



(21) 申请号 202222554638.2

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 山东瑞斯卡诺轴承科技有限公司

地址 253000 山东省德州市夏津县开发区
解放路步云街南侧

(72) 发明人 韩家飞 闫秀华 王名恒

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 高童童

(51) Int.Cl.

B24B 7/17 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/06 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

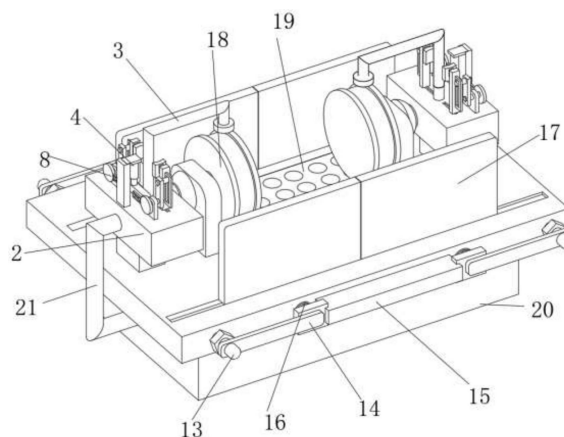
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于双端面磨床的料盘

(57) 摘要

本实用新型属于料盘技术领域,尤其是一种用于双端面磨床的料盘,现提出如下方案,包括底座、冷凝箱、导管和设置于冷凝箱表面的控制机构,所述冷凝箱设置于底座的表面,所述冷凝箱的顶部设置有导管,所述控制机构包括传动组件和受力组件;所述传动组件包括液压杆、升降板和滑杆,通过设置控制板,需要调节冷凝液的流速时,只需要通过液压杆带动升降板进行下降,随后与滑杆也会随之进行运动,由于滑杆嵌入在限位板的内部,在其运动时会通过限位板带动转盘向液压杆旋转,与转盘固定连接的摆动板也会随之旋转,随后嵌入杆会沿着衔接板的内部进行滑动并对控制板施加推力,使得控制板向导管进行运动,并对导管进行夹持,导致冷却液的流速变小。



1. 一种用于双端面磨床的料盘,包括底座(1)、冷凝箱(2)、导管(3)和设置于冷凝箱(2)表面的控制机构,其特征在于:所述冷凝箱(2)设置于底座(1)的表面,所述冷凝箱(2)的顶部设置有导管(3),所述控制机构包括传动组件和受力组件;

所述传动组件包括液压杆(4)、升降板(5)和滑杆(6),所述液压杆(4)固定连接在冷凝箱(2)的顶部,所述液压杆(4)的输出端固定连接有升降板(5),所述升降板(5)的表面固定连接有滑杆(6);

所述受力组件包括限位板(7)、转盘(8)、摆动板(9)、嵌入杆(10)、衔接板(11)和控制板(12),所述限位板(7)的滑动连接于滑杆(6)的表面,所述限位板(7)的侧面固定连接有转盘(8),所述转盘(8)的表面固定连接有摆动板(9),所述摆动板(9)的表面固定连接有嵌入杆(10),所述嵌入杆(10)的表面滑动连接有衔接板(11),所述衔接板(11)的侧面固定连接有控制板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于双端面磨床的料盘,其特征在于:所述底座(1)的侧面旋转连接有安装杆(13),所述安装杆(13)的表面固定连接有固定板(14),所述固定板(14)的表面贴合有卡块(15),所述卡块(15)的表面固定连接有弹簧(16),所述底座(1)的表面滑动连接有防护板(17),所述防护板(17)的侧面位于底座(1)的表面设置有料盘主体(18),所述料盘主体(18)的侧面位于底座(1)的内部设置有过滤板(19),所述底座(1)的底部设置有回收箱(20),所述回收箱(20)的侧面设置有回流管(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于双端面磨床的料盘,其特征在于:所述滑杆(6)与升降板(5)呈垂直设置,所述滑杆(6)嵌入进限位板(7)表面的横向滑槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于双端面磨床的料盘,其特征在于:所述限位板(7)设置于转盘(8)的横向中轴线上,所述限位板(7)通过滑杆(6)构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种用于双端面磨床的料盘,其特征在于:所述嵌入杆(10)垂直设置于摆动板(9)的尾部,所述导管(3)位于固定板(14)的运动轨迹上。

6. 根据权利要求2所述的一种用于双端面磨床的料盘,其特征在于:所述固定板(14)与卡块(15)为相互平行设置,所述卡块(15)的左右两侧断点处均设置有弹簧(16)。

7. 根据权利要求2所述的一种用于双端面磨床的料盘,其特征在于:所述卡块(15)卡入进过滤板(19)的内部并与其滑动连接。

一种用于双端面磨床的料盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及料盘技术领域,尤其涉及一种用于双端面磨床的料盘。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 磨床上的料盘在工作时,会产生很大的热量,需要使用冷凝装置对其进行冷却,但是现在很多料盘在冷却时,飞溅的碎屑会溅到冷却系统内部,且不能对冷却液进行回收利用,造成了资源浪费,为此我们提出一种用于双端面磨床的料盘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种用于双端面磨床的料盘,解决了现有技术中存在的现在很多料盘在冷却时,飞溅的碎屑会溅到冷却系统内部,且不能对冷却液进行回收利用,造成了资源浪费的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于双端面磨床的料盘,包括底座、冷凝箱、导管和设置于冷凝箱表面的控制机构,所述冷凝箱设置于底座的表面,所述冷凝箱的顶部设置有导管,所述控制机构包括传动组件和受力组件;

[0007] 所述传动组件包括液压杆、升降板和滑杆,所述液压杆固定连接在冷凝箱的顶部,所述液压杆的输出端固定连接在升降板,所述升降板的表面固定连接在滑杆;

[0008] 所述受力组件包括限位板、转盘、摆动板、嵌入杆、衔接板和控制板,所述限位板的滑动连接于滑杆的表面,所述限位板的侧面固定连接在转盘,所述转盘的表面固定连接在摆动板,所述摆动板的表面固定连接在嵌入杆,所述嵌入杆的表面滑动连接在衔接板,所述衔接板的侧面固定连接在控制板。

[0009] 优选的,所述底座的侧面旋转连接在安装杆,所述安装杆的表面固定连接在固定板,所述固定板的表面贴合有卡块,所述卡块的表面固定连接在弹簧,所述底座的表面滑动连接在防护板,所述防护板的侧面位于底座的表面设置有料盘主体,所述料盘主体的侧面位于底座的内部设置有过滤板,所述底座的底部设置有回收箱,所述回收箱的侧面设置有回流管。

[0010] 优选的,所述滑杆与升降板呈垂直设置,所述滑杆嵌入进限位板表面的横向滑槽内部。

[0011] 优选的,所述限位板设置于转盘的横向中轴线上,所述限位板通过滑杆构成旋转结构。

[0012] 优选的,所述嵌入杆垂直设置于摆动板的尾部,所述导管位于固定板的运动轨迹上。

[0013] 优选的,所述固定板与卡块为相互平行设置,所述卡块的左右两侧断点处均设置有弹簧。

[0014] 优选的,所述卡块卡入进过滤板的内部并与其滑动连接。

[0015] 本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 1、通过设置控制板,需要调节冷凝液的流速时,只需要通过液压杆带动升降板进行下降,随后与滑杆也会随之进行运动,由于滑杆嵌入在限位板的内部,在其运动时会通过限位板带动转盘向液压杆旋转,与转盘固定连接的摆动板也会随之旋转,随后嵌入杆会沿着衔接板的内部进行滑动并对控制板施加推力,使得控制板向导管进行运动,并对导管进行夹持,导致冷却液的流速变小;

[0017] 2.通过设置过滤板与卡块,在过滤板的作用下,能将带有碎屑的冷凝液进行过滤,过滤后的冷凝液会流入到回收箱的内部,并通过回流管流入到冷凝箱的内部进行冷重复利用,需要清洗过滤板时,只需要控制固定板旋转,使其脱离于卡块接触,随后卡块会在弹簧的作用下弹出过滤板的内部,即可实现对过滤板的拆卸,且在防护板的作用下,可在打磨时,通过防护板对碎屑进行遮挡,防止其飞溅。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种用于双端面磨床的料盘的正面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种用于双端面磨床的料盘的侧面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种用于双端面磨床的料盘局部第一视角结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种用于双端面磨床的料盘局部第二视角结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、冷凝箱;3、导管;4、液压杆;5、升降板;6、滑杆;7、限位板;8、转盘;9、摆动板;10、嵌入杆;11、衔接板;12、控制板;13、安装杆;14、固定板;15、卡块;16、弹簧;17、防护板;18、料盘主体;19、过滤板;20、回收箱;21、回流管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-4所示,一种用于双端面磨床的料盘,包括底座1、冷凝箱2、导管3和设置于冷凝箱2表面的控制机构,冷凝箱2设置于底座1的表面,冷凝箱2的顶部设置有导管3,控制机构包括传动组件和受力组件;

[0026] 传动组件包括液压杆4、升降板5和滑杆6,液压杆4固定连接在冷凝箱2的顶部,液压杆4的输出端固定连接在升降板5,升降板5的表面固定连接在滑杆6;

[0027] 受力组件包括限位板7、转盘8、摆动板9、嵌入杆10、衔接板11和控制板12,限位板7的滑动连接于滑杆6的表面,限位板7的侧面固定连接在转盘8,转盘8的表面固定连接在摆动板9,摆动板9的表面固定连接在嵌入杆10,嵌入杆10的表面滑动连接在衔接板11,衔接板11的侧面固定连接在控制板12。

[0028] 进一步的,滑杆6与升降板5呈垂直设置,滑杆6嵌入进限位板7表面的横向滑槽内

部,由于滑杆6嵌入在限位板7的内部,在其运动时会通过限位板7带动转盘8向液压杆4旋转。

[0029] 进一步的,限位板7设置于转盘8的横向中轴线上,限位板7通过滑杆6构成旋转结构,通过设置限位板7,可通过滑杆6的运动带动转盘8旋转。

[0030] 进一步的,嵌入杆10垂直设置于摆动板9的尾部,导管3位于固定板14的运动轨迹上,嵌入杆10会沿着衔接板11的内部进行滑动并对控制板12施加推力,使得控制板12向导管3进行运动,并对导管3进行夹持,导致冷却液的流速变小。

[0031] 实施例二

[0032] 请参阅图1-4所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,底座1的侧面旋转连接有安装杆13,安装杆13的表面固定连接固定板14,固定板14的表面贴合有卡块15,卡块15的表面固定连接有弹簧16,底座1的表面滑动连接有防护板17,防护板17的侧面位于底座1的表面设置有料盘主体18,料盘主体18的侧面位于底座1的内部设置有过滤板19,底座1的底部设置有回收箱20,回收箱20的侧面设置有回流管21。

[0033] 进一步的,固定板14与卡块15为相互平行设置,卡块15的左右两侧断点处均设置有弹簧16,固定板14旋转时,会脱离于卡块15接触,随后卡块15会在弹簧16的作用下弹出过滤板19的内部,即可实现对过滤板19的拆卸。

[0034] 进一步的,卡块15卡入进过滤板19的内部并与其滑动连接,通过设置卡块15,能够对过滤板19进行安装与拆卸。

[0035] 工作原理,在料盘主体18工作时,可通过导管3将冷凝箱2内部的冷凝液滴落在料盘主体18上,对其进行降温处理,由于冷凝液是通过导管3进行运输,在料盘主体18工作时,不会导致碎屑飞溅到冷凝系统内部,需要调节冷凝液的流速时,只需要通过液压杆4带动升降板5进行下降,随后与滑杆6也会随之进行运动,由于滑杆6嵌入在限位板7的内部,在其运动时会通过限位板7带动转盘8向液压杆4旋转,与转盘8固定连接的摆动板9也会随之旋转,随后嵌入杆10会沿着衔接板11的内部进行滑动并对控制板12施加推力,使得控制板12向导管3进行运动,并对导管3进行夹持,导致冷却液的流速变小;

[0036] 在过滤板19的作用下,能将带有碎屑的冷凝液进行过滤,过滤后的冷凝液会流入到回收箱20的内部,并通过回流管21流入到冷凝箱2的内部进行冷重复利用,需要清洗过滤板19时,只需要控制固定板14旋转,使其脱离于卡块15接触,随后卡块15会在弹簧16的作用下弹出过滤板19的内部,即可实现对过滤板19的拆卸,且在防护板17的作用下,可在打磨时,通过防护板17对碎屑进行遮挡,防止其飞溅。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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设备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。

[0038] 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该特征。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。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

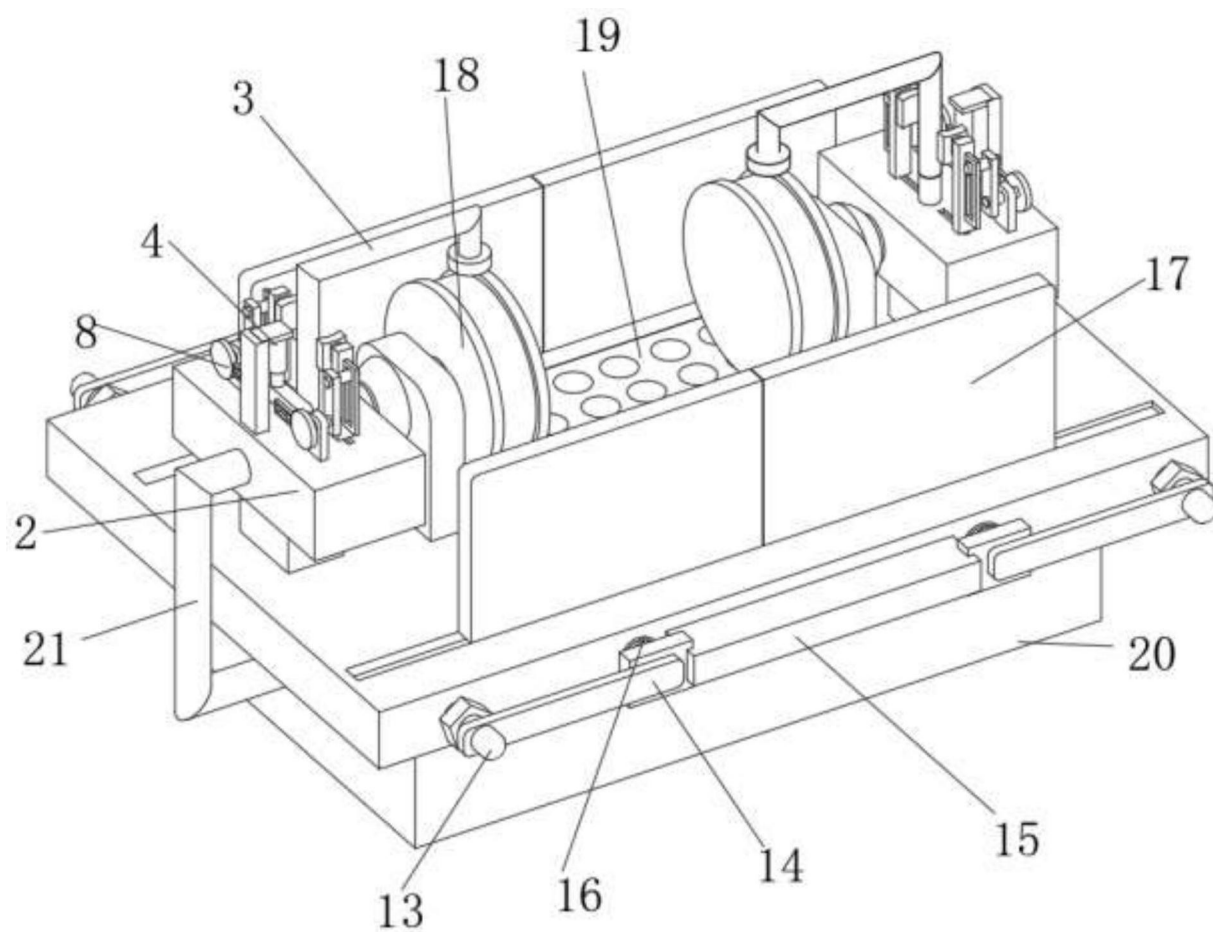


图1

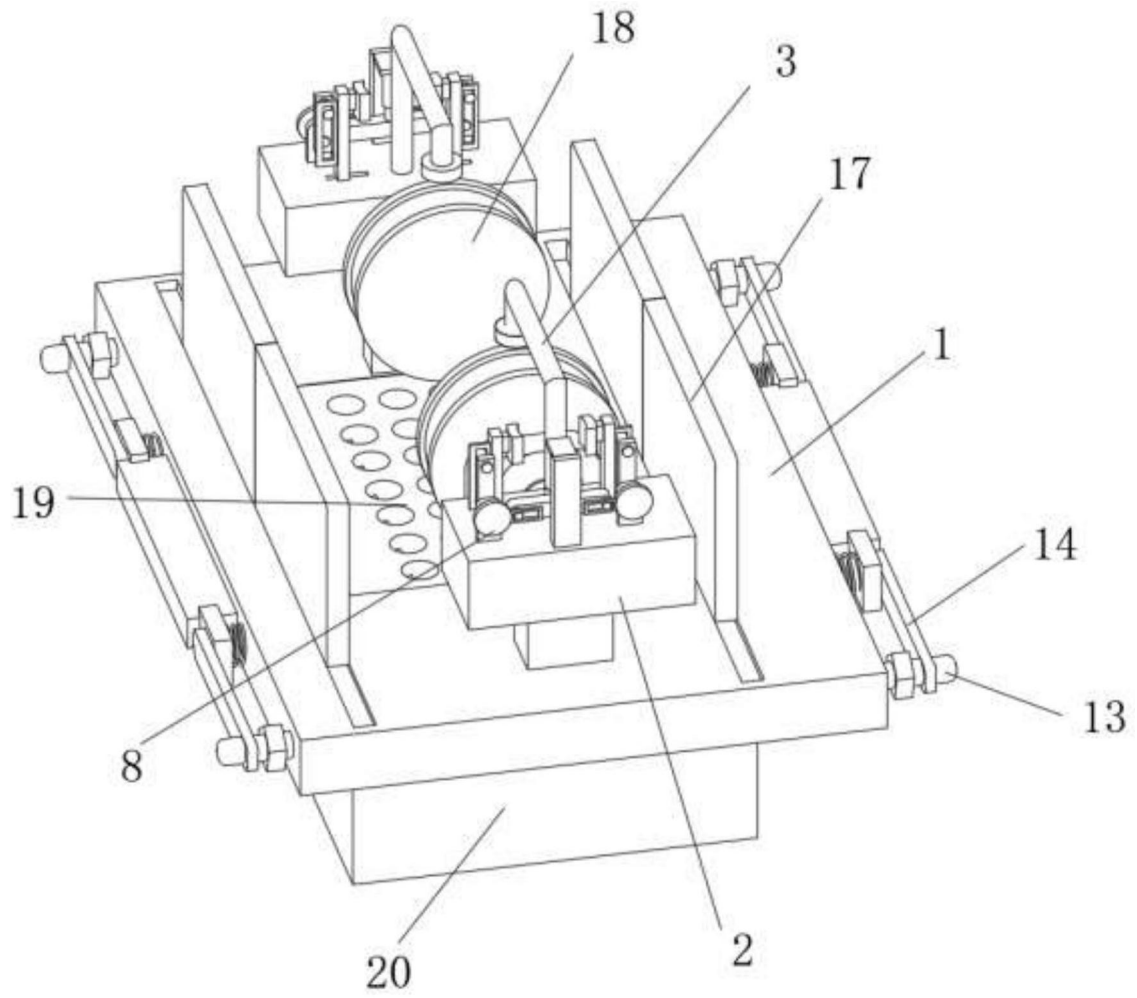


图2

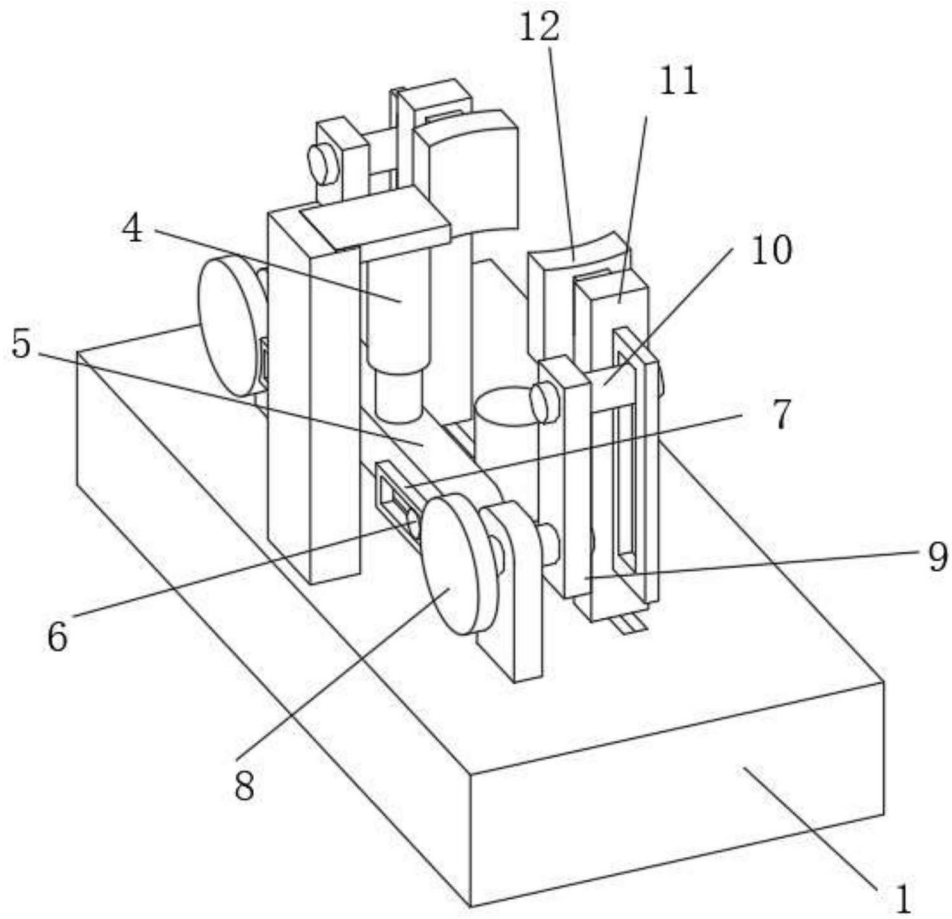


图3

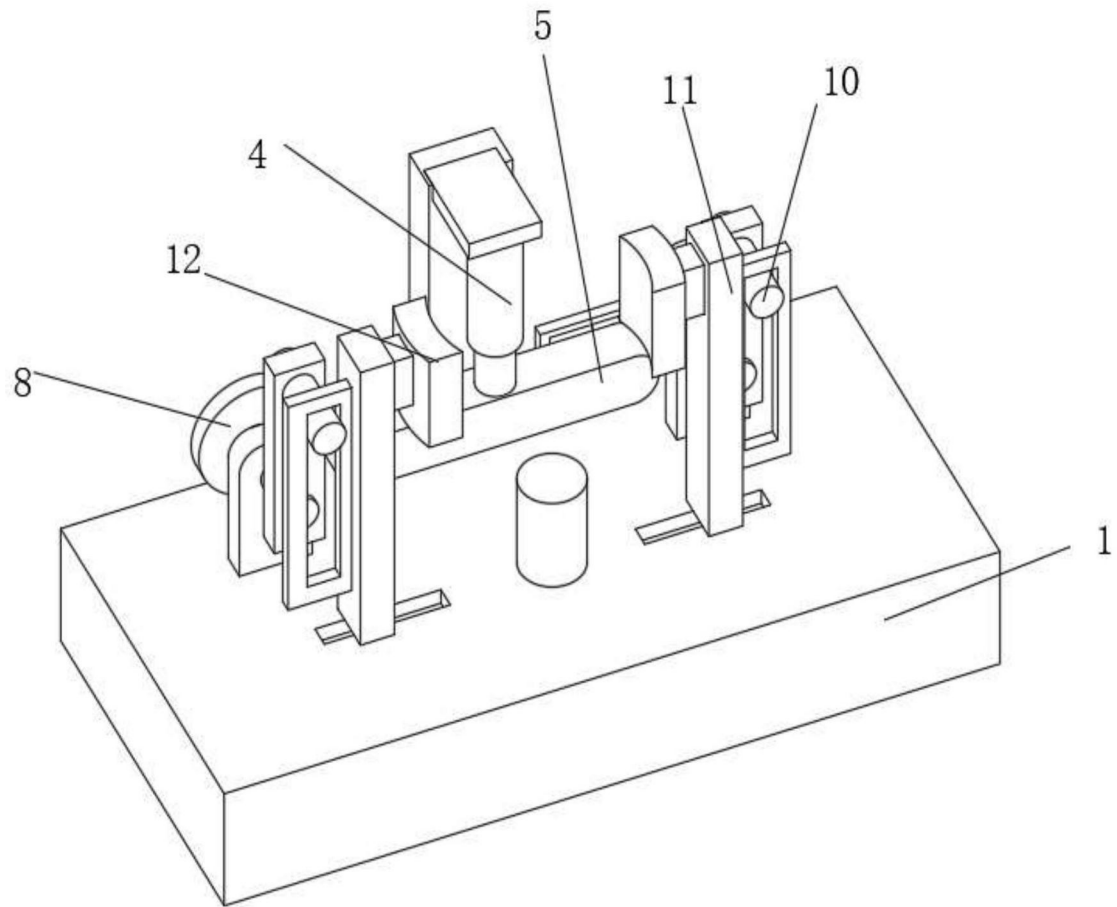


图4