



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220128419 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321021614.9

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 招远市金环回转支承有限公司
地址 265400 山东省烟台市招远市膜天路
19号

(72) 发明人 王春民 王兴坤

(74) 专利代理机构 烟台浪知淘知识产权代理事
务所(普通合伙) 37358
专利代理师 张志明

(51) Int.Cl.

B24B 21/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

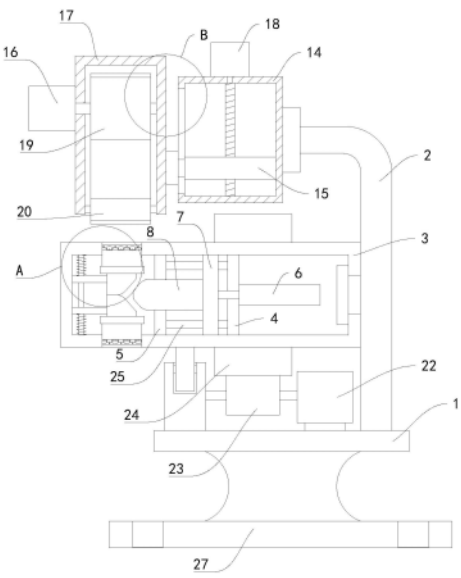
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

抛光加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及零件抛光技术领域,提出了一种抛光加工设备,包括底板和打磨机构,打磨机构用于对物件进行打磨,底板的顶端固定连接连接架,连接架与打磨机构连接,固定机构,固定机构用于对所需打磨的物件进行固定,固定机构包括转筒,转筒与连接架转动连接,转筒内固定连接有第一固定板和第二固定板,第一固定板上安装有电动推杆,电动推杆的输出端连接有第一滑板,第一滑板上连接有调节柱,转筒上开设有两个第一滑槽,第一滑槽内滑动连接有顶块,顶块通过限位板连接有调节块,调节块上连接有连接板,该装置便于对回转支承零件进行快速定位固定,提高工作效率,同时通过转动回转支承零件进行均匀打磨,提高打磨均匀性。



1. 一种抛光加工设备,包括底板(1),其特征在于:还包括:

打磨机构,打磨机构用于对物件进行打磨,所述底板(1)的顶端固定连接连接有连接架(2),连接架(2)与打磨机构连接;

固定机构,固定机构用于对所需打磨的物件进行固定,所述固定机构包括转筒(3),所述转筒(3)与连接架(2)转动连接,转筒(3)内固定连接有第一固定板(4)和第二固定板(5),第一固定板(4)上安装有电动推杆(6),电动推杆(6)的输出端贯穿第一固定板(4)连接有第一滑板(7),第一滑板(7)上固定连接连接有调节柱(8),所述转筒(3)上开设有两个第一滑槽,第一滑槽内滑动连接有顶块(9),顶块(9)通过限位板连接有调节块(10),调节块(10)上固定连接连接有连接板(11),两个连接板(11)之间设置有固定杆(12),固定杆(12)的两端分别贯穿两个连接板(11)与滑筒的内壁固定连接,且固定杆(12)上套设有两个弹簧(13);

驱动机构,驱动机构用于带动转筒(3)转动。

2. 根据权利要求1所述的抛光加工设备,其特征在于:所述打磨机构包括箱体(14),箱体(14)与连接架(2)固定连接,箱体(14)上开设有第二滑槽,第二滑槽内滑动连接有连接块,连接块上固定连接有第二滑板(15),所述箱体(14)的顶端安装有第一电机(16),第一电机(16)的输出端贯穿箱体(14)连接有螺杆,螺杆的另一端贯穿第二滑板(15)与箱体(14)的内侧壁转动连接,所述连接块远离第二滑板(15)的一端连接有壳体(17),壳体(17)上安装第二电机(18),第二电机(18)的输出端贯穿壳体(17)连接有第一滚轴(19),第一滚轴(19)与壳体(17)的内侧壁转动连接,所述壳体(17)的内侧壁转动连接有第二滚轴(20),第二滚轴(20)与第一滚轴(19)通过打磨带(21)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的抛光加工设备,其特征在于:所述驱动机构包括第三电机(22),所述第三电机(22)安装至底板(1)上,第三电机(22)的输出端连接有第一齿轮(23),所述转筒(3)上固定套设有第二齿轮(24),第二齿轮(24)与第一齿轮(23)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的抛光加工设备,其特征在于:所述第一滑板(7)上开设有多个导向孔,导向孔内滑动连接有导向杆(25),导向杆(25)的两端分别与第一固定板(4)和第二固定板(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的抛光加工设备,其特征在于:所述顶块(9)上连接有橡胶垫(26)。

6. 根据权利要求1所述的抛光加工设备,其特征在于:所述底板(1)的底端固定连接连接有支柱,支柱的底端固定连接连接有安装座(27),安装座(27)上开设有多个安装孔。

抛光加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件抛光技术领域,具体的涉及一种抛光加工设备。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。

[0003] 现有的抛光装置在对环形零件进行抛光时,例如回转支承零件,在对回转支承外表面进行抛光时,需在对回转支承进行夹持的同时避开抛光位置,导致固定速度较慢,影响工作效率,且不利于对其进行拆卸。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种抛光加工设备,以解决背景技术中提出的现有技术的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抛光加工设备,包括底板和打磨机构,打磨机构用于对物件进行打磨,所述底板的顶端固定连接有连接架,连接架与打磨机构连接,固定机构,固定机构用于对所需打磨的物件进行固定,所述固定机构包括转筒,所述转筒与连接架转动连接,转筒内固定连接有第一固定板和第二固定板,第一固定板上安装有电动推杆,电动推杆的输出端贯穿第一固定板连接有第一滑板,第一滑板上固定连接有调节柱,所述转筒上开设有两个第一滑槽,第一滑槽内滑动连接有顶块,顶块通过限位板连接有调节块,调节块上固定连接有连接板,两个连接板之间设置有固定杆,固定杆的两端分别贯穿两个连接板与滑筒的内壁固定连接,且固定杆上套设有两个弹簧,驱动机构,驱动机构用于带动转筒转动。

[0008] 通过采用上述技术方案,使电动推杆通过第一滑板带动调节柱移动,以使调节柱与调节块配合带动顶块移动,以使两个顶块顶出对回转支承零件内圈进行固定,以便于通过打磨机构对回转支承进行打磨,同时通过驱动机构带动回转支承转动以对其进行全面打磨。

[0009] 可选的,所述打磨机构包括箱体,箱体与连接架固定连接,箱体上开设第二滑槽,第二滑槽内滑动连接有连接块,连接块上固定连接有第二滑板,所述箱体的顶端安装有第一电机,第一电机的输出端贯穿箱体连接有螺杆,螺杆的另一端贯穿第二滑板与箱体的内侧壁转动连接,所述连接块远离第二滑板的一端连接有壳体,壳体上安装第二电机,第二电机的输出端贯穿壳体连接有第一滚轴,第一滚轴与壳体的内侧壁转动连接,所述壳体的内侧壁转动连接有第二滚轴,第二滚轴与第一滚轴通过打磨带传动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,使第一电机通过螺杆带动第二滑板移动,以使第二滑板

带动壳体进行升降,以便于调节打磨高度,同时通过第二电机带动第一滚轴转动,以使第二滚轴和第一滚轴配合带动打磨带传动,以对回转支承进行打磨。

[0011] 可选的,所述驱动机构包括第三电机,所述第三电机安装至底板上,第三电机的输出端连接有第一齿轮,所述转筒上固定套设有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮相啮合。

[0012] 通过采用上述技术方案,使第三电机通过第一齿轮和第二齿轮的配合带动转筒转动。

[0013] 可选的,所述第一滑板上开设有多个导向孔,导向孔内滑动连接有导向杆,导向杆的两端分别与第一固定板和第二固定板固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过导向孔和导向杆的配合,以使导向孔和导向杆配合对第一滑板进行导向,提高第二滑板的移动稳定性。

[0015] 可选的,所述顶块上连接有橡胶垫。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置橡胶垫,以增加与回转支承零件的摩擦力,提高牢固性。

[0017] 可选的,所述底板的底端固定连接有支柱,支柱的底端固定连接有安装座,安装座上开设有多个安装孔。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过螺栓贯穿安装孔对装置进行安装。

[0019] (三)有益效果

[0020] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0021] 1.该抛光加工设备,使电动推杆通过第一滑板带动调节柱移动,以使调节柱与调节块配合带动顶块移动,以使两个顶块顶出对回转支承零件内圈进行固定。

[0022] 2.该抛光加工设备,使第一电机通过螺杆带动第二滑板移动,以使第二滑板带动壳体进行升降,以便于调节打磨高度,同时通过第二电机带动第一滚轴转动,以使第二滚轴和第一滚轴配合带动打磨带传动,以对回转支承进行打磨。

[0023] 3.该抛光加工设备,使第三电机通过第一齿轮和第二齿轮的配合带动转筒转动,以带动零件转动进行打磨。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型前视剖面结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型前视结构示意图。

[0028] 图中:1、底板;2、连接架;3、转筒;4、第一固定板;5、第二固定板;6、电动推杆;7、第一滑板;8、调节柱;9、顶块;10、调节块;11、连接板;12、固定杆;13、弹簧;14、箱体;15、第二滑板;16、第一电机;17、壳体;18、第二电机;19、第一滚轴;20、第二滚轴;21、打磨带;22、第三电机;23、第一齿轮;24、第二齿轮;25、导向杆;26、橡胶垫;27、安装座。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 以下结合说明书附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 参照图1、图3和图4,一种抛光加工设备,包括底板1和箱体14,底板1的底端固定连接有支柱,支柱的底端固定连接有安装座27,安装座27上开设有多个安装孔,通过螺栓贯穿安装孔对装置进行安装,箱体14与连接架2固定连接,箱体14上开设有第二滑槽,第二滑槽内滑动连接有连接块,连接块上固定连接有第二滑板15,箱体14的顶端安装有第一电机16,第一电机16的输出端贯穿箱体14连接有螺杆,螺杆的另一端贯穿第二滑板15与箱体14的内侧壁转动连接,连接块远离第二滑板15的一端连接有壳体17,使第一电机16通过螺杆带动第二滑板15移动,以使第二滑板15带动壳体17进行升降,壳体17上安装第二电机18,第二电机18的输出端贯穿壳体17连接有第一滚轴19,第一滚轴19与壳体17的内侧壁转动连接,壳体17的内侧壁转动连接有第二滚轴20,第二滚轴20与第一滚轴19通过打磨带21传动连接,使第二电机18带动第一滚轴19转动,以使第二滚轴20和第一滚轴19配合带动打磨带21传动,以对回转支承进行打磨,底板1的顶端固定连接有连接架2,连接架2与箱体14连接。

[0032] 参照图1、图2和图4,转筒3与连接架2转动连接,转筒3内固定连接有第一固定板4和第二固定板5,第一固定板4上安装有电动推杆6,电动推杆6的输出端贯穿第一固定板4连接有第一滑板7,第一滑板7上固定连接有调节柱8,第一滑板7上开设有多个导向孔,导向孔内滑动连接有导向杆25,导向杆25的两端分别与第一固定板4和第二固定板5固定连接,通过导向杆25对第一滑板7进行导向,转筒3上开设有两个第一滑槽,第一滑槽内滑动连接有顶块9,使电动推杆6通过第一滑板7带动调节柱8移动,以使调节柱8与调节块10配合带动顶块9移动,以使两个顶块9顶出对回转支承零件内圈进行固定,顶块9上连接有橡胶垫26,通过设置橡胶垫26,以增加与回转支承零件的摩擦力,提高牢固性,顶块9通过限位板连接有调节块10,调节块10上固定连接有连接板11,两个连接板11之间设置有固定杆12,固定杆12的两端分别贯穿两个连接板11与滑筒的内壁固定连接,且固定杆12上套设有两个弹簧13,通过设置弹簧13,以使调节柱8脱离调节块10时,使弹簧13对调节块10施力进行复位。

[0033] 参照图1和图4,第三电机22安装至底板1上,第三电机22的输出端连接有第一齿轮23,转筒3上固定套设有第二齿轮24,第二齿轮24与第一齿轮23相啮合,使第三电机22通过第一齿轮23和第二齿轮24的配合带动转筒3转动。

[0034] 综上,该抛光加工设备的工作原理和工作过程为,在使用时,首先将零件套设至转筒3上,然后开启电动推杆6,使电动推杆6通过第一滑板7带动调节柱8移动,以使调节柱8与调节块10配合带动顶块9移动,以使两个顶块9顶出对回转支承零件内圈进行固定,然后开启第三电机22,使第三电机22通过第一齿轮23和第二齿轮24的配合带动转筒3转动,然后通过第二电机18带动第一滚轴19转动,以使第二滚轴20和第一滚轴19配合带动打磨带21传动,然后开启第一电机16,使第一电机16通过螺杆带动第二滑板15移动,以使第二滑板15带动壳体17进行升降,以通过打磨带21进行打磨。

[0035] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

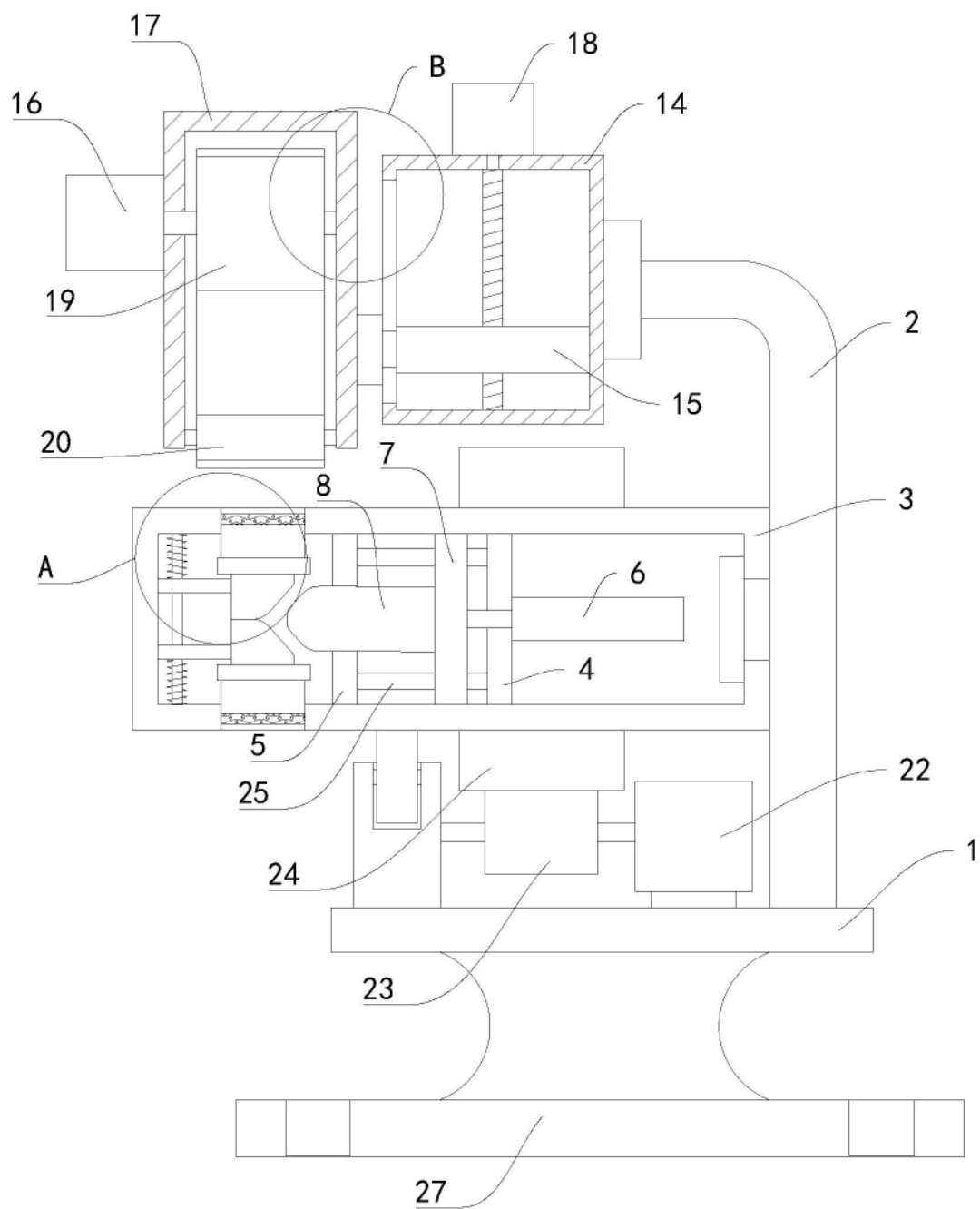


图1

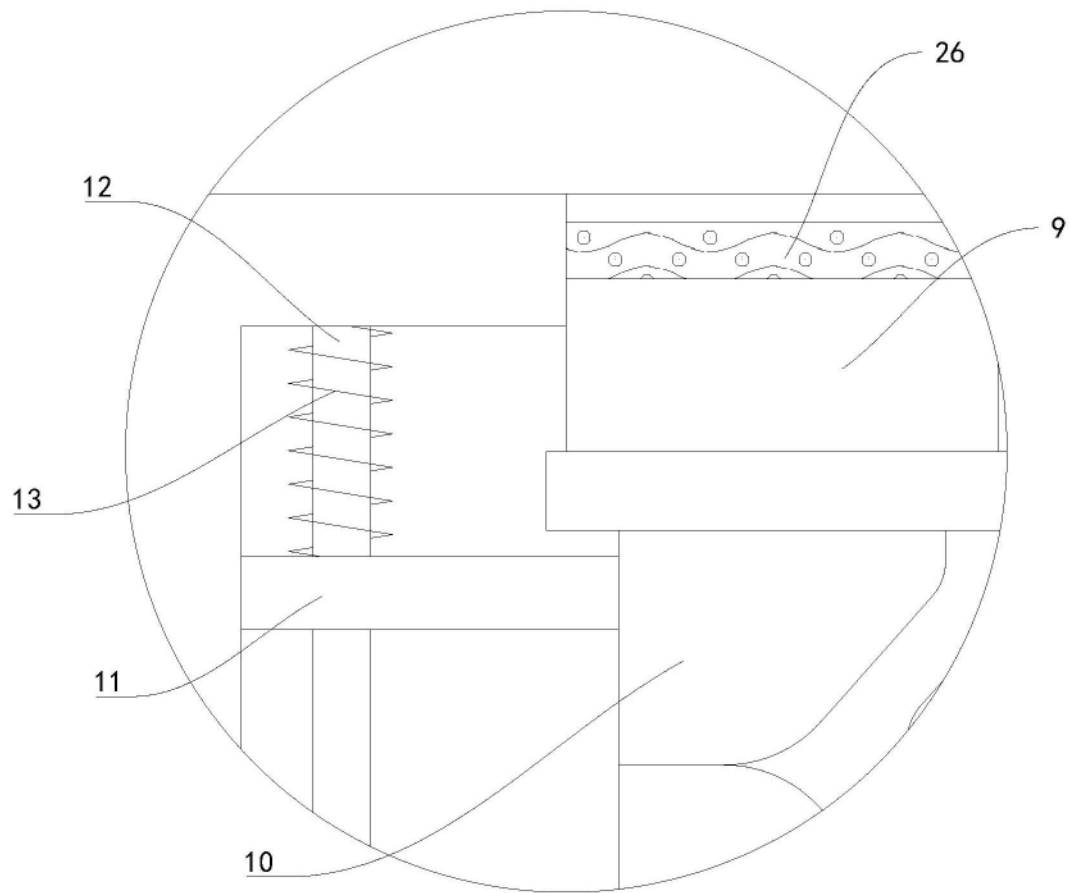


图2

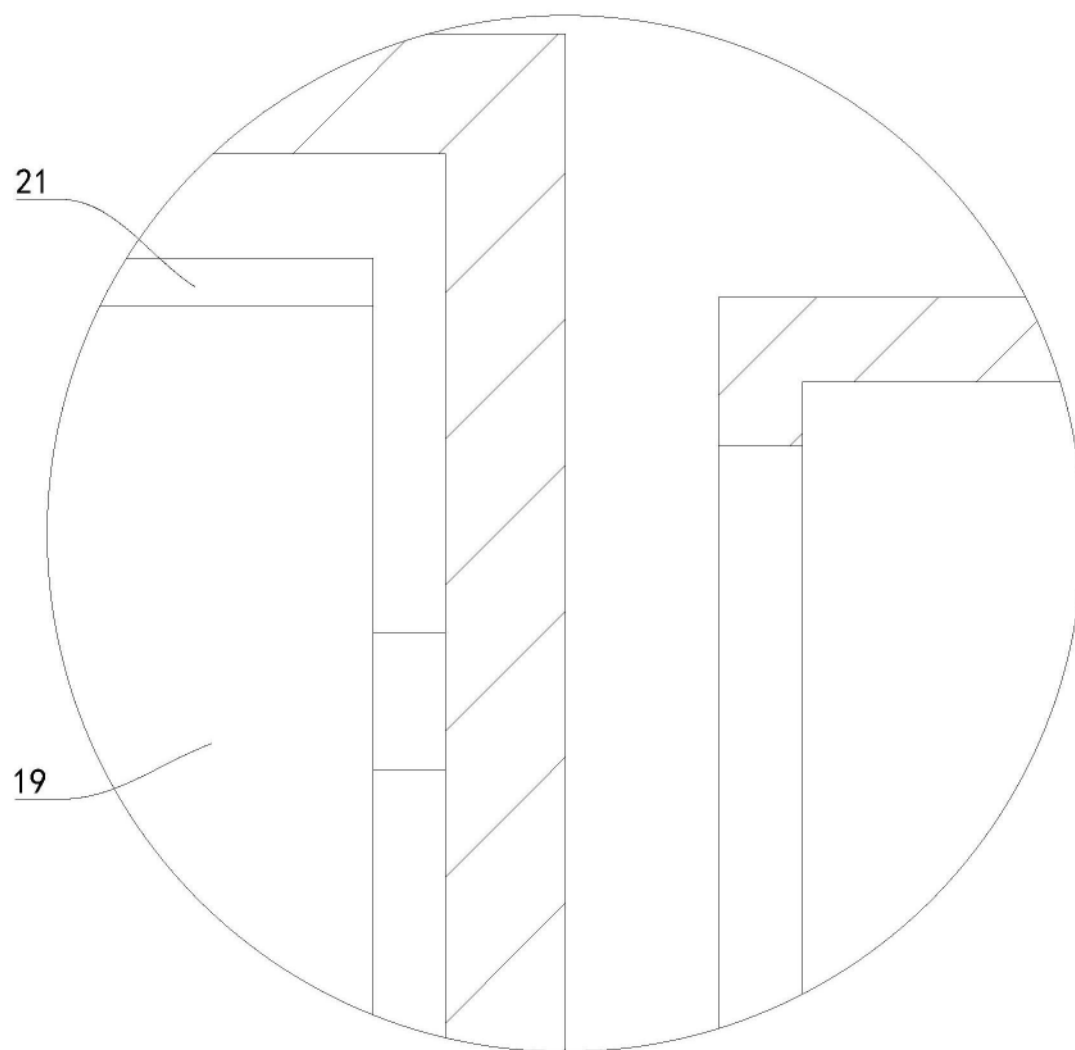


图3

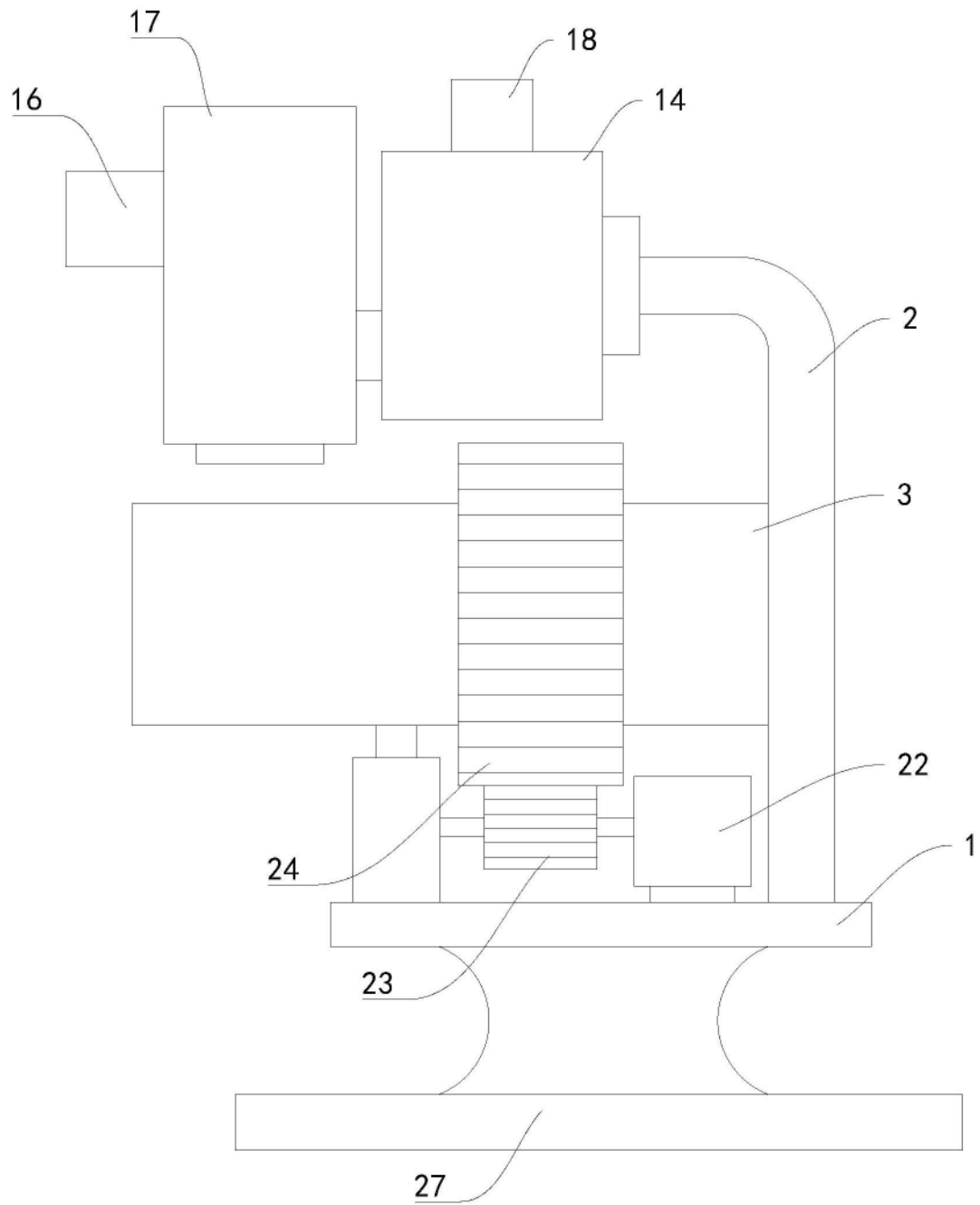


图4