



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221248433 U

(45) 授权公告日 2024.07.02

(21) 申请号 202323140168.6

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 深圳市添营精密科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街
道大康社区山子下路284-1号3楼

(72) 发明人 邱添财 周焰军

(51) Int. Cl.

B24C 3/06 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

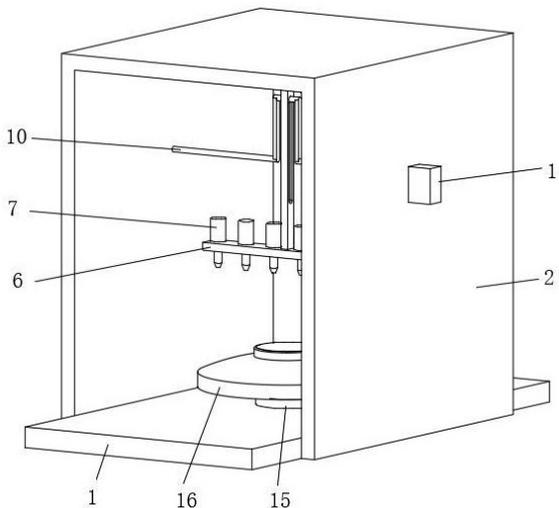
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种摆动喷砂装置

(57) 摘要

本实用新型属于摆动喷砂技术领域。尤其是一种摆动喷砂装置,包括安装座,所述安装座顶部固设有固定柱,所述固定柱上方设有固定台,所述固定台底部固设有驱动电机二,所述驱动电机二输出端与固定柱转动连接,所述驱动电机二输出端固设有转动套二,所述转动套二外壁固设有刮板,所述刮板与固定台顶面滑动接触。所述安装座外壁固设有安装架,所述安装架内壁固设有固定块,所述固定块外壁固设有转轴,所述转轴圆周外壁转动连接有摆动臂,通过将工件放置在支撑盘顶部,通过驱动电机二带动转动套二转动,通过转动套二带动刮板转动,通过刮板将固定台顶面的沙粒清理干净,通过将固定台顶部设置成弧面,从而能够便于沙粒的流淌。



1. 一种摆动喷砂装置,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)顶部固设有固定柱(15),所述固定柱(15)上方设有固定台(16),所述固定台(16)底部固设有驱动电机二(20),所述驱动电机二(20)输出端与固定柱(15)转动连接,所述驱动电机二(20)输出端固设有转动套二(21),所述转动套二(21)外壁固设有刮板(22),所述刮板(22)与固定台(16)顶面滑动接触。

2. 根据权利要求1所述的一种摆动喷砂装置,其特征在于:所述安装座(1)外壁固设有安装架(2),所述安装架(2)内壁固设有固定块(3),所述固定块(3)外壁固设有转轴(4),所述转轴(4)圆周外壁转动连接有摆动臂(5),所述摆动臂(5)底部固设有安装板(6),所述安装板(6)顶部呈等间距固设有多个喷枪(7),所述摆动臂(5)外壁开设有滑槽一(12),所述滑槽一(12)内壁滑动连接有滑杆(8),所述滑杆(8)两端分别固设有连接臂(9),两个所述连接臂(9)下端均固设有连接轴(10),两个所述连接轴(10)端部均贯穿安装架(2)并与其转动连接,所述安装架(2)外壁固设有驱动电机一(11),所述驱动电机一(11)与其中一个连接轴(10)连接固定。

3. 根据权利要求2所述的一种摆动喷砂装置,其特征在于:所述滑槽一(12)内壁开设有滑槽二(13),所述滑杆(8)外壁转动连接有滚轮(14),所述滚轮(14)与滑槽二(13)内壁滚动接触。

4. 根据权利要求3所述的一种摆动喷砂装置,其特征在于:多个所述喷枪(7)呈对称结构分布在摆动臂(5)两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种摆动喷砂装置,其特征在于:所述固定台(16)顶部固设有支撑盘(18),所述支撑盘(18)外壁固设有转动套一(19),所述转动套一(19)外壁固设有连接板(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种摆动喷砂装置,其特征在于:所述固定台(16)顶部开设有弧面(17),所述刮板(22)与弧面(17)滑动接触。

7. 根据权利要求6所述的一种摆动喷砂装置,其特征在于:所述固定台(16)位于安装板(6)下方。

一种摆动喷砂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摆动喷砂技术领域,尤其涉及一种摆动喷砂装置。

背景技术

[0002] 喷砂是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化工件表面的过程,通过喷砂加工能够使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度,以改变工件表面的机械性能,提高抗疲劳强度。

[0003] 在现有技术中,如公开号为CN214490209U的文件中,具体公开了一种摆动喷砂装置,该文件中装置,通过设置放料盘组件能够对工件进行放置,但是放料盘组件上的放料盘顶部为平面结构,在喷砂结束后,放料盘上会堆积大量的残留沙,需要人工手动进行清理,从而给使用带来了不便,为此,我们提出一种摆动喷砂装置。

实用新型内容

[0004] 基于上述所提到关于现有装置中通过设置放料盘组件能够对工件进行放置,但是放料盘组件上的放料盘顶部为平面结构,在喷砂结束后,放料盘上会堆积大量的残留沙,需要人工手动进行清理,给使用带来了不便的技术问题,本实用新型提出了一种摆动喷砂装置。

[0005] 本实用新型提出的一种摆动喷砂装置,包括安装座,所述安装座顶部固设有固定柱,所述固定柱上方设有固定台,所述固定台底部固设有驱动电机二,所述驱动电机二输出端与固定柱转动连接,所述驱动电机二输出端固设有转动套二,所述转动套二外壁固设有刮板,所述刮板与固定台顶面滑动接触。

[0006] 作为本实用新型所述摆动喷砂装置的一种优选方案,其中:所述安装座外壁固设有安装架,所述安装架内壁固设有固定块,所述固定块外壁固设有转轴,所述转轴圆周外壁转动连接有摆动臂,所述摆动臂底部固设有安装板,所述安装板顶部呈等间距固设有多个喷枪,所述摆动臂外壁开设有滑槽一,所述滑槽一内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆两端分别固设有连接臂,两个所述连接臂下端均固设有连接轴,两个所述连接轴端部均贯穿安装架并与其转动连接,所述安装架外壁固设有驱动电机一,所述驱动电机一与其中一个连接轴连接固定。

[0007] 作为本实用新型所述摆动喷砂装置的一种优选方案,其中:所述滑槽一内壁开设有滑槽二,所述滑杆外壁转动连接有滚轮,所述滚轮与滑槽二内壁滚动接触。

[0008] 作为本实用新型所述摆动喷砂装置的一种优选方案,其中:多个所述喷枪呈对称结构分布在摆动臂两侧。

[0009] 作为本实用新型所述摆动喷砂装置的一种优选方案,其中:所述固定台顶部固设有支撑盘,所述支撑盘外壁固设有转动套一,所述转动套一外壁固设有连接板。

[0010] 作为本实用新型所述摆动喷砂装置的一种优选方案,其中:所述固定台顶部开设有弧面,所述刮板与弧面滑动接触。

[0011] 作为本实用新型所述摆动喷砂装置的一种优选方案,其中:所述固定台位于安装板下方。

[0012] 本实用新型中的有益效果为:

[0013] 1、通过将工件放置在支撑盘顶部,通过驱动电机二带动转动套二转动,通过转动套二带动刮板转动,通过刮板将固定台顶面的沙粒清理干净,通过将固定台顶部设置成弧面,从而能够便于沙粒的流淌,此设计能够便于操作人员对沙粒进行强力,达到便于操作的目的。

[0014] 2、通过驱动电机一带动连接轴转动,连接轴通过连接臂带动滑杆转动,使得滑杆沿着滑槽一内壁滑动,滑杆滑动时带动滚轮沿着滑槽二内壁滚动,从而能够降低结构之间的摩擦力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的局部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型滚轮的安装结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型驱动电机二的安装结构示意图。

[0020] 图中:1、安装座;2、安装架;3、固定块;4、转轴;5、摆动臂;6、安装板;7、喷枪;8、滑杆;9、连接臂;10、连接轴;11、驱动电机一;12、滑槽一;13、滑槽二;14、滚轮;15、固定柱;16、固定台;17、弧面;18、支撑盘;19、转动套一;20、驱动电机二;21、转动套二;22、刮板;23、连接板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图2和图5所示,一种摆动喷砂装置,包括安装座1,安装座1顶部固设有固定柱15,固定柱15上方设有固定台16,固定台16位于安装板6下方,固定台16底部固设有驱动电机二20,驱动电机二20输出端与固定柱15转动连接,驱动电机二20输出端固设有转动套二21,转动套二21外壁固设有刮板22,刮板22与固定台16顶面滑动接触,固定台16顶部固设有支撑盘18,支撑盘18外壁固设有转动套一19,转动套一19外壁固设有连接板23,固定台16顶部开设有弧面17,刮板22与弧面17滑动接触,通过将工件放置在支撑盘18顶部,通过驱动电机二20带动转动套二21转动,通过转动套二21带动刮板22转动,通过刮板22将固定台16顶面的沙粒清理干净,通过将固定台16顶部设置成弧面17,从而能够便于沙粒的流淌。

[0023] 如图1、图2和图3所示,安装座1外壁固设有安装架2,安装架2内壁固设有固定块3,固定块3外壁固设有转轴4,转轴4圆周外壁转动连接有摆动臂5,摆动臂5底部固设有安装板6,安装板6顶部呈等间距固设有多个喷枪7,多个喷枪7呈对称结构分布在摆动臂5两侧,摆动臂5外壁开设有滑槽一12,滑槽一12内壁滑动连接有滑杆8,滑杆8两端分别固设有连接臂

9,两个连接臂9下端均固设有连接轴10,两个连接轴10端部均贯穿安装架2并与其转动连接,安装架2外壁固设有驱动电机一11,驱动电机一11与其中一个连接轴10连接固定,通过驱动电机一11带动连接轴10转动,连接轴10通过连接臂9带动滑杆8转动,使得滑杆8沿着滑槽一12内壁滑动,从而能够带动摆动臂5沿着转轴4位中心进行摆动,通过摆动臂5带动安装板6上的多个喷枪7进行摆动,从而能够对支撑盘18顶部的工件进行喷砂。

[0024] 如图4所示,滑槽一12内壁开设有滑槽二13,滑杆8外壁转动连接有滚轮14,滚轮14与滑槽二13内壁滚动接触,通过驱动电机一11带动连接轴10转动,连接轴10通过连接臂9带动滑杆8转动,使得滑杆8沿着滑槽一12内壁滑动,滑杆8滑动时带动滚轮14沿着滑槽二13内壁滚动,从而能够降低结构之间的摩擦力。

[0025] 工作原理:通过将工件放置在支撑盘18顶部,通过固定台16内壁的驱动电机二20带动转动套二21转动,通过转动套二21转动时能够带动刮板22转动,通过刮板22转动时能够将固定台16顶面的沙粒清理干净,通过将固定台16顶部设置成弧面17,从而能够便于沙粒的流淌,减少沙粒的滞留,通过驱动电机一11带动两个连接轴10转动,两个连接轴10分别通过连接臂9带动滑杆8转动,使得滑杆8以连接轴10为中心转动,滑杆8转动时沿着滑槽一12内壁滑动,滑杆8滑动时带动滚轮14沿着滑槽二13内壁滚动,从而能够降低结构之间的摩擦力,能够带动摆动臂5沿着转轴4位中心进行摆动,通过摆动臂5带动安装板6上的多个喷枪7进行摆动,从而能够对支撑盘18顶部的工件进行喷砂。

[0026] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

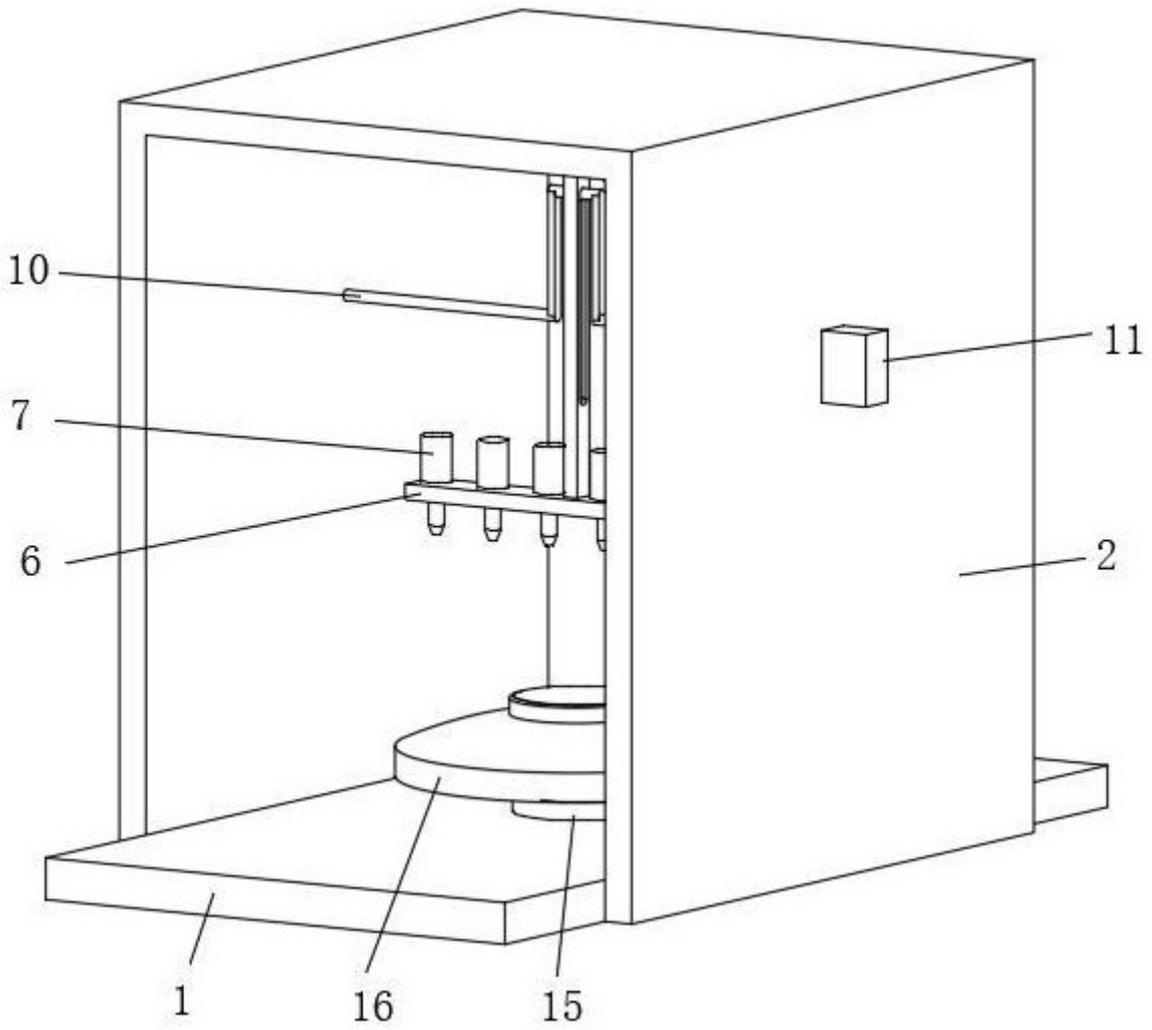


图 1

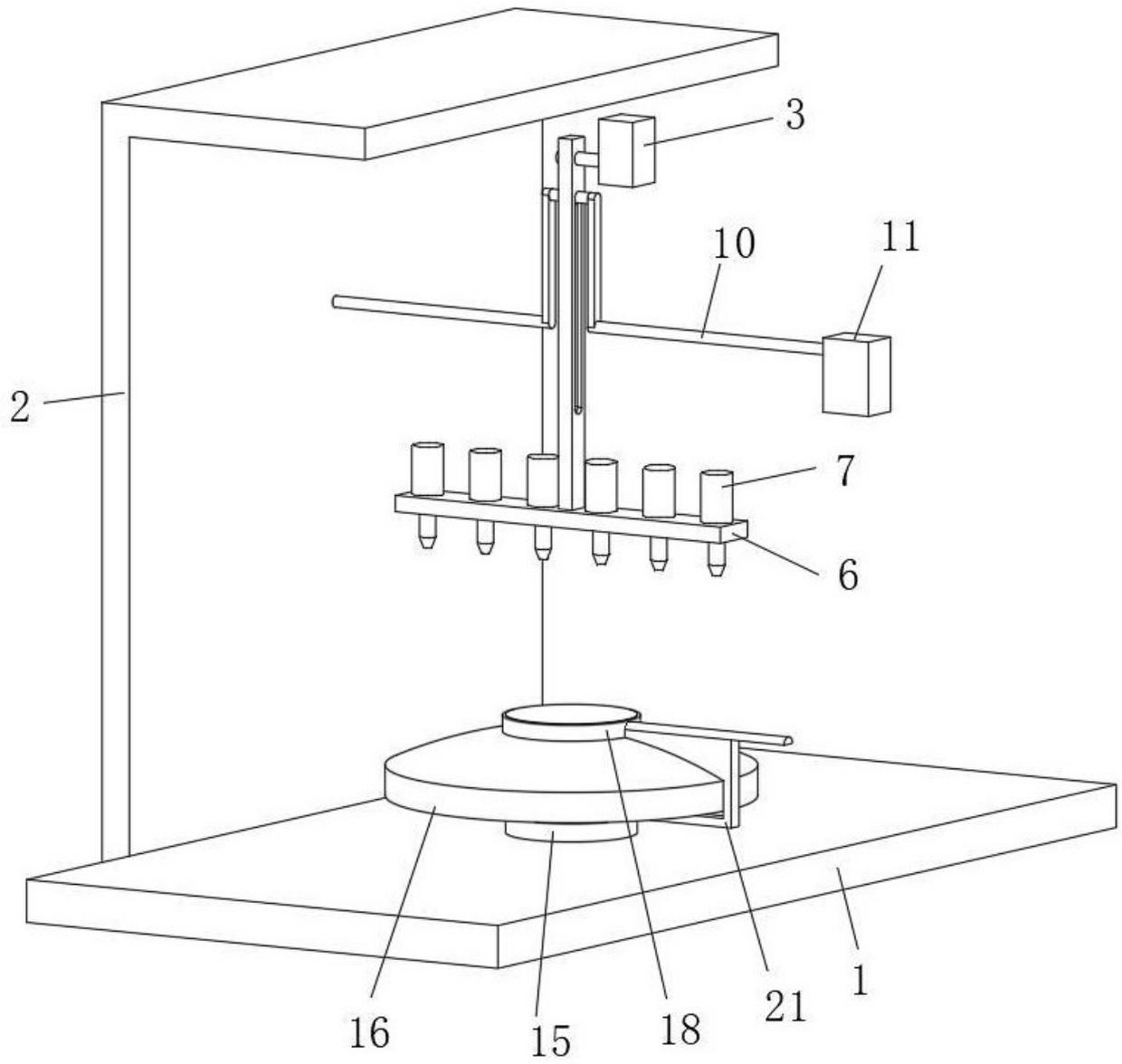


图 2

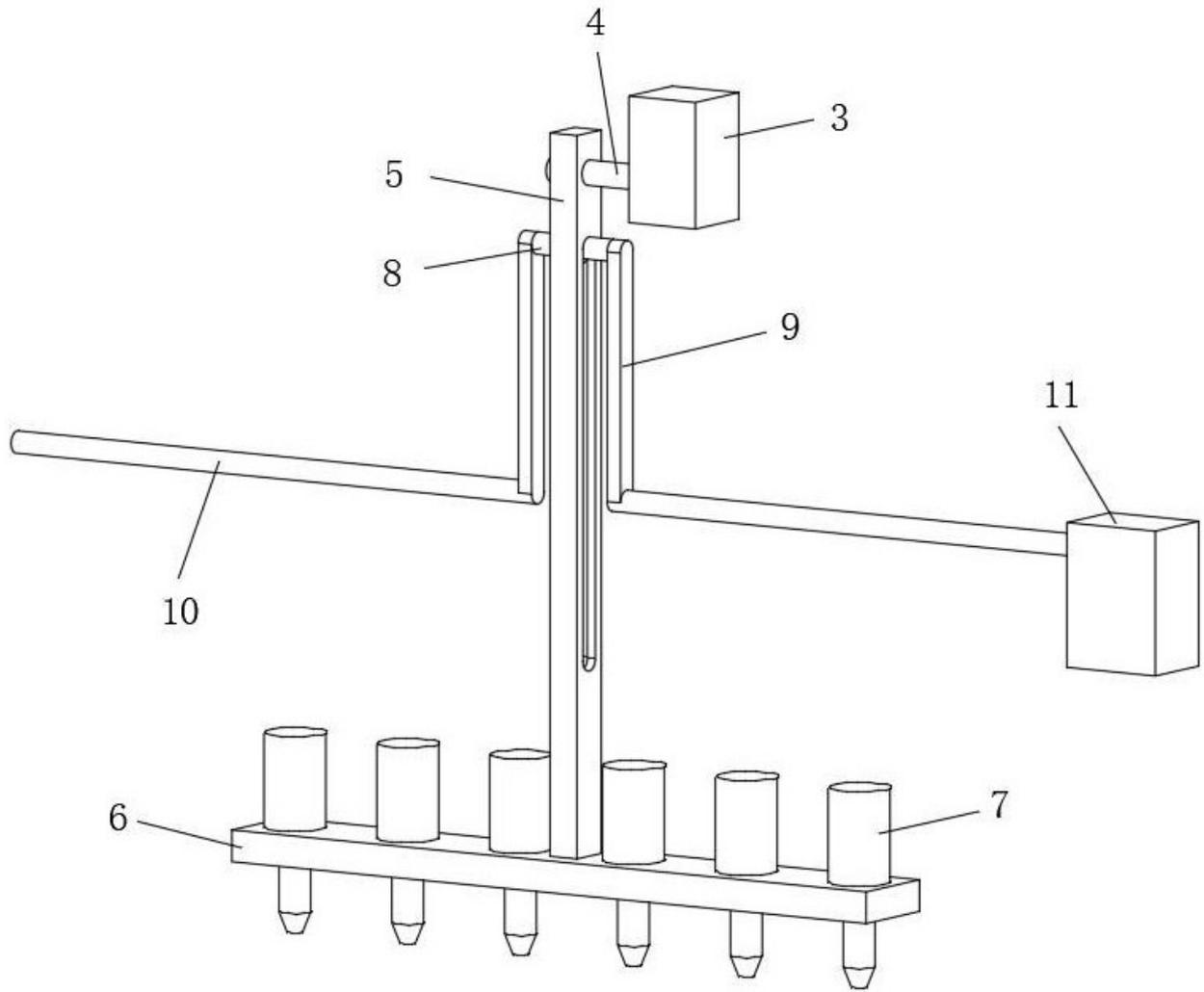


图 3

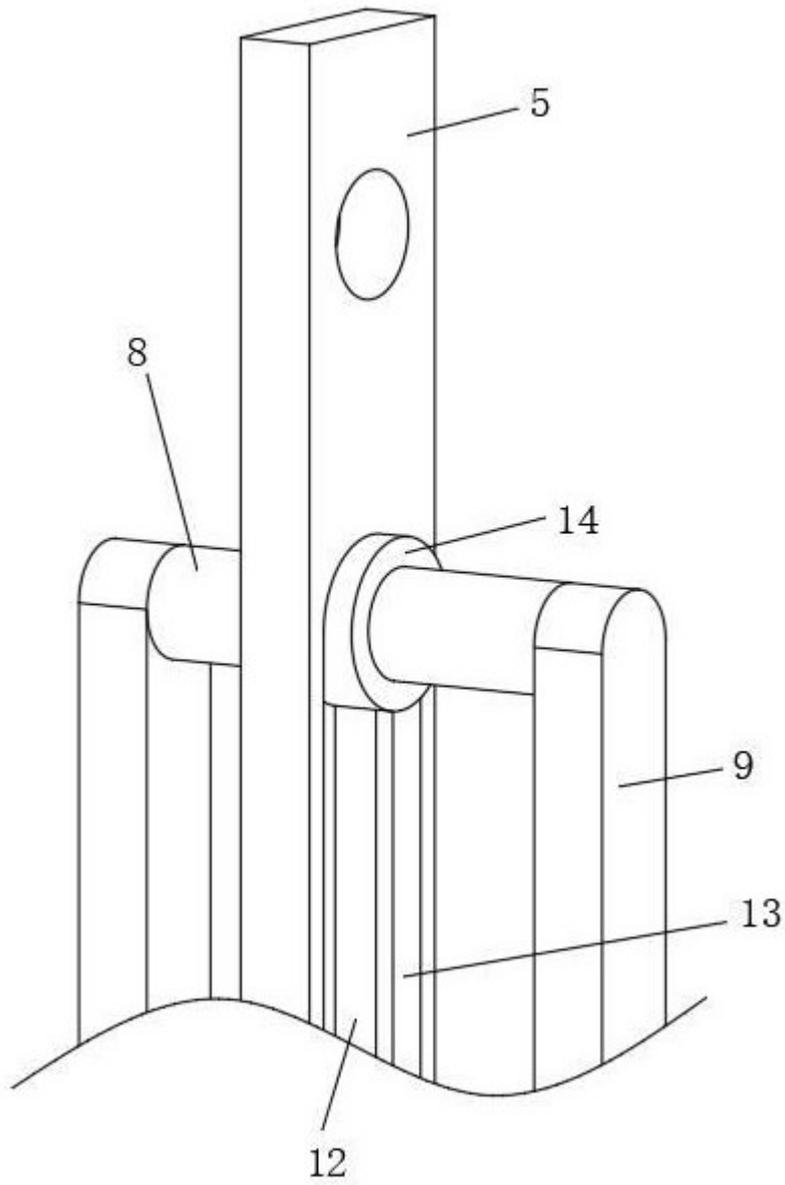


图 4

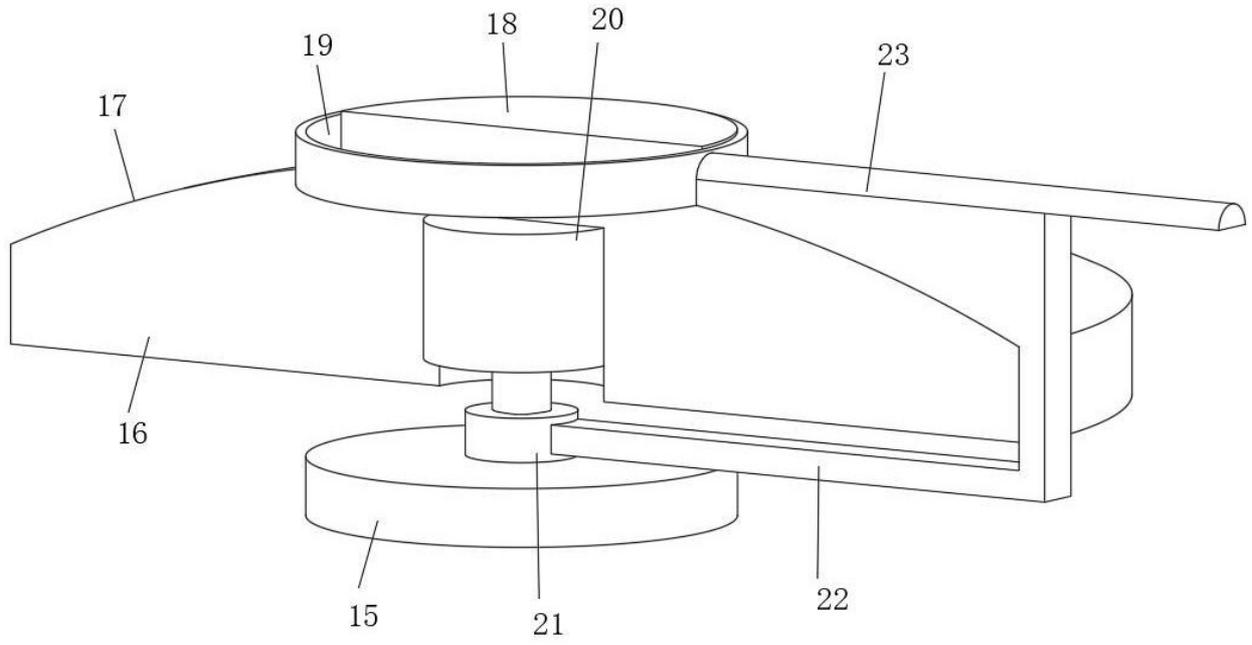


图 5