



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212399199 U

(45) 授权公告日 2021.01.26

(21) 申请号 202020528643.4

(22) 申请日 2020.04.10

(73) 专利权人 瑞安市创博机械有限公司  
地址 325000 浙江省温州市瑞安市南滨街  
道沙园村

(72) 发明人 李侠 李革

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211

代理人 章乐文

(51) Int. Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B01D 46/10 (2006.01)

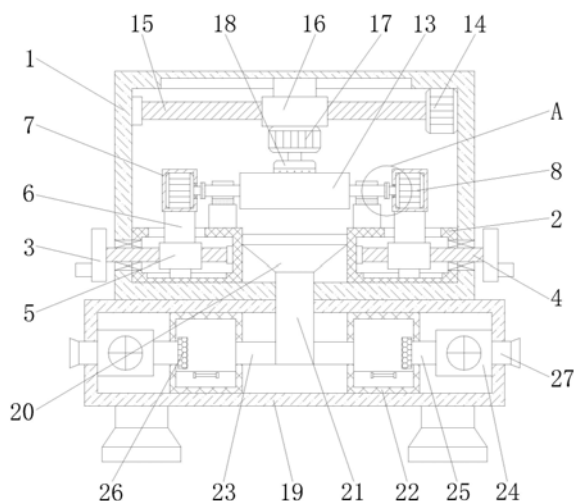
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

热胀式铝导辊加工装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了热胀式铝导辊加工装置，包括箱体，箱体内腔底部的两侧均固定连接调节箱，箱体两侧的底部均设置有手轮，两个手轮相对的一侧均固定连接第一螺纹杆，第一螺纹杆远离手轮的一侧贯穿至调节箱的内腔，两个第一螺纹杆相对的一侧均与调节箱的内壁活动连接，第一螺纹杆的表面且位于调节箱的内腔套设有第一螺纹套。本实用新型通过设置调节箱、手轮、第一螺纹杆、第一螺纹套、固定块、设备箱、第一电机、旋转杆、压板、连接块、活动块、吸尘罩、输送管、储尘箱、吸尘管、风机、吸风管、滤板和出风管，解决了现有铝导辊加工装置无法除尘和抛光不均匀的问题，该铝导辊加工装置，具备抛光均匀和除尘的优点。



1. 热胀式铝导辊加工装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的两侧均固定连接有机箱(2),所述箱体(1)两侧的底部均设置有手轮(3),两个手轮(3)相对的一侧均固定连接有机箱(2),所述第一螺纹杆(4)远离手轮(3)的一侧贯穿至机箱(2)的内腔,两个第一螺纹杆(4)相对的一侧均与机箱(2)的内壁活动连接,所述第一螺纹杆(4)的表面且位于机箱(2)的内腔套设有第一螺纹套(5),所述第一螺纹套(5)的顶部固定连接有机箱(6),所述机箱(6)的顶部贯穿机箱(2)并固定连接有机箱(7),所述机箱(7)内腔的底部固定连接有机箱(8),两个第一电机(8)相对一侧的输出端均固定连接有机箱(9),所述机箱(9)远离第一电机(8)的一侧贯穿机箱(7)并固定连接有机箱(10),所述机箱(2)的顶部且位于两个机箱(6)相对的一侧均固定连接有机箱(11),所述机箱(11)的顶部固定连接有机箱(12),两个机箱(12)之间设置有铝导辊本体(13),所述铝导辊本体(13)的两侧均贯穿机箱(12)并与机箱(10)接触,所述箱体(1)内腔右侧的顶部固定连接有机箱(14),所述第二电机(14)输出端的左侧固定连接有机箱(15),所述第二螺纹杆(15)的左侧与箱体(1)的内壁活动连接,所述第二螺纹杆(15)的表面套设有第二螺纹套(16),所述第二螺纹套(16)的底部固定连接有机箱(17),所述第三电机(17)输出端的底部固定连接有机箱(18),所述箱体(1)的底部固定连接有机箱(19),两个机箱(2)之间固定连接有机箱罩(20),所述机箱罩(20)的底部连通有输送管(21),所述输送管(21)的底部贯穿至机箱(19)的内腔,所述机箱(19)内腔底部的两侧均固定连接有机箱罩(22),两个机箱罩(22)相对的一侧均连通有机箱罩(23),所述机箱罩(23)远离机箱罩(22)的一端与输送管(21)连通,所述机箱(19)内腔的两侧均固定连接有机箱罩(24),两个机箱罩(24)相对的一侧均连通有机箱罩(25),所述机箱罩(25)远离机箱罩(24)的一端贯穿至机箱罩(22)的内腔并固定连接有机箱罩(26),两个机箱罩(24)相反的一侧均连通有机箱罩(27),所述机箱罩(27)远离机箱罩(24)的一端贯穿至机箱(19)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的热胀式铝导辊加工装置,其特征在于:所述第二螺纹套(16)的顶部固定连接有机箱罩,所述箱体(1)内腔的顶部开设有与机箱罩配合使用的滑槽,所述第二螺纹杆(15)的左侧与箱体(1)内壁的连接处通过轴承活动连接。

3. 根据权利要求1所述的热胀式铝导辊加工装置,其特征在于:所述机箱(2)的顶部开设有与机箱(6)配合使用的开口,两个机箱(10)相对的一侧均设置有防滑垫,所述机箱(18)的底部与铝导辊本体(13)接触。

4. 根据权利要求1所述的热胀式铝导辊加工装置,其特征在于:所述机箱罩(22)内腔的底部设置有机箱罩,机箱罩的前侧固定连接有机箱罩,所述机箱(19)的底部固定连接有机箱罩腿。

5. 根据权利要求1所述的热胀式铝导辊加工装置,其特征在于:所述箱体(1)正表面的右侧通过合页活动连接有机箱罩,机箱罩的正面开设有观察窗,所述机箱(19)正表面的两侧均通过合页活动连接有机箱罩。

## 热胀式铝导辊加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝导辊加工设备技术领域,具体为热胀式铝导辊加工装置。

### 背景技术

[0002] 铝导辊也称铝合金导辊,是通过选用优质的铝合金材料,适用行业于印刷、包装、塑胶和电子等产业,经模具制成管型,内有加强筋结构强度高,并运用精密的设备及特殊刀具进行表面精加工,轴端特殊工艺并配合进口轴承,在高速运转下,皆能轻松自如的运转,根据产业的不同需求,其表面还可特殊处理:喷砂、网纹、特氟龙及特别硬化处理,使其具有良好的耐刮、耐磨性,铝导辊在加工过程中需要进行抛光处理,现有铝导辊的抛光装置需要手动旋转铝导辊进行抛光,这样会存在抛光不均匀的问题,而且抛光过程中产生的粉尘也会对操作人员的身体健康造成危害,不利于人们的使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供热胀式铝导辊加工装置,具备抛光均匀和除尘的优点,解决了现有铝导辊加工装置无法除尘和抛光不均匀的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:热胀式铝导辊加工装置,包括箱体,所述箱体内腔底部的两侧均固定连接调节箱,所述箱体两侧的底部均设置有手轮,两个手轮相对的一侧均固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆远离手轮的一侧贯穿至调节箱的内腔,两个第一螺纹杆相对的一侧均与调节箱的内壁活动连接,所述第一螺纹杆的表面且位于调节箱的内腔套设有第一螺纹套,所述第一螺纹套的顶部固定连接固定块,所述固定块的顶部贯穿调节箱并固定连接设备箱,所述设备箱内腔的底部固定连接第一电机,两个第一电机相对一侧的输出端均固定连接旋转杆,所述旋转杆远离第一电机的一侧贯穿设备箱并固定连接压板,所述调节箱的顶部且位于两个固定块相对的一侧均固定连接连接块,所述连接块的顶部固定连接活动块,两个活动块之间设置有铝导辊本体,所述铝导辊本体的两侧均贯穿活动块并与压板接触,所述箱体内腔右侧的顶部固定连接第二电机,所述第二电机输出端的左侧固定连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的左侧与箱体的内壁活动连接,所述第二螺纹杆的表面套设有第二螺纹套,所述第二螺纹套的底部固定连接第三电机,所述第三电机输出端的底部固定连接抛光轮,所述箱体的底部固定连接底座,两个调节箱之间固定连接吸尘罩,所述吸尘罩的底部连通有输送管,所述输送管的底部贯穿至底座的内腔,所述底座内腔底部的两侧均固定连接储尘箱,两个储尘箱相对的一侧均连通有吸尘管,所述吸尘管远离储尘箱的一端与输送管连通,所述底座内腔的两侧均固定连接风机,两个风机相对的一侧均连通有吸风管,所述吸风管远离风机的一端贯穿至储尘箱的内腔并固定连接滤板,两个风机相反的一侧均连通有出风管,所述出风管远离风机的一端贯穿至底座的外侧。

[0005] 优选的,所述第二螺纹套的顶部固定连接滑块,所述箱体内腔的顶部开设有与滑块配合使用的滑槽,所述第二螺纹杆的左侧与箱体内壁的连接处通过轴承活动连接。

[0006] 优选的,所述调节箱的顶部开设有与固定块配合使用的开口,两个压板相对的一侧均设置有防滑垫,所述抛光轮的底部与铝导辊本体接触。

[0007] 优选的,所述储尘箱内腔的底部设置有储尘盒,储尘盒的前侧固定连接把手,所述底座的底部固定连接支撑腿。

[0008] 优选的,所述箱体正表面的右侧通过合页活动连接有箱门,箱门的正面开设有观察窗,所述底座正表面的两侧均通过合页活动连接有活动门。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置调节箱、手轮、第一螺纹杆、第一螺纹套、固定块、设备箱、第一电机、旋转杆、压板、连接块、活动块、吸尘罩、输送管、储尘箱、吸尘管、风机、吸风管、滤板和出风管,解决了现有铝导辊加工装置无法除尘和抛光不均匀的问题,该铝导辊加工装置,具备抛光均匀和除尘的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置手轮,能够方便使用者转动第一螺纹杆,通过设置第一螺纹杆,能够方便第一螺纹套的使用,通过设置压板,能够和防滑垫配合增加与铝导辊本体之间的摩擦力,通过设置活动块,能够方便铝导辊本体的固定,通过设置抛光轮,能够与第三电机配合对铝导辊本体的表面进行抛光,通过设置吸尘罩,能够收集抛光过程中掉落的粉尘,通过设置储尘箱,能够储存抛光过程中产生的粉尘,通过设置滤板,能够过滤空气中的粉尘,通过设置观察窗,能够方便操作者观察铝导辊本体的抛光状态。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图;

[0015] 图4为本实用新型活动块的右视图。

[0016] 图中:1、箱体;2、调节箱;3、手轮;4、第一螺纹杆;5、第一螺纹套;6、固定块;7、设备箱;8、第一电机;9、旋转杆;10、压板;11、连接块;12、活动块;13、铝导辊本体;14、第二电机;15、第二螺纹杆;16、第二螺纹套;17、第三电机;18、抛光轮;19、底座;20、吸尘罩;21、输送管;22、储尘箱;23、吸尘管;24、风机;25、吸风管;26、滤板;27、出风管。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、

“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-4,热胀式铝导辊加工装置,包括箱体1,箱体1内腔底部的两侧均固定连接调节箱2,箱体1两侧的底部均设置有手轮3,两个手轮3相对的一侧均固定连接有第一螺纹杆4,第一螺纹杆4远离手轮3的一侧贯穿至调节箱2的内腔,两个第一螺纹杆4相对的一侧均与调节箱2的内壁活动连接,第一螺纹杆4的表面且位于调节箱2的内腔套设有第一螺纹套5,第一螺纹套5的顶部固定连接固定块6,固定块6的顶部贯穿调节箱2并固定连接设备箱7,设备箱7内腔的底部固定连接第一电机8,两个第一电机8相对一侧的输出端均固定连接旋转杆9,旋转杆9远离第一电机8的一侧贯穿设备箱7并固定连接压板10,调节箱2的顶部且位于两个固定块6相对的一侧均固定连接连接块11,连接块11的顶部固定连接活动块12,两个活动块12之间设置有铝导辊本体13,铝导辊本体13的两侧均贯穿活动块12并与压板10接触,箱体1内腔右侧的顶部固定连接第二电机14,第二电机14输出端的左侧固定连接第二螺纹杆15,第二螺纹杆15的左侧与箱体1的内壁活动连接,第二螺纹杆15的表面套设有第二螺纹套16,第二螺纹套16的底部固定连接第三电机17,第三电机17输出端的底部固定连接抛光轮18,箱体1的底部固定连接底座19,两个调节箱2之间固定连接吸尘罩20,吸尘罩20的底部连通输送管21,输送管21的底部贯穿至底座19的内腔,底座19内腔底部的两侧均固定连接储尘箱22,两个储尘箱22相对的一侧均连通吸尘管23,吸尘管23远离储尘箱22的一端与输送管21连通,底座19内腔的两侧均固定连接风机24,两个风机24相对的一侧均连通吸风管25,吸风管25远离风机24的一端贯穿至储尘箱22的内腔并固定连接滤板26,两个风机24相反的一侧均连通出风管27,出风管27远离风机24的一端贯穿至底座19的外侧,第二螺纹套16的顶部固定连接滑块,箱体1内腔的顶部开设有与滑块配合使用的滑槽,第二螺纹杆15的左侧与箱体1内壁的连接处通过轴承活动连接,调节箱2的顶部开设有与固定块6配合使用的开口,两个压板10相对的一侧均设置有防滑垫,抛光轮18的底部与铝导辊本体13接触,储尘箱22内腔的底部设置储尘盒,储尘盒的前侧固定连接把手,底座19的底部固定连接支撑腿,箱体1正表面的右侧通过合页活动连接箱门,箱门的正面开设有观察窗,底座19正表面的两侧均通过合页活动连接活动门,通过设置手轮3,能够方便使用者转动第一螺纹杆4,通过设置第一螺纹杆4,能够方便第一螺纹套5的使用,通过设置压板10,能够和防滑垫配合增加与铝导辊本体13之间的摩擦力,通过设置活动块12,能够方便铝导辊本体13的固定,通过设置抛光轮18,能够与第三电机17配合对铝导辊本体13的表面进行抛光,通过设置吸尘罩20,能够收集抛光过程中掉落的粉尘,通过设置储尘箱22,能够储存抛光过程中产生的粉尘,通过设置滤板26,能够过滤空气中的粉尘,通过设置观察窗,能够方便操作者观察铝导辊本体13的抛光状态,通过设置调节箱2、手轮3、第一螺纹杆4、第一螺纹套5、固定块6、设备箱7、第一电机8、旋转杆9、压板10、连接块11、活动块12、吸尘罩20、输送管21、储尘箱22、吸尘管23、风机24、吸风管25、滤板26和出风管27,解决了现有铝导辊加工装置无法除尘和抛光不均匀的问题,该铝导辊加工装置,具备抛光均匀和除尘的优点,值得推广。

[0021] 使用时,将铝导辊本体13的两侧放入活动块12内,转动手轮3,手轮3转动带动第一

螺纹杆4转动,第一螺纹杆4转动带动第一螺纹套5移动,第一螺纹套5移动带动固定块6移动,固定块6移动带动设备箱7和第一电机8移动,第一电机8移动带动旋转杆9和压板10移动,压板10移动至与铝导辊本体13的两侧接触,抵住铝导辊本体13,开启第一电机8,第一电机8带动旋转杆9低速转动,旋转杆9转动带动压板10转动,压板10转动带动铝导辊本体13缓慢转动,同时开启第二电机14,第二电机14带动第二螺纹杆15转动,第二螺纹杆15转动带动第二螺纹套16移动,第二螺纹套16移动带动第三电机17移动,第三电机17移动带动抛光轮18移动,当抛光轮18移动至与铝导辊本体13的表面接触时,开启第三电机17,第三电机17带动抛光轮18转动对铝导辊本体13的表面进行抛光,同时第一电机8和第二电机14匀速缓慢转动,使铝导辊本体13的表面均匀抛光,开启风机24,风机24通过吸尘罩20的配合将抛光落下的粉尘吸入,通过输送管21和吸尘管23送入储尘箱22内,由滤板26过滤,将粉尘留在储尘箱22内。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

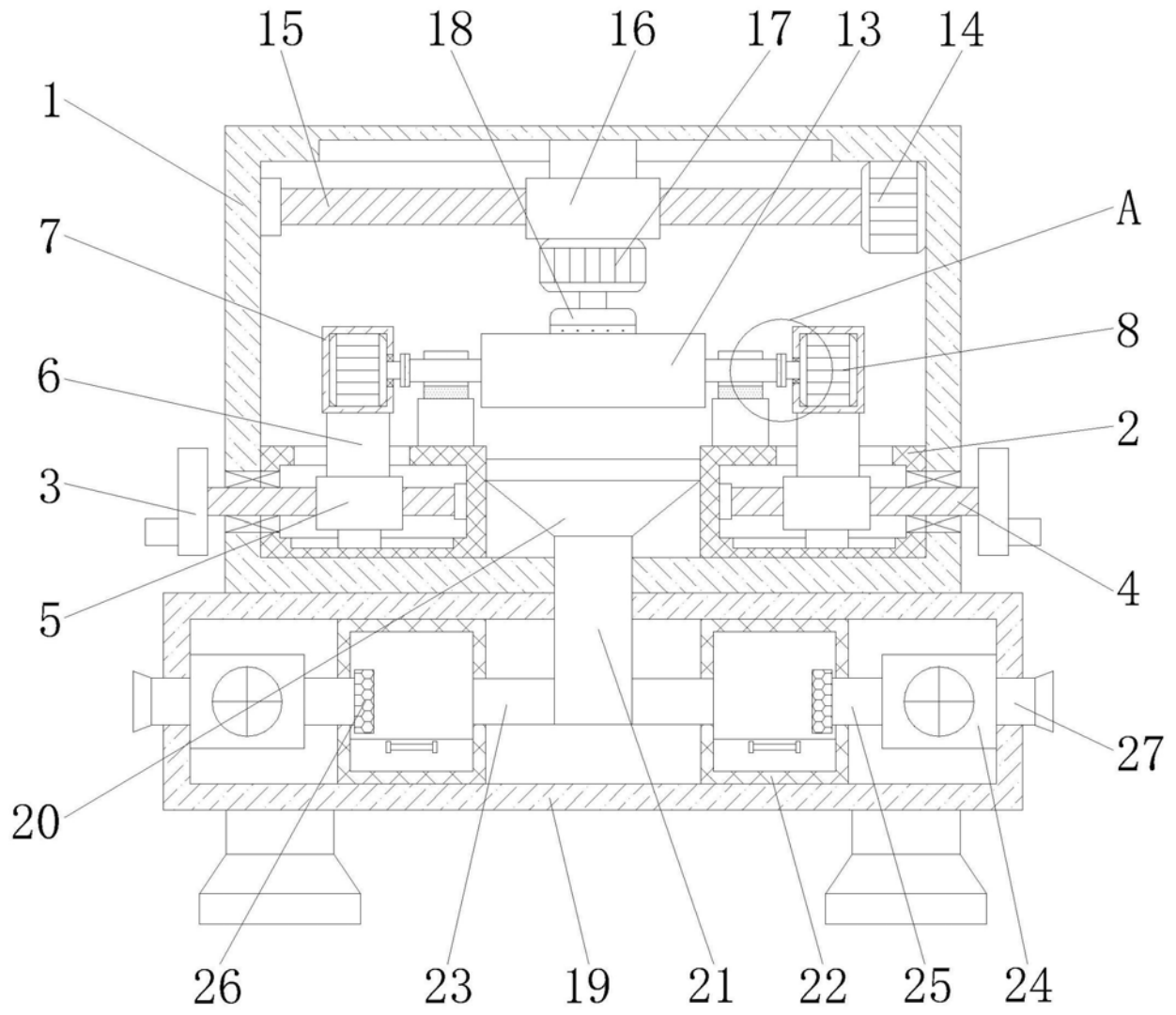


图1

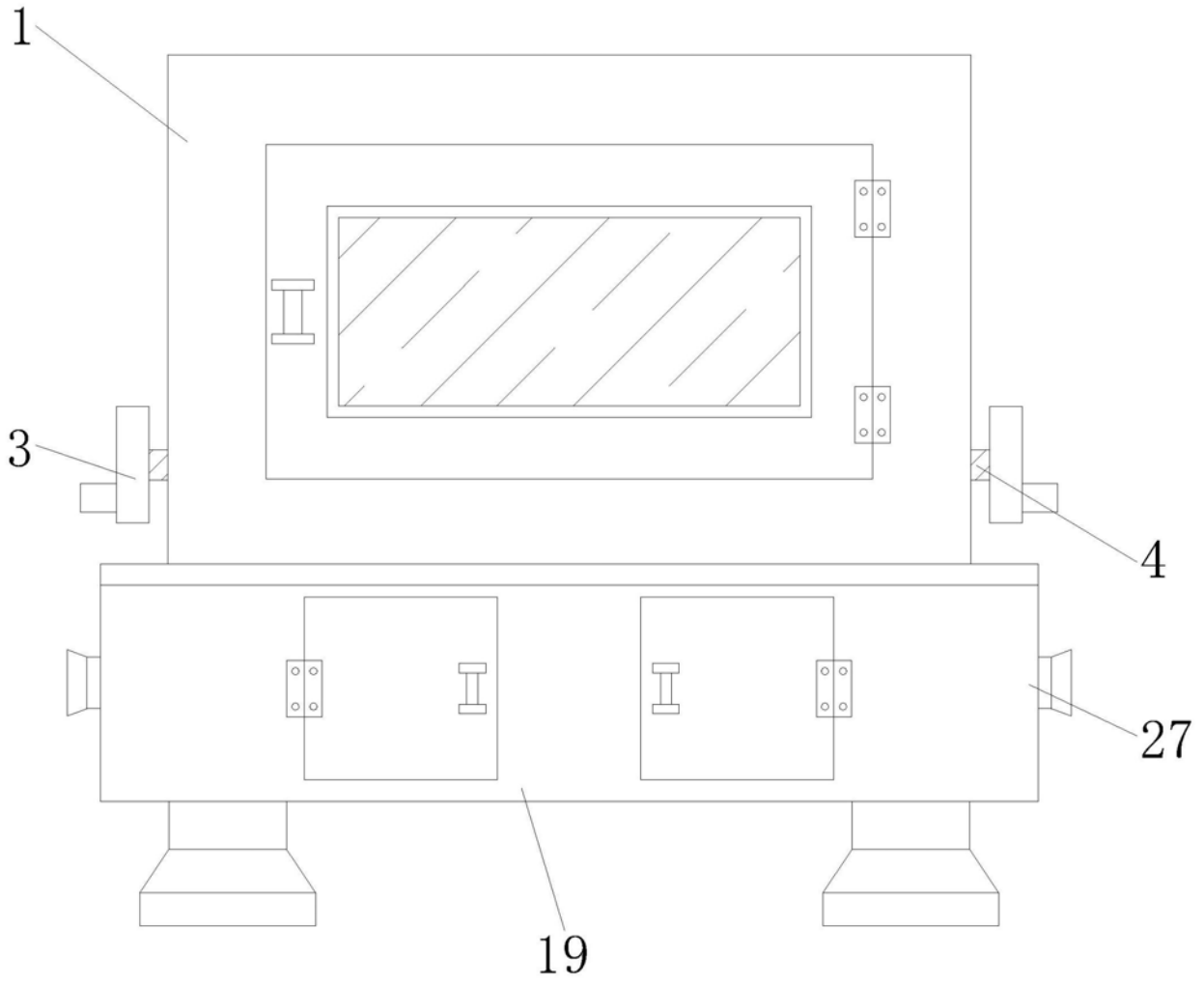


图2



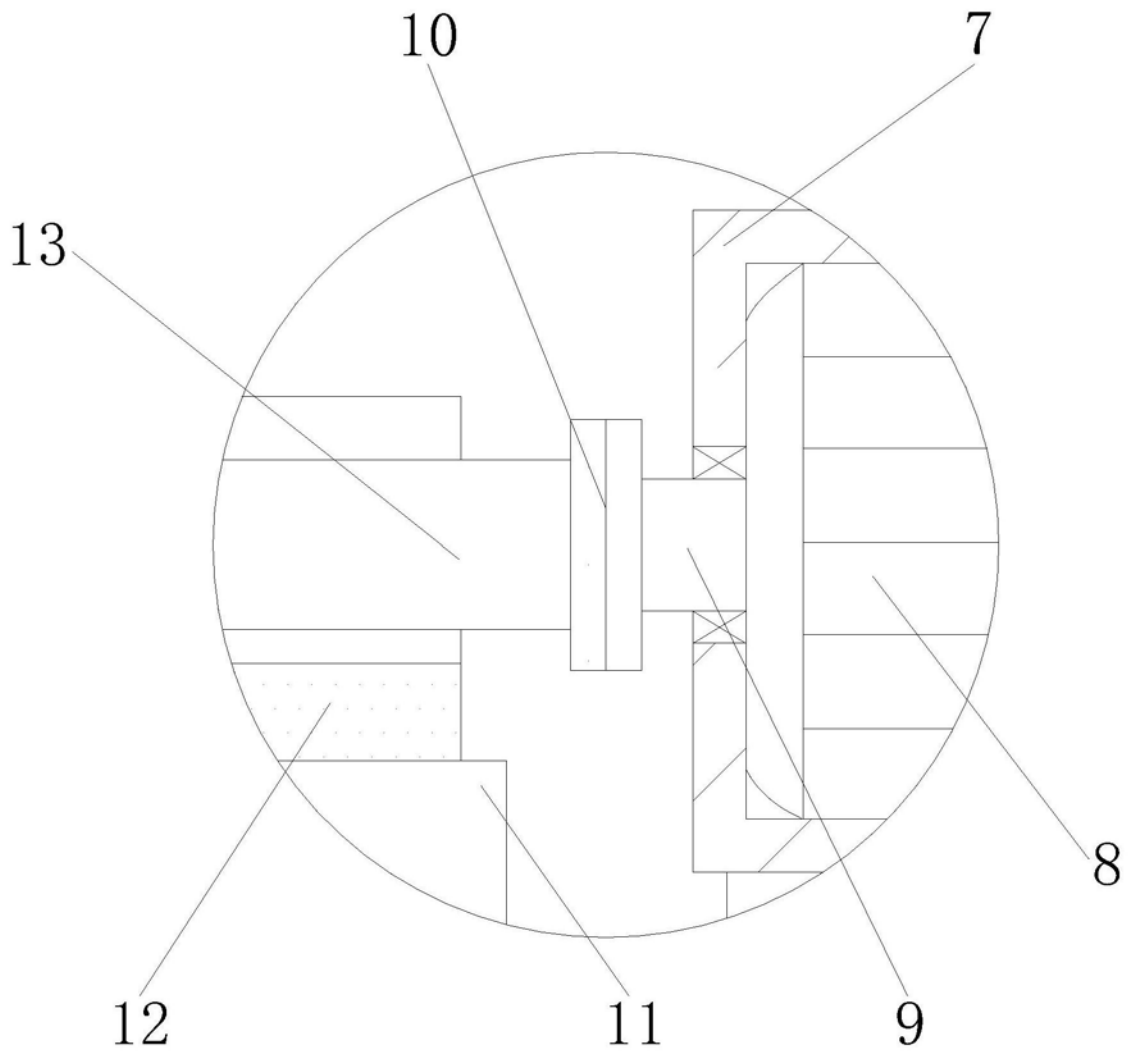


图3

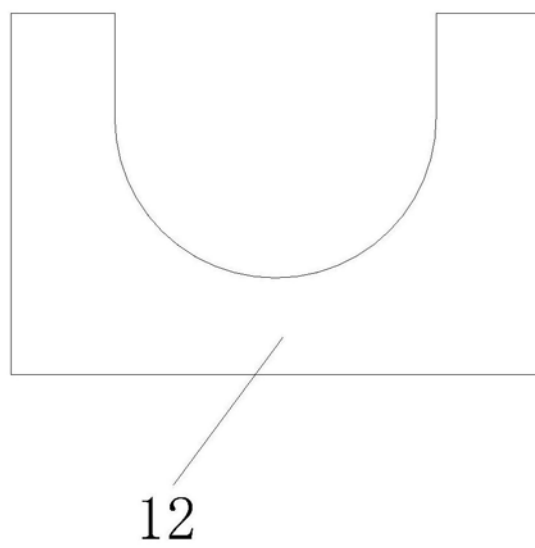


图4