



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221539358 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202322688070.8

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 广东豪天新型材料有限公司

地址 517000 广东省河源市龙川县深圳宝安(龙川)产业转移工业园

(72) 发明人 乐新周 陈定彬 廖世国

(74) 专利代理机构 河源市华标知识产权代理事务所(普通合伙) 44670

专利代理师 黄德跃

(51) Int. Cl.

B24B 29/06 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

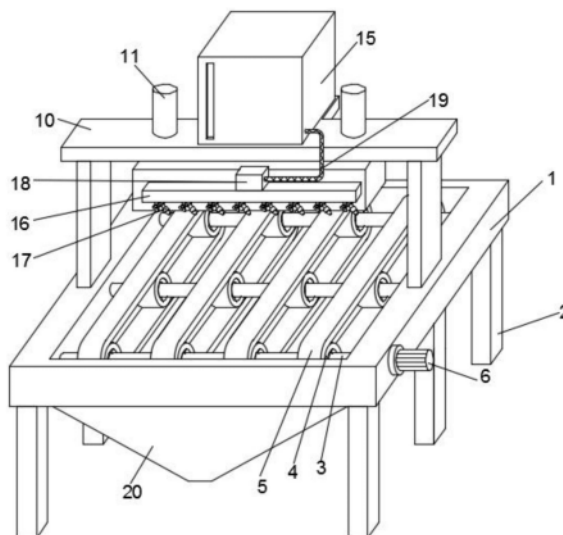
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种石英石板材的抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石英石板材的抛光装置,涉及石英板材加工技术领域,包括工作台,所述工作台底部连接有支撑腿,所述工作台内部间隔转动安装有多个转动杆,所述转动杆上间隔安装有多个传动轮,所述传动轮上传动连接有传动带,所述工作台的顶面安装有支架,所述支架顶部安装有电动推杆,所述电动推杆伸缩端连接有安装箱,所述安装箱内部安装有多个抛光电机,所述抛光电机驱动端延伸至安装箱下方且连接有抛光轮,所述支架顶部安装有水箱。本实用新型中,能够在石英石板材抛光时对其表面喷洒清水,使抛光产生的粉尘和废屑在清水的吸附下流入集液槽内部收集,实现了对抛光过程中产生的碎屑进行收集。



1. 一种石英石材的抛光装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)底部连接有支撑腿(2),所述工作台(1)内部间隔转动安装有多个转动杆(3),所述转动杆(3)上间隔安装有多个传动轮(4),所述传动轮(4)上传动连接有传动带(5),所述工作台(1)的顶面安装有支架(10),所述支架(10)顶部安装有电动推杆(11),所述电动推杆(11)伸缩端连接有安装箱(12),所述安装箱(12)内部安装有多个抛光电机(13),所述抛光电机(13)驱动端延伸至安装箱(12)下方且连接有抛光轮(14),所述支架(10)顶部安装有水箱(15),所述安装箱(12)正面安装有水泵(18),所述水泵(18)的输出端连接有喷水管(16),所述喷水管(16)下方安装有多个喷水头(17),所述水泵(18)输入端连接有抽水软管(19),所述抽水软管(19)远离水泵(18)的一端与水箱(15)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种石英石材的抛光装置,其特征在于,所述工作台(1)侧壁安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的驱动端与其中一个所述转动杆(3)的端部连接,所述工作台(1)上开设有空腔(7),多个所述转动杆(3)延伸至空腔(7)内部的一端均安装有链轮(8),所述链轮(8)上转动连接有链条(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种石英石材的抛光装置,其特征在于,所述工作台(1)的底部安装有集液槽(20),所述集液槽(20)底部连接有排污管(21),所述排污管(21)上安装有排污阀(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种石英石材的抛光装置,其特征在于,所述安装箱(12)的背面连接有多个支撑板(23),所述支撑板(23)上滑动安装有滑杆(24),所述滑杆(24)的底端连接有刮板(25),所述刮板(25)的底面安装有刮条(27),所述滑杆(24)的外部套设有支撑弹簧(26),所述支撑弹簧(26)的顶端与支撑板(23)的底面连接,所述支撑弹簧(26)的底端与刮板(25)顶面连接。

5. 根据权利要求1所述的一种石英石材的抛光装置,其特征在于,所述水箱(15)的正面设置有观察窗,所述水箱(15)的背面设置有注水口。

6. 根据权利要求1所述的一种石英石材的抛光装置,其特征在于,所述转动杆(3)上安装有轴承,所述转动杆(3)通过轴承与工作台(1)构成转动连接。

7. 根据权利要求4所述的一种石英石材的抛光装置,其特征在于,所述滑杆(24)的顶端连接有限位块,所述限位块通过焊接与滑杆(24)构成固定。

8. 根据权利要求4所述的一种石英石材的抛光装置,其特征在于,所述刮条(27)的材质为橡胶,所述刮条(27)通过粘胶与刮板(25)构成固定。

一种石英石材的抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石英石材加工技术领域,尤其涉及一种石英石材的抛光装置。

背景技术

[0002] 石英石材作为一种质地较为坚硬的板状石材,在房屋装修中对石英石材的使用较为普遍,在对石英石材使用前往往往需要对其进行抛光处理,使石英石材得表面更加光滑,以达到美观的效果,因此会使用专用的石英石材抛光装置。

[0003] 现有的石英石材抛光多由人工使用抛光机进行抛光,抛光效率低,劳动强度大,局部平移抛光导致石英石材的平面度较差,部分抛光装置的抛光片为水平排列,抛光片之间的缝隙处容易出现抛光死角,抛光效果不佳。

[0004] 现有专利(公告号:CN216066937U)提出了一种用于石英石材抛光装置,设置有第一抛光支架和第二抛光支架,利用不同抛光精度的抛光轮片进行分级抛光处理,装置自动化程度高,可以有效的提高抛光效率,抛光轮片为双排错位安装,抛光过程抛光轮片之间无缝隙,不会出现抛光死角,可以确保石英石材的抛光质量。

[0005] 上述抛光装置在使用时具有以下缺点:在抛光过程中会产生很多废屑,由于装置不具备对废屑的清理和收集功能,导致废屑残留在工作台面上,污染工作台面,后续还需要人工进行清理,实用性较差,为此,我们提出一种石英石材的抛光装置解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种石英石材的抛光装置,解决了在抛光过程中会产生很多废屑,由于装置不具备对废屑的清理和收集功能,导致废屑残留在工作台面上,污染工作台面,后续还需要人工进行清理,实用性较差的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种石英石材的抛光装置,包括工作台,所述工作台底部连接有支撑腿,所述工作台内部间隔转动安装有多个转动杆,所述转动杆上间隔安装有多个传动轮,所述传动轮上传动连接有传动带,所述工作台的顶面安装有支架,所述支架顶部安装有电动推杆,所述电动推杆伸缩端连接有安装箱,所述安装箱内部安装有多个抛光电机,所述抛光电机驱动端延伸至安装箱下方且连接有抛光轮,所述支架顶部安装有水箱,所述安装箱正面安装有水泵,所述水泵的输出端连接有喷水管,所述喷水管下方安装有多个喷水头,所述水泵输入端连接有抽水软管,所述抽水软管远离水泵的一端与水箱连通。

[0008] 优选的,所述工作台侧壁安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端与其中一个所述转动杆的端部连接,所述工作台上开设有空腔,多个所述转动杆延伸至空腔内部的一端均安装有链轮,所述链轮上转动连接有链条。

[0009] 优选的,所述工作台的底部安装有集液槽,所述集液槽底部连接有排污管,所述排污管上安装有排污阀。

[0010] 优选的,所述安装箱的背面连接有多个支撑板,所述支撑板上滑动安装有滑杆,所

述滑杆的底端连接有刮板,所述刮板的底面安装有刮条,所述滑杆的外部套设有支撑弹簧,所述支撑弹簧的顶端与支撑板的底面连接,所述支撑弹簧的底端与刮板顶面连接。

[0011] 优选的,所述水箱的正面设置有观察窗,所述水箱的背面设置有注水口。

[0012] 优选的,所述转动杆上安装有轴承,所述转动杆通过轴承与工作台构成转动连接。

[0013] 优选的,所述滑杆的顶端连接有限位块,所述限位块通过焊接与滑杆构成固定。

[0014] 优选的,所述刮条的材质为橡胶,所述刮条通过粘接与刮板构成固定。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种石英石板材的抛光装置具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,通过水泵可将水箱内部的清水抽送至喷水管内部,再由喷水头喷洒在石英石板材表面,能够将抛光产生的粉尘和废屑在清水的吸附下流入集液槽内部收集,实现了对抛光过程中产生的碎屑进行收集。

[0017] 2、本实用新型中,通过支撑弹簧的弹力能够推动刮板向下移动,进而带动刮条向下移动,可在抛光的过程中使刮条与石英石板材表面贴合,进而利用刮条能够将石英石板材表面的灰尘刮净,防止抛光时的碎屑残留在石英石板材表面。

附图说明

[0018] 图1为一种石英石板材的抛光装置的结构示意图;

[0019] 图2为一种石英石板材的抛光装置的剖面结构示意图;

[0020] 图3为一种石英石板材的抛光装置中安装箱的后视结构示意图;

[0021] 图4为图2中A处的结构放大图。

[0022] 图中标号:1、工作台;2、支撑腿;3、转动杆;4、传动轮;5、传动带;6、驱动电机;7、空腔;8、链轮;9、链条;10、支架;11、电动推杆;12、安装箱;13、抛光电机;14、抛光轮;15、水箱;16、喷水管;17、喷水头;18、水泵;19、抽水软管;20、集液槽;21、排污管;22、排污阀;23、支撑板;24、滑杆;25、刮板;26、支撑弹簧;27、刮条。

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,如果有涉及到的术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例一,由图1-4给出,一种石英石材的抛光装置,包括工作台1,工作台1底部连接有支撑腿2,工作台1内部间隔转动安装有多个转动杆3,转动杆3上间隔安装有多个传动轮4,传动轮4上传动连接有传动带5,工作台1的顶面安装有支架10,支架10顶部安装有电动推杆11,电动推杆11伸缩端连接有安装箱12,安装箱12内部安装有多个抛光电机13,抛光电机13驱动端延伸至安装箱12下方且连接有抛光轮14,支架10顶部安装有水箱15,安装箱12正面安装有水泵18,水泵18的输出端连接有喷水管16,喷水管16下方安装有多个喷水头17,水泵18输入端连接有抽水软管19,抽水软管19远离水泵18的一端与水箱15连通,工作台1的底部安装有集液槽20,集液槽20底部连接有排污管21,排污管21上安装有排污阀22,能够在石英石材抛光时对其表面喷洒清水,使抛光产生的粉尘和废屑在清水的吸附下流入集液槽20内部收集,实现了对抛光过程中产生的碎屑进行收集。

[0027] 实施例二,由图1-4给出,在实施例一的基础上,工作台1侧壁安装有驱动电机6,驱动电机6的驱动端与其中一个转动杆3的端部连接,工作台1上开设有空腔7,多个转动杆3延伸至空腔7内部的一端均安装有链轮8,链轮8上转动连接有链条9,通过驱动电机6能够驱动一个转动杆3转动,在链轮8和链条9的传动配合下,能够使多个转动杆3同步转动,转动杆3又能够带动传动轮4转动,进而使传动带5传动,可在抛光的过程中对石英石材进行输送,无需人力推动,减轻人力,提高抛光效率。

[0028] 实施例三,由图1-4给出,在实施例一的基础上,安装箱12的背面连接有多个支撑板23,支撑板23上滑动安装有滑杆24,滑杆24的底端连接有刮板25,刮板25的底面安装有刮条27,滑杆24的外部套设有支撑弹簧26,支撑弹簧26的顶端与支撑板23的底面连接,支撑弹簧26的底端与刮板25顶面连接,通过支撑弹簧26的弹力能够推动刮板25向下移动,进而带动刮条27向下移动,可在抛光的过程中使刮条27与石英石材表面贴合,进而利用刮条27能够将石英石材表面的灰尘刮净,防止抛光时的碎屑残留在石英石材表面。

[0029] 此外,为了便于工作人员观察水箱15内部余水量,水箱15的正面设置有观察窗,水箱15的背面设置有注水口,为了使转动杆3转动更加稳定,转动杆3上安装有轴承,转动杆3通过轴承与工作台1构成转动连接。

[0030] 此外,为了避免滑杆24从支撑板23上滑脱,滑杆24的顶端连接有限位块,限位块通过焊接与滑杆24构成固定,为了避免刮条27与石英石材硬性接触,刮条27的材质为橡胶,刮条27通过粘胶与刮板25构成固定。

[0031] 工作原理:使用时将石英石材放置在传动带5上方,启动驱动电机6,通过驱动电机6能够驱动一个转动杆3转动,在链轮8和链条9的传动配合下,能够使多个转动杆3同步转动,转动杆3又能够带动传动轮4转动,进而使传动带5传动,对石英石材进行输送,当石英石材到达抛光轮14下方时,启动电动推杆11推动安装箱12向下移动,使抛光轮14与石英石材表面贴合,再启动抛光电机13驱动抛光轮14转动,实现对石英石材的抛光,抛光的过程中,启动水泵18,通过水泵18可将水箱15内部的清水抽送至喷水管16内部,再由喷水头

17喷洒在石英石板材表面,能够将抛光产生的粉尘和废屑在清水的吸附下流入集液槽20内部收集,实现了对抛光过程中产生的碎屑进行收集,通过支撑弹簧26的弹力能够推动刮板25向下移动,进而带动刮条27向下移动,可在抛光的过程中使刮条27与石英石板材表面贴合,进而利用刮条27能够将石英石板材表面的灰尘刮净,防止抛光时的碎屑残留在石英石板材表面,抛光完成后,工作人员将石英石板材从工作台1上取下即可。

[0032] 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。

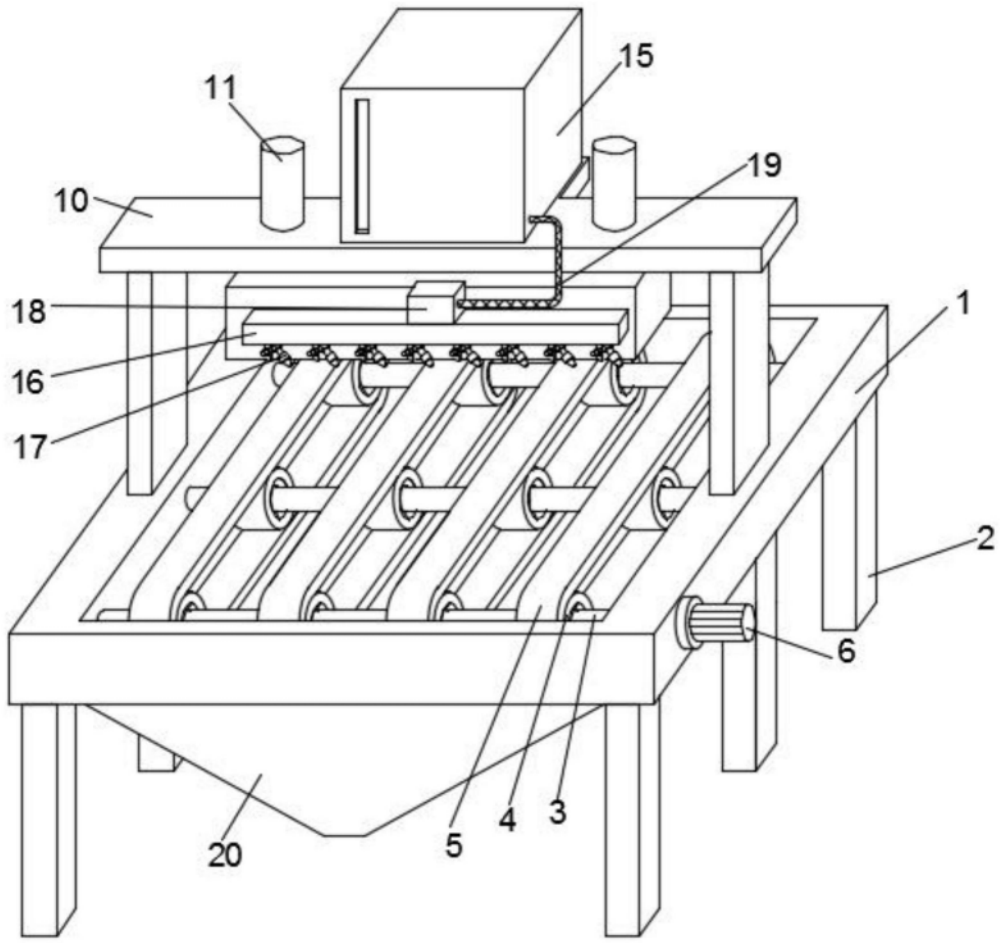


图1

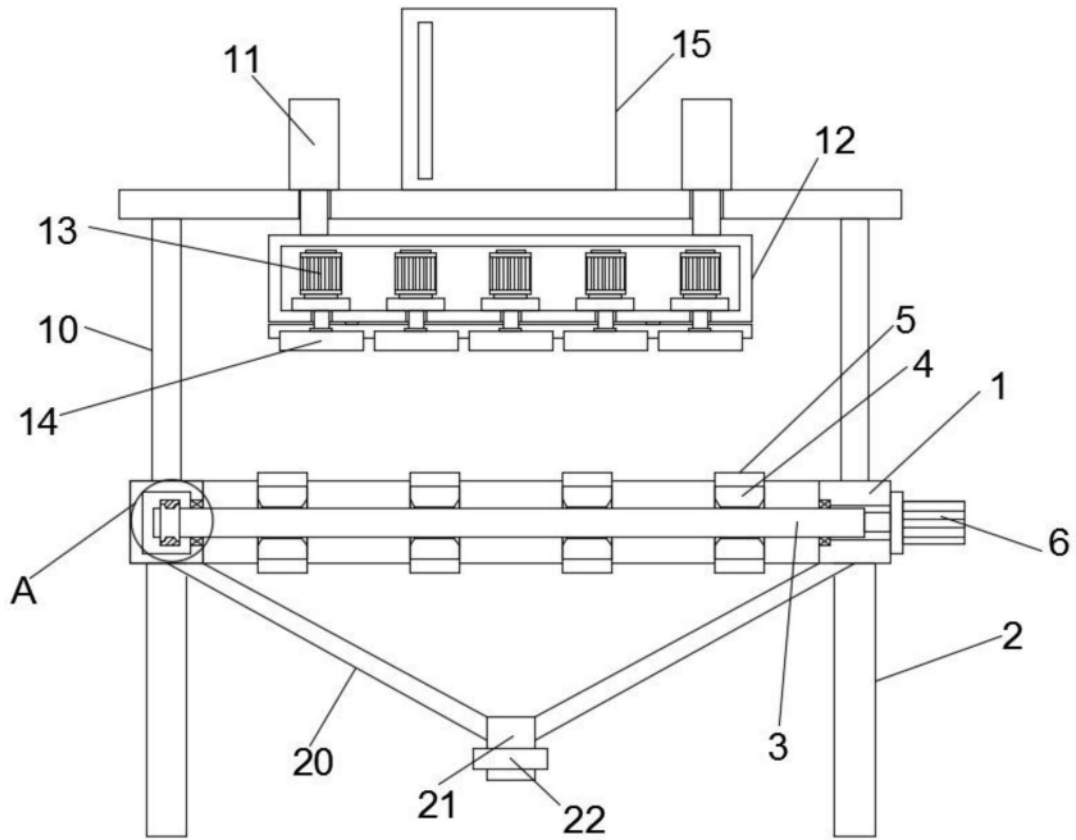


图2

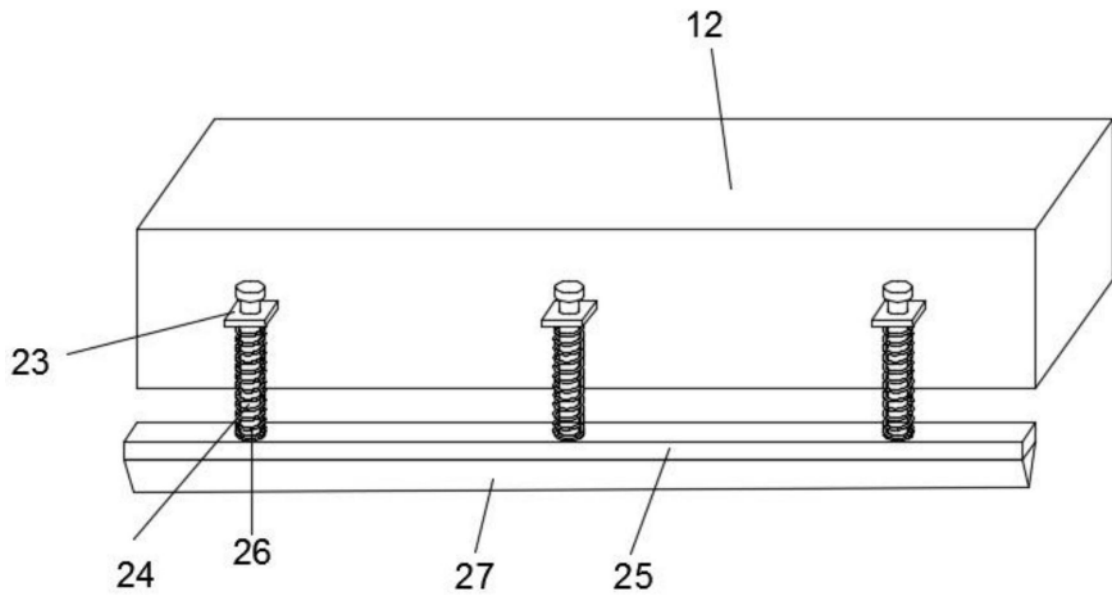


图3

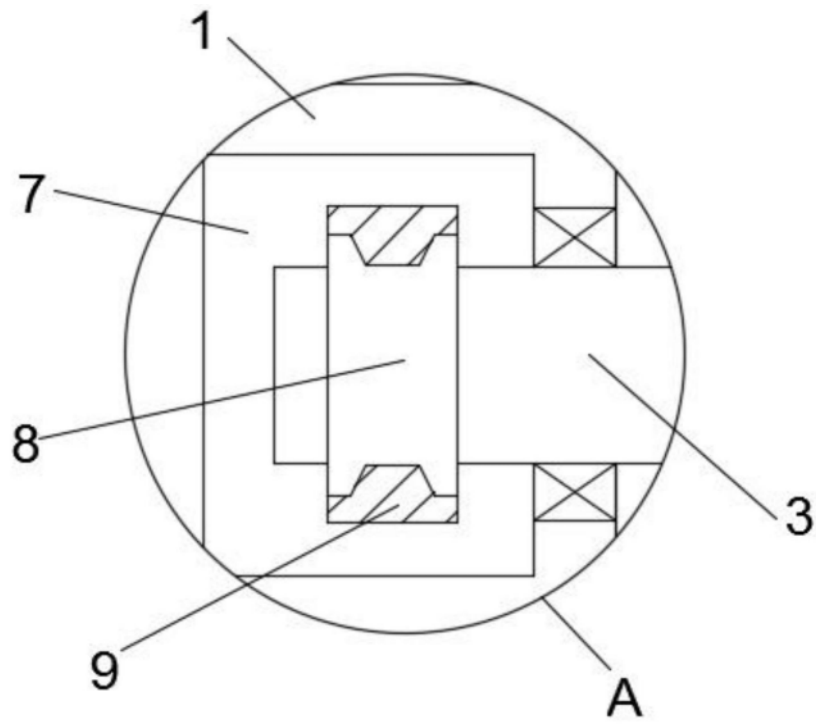


图4