



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213855308 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022246282.7

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 无锡市长庆化工防腐设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区梅村工业集中区新都路8号北门

(72) 发明人 黄丽萍

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 鲁超

(51) Int.Cl.

B05B 15/50 (2018.01)

B05B 15/40 (2018.01)

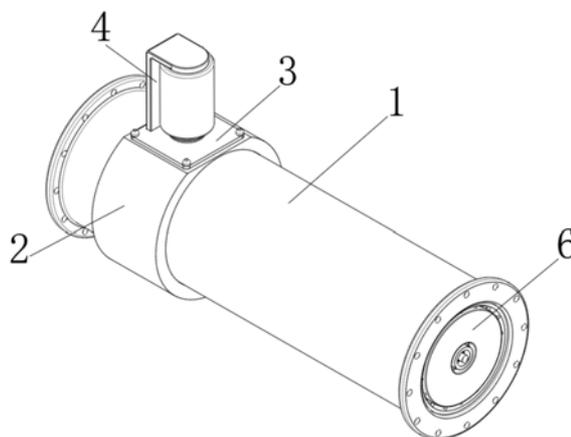
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于喷射器的防堵塞机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于喷射器的防堵塞机构,包括喷射器本体,所述喷射器本体的一端固定有D型套块,所述D型套块的顶部通过螺丝固定有固定板,所述固定板上固定有电机架,所述电机架上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定有联轴器,并通过联轴器固定有转轴,所述转轴位于喷射器本体的内部一端固定有主动锥齿轮,此用于喷射器的防堵塞机构,通过设置的驱动电机、联轴器、转轴、主动锥齿轮、被动锥齿轮、搅拌轴和清理机构的配合使用,能够对管道内壁上的小颗粒污物进行及时清理,有效防止喷射器本体的管道内壁出现堵塞问题,同时设置的过滤网,可以将进入喷射器本体内的污物阻隔在管体的内部,起到初步的防堵塞的效果。



1. 一种用于喷射器的防堵塞机构,包括喷射器本体(1),其特征在于:所述喷射器本体(1)的一端固定有D型套块(2),所述D型套块(2)的顶部通过螺丝固定有固定板(3),所述固定板(3)上固定有电机架(4),所述电机架(4)上安装有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端固定有联轴器(6),并通过联轴器(6)固定有转轴(7),所述转轴(7)位于喷射器本体(1)的内部一端固定有主动锥齿轮(8),所述主动锥齿轮(8)的一侧啮合连接有被动锥齿轮(9),所述被动锥齿轮(9)的轴心孔内固定有搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)上固定有多个清理机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于喷射器的防堵塞机构,其特征在于:所述清理机构包括套筒(11),所述套筒(11)上环形阵列分布有多个搅拌叶(12),所述搅拌叶(12)的一端转动连接有套杆(13),所述套杆(13)上套设有清洁件(14),所述清洁件(14)与喷射器本体(1)的内壁充分接触,所述搅拌轴(10)的两端均套设有密封轴承(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于喷射器的防堵塞机构,其特征在于:所述密封轴承(15)的外圈固定有第一支撑筒(16),所述第一支撑筒(16)的外侧面呈环形阵列分布有多个第一插杆(17),并通过第一插杆(17)插接有过滤网(18),所述过滤网(18)的外框面固定有多个第二插杆(19),并通过第二插杆(19)插接有第二支撑筒(20),所述第二支撑筒(20)过盈配合在D型套块(2)的管道口处。

4. 根据权利要求3所述的一种用于喷射器的防堵塞机构,其特征在于:所述过滤网(18)为双层圆形结构,且双层过滤网(18)的滤孔直径大小呈递减分布。

5. 根据权利要求3所述的一种用于喷射器的防堵塞机构,其特征在于:所述套筒(11)、搅拌叶(12)和套杆(13)的材质均为不锈钢材料,且清洁件(14)的外表面均匀分布有硬刷毛。

一种用于喷射器的防堵塞机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷射器技术领域,具体为一种用于喷射器的防堵塞机构。

背景技术

[0002] 水力喷射器是一种具有抽真空、冷凝、排水等三种有效能的机械装置。它是利用一定压力的水流通对称均布成一定倾斜度的喷咀喷出,聚合在一个焦点上。水力喷射器具有体积小、重量轻、结构紧凑,耗电量低于真空泵系统,投资省,操作简单维修方便,不用专职人员管理,可以室外低位安装,占地面积少,可以节省厂房建筑面积与安装费用的特点。但是传统的喷射器在使用时其管道往往会出现大量的杂质,而造成堵塞的情况发生,而且现有的喷射器无法对引入的喷射水进行过滤。为此,我们提出一种用于喷射器的防堵塞机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于喷射器的防堵塞机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于喷射器的防堵塞机构,包括喷射器本体,所述喷射器本体的一端固定有D型套块,所述D型套块的顶部通过螺丝固定有固定板,所述固定板上固定有电机架,所述电机架上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定有联轴器,并通过联轴器固定有转轴,所述转轴位于喷射器本体的内部一端固定有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的一侧啮合连接有被动锥齿轮,所述被动锥齿轮的轴心孔内固定有搅拌轴,所述搅拌轴上固定有多个清理机构。

[0005] 优选的,所述清理机构包括套筒,所述套筒上环形阵列分布有多个搅拌叶,所述搅拌叶的一端转动连接有套杆,所述套杆上套设有清洁件,所述清洁件与喷射器本体的内壁充分接触,所述搅拌轴的两端均套设有密封轴承。

[0006] 优选的,所述密封轴承的外圈固定有第一支撑筒,所述第一支撑筒的外侧面呈环形阵列分布有多个第一插杆,并通过第一插杆插接有过滤网,所述过滤网的外框面固定有多个第二插杆,并通过第二插杆插接有第二支撑筒,所述第二支撑筒过盈配合在D型套块的管道口处。

[0007] 优选的,所述过滤网为双层圆形结构,且双层过滤网的滤孔直径大小呈递减分布。

[0008] 优选的,所述套筒、搅拌叶和套杆的材质均为不锈钢材料,且清洁件的外表面均匀分布有硬刷毛。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型通过设置的驱动电机、联轴器、转轴、主动锥齿轮、被动锥齿轮、搅拌轴和清理机构的配合使用,由驱动电机带动转轴进行旋转,转轴旋转带动主动锥齿轮进行旋转,主动锥齿轮再由被动锥齿轮带动搅拌轴进行旋转,进而驱动搅拌轴上搅拌叶和清洁件进行旋转,由旋转的清洁件对管道内壁上的小颗粒污物进行及时清理,能有效防止喷射器本体的管道内壁出现堵塞问题,同时设置的过滤网,可以将进入喷射器本体内的污物阻隔

在管体的内部,保证进入管道内的水的洁净度,起到初步的防堵塞的效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型局部剖视图;

[0013] 图3为本实用新型清理机构的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型过滤网的安装图。

[0015] 图中:1-喷射器本体;2-D型套块;3-固定板;4-电机架;5-驱动电机;6-联轴器;7-转轴;8-主动锥齿轮;9-被动锥齿轮;10-搅拌轴;11-套筒;12-搅拌叶;13-套杆;14-清洁件;15-密封轴承;16-第一支撑筒;17-第一插杆;18-过滤网;19-第二插杆;20-第二支撑筒。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于喷射器的防堵塞机构,包括喷射器本体1,所述喷射器本体1的一端固定有D型套块2,所述D型套块2的顶部通过螺丝固定有固定板3,所述固定板3上固定有电机架4,所述电机架4上安装有驱动电机5,所述驱动电机5的输出端固定有联轴器6,并通过联轴器6固定有转轴7,所述转轴7位于喷射器本体1的内部一端固定有主动锥齿轮8,所述主动锥齿轮8的一侧啮合连接有被动锥齿轮9,所述被动锥齿轮9的轴心孔内固定有搅拌轴10,所述搅拌轴10上固定有多个清理机构,通过设置的驱动电机5、联轴器6、转轴7、主动锥齿轮8、被动锥齿轮9、搅拌轴10和清理机构的配合使用,由驱动电机5带动转轴7进行旋转,转轴7旋转带动主动锥齿轮8进行旋转,主动锥齿轮8再由被动锥齿轮9带动搅拌轴10进行旋转,由旋转的清理结构对管道内壁上的小颗粒污物进行及时清理,能有效防止喷射器本体1的管道内壁出现堵塞问题。

[0018] 优选的,所述清理机构包括套筒11,所述套筒11上环形阵列分布有多个搅拌叶12,所述搅拌叶12的一端转动连接有套杆13,所述套杆13上套设有清洁件14,所述清洁件14与喷射器本体1的内壁充分接触,所述搅拌轴10的两端均套设有密封轴承15,由被动锥齿轮9带动搅拌轴10进行旋转,进而驱动搅拌轴10上搅拌叶12和清洁件14进行旋转,由旋转的清洁件14对管道内壁上的小颗粒污物进行及时清理,能有效防止喷射器本体1的管道内壁出现堵塞问题。

[0019] 优选的,所述密封轴承15的外圈固定有第一支撑筒16,所述第一支撑筒16的外侧面呈环形阵列分布有多个第一插杆17,并通过第一插杆17插接有过滤网18,所述过滤网18的外框面固定有多个第二插杆19,并通过第二插杆19插接有第二支撑筒20,所述第二支撑筒20过盈配合在D型套块2的管道口处,通过第一支撑筒16、第一插杆17、第二插杆19和第二支撑筒20的配合,能对过滤网18起到良好的支撑作用,使得过滤网18能更好的固定在喷射器本体1内,同时由设置的过滤网18,可以将进入喷射器本体1内的污物阻隔在管体的内部,保证进入管道内的水的洁净度,起到初步的防堵塞的效果。

[0020] 优选的,所述过滤网18为双层圆形结构,且双层过滤网18的滤孔直径大小呈递减分布,双层的过滤网18具有更好的过滤效果。

[0021] 优选的,所述套筒11、搅拌叶12和套杆13的材质均为不锈钢材料,强度高,耐腐蚀性好,寿命高,且清洁件14的外表面均匀分布有硬刷毛,清理效果好,能有效的防止堵塞的问题出现。

[0022] 工作原理:使用时,通过外设控制器启动驱动电机5进行工作,由驱动电机5带动转轴7进行旋转,转轴7旋转带动主动锥齿轮8进行旋转,主动锥齿轮8再由被动锥齿轮9带动搅拌轴10进行旋转,进而驱动搅拌轴10上搅拌叶12和清洁件14进行旋转,由旋转的清洁件14上的刷毛对管道内壁上的小颗粒污物进行及时清理,能有效防止喷射器本体1的管道内壁出现堵塞问题,同时设置的过滤网18,可以将进入喷射器本体1内的污物阻隔在管体的内部,保证进入管道内的水的洁净度,起到初步的防堵塞的效果。

[0023] 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。

[0024] 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。

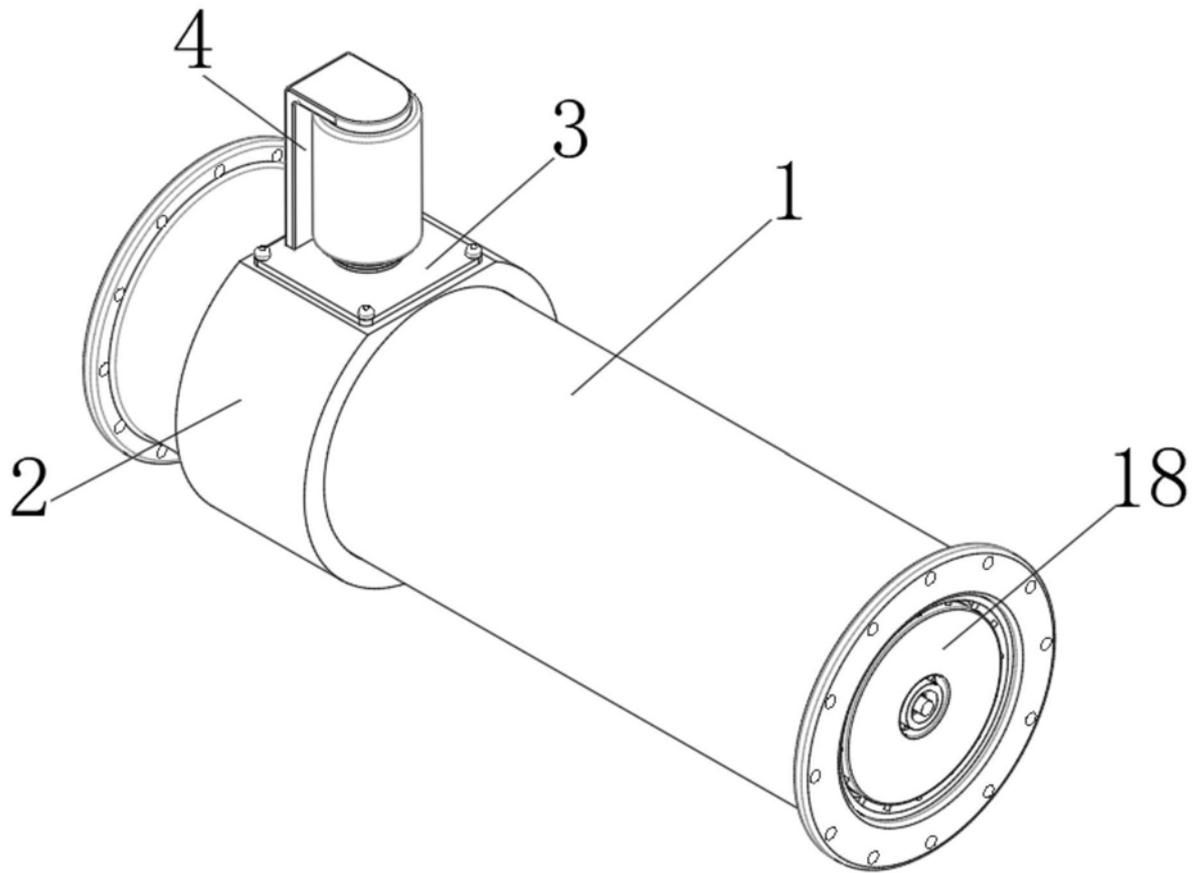


图1

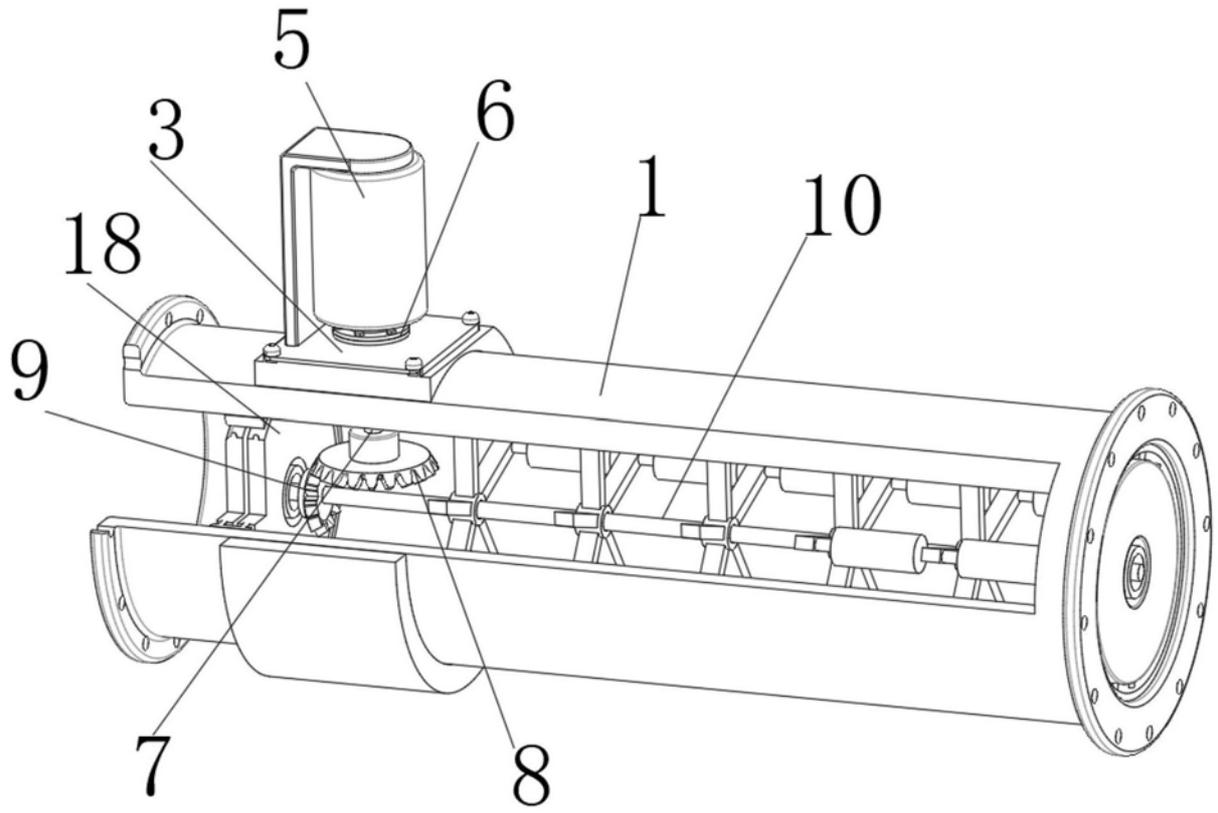


图2

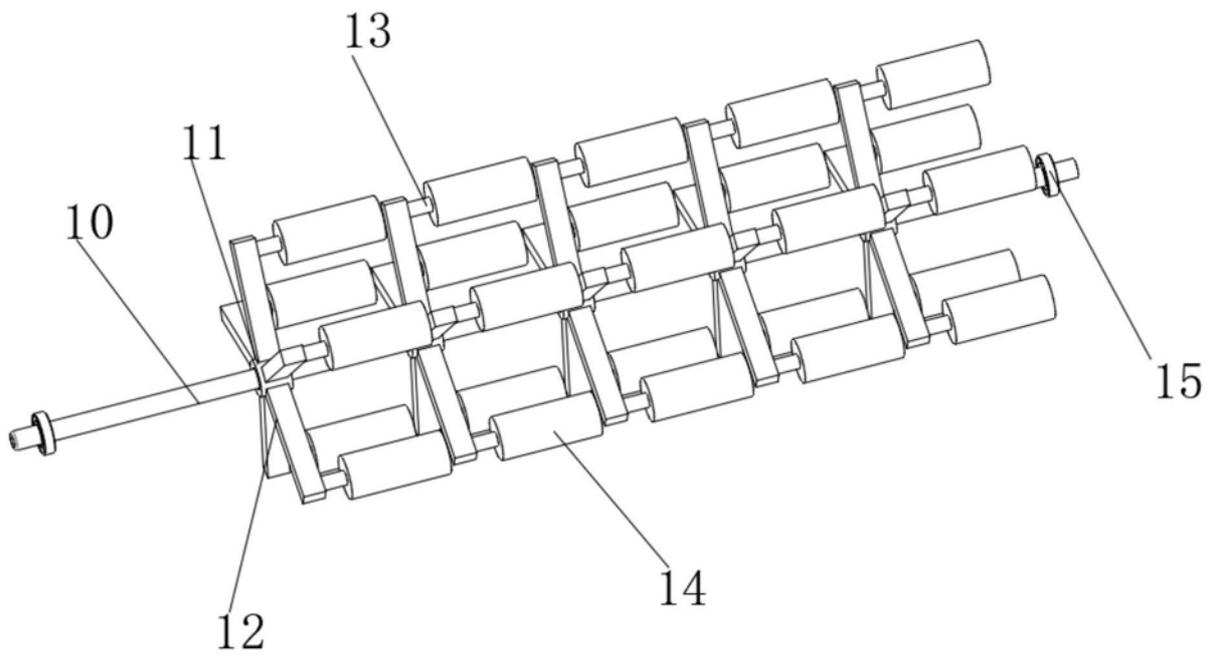


图3

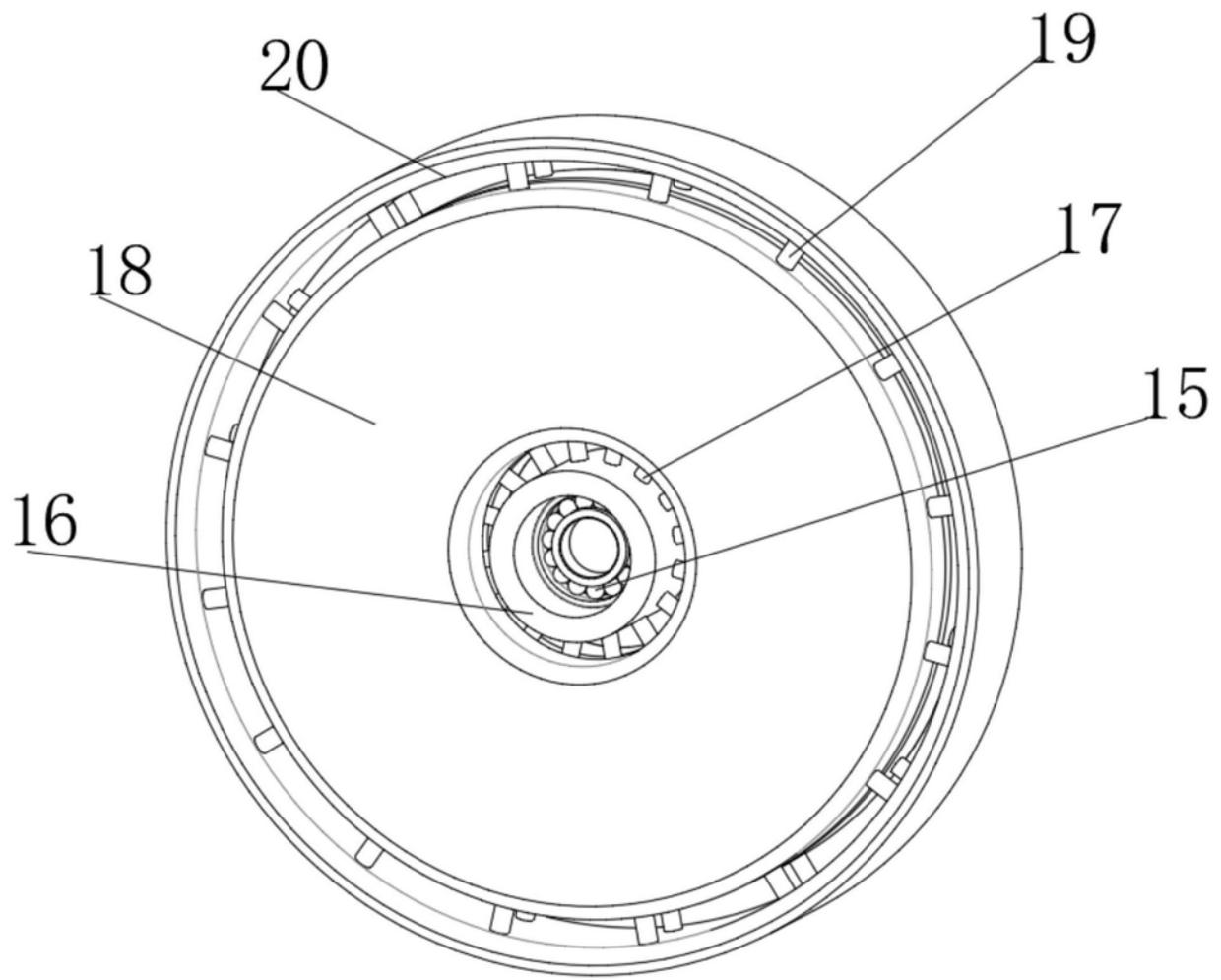


图4