侧均固定安装有安装板,两个安装板一侧均开设有螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹安装有螺纹杆,两个螺纹杆外侧均转动套接有夹持板,两个螺纹杆相互远离的一端均固定安装有旋钮,便于对木板进行夹持固定。

[0008] 优选的,两个夹持板相互远离的一侧均固定连接有横杆的一端,两个安装板分别滑动套接在对应的横杆外侧,对夹持板进行横向运动的翱翔。

[0009] 优选的,两个固定板相互靠近的一侧固定安装有同一个横梁,所述滑板滑动套接

在横梁外侧,对滑板进行运动导向。

[0010] 优选的,所述箱体内固定安装有隔板,隔板转动套接在竖轴和蜗杆外侧,对电机进行防尘并对竖轴和蜗杆进行转动定位。

[0011] 优选的,所述隔板底部固定安装有定位板,定位板转动套接在横轴外侧,对横轴进行转动定位。

[0012] 本实用新型中,所述的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,通过将家具加工用木材放置在台板顶部,然后旋转两个旋钮带动两个螺纹杆转动,两个螺纹杆分别通过与对应螺纹孔的螺纹配合带动两个螺纹杆向相互靠近的一侧运动,两个螺纹杆分别通过与对应夹持板的转动配合并在对应横杆的导向作用下带动两个夹持板向相互靠近的一侧运动,对木材进行夹持固定,然后通过开启电机,电机输出轴带动竖轴高速转动,竖轴带动磨砂盘高速转动,然后控制两个电动推杆收缩共同带动顶板向下运动顶板通过固定板、横梁、滑板、箱体、电机和竖轴带动磨砂盘向下运动,对木材进行打磨去毛刺;

[0013] 本实用新型中,所述的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,竖轴转动的通过两个锥齿轮之间的传动带动横轴高速转动,横轴带动扇叶高速转动,将箱体外的空气通过通孔导出,并使磨砂盘磨削产生的粉尘废屑通过箱体下方进入箱体内,过滤网对粉尘废屑进行过滤收集,从而降低环境污染,同时竖轴通过两个连接齿轮的啮合带动蜗杆转动,蜗杆带动蜗轮逆时针慢速转动,蜗轮通过转轴带动传动齿轮逆时针转动,传动齿轮通过与齿条的啮合带动箱体和滑板向一侧运动滑动,从而带动磨砂盘高速转动的同时慢速向一侧进行滑动,实现对于木材表面不同位置的打磨去毛刺,提升了加工的效率;

[0014] 本实用新型结构设计合理,带动磨砂盘高速转动的同时慢速向一侧进行滑动,实现对于木材表面不同位置的打磨去毛刺,提升了加工的效率,并能够将磨削产生的粉尘废屑导向过滤网进行过滤收集,从而降低污染,可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备的A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备的B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、台板;2、箱体;3、磨砂盘;4、电机;5、竖轴;6、电动推杆;7、顶板;8、固定板;9、横梁;10、齿条;11、竖板;12、横轴;13、滑板;14、过滤网;15、锥齿轮;16、蜗杆;17、连接齿轮;18、横杆;19、连接板;20、转轴;21、传动齿轮;22、蜗轮;23、隔板;24、定位板;25、安装板;26、螺纹杆;27、夹持板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种用于木制家具加工中的木板去毛刺设备,包括台板1和箱体2,台板1顶部两侧均固定安装有电动推杆6,两个电动推杆6的顶端固定安装有同一个顶板7,顶板7底部两侧均固定安装有固定板8,两个固定板8相互靠近的一侧固定连接有同一个齿条10,箱体2顶部固定安装有滑板13和两个连接板19,滑板13滑动套接在齿条10外侧,两个连接板19相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴20,转轴20上固定安装有传动齿轮21和蜗轮22,传动齿轮21与齿条10相啮合,箱体2顶部内壁上固定安装有电机4并开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有蜗杆16,蜗杆16与蜗轮22相啮合,电机4输出轴上固定连接有竖轴5的一端,竖轴5和蜗杆16上均固定安装有连接齿轮17,两个连接齿轮17相啮合,竖轴5底端固定安装有磨砂盘3,箱体2前后两侧内壁上固定安装有同一个竖板11,竖板11一侧开设有横向孔,横向孔内转动安装有横轴12,横轴12一端固定安装有扇叶,横轴12另一端和竖轴5上均固定安装有锥齿轮15,两个锥齿轮15相啮合,箱体2一侧开设有通孔,通孔内固定安装有过滤网14。

[0021] 本实用新型中,台板1顶部两侧均固定安装有安装板25,两个安装板25一侧均开设有螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹安装有螺纹杆26,两个螺纹杆26外侧均转动套接有夹持板27,两个螺纹杆26相互远离的一端均固定安装有旋钮,便于对木板进行夹持固定。

[0022] 本实用新型中,两个夹持板27相互远离的一侧均固定连接有横杆18的一端,两个安装板25分别滑动套接在对应的横杆18外侧,对夹持板27进行横向运动的翱翔。

[0023] 本实用新型中,两个固定板8相互靠近的一侧固定安装有同一个横梁9,滑板13滑动套接在横梁9外侧,对滑板13进行运动导向。

[0024] 本实用新型中,箱体2内固定安装有隔板23,隔板23转动套接在竖轴5和蜗杆16外侧,对电机4进行防尘并对竖轴5和蜗杆16进行转动定位。

[0025] 本实用新型中,隔板23底部固定安装有定位板24,定位板24转动套接在横轴12外侧,对横轴12进行转动定位。

[0026] 本实用新型中,在使用时,通过将家具加工用木材放置在台板1顶部,然后旋转两个旋钮带动两个螺纹杆26转动,两个螺纹杆26分别通过与对应螺纹孔的螺纹配合带动两个螺纹杆26向相互靠近的一侧运动,两个螺纹杆26分别通过与对应夹持板27的转动配合并在对应横杆18的导向作用下带动两个夹持板27向相互靠近的一侧运动,对木材进行夹持固定,然后通过开启电机4,电机4输出轴带动竖轴5高速转动,竖轴5带动磨砂盘3高速转动,然后控制两个电动推杆6收缩共同带动顶板7向下运动顶板7通过固定板8、横梁9、滑板13、箱体2、电机4和竖轴5带动磨砂盘3向下运动,对木材进行打磨去毛刺,竖轴5转动的通过两个锥齿轮15之间的传动带动横轴12高速转动,横轴12带动扇叶高速转动,将箱体2内的空气通过通孔导出,并使磨砂盘3磨削产生的粉尘废屑通过箱体2下方进入箱体2内,过滤网14对粉尘废屑进行过滤收集,从而降低环境污染,同时竖轴5通过两个连接齿轮17的啮合带动蜗杆16转动,蜗杆16带动蜗轮22逆时针慢速转动,蜗轮22通过转轴20带动传动齿轮21逆时针转动,传动齿轮21通过与齿条10的啮合带动箱体2和滑板13向一侧运动滑动,从而带动磨砂盘3高速转动的同时慢速向一侧进行滑动,实现对于木材表面不同位置的打磨去毛刺,提升了加工的效率。

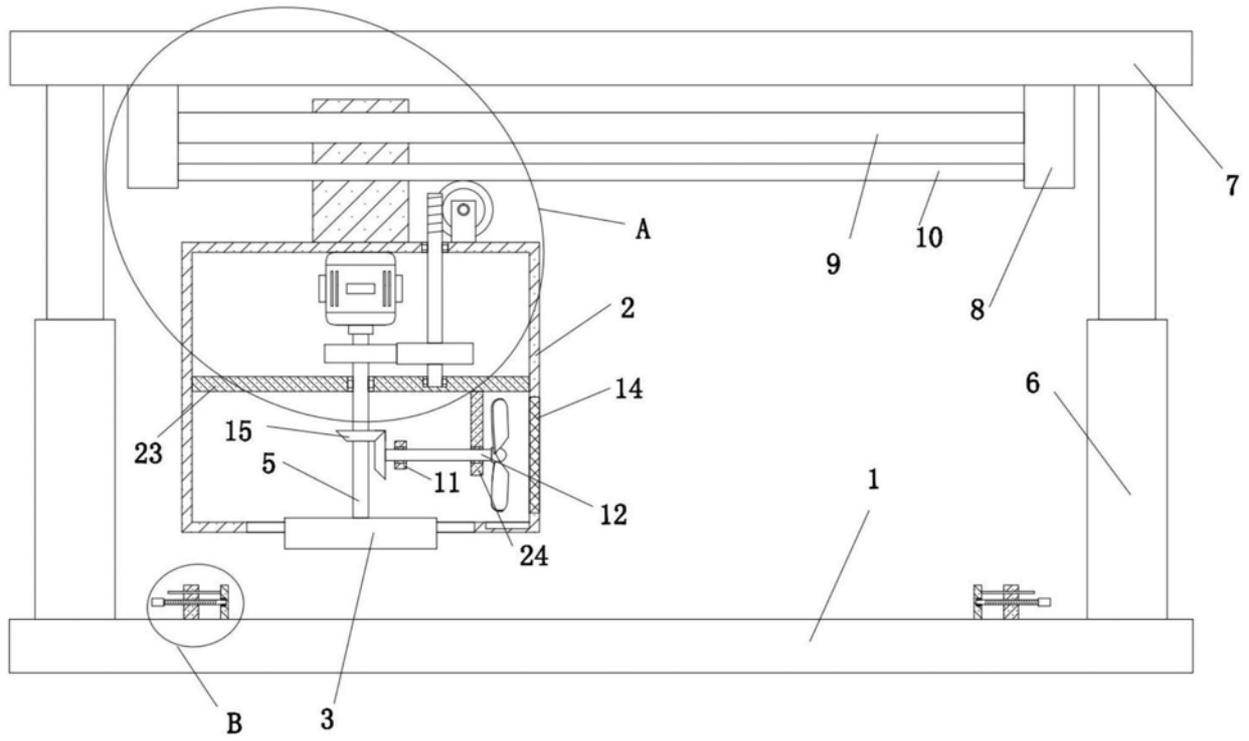


图1

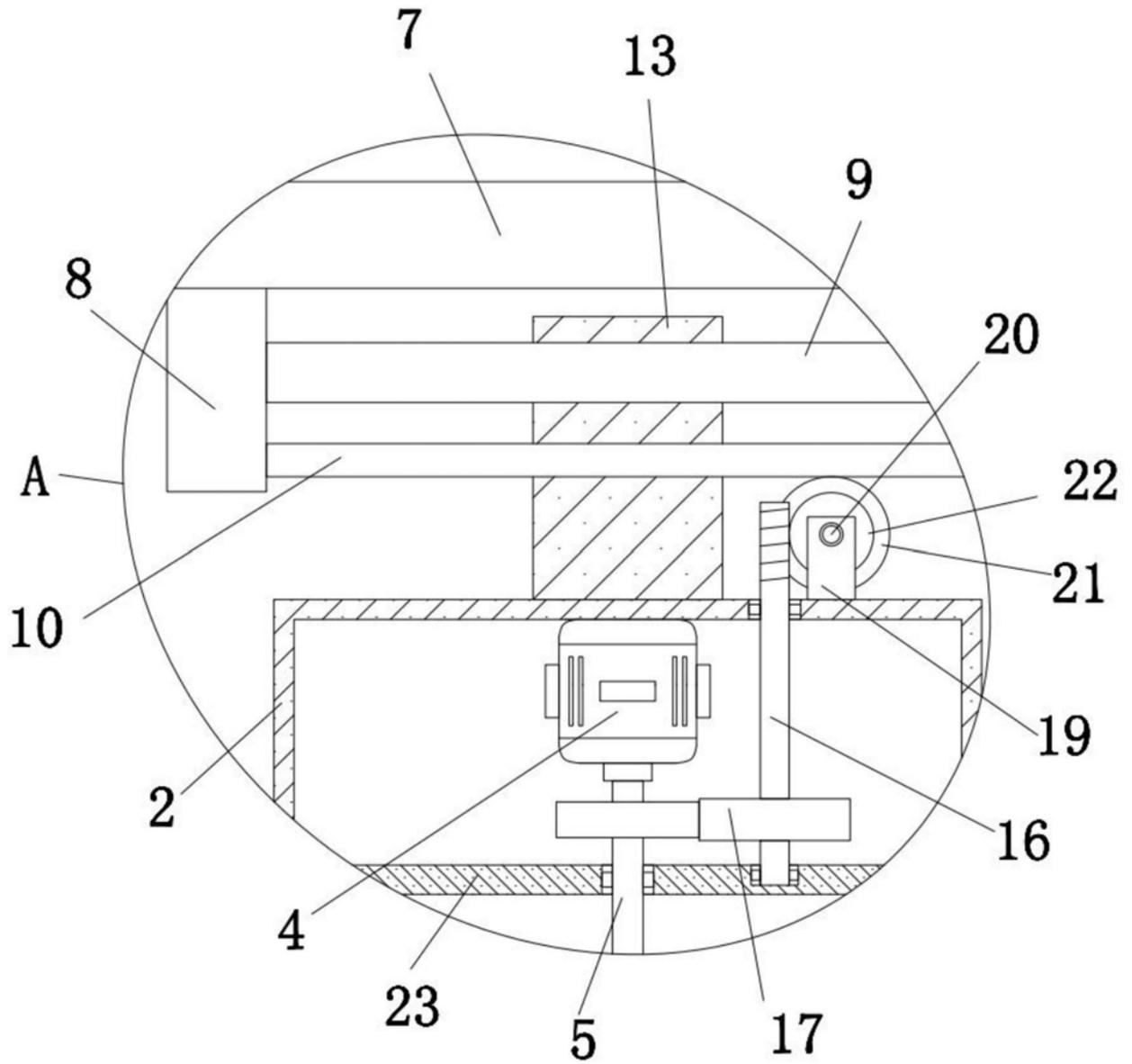


图2

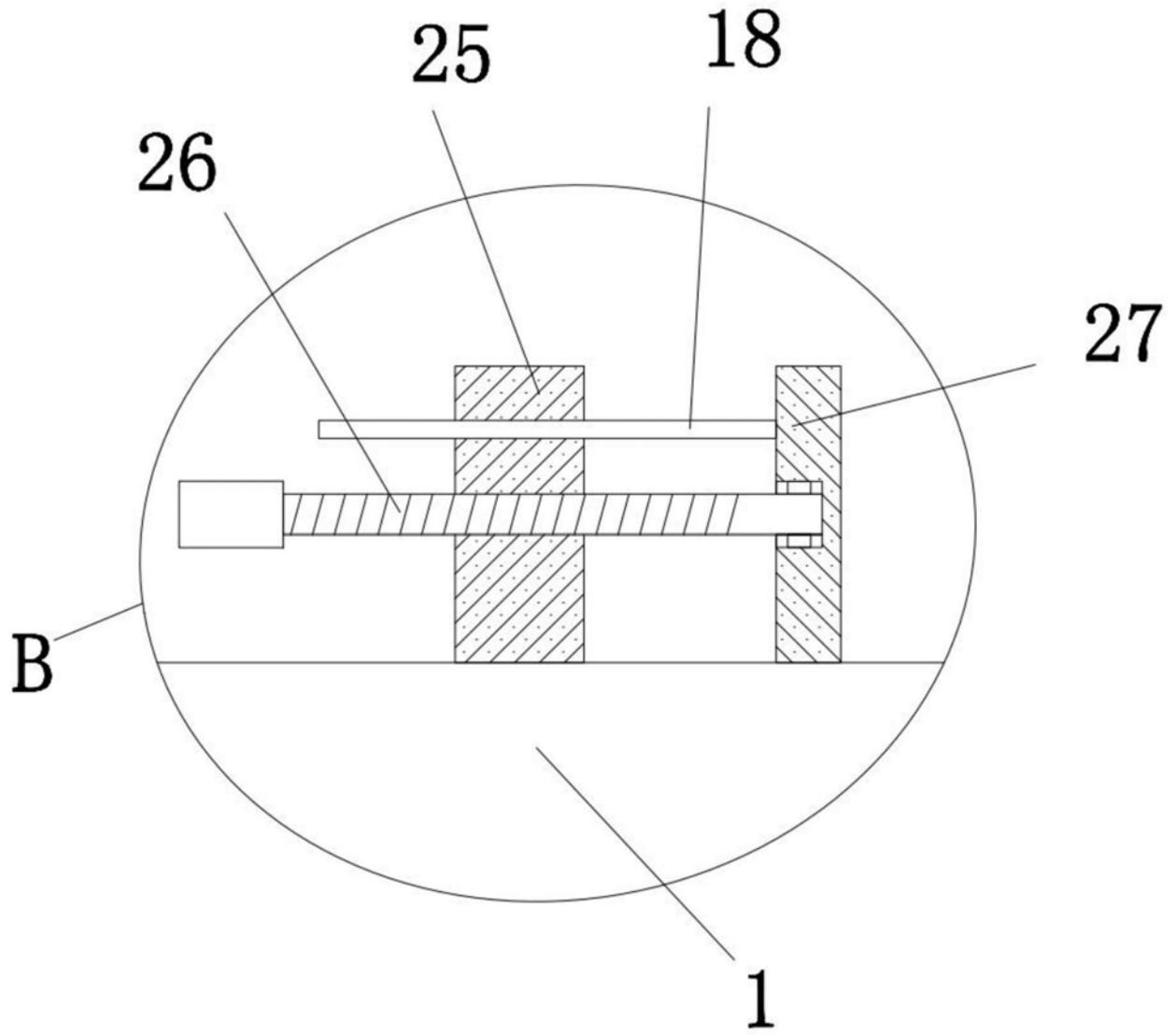


图3