



(21) 申请号 202322984799.X

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 甘肃省景泰川电力提灌水资源利用中心

地址 730499 甘肃省白银市景泰县七零五南路2号

(72) 发明人 沈革林

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159

专利代理师 陈娟娟

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/32 (2024.01)

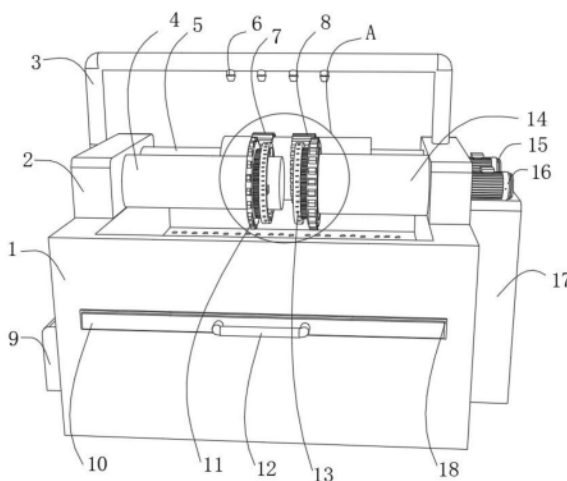
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种轴承清洗用支架

(57) 摘要

本实用新型涉及清洗用支架技术领域,且公开了一种轴承清洗用支架,该轴承清洗用支架,包括箱体、第一齿块和水管,所述箱体顶部两侧焊接连接有固定块,所述固定块设有两个,轴承放置支撑柱靠近第三圆环的一端上,通过伸缩电机输出端可带动第四圆环移动,轴承通过第三圆环与卡槽进行固定,再通过旋转电机输出端带动旋转柱旋转,同时带动第一齿块与第二齿块旋转,第二齿块与第四齿块啮合连接带动第四圆环旋转,第二圆环与第四圆环上的清洁刷通过旋转将轴承进行清洁,通过第一齿块、第二齿块与清洁刷的相互配合在不转动轴承的情况下将轴承内部的污垢清洗干净,使用更加便捷,减小了清洁过程中对轴承的损害。



1. 一种轴承清洗用支架,包括箱体(1)、第一齿块(7)和水管(3),其特征在于:所述箱体(1)顶部两侧焊接连接有固定块(2),所述固定块(2)设有两个,其中一个所述固定块(2)顶部活动嵌合有水管(3),所述固定块(2)靠近所述水管(3)的一侧活动嵌合有伸缩柱(14),所述伸缩柱(14)的一侧设有旋转柱(5),所述旋转柱(5)中间贯穿有固定柱(19),所述固定柱(19)周边焊接连接有第一齿块(7),所述固定柱(19)远离所述第一齿块(7)周边焊接连接有第二齿块(8),所述固定块(2)靠近所述伸缩柱(14)的一侧焊接连接有支撑柱(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承清洗用支架,其特征在于:所述支撑柱(4)远离所述固定块(2)的一端活动嵌合第二圆环(22),所述第二圆环(22)周边焊接连接有第三齿块(21),所述伸缩柱(14)远离固定块(2)的一端活动嵌合有第一圆环(13),所述第一圆环(13)周边焊接连接有第四齿块(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种轴承清洗用支架,其特征在于:所述第二圆环(22)与所述第一圆环(13)远离所述固定块(2)的一侧粘连有清洁刷(11),所述第二圆环(22)靠近所述清洁刷(11)一侧紧贴有第三圆环(23),所述第三圆环(23)内侧焊接连接有卡块(27)。

4. 根据权利要求3所述的一种轴承清洗用支架,其特征在于:所述第一圆环(13)靠近所述清洁刷(11)一侧紧贴有第四圆环(26),所述第四圆环(26)靠近所述第三圆环(23)一侧开有卡槽(29),所述第三圆环(23)与所述第四圆环(26)内侧焊接连接有卡块(27),所述第三圆环(23)靠近卡块(27)一侧焊接连接有支撑块(30),所述第四圆环(26)远离卡槽(29)一侧焊接连接有所述支撑块(30)。

5. 根据权利要求4所述的一种轴承清洗用支架,其特征在于:所述水管(3)底部固定连接有喷头(6),所述水管(3)靠近所述支撑柱(4)的一侧底部螺栓连接水泵(28),所述水泵(28)一侧活动连接有水箱(9),所述支撑块(30)靠近所述箱体(1)一侧螺栓连接出水口(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种轴承清洗用支架,其特征在于:所述箱体(1)远离水箱(9)的一侧紧贴有底座(17),所述底座(17)顶部紧贴有伸缩电机(16),所述伸缩电机(16)的输出端螺纹连接所述伸缩柱(14),所述伸缩电机(16)一侧设有旋转电机(15),所述旋转电机(15)输出端螺纹连接所述旋转柱(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种轴承清洗用支架,其特征在于:所述箱体(1)内侧活动嵌合有过滤网(24),所述过滤网(24)的一端焊接连接有限位块(10),所述限位块(10)远离所述过滤网(24)的一侧焊接连接有把手(12),所述过滤网(24)四周粘连有密封条(18)。

一种轴承清洗用支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗用支架技术领域,具体为一种轴承清洗用支架。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件,它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度,但轴承使用时间长后,会跟空气中的灰尘油渍或水接触,造成轴承干涩,生锈,影响运作,因此需要对轴承进行清洗。

[0003] 第一、现有的对轴承的清洗装置主要针对大型工厂,对于为个人使用的清洗,一般通过人工手动进行清洗,清洗效率低,且清洗轴承的过程中可能会沾染油渍,不易清洗,造成不便。

[0004] 第二、对于轴承的清洗的清洗剂一般为煤油、汽油及其他溶剂型清洗剂,尤其是油类清洗剂在没有杂质情况下可再次使用,现有的在对轴承清洗后,将清洗剂废弃,增加了使用成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种轴承清洗用支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种轴承清洗用支架,包括箱体、第一齿块和水管,所述箱体顶部两侧焊接连接有固定块,所述固定块设有两个,其中一个所述固定块顶部活动嵌合有水管,所述固定块靠近所述水管的一侧活动嵌合有伸缩柱,所述伸缩柱的一侧设有旋转柱,所述旋转柱中间贯穿有固定柱,所述固定柱周边焊接连接有第一齿块,所述固定柱远离所述第一齿块周边焊接连接有第二齿块,所述固定块靠近所述伸缩柱的一侧焊接连接有支撑柱。

[0007] 优选地,所述支撑柱远离所述固定块的一端活动嵌合第二圆环,所述第二圆环周边焊接连接有第三齿块,所述伸缩柱远离固定块的一端活动嵌合有第一圆环,所述第一圆环周边焊接连接有第四齿块。

[0008] 优选地,所述第二圆环与所述第一圆环远离所述固定块的一侧粘连有清洁刷,所述第二圆环靠近所述清洁刷一侧紧贴有第三圆环,所述第三圆环内侧焊接连接有卡块。

[0009] 优选地,所述第一圆环靠近所述清洁刷一侧紧贴有第四圆环,所述第四圆环靠近所述第三圆环一侧开有卡槽,所述第三圆环与所述第四圆环内侧焊接连接有卡块,所述第三圆环靠近卡块一侧焊接连接有支撑块,所述第四圆环远离卡槽一侧焊接连接有支撑块。

[0010] 优选地,所述水管底部固定连接喷头,所述水管靠近所述支撑柱的一侧底部螺栓连接水泵,所述水泵一侧活动连接有水箱,所述支撑块靠近所述箱体一侧螺栓连接出水口。

[0011] 优选地,所述箱体远离水箱的一侧紧贴有底座,所述底座顶部紧贴有伸缩电机,所

述伸缩电机的输出端螺纹连接所述伸缩柱,所述伸缩电机一侧设有旋转电机,所述旋转电机输出端螺纹连接所述旋转柱。

[0012] 优选地,所述箱体内侧活动嵌合有过滤网,所述过滤网的一端焊接连接有限位块,所述限位块远离所述过滤网的一侧焊接连接有把手,所述过滤网四周粘连有密封条。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0014] 第一、将所需清洗的轴承放置支撑柱靠近第三圆环的一端上,通过伸缩电机输出端可带动第四圆环移动,直至卡块与卡槽活动嵌合,此时轴承通过第三圆环与卡槽进行固定,再通过旋转电机输出端带动旋转柱旋转,同时带动第一齿块与第二齿块旋转,且第一齿块与第三齿块啮合连接带动第二圆环旋转,第二齿块与第四齿块啮合连接带动第四圆环旋转,因此第二圆环与第四圆环上的清洁刷通过旋转将轴承进行清洁,通过第一齿块、第二齿块与清洁刷的相互配合在不转动轴承的情况下将轴承内部的污垢清洗干净,使用更加便捷,减小了清洁过程中对轴承的损害。

[0015] 第二、在轴承放置完毕后,通过水泵将清洗剂从水箱中抽到水管中并从喷头中喷出,淋至轴承上,通过轴承后经过过滤网进行过滤将杂质留至过滤网上,流至箱体底部的清洗剂通过水泵循环用于第一次的清洗,二次利用节约了清洁成本,通过推拉把手移动过滤网对残留的污垢进行集中处理,提高了实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的剖面图;

[0018] 图3为本实用新型的第二圆环与第四圆环结构图;

[0019] 图4为本实用新型的内部分解图;

[0020] 图5为本实用新型的图1其中A部分放大结构图。

[0021] 其中:1、箱体;2、固定块;3、水管;4、支撑柱;5、旋转柱;6、喷头;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、水箱;10、限位块;11、清洁刷;12、把手;13、第一圆环;14、伸缩柱;15、旋转电机;16、伸缩电机;17、底座;18、密封条;19、固定柱;20、出水口;21、第三齿轮;22、第二圆环;23、第三圆环;24、过滤网;25、第四齿轮;26、第四圆环;27、卡块;28、水泵;29、卡槽;30、支撑块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,一种轴承清洗用支架,包括箱体1、第一齿块7和水管3,箱体1顶部两侧焊接连接有固定块2,固定块2设有两个,其中一个固定块2顶部活动嵌合有水管3,固定块2靠近水管3的一侧活动嵌合有伸缩柱14,伸缩柱14的一侧设有旋转柱5,旋转柱5中间贯穿有固定柱19,固定柱19周边焊接连接有第一齿块7,固定柱19远离第一齿块7周边焊接连接有第二齿块8,固定块2靠近伸缩柱14的一侧焊接连接有支撑柱4,将所需清洗的轴承放置支撑柱4靠近第三圆环23的一端上,通过伸缩电机16输出端可带动第四圆环26移动,直至卡块

27与卡槽29活动嵌合,此时轴承通过第三圆环23与卡槽29进行固定,再通过旋转电机15输出端带动旋转柱5旋转,同时带动第一齿块7与第二齿块8旋转,且第一齿块7与第三齿块21啮合连接带动第二圆环22旋转,第二齿块8与第四齿块25啮合连接带动第四圆环26旋转,因此第二圆环22与第四圆环26上的清洁刷11通过旋转将轴承进行清洁,通过第一齿块7、第二齿块8与清洁刷11的相互配合在不转动轴承的情况下将轴承内部的污垢清洗干净,使用更加便捷,减小了清洁过程中对轴承的损害。

[0024] 具体的,支撑柱4远离固定块2的一端活动嵌合第二圆环22,第二圆环22周边焊接连接有第三齿块21,伸缩柱14远离固定块2的一端活动嵌合有第一圆环13,第一圆环13周边焊接连接有第四齿块25。

[0025] 通过上述技术方案,支撑柱4靠近第三圆环23一端凸出,便于开始时对轴承的放置,将其放置好后可通过伸缩电机进行固定。

[0026] 具体的,第二圆环22与第一圆环13远离固定块2的一侧粘连有清洁刷11,第二圆环22靠近清洁刷11一侧紧贴有第三圆环23,第三圆环23内侧焊接连接有卡块27。

[0027] 通过上述技术方案,支撑块30一半嵌合第三圆环23,一半凸出与卡槽29不完全嵌合,便于清洗剂对轴承的清洗。

[0028] 具体的,第一圆环13靠近清洁刷11一侧紧贴有第四圆环26,第四圆环26靠近第三圆环23一侧开有卡槽29,第三圆环23与第四圆环26内侧焊接连接有卡块27,第三圆环23靠近卡块27一侧焊接连接有支撑块30,第四圆环26远离卡槽29一侧焊接连接有支撑块30。

[0029] 通过上述技术方案,第三齿块21与第四齿块25大小不同,其中第三齿块21与第一齿块7啮合连接,第四齿块25与第二齿块8啮合连接,带动清洁刷11对轴承进行清洁。

[0030] 具体的,水管3底部固定连接喷头6,水管3靠近支撑柱4的一侧底部螺栓连接水泵29,水泵29一侧活动连接有水箱9,支撑块30靠近箱体1一侧螺栓连接出水口20。

[0031] 通过上述技术方案,卡块27与支撑块30都在第三圆环23一侧,卡块27较于支撑块30更长,且卡块27焊接在支撑柱4与伸缩柱14上。

[0032] 具体的,箱体1远离水箱9的一侧紧贴有底座17,底座17顶部紧贴有伸缩电机16,伸缩电机16的输出端螺纹连接伸缩柱14,伸缩电机16一侧设有旋转电机15,旋转电机15输出端螺纹连接旋转柱5。

[0033] 通过上述技术方案,喷头6设在放置轴承的上方与水管3连接,且喷头6设有多个。

[0034] 具体的,箱体1内侧活动嵌合有过滤网24,过滤网24的一端焊接连接有限位块10,限位块10远离过滤网24的一侧焊接连接有把手12,过滤网24四周粘连有密封条18。

[0035] 通过上述技术方案,旋转电机15型号为LRS2015,伸缩电机16型号为PHUQY。

[0036] 在使用时,将所需清洗的轴承放置支撑柱4靠近第三圆环23的一端上,通过伸缩电机16输出端可带动第四圆环26移动,直至卡块27与卡槽29活动嵌合,此时轴承通过第三圆环23与卡槽29进行固定,再通过旋转电机15输出端带动旋转柱5旋转,同时带动第一齿块7与第二齿块8旋转,且第一齿块7与第三齿块21啮合连接带动第二圆环22旋转,第二齿块8与第四齿块25啮合连接带动第四圆环26旋转,因此第二圆环22与第四圆环26上的清洁刷11通过旋转将轴承进行清洁,通过第一齿块7、第二齿块8与清洁刷11的相互配合在不转动轴承的情况下将轴承内部的污垢清洗干净,在轴承放置完毕后,通过水泵28将清洗剂从水箱9中抽到水管3中并从喷头6中喷出,淋至轴承上,通过轴承后经过过滤网24进行过滤将杂质留

至过滤网24上,流至箱体1底部的清洗剂通过水泵28循环用于第一次的清洗,二次利用节约了清洁成本,通过推拉把手12移动过滤网24对残留的污垢进行集中处理,提高了实用性。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

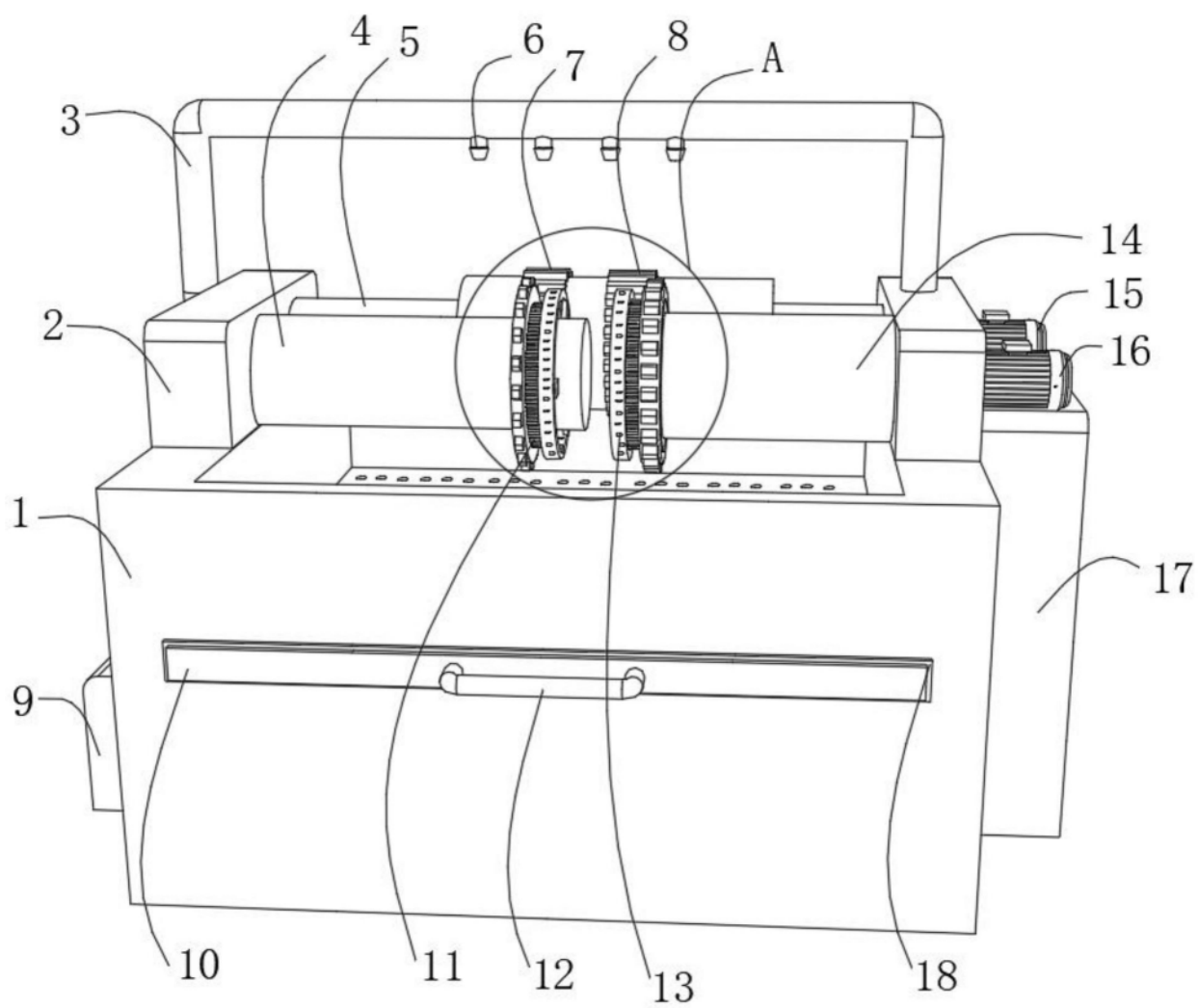


图1

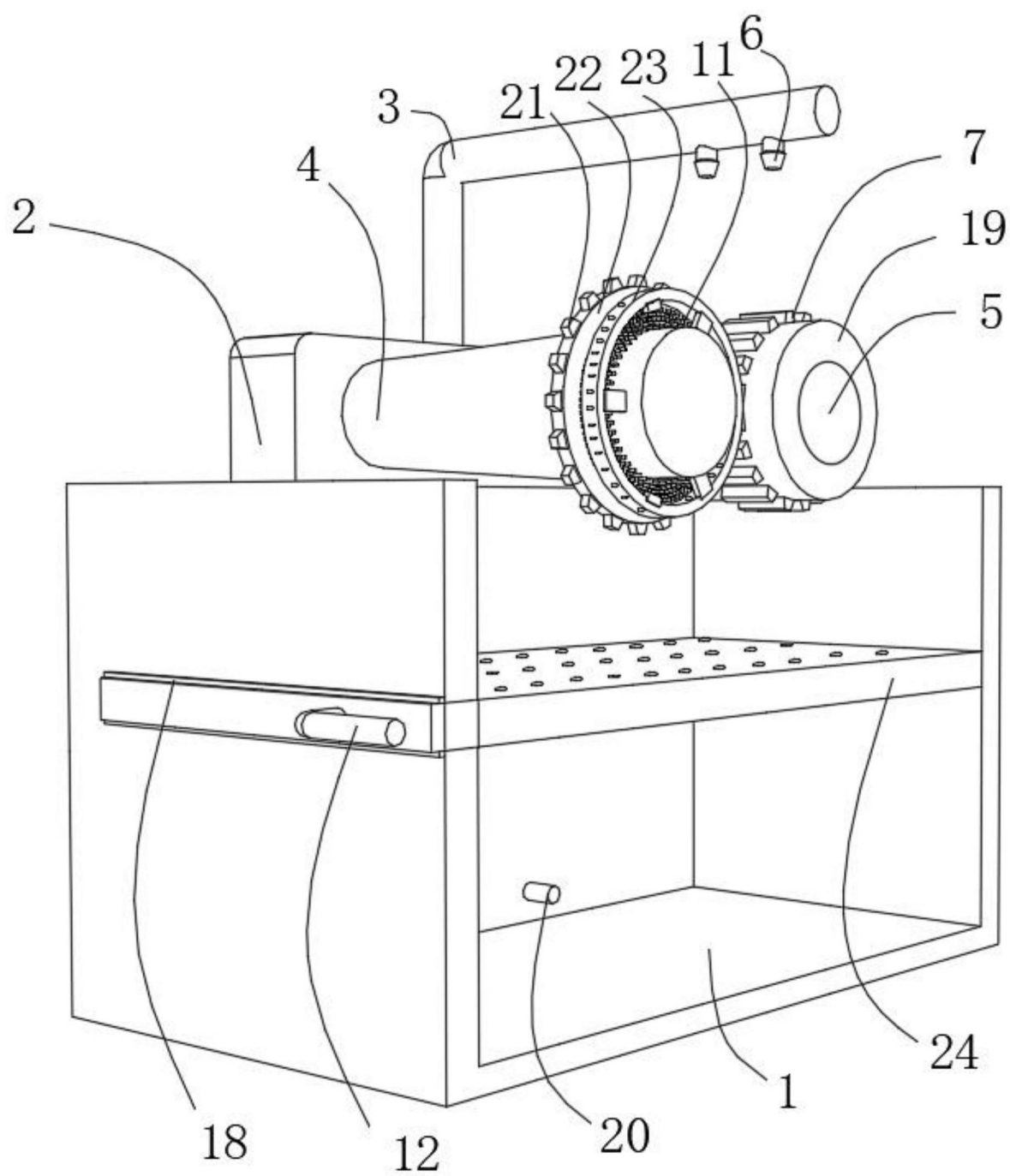


图2

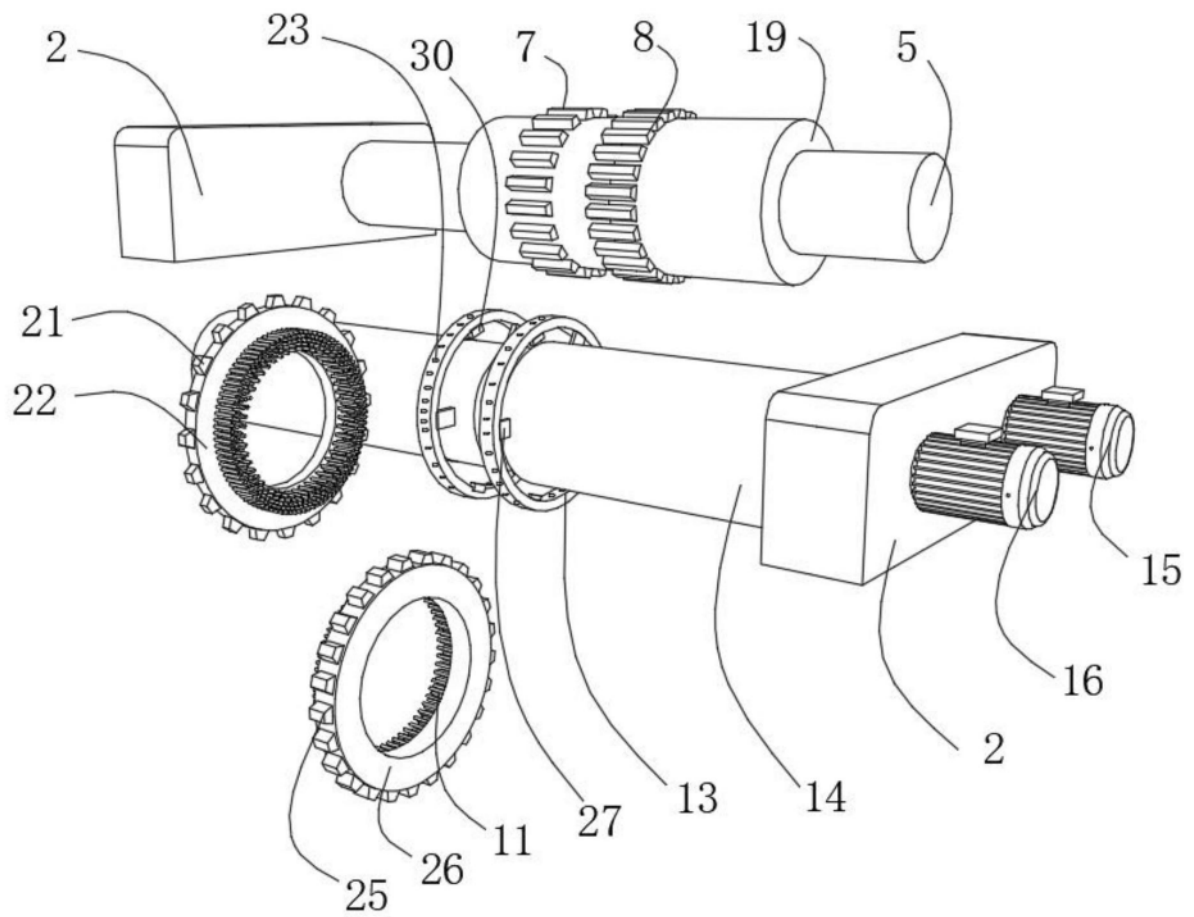


图3

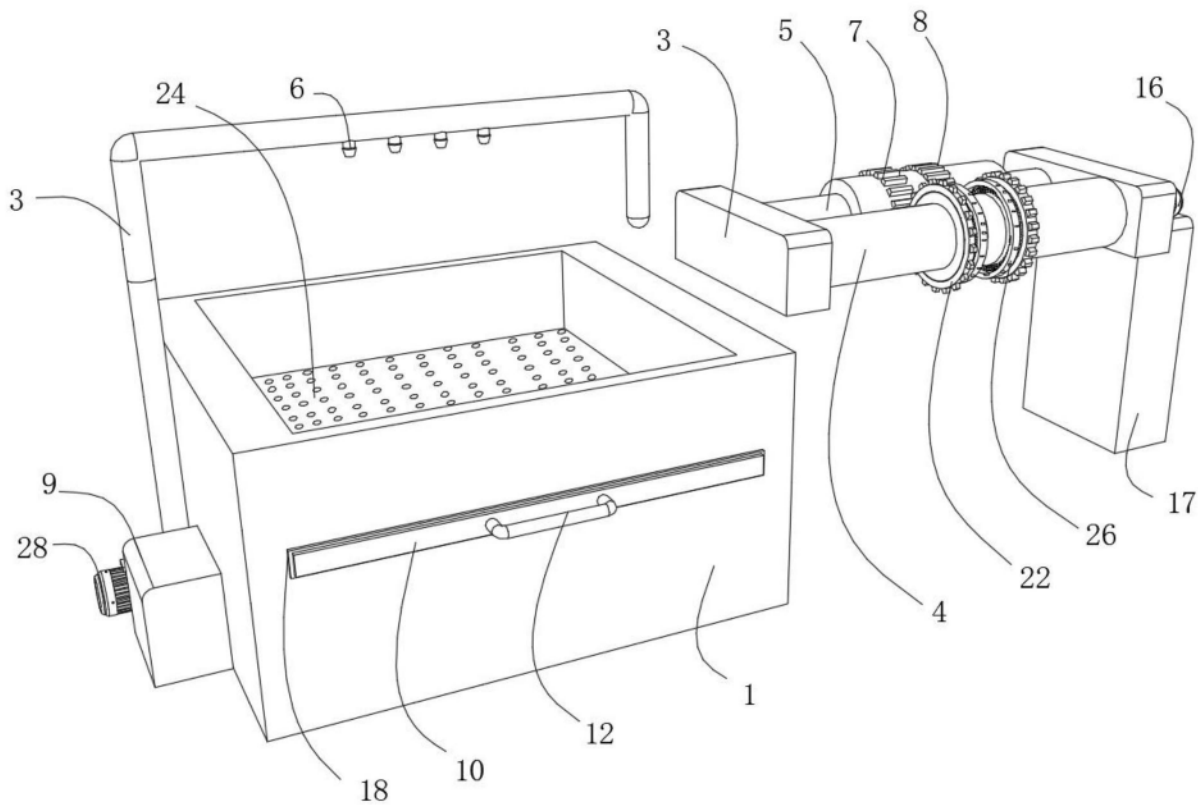


图4

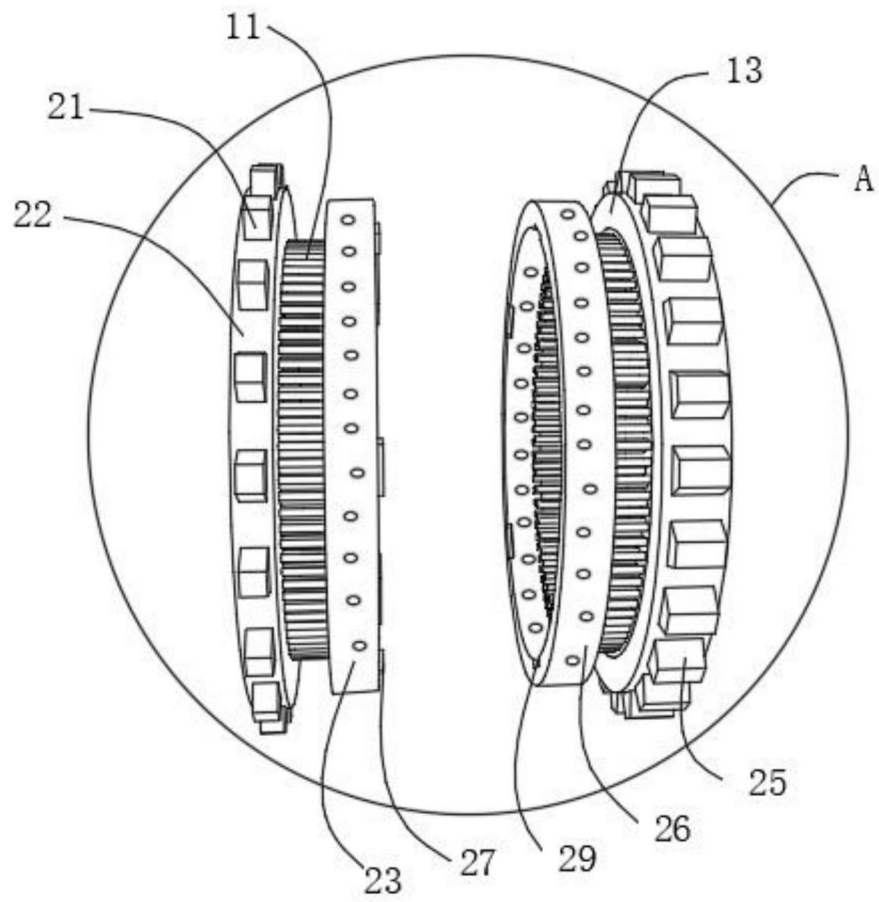


图5