



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221658920 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323475376.1

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 昆山土生金金属材料有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区春旭路168号帝宝金融大厦9层9322室

(72) 发明人 潘培玉

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

专利代理师 吴朝

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

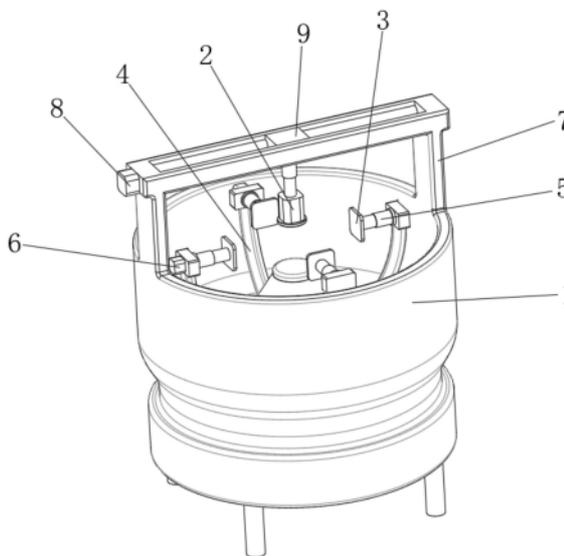
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种金属模具加工用表面除锈装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属模具加工用表面除锈装置,涉及金属模具加工技术领域,具体一种金属模具加工用表面除锈装置,包括机架,在机架的上方设置有打磨装置,并且在机架顶部的中间设置有夹持模具的夹持板,所述机架的内壁固定有多个固定杆,多个固定杆的一端共同固定有基座,基座的顶端活动套接有呈锥形的基台,并且在基台的外侧固定有两两对称的支撑架。该金属模具加工用表面除锈装置,通过模具在其中一组夹持板的夹持下,进行打磨除锈,并且在第一电机输出轴的带动下,使得模具能够进行翻面,而后在模具夹持在另一对夹持板上进行打磨除锈,避免了需要将模具取下后进行翻面,进而使得模具的打磨除锈更加的方便。



1. 一种金属模具加工用表面除锈装置,包括机架(1),在机架(1)的上方设置有打磨装置(2),并且在机架(1)顶部的中间设置有夹持模具的夹持板(3),其特征在于:所述机架(1)的内壁固定有多个固定杆(18),多个固定杆(18)的一端共同固定有基座(12),基座(12)的顶端活动套接有呈锥形的基台(11),并且在基台(11)的外侧固定有两两对称的支撑架(4),在支撑架(4)的顶端固定有固定板(15),固定板(15)的内侧活动套接有旋转基体(17),旋转基体(17)的一端固定有第一电动推杆(5),第一电动推杆(5)的一端与夹持板(3)相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种金属模具加工用表面除锈装置,其特征在于:所述支撑架(4)有四个,并且在相邻两个支撑架(4)上的固定板(15)的外侧均固定有第一电机(6),第一电机(6)的输出轴与旋转基体(17)的另一端相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种金属模具加工用表面除锈装置,其特征在于:所述基座(12)的内部固定有第三电机(13),并且第三电机(13)的输出轴竖直向上与基台(11)底部的圆心相固定。

4. 根据权利要求3所述的一种金属模具加工用表面除锈装置,其特征在于:所述基台(11)的顶部开设有呈十字形的滑槽,并且在滑槽的底部固定有第三电动推杆(19),第三电动推杆(19)的顶端固定有放置板(16),放置板(16)的底端与滑槽相对应且活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属模具加工用表面除锈装置,其特征在于:所述机架(1)顶端固定有移动框架(7),并且在移动框架(7)的中间开设有滑轨,在滑轨内活动连接有移动块(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属模具加工用表面除锈装置,其特征在于:所述滑轨的内壁活动套接有螺纹杆(10),螺纹杆(10)与移动块(9)螺纹套装,并且在移动框架(7)的一端固定有第二电机(8),第二电机(8)的一端穿过移动框架(7)与螺纹杆(10)相固定。

7. 根据权利要求6所述的一种金属模具加工用表面除锈装置,其特征在于:所述移动块(9)的底端固定有第二电动推杆(14),并且在第二电动推杆(14)的底端与打磨装置(2)的顶部相固定。

一种金属模具加工用表面除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属模具加工技术领域,具体为一种金属模具加工用表面除锈装置。

背景技术

[0002] 金属模具在工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。而在模具长时间的使用过程中,由于表面与空气接触,进而会在其表面形成金属锈迹,为此需要对模具的表面进行打磨,而在模具的打磨过程中,通常通过打磨装置的移动对模具的一面进行打磨,但是在打磨装置完成对模具的一面的打磨后,需要将模具取下,对模具进行翻面,才能够对模具的另一面进行打磨,进而降低了模具的打磨效率,为此我们提出了一种金属模具加工用表面除锈装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种金属模具加工用表面除锈装置,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种金属模具加工用表面除锈装置,包括机架,在机架的上方设置有打磨装置,并且在机架顶部的中间设置有夹持模具的夹持板,所述机架的内壁固定有多个固定杆,多个固定杆的一端共同固定有基座,基座的顶端活动套接有呈锥形的基台,并且在基台的外侧固定有两两对称的支撑架,在支撑架的顶端固定有固定板,固定板的内侧活动套接有旋转基体,旋转基体的一端固定有第一电动推杆,第一电动推杆的一端与夹持板相固定。

[0005] 可选的,所述支撑架有四个,并且在相邻两个支撑架上的固定板的外侧均固定有第一电机,第一电机的输出轴与旋转基体的另一端相固定。

[0006] 可选的,所述基座的内部固定有第三电机,并且第三电机的输出轴竖直向上与基台底部的圆心相固定。

[0007] 可选的,所述基台的顶部开设有呈十字形的滑槽,并且在滑槽的底部固定有第三电动推杆,第三电动推杆的顶端固定有放置板,放置板的底端与滑槽相对应且活动连接。

[0008] 可选的,所述机架顶端固定有移动框架,并且在移动框架的中间开设有滑轨,在滑轨内活动连接有移动块。

[0009] 可选的,所述滑轨的内壁活动套接有螺纹杆,螺纹杆与移动块螺纹套装,并且在移动框架的一端固定有第二电机,第二电机的一端穿过移动框架与螺纹杆相固定。

[0010] 可选的,所述移动块的底端固定有第二电动推杆,并且在第二电动推杆的底端与打磨装置的顶部相固定。

[0011] 本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该金属模具加工用表面除锈装置,通过模具在其中一组夹持板的夹持下,进行打磨除锈,并且在第一电机输出轴的带动下,使得模具能够进行翻面,而后在模具夹持在另一对夹持板上进行打磨除锈,避免了需要将模具取下后进行翻面,进而使得模具的打磨除锈更加的方便,从而提高了模具的打磨效率。

[0013] 2、该金属模具加工用表面除锈装置,通过在呈锥形的基台的作用下,使得落入基台上的废屑能够顺利的落下,并且在机架的遮挡下,避免了废屑飞溅而出,继而使得废屑能够从机架的内部落下,进而使得废屑能够更加方便收集,从而使得废屑的清理更加的便捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型基台连接的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型基台连接剖视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型移动框架连接的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型放置板的结构示意图。

[0020] 图中:1、机架;2、打磨装置;3、夹持板;4、支撑架;5、第一电动推杆;6、第一电机;7、移动框架;8、第二电机;9、移动块;10、螺纹杆;11、基台;12、基座;13、第三电机;14、第二电动推杆;15、固定板;16、放置板;17、旋转基体;18、固定杆;19、第三电动推杆。

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] 请参阅图1至图4,一种金属模具加工用表面除锈装置,包括机架1,在机架1的上方设置有打磨装置2,通过打磨装置2对模具进行打磨,其打磨装置2为现有技术,此处不做改进,为此不做详细的阐述,并且在机架1顶部的中间设置有夹持模具的夹持板3,通过两个夹持板3对模具进行夹持,进行限定模具的位置,机架1的内壁固定有多个固定杆18,多个固定杆18的一端共同固定有基座12,在固定杆18的支撑下,使得基座12能够稳定的固定,并且使得基座12不与机架1的内壁相接触,进而使得废屑能够顺利的下落,基座12的顶端活动套接有呈锥形的基台11,在基座12的限定下,使得基台11能够处于固定的位置进行旋转,锥形的基台11使得打磨下来的废屑能够顺利的沿着基台11下落,不会落至在基台11上,在基台11上产生积存,并且在基台11的外侧固定有两两对称的支撑架4,在基台11的带动下,使得支撑架4能够进行旋转,进而调节模具的位置,使得模具与打磨装置2的相对移动位置发生变化,从而使得模具的打磨更加的充分,在支撑架4的顶端固定有固定板15,在支撑架4的带动下,使得固定板15能够进行转动,固定板15的内侧活动套接有旋转基体17,在固定板15的限定下,使得旋转基体17能够处于固定的位置进行旋转,旋转基体17的一端固定有第一电动推杆5,在旋转基体17的带动下,使得第一电动推杆5能够进行转动,第一电动推杆5的一端与夹持板3相固定,在第一电动推杆5的带动下,使得夹持板3能够进行转动,并且在第一电

动推杆5的伸缩作用下,使得夹持板3能够进行移动对模具进行夹持,其第一电动推杆5为现有技术,在此不作赘述。

[0023] 请参阅图1至图4,支撑架4有四个,并且在相邻两个支撑架4上的固定板15的外侧均固定有第一电机6,第一电机6的输出轴与旋转基体17的另一端相固定,在第一电机6输出轴的带动下,使得旋转基体17能够进行转动,进而对模具进行翻面,并且第一电机6连接有控制器,控制器对第一电机6进行控制,其控制器与第一电机6均为现有技术,在此不作赘述。

[0024] 请参阅图1至图4,基座12的内部固定有第三电机13,并且第三电机13的输出轴竖直向上与基台11底部的圆心相固定,在第三电机13输出轴的带动下,使得基台11能够进行转动,进而调整模具的位置,并且第三电机13连接有控制器,控制器对第三电机13进行控制,其控制器与第三电机13均为现有技术,在此不作赘述。

[0025] 请参阅图1至图4和图6,基台11的顶部开设有呈十字形的滑槽,并且在滑槽的底部固定有第三电动推杆19,第三电动推杆19的顶端固定有放置板16,在第三电动推杆19的带动下,使得放置板16能够进行移动,进而使得模具能够升至相应的高度进行夹持,其第三电动推杆19为现有技术,在此不作赘述,放置板16的底端与滑槽相对应且活动连接,在滑槽的限定下,使得放置板16能够沿着固定的轨迹进行移动。

[0026] 请参阅图1至图2和图5,机架1顶端固定有移动框架7,并且在移动框架7的中间开设有滑轨,在滑轨内活动连接有移动块9,在滑轨的限定下,使得移动块9能够沿着固定的轨迹进行移动。

[0027] 请参阅图1至图2和图5,滑轨的内壁活动套接有螺纹杆10,在移动框架7的限定下,使得螺纹杆10能够处于固定的位置进行旋转,螺纹杆10与移动块9螺纹套装,在螺纹杆10的旋转作用下,使得移动块9能够进行移动,并且在移动框架7的一端固定有第二电机8,第二电机8的一端穿过移动框架7与螺纹杆10相固定,在第二电机8输出轴的带动下,使得螺纹杆10能够进行转动,进而调整打磨装置2的位置,并且第二电机8连接有控制器,控制器对第二电机8进行控制,其控制器与第二电机8均为现有技术,在此不作赘述。

[0028] 请参阅图1至图2和图5,移动块9的底端固定有第二电动推杆14,在移动块9的到带动下,使得第二电动推杆14能够进行移动,并且在第二电动推杆14的底端与打磨装置2的顶部相固定,在第二电动推杆14的带动下,使得打磨装置2能够进行移动,并且在第二电动推杆14的伸缩作用下,使得打磨装置2能够升降,进而对模具进行打磨,其第一电动推杆5为现有技术,在此不作赘述。

[0029] 综上,该金属模具加工用表面除锈装置,使用时,将模具放置于放置板16的顶部,在第三电动推杆19的推动下,使得放置板16带动模具移动至相应的高度,而后其中一对支撑架4上的第一电动推杆5启动,在第一电动推杆5的带动下,使得夹持板3进行移动,进而对模具进行夹持,在第二电动推杆14的带动下,使得打磨装置2能够向下进行移动,继而对模具进行打磨,并且在第二电机8输出轴的带动下,使得螺纹杆10进行旋转,继而使得移动块9进行移动调节打磨装置2的位置,并且在第三电机13输出轴的带动下,使得基台11进行旋转进行对模具进行调节,同时第一电机6输出轴的带动下,使得旋转基体17进行旋转,进而对模具进行翻面,在完成模具几面的打磨后,再通过另外一对夹持板3对模具进行夹持打磨,从而完成模具的完全打磨除锈。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,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。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。而且,术语“包括”、“包含”或者其他任何其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。

[0031] 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。

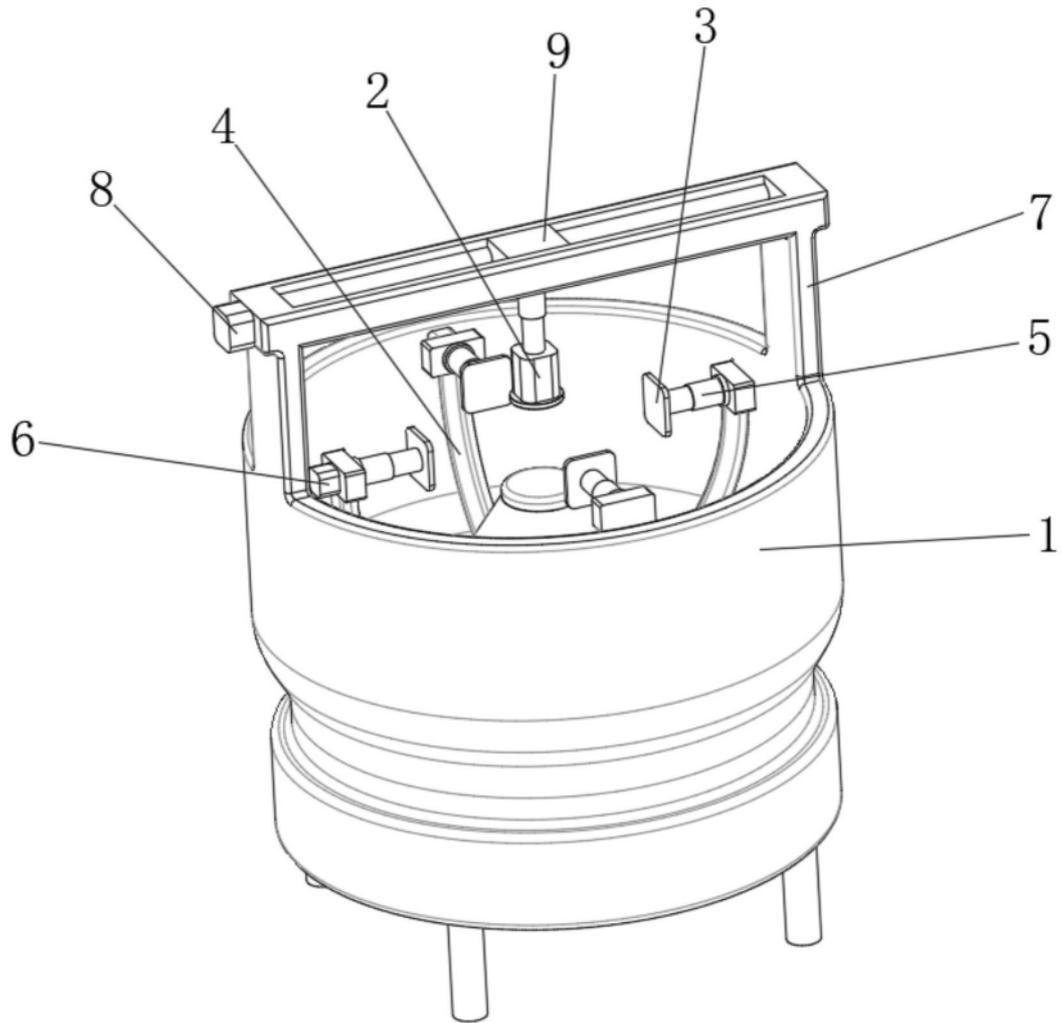


图1

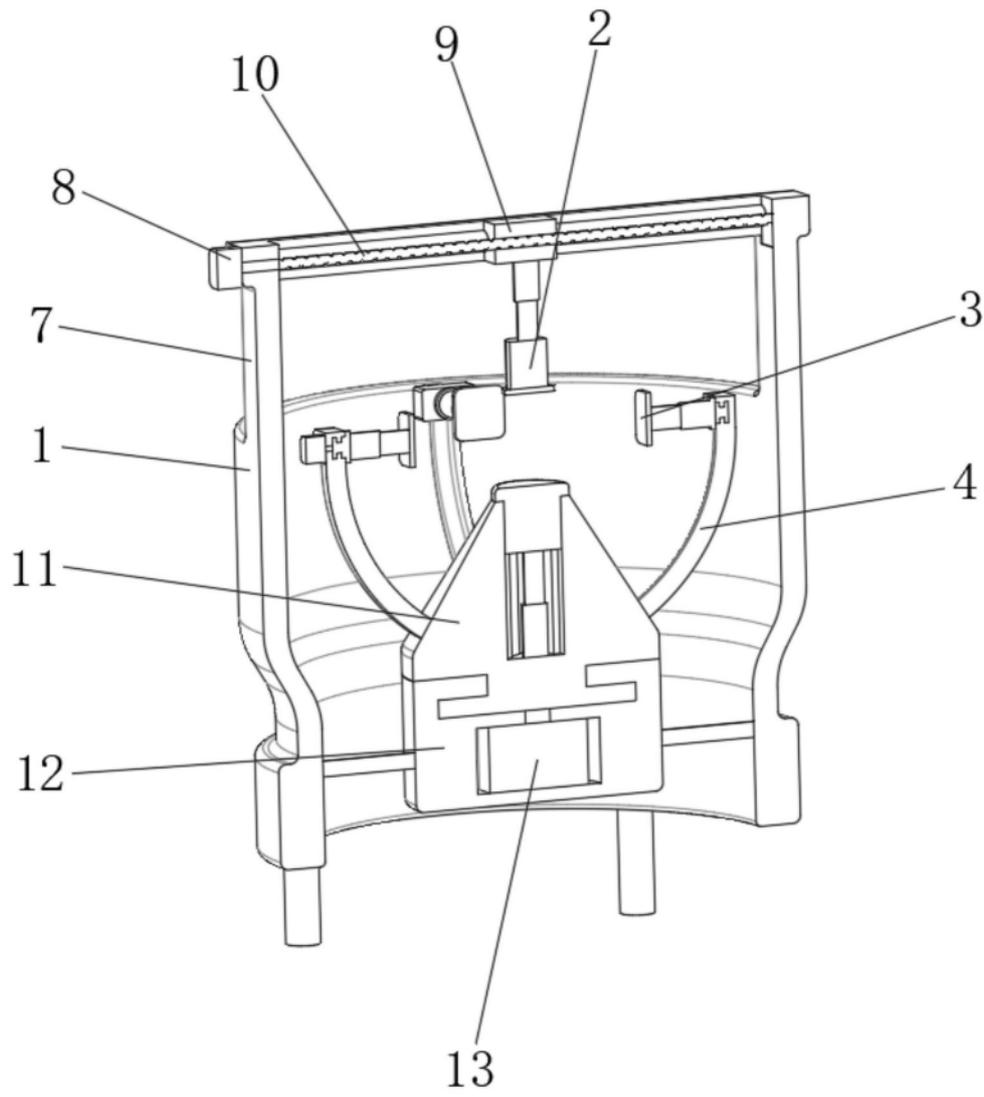


图2

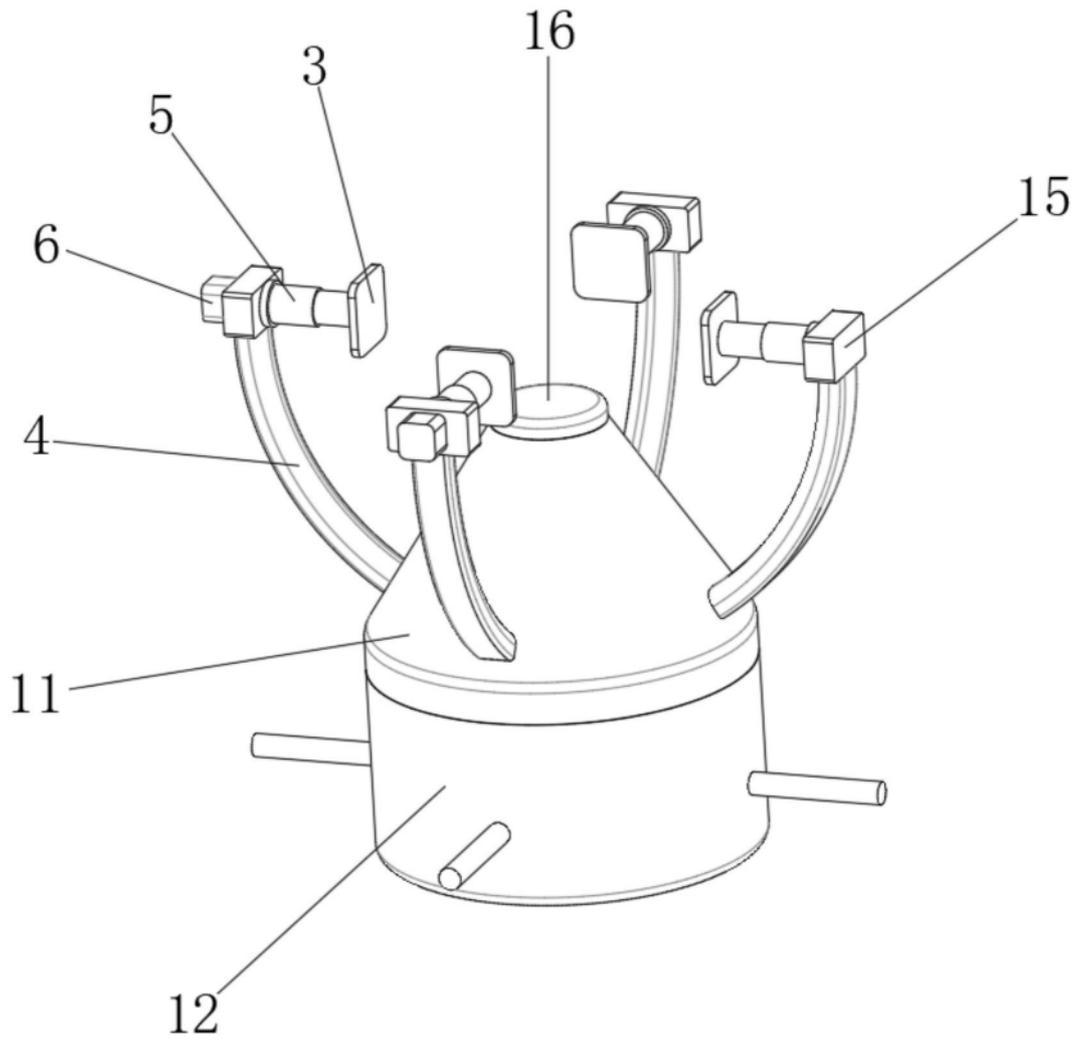


图3

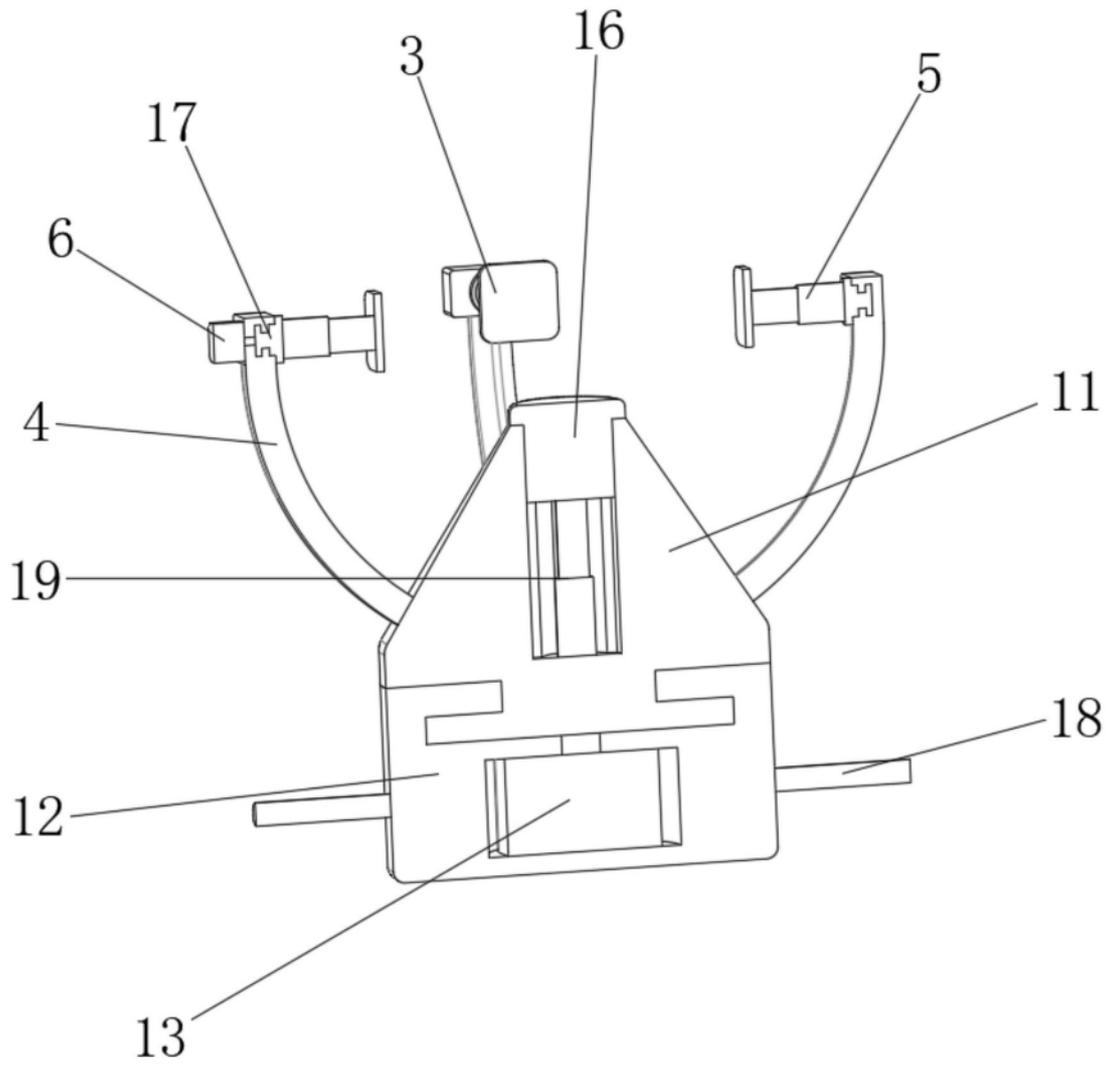


图4

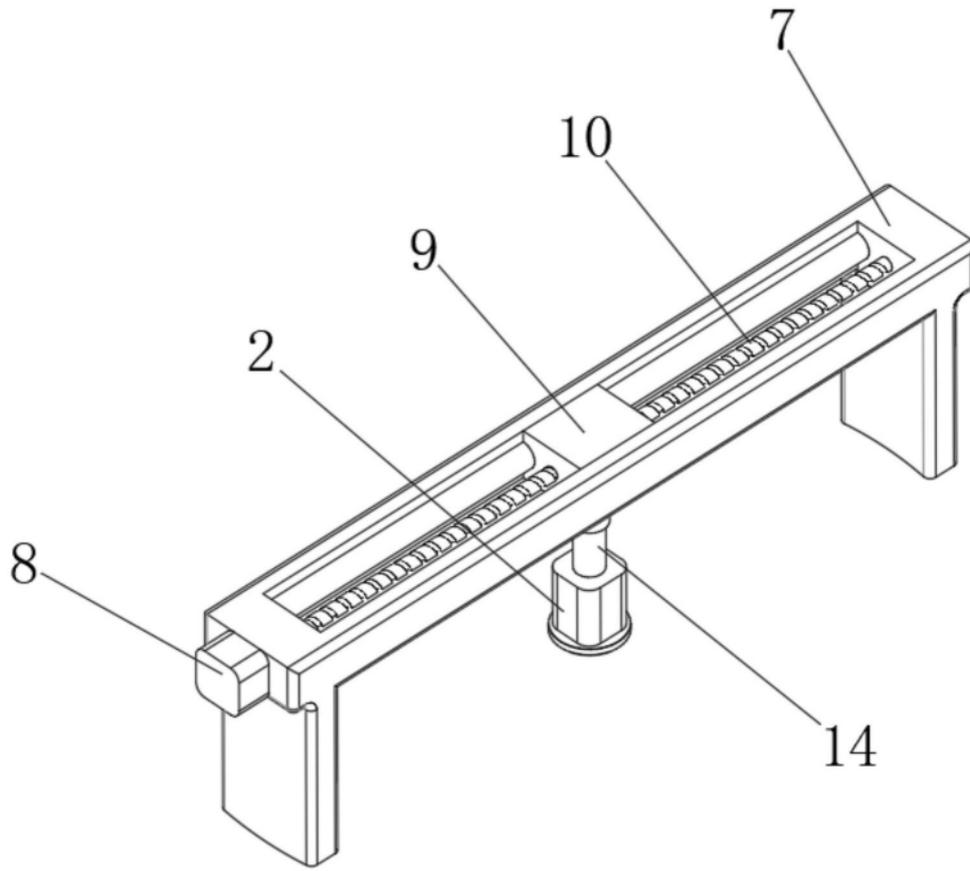


图5

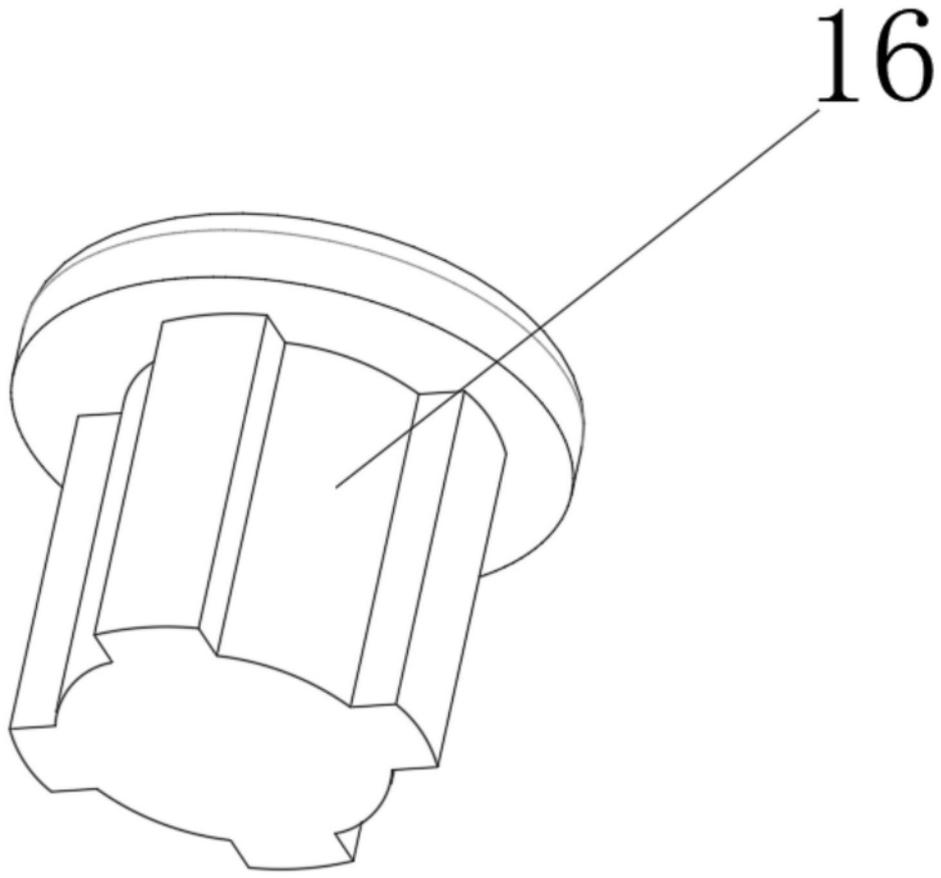


图6