(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212924512 U
(45)授权公告日 2021.04.09

(21)申请号 202021277090.6

(22)申请日 2020.07.03

(73)专利权人 王晓峰
地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区马官桥金家街

(72)发明人 王晓峰

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 李丹

(51)Int.Cl.
C02F 1/52(2006.01)
C02F 103/20(2006.01)

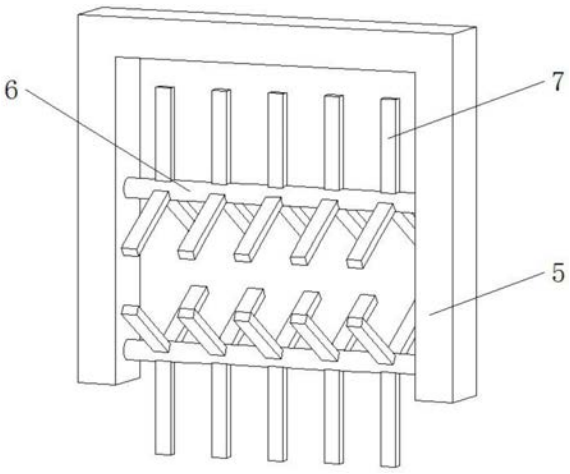
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种渔业养殖用水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种渔业养殖用水处理装置，包括壳体，所述壳体上设有进水管，所述壳体内设有固定块，所述固定块内设有电机一，所述电机一的输出端设有固定架，所述固定架上转动连接设有若干旋转杆，所述旋转杆上设有若干搅拌杆，所述旋转杆的一端均设有位于固定架内的从动齿轮，所述从动齿轮均通过链条啮合连接，所述固定架内设有电机二，所述电机二的输出端设有与链条啮合连接的传动齿轮，所述壳体内设有带动固定块上下运动的传动组件，本实用新型通过电机使搅拌杆在旋转的同时跟着旋转杆水平转动，同时通过滑杆带动搅拌杆上下移动，将壳体底部的污水搅拌至壳体内部的上方，这样就可以使污水与沉淀剂充分混合，使污水净化的效果更好。



CN 212924512 U

1.一种渔业养殖用水处理装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的下端设有支腿(22),所述壳体(1)上设有进水管(2),所述壳体(1)内设有固定块(3),所述固定块(3)内设有电机一(4),所述电机一(4)的输出端设有固定架(5),所述固定架(5)上转动连接设有若干旋转杆(6),所述旋转杆(6)上设有若干搅拌杆(7),所述旋转杆(6)的一端均设有位于固定架(5)内的从动齿轮(8),所述从动齿轮(8)均通过链条(9)啮合连接,所述固定架(5)内设有电机二(10),所述电机二(10)的输出端设有与链条(9)啮合连接的传动齿轮(11),所述壳体(1)内设有带动固定块(3)上下运动的传动组件,所述壳体(1)的下端设有便于沉淀物出料的出料组件。

2.根据权利要求1所述的一种渔业养殖用水处理装置,其特征在于:所述传动组件包括设在壳体(1)内位于固定块(3)上方的空槽(12),所述空槽(12)内设有电机三(13),所述电机三(13)的输出端与设在空槽(12)内固定板(14)的一端固定连接,所述固定板(14)的另一端与设在空槽(12)内连接杆(15)的一端转动连接,所述连接杆(15)的另一端与设在壳体(1)上滑杆(16)的上端转动连接,所述滑杆(16)与壳体(1)滑动连接,所述滑杆(16)的下端与固定块(3)的上端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种渔业养殖用水处理装置,其特征在于:所述出料组件包括设在壳体(1)内部下端的出料管(17),位于壳体(1)内的出料管(17)上设有进料口(18),所述出料管(17)内转动连接设有转轴(19),所述转轴(19)的一端与设在壳体(1)上电机四(20)的输出端固定连接,所述转轴(19)上设有绞龙叶片(21)。

4.根据权利要求1所述的一种渔业养殖用水处理装置,其特征在于:所述支腿(22)的下端设有防滑橡胶层。

5.根据权利要求1所述的一种渔业养殖用水处理装置,其特征在于:所述固定架(5)上旋转杆(6)的数量不少于两个。

6.根据权利要求2所述的一种渔业养殖用水处理装置,其特征在于:所述滑杆(16)的表面设有耐磨层。

一种渔业养殖用水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及渔业养殖技术领域，具体是一种渔业养殖用水处理装置。

背景技术

[0002] 随着世界人口的增长和科学技术的发展，一度被称为“不可枯竭”的渔业资源变得日益稀缺。为满足人类对优质蛋白质的需求，各主要渔业国家更加关注水产养殖业，使其迅速成为世界食品生产中发展最快的产业之一。我国的水产养殖业，近年来在全球动物性食品生产中增长最快。但是，由于养殖过程中存在大量饵料投入、大量用药和大量换水等一系列问题，使得养殖水环境污染日益严重，养殖环境恶化引起病害频繁发生，养殖产品质量下降。

[0003] 因此，渔业养殖污水的处理和循环利用逐渐受到关注，但是传统的污水处理都是将沉淀剂投放入污水中，等待污水静止与沉淀剂反应，反应效率较低，影响污水净化的效率，且沉淀物在排出时很容易堆积在出料口处，影响出料效果。

[0004] 针对上述问题，现在设计一种渔业养殖用水处理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种渔业养殖用水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种渔业养殖用水处理装置，包括壳体，所述壳体的下端设有支腿，所述壳体上设有进水管，所述壳体内设有固定块，所述固定块内设有电机一，所述电机一的输出端设有固定架，所述固定架上转动连接设有若干旋转杆，所述旋转杆上设有若干搅拌杆，所述旋转杆的一端均设有位于固定架内的从动齿轮，所述从动齿轮均通过链条啮合连接，所述固定架内设有电机二，所述电机二的输出端设有与链条啮合连接的传动齿轮，所述壳体内设有带动固定块上下运动的传动组件，所述壳体的下端设有便于沉淀物出料的出料组件。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述传动组件包括设在壳体内位于固定块上方的的空槽，所述空槽内设有电机三，所述电机三的输出端与设在空槽内固定板的一端固定连接，所述固定板的另一端与设在空槽内连接杆的一端转动连接，所述连接杆的另一端与设在壳体上滑杆的上端转动连接，所述滑杆与壳体滑动连接，所述滑杆的下端与固定块的上端固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述出料组件包括设在壳体内部下端的出料管，位于壳体内的出料管上设有进料口，所述出料管内转动连接设有转轴，所述转轴的一端与设在壳体上电机四的输出端固定连接，所述转轴上设有绞龙叶片。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支腿的下端设有防滑橡胶层。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述固定架上旋转杆的数量不少于两个。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述滑杆的表面设有耐磨层。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1.本实用新型使电机二通过齿轮传动带动旋转杆上的搅拌杆转动，对壳体内的污水和沉淀剂进行搅拌混合，同时电机一带动固定架转动，使搅拌杆在转动时跟着旋转杆水平转动，这样就可以使污水与沉淀剂充分混合，使污水净化的效果更好；

[0015] 2.通过电机三带动固定板转动，使固定板通过连接杆拉动滑杆在壳体内上下滑动，这样滑杆就会拉动固定块不断的上下运动，使搅拌杆在对污水进行搅拌时上下移动，将壳体底部的污水搅拌至壳体内部的上方，防止沉淀剂只与表层污水的污水混合，导致混合不均匀；

[0016] 3.当污水与沉淀剂完全混合以后，污水中的杂质凝结在一起形成沉淀物，就会向下掉落通过进料口进入到出料管中，这时通过电机四带动转轴上的绞龙叶片转动，使绞龙叶片推动出料管内的沉淀物向外排出，这样就可以防止沉淀物堆积在出料管内影响出料效果。

附图说明

[0017] 图1为一种渔业养殖用水处理装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种渔业养殖用水处理装置中旋转杆的结构示意图。

[0019] 图3为一种渔业养殖用水处理装置中传动组件的结构示意图。

[0020] 其中：1、壳体，2、进水管，3、固定块，4、电机一，5、固定架，6、旋转杆，7、搅拌杆，8、从动齿轮，9、链条，10、电机二，11、传动齿轮，12、空槽，13、电机三，14、固定板，15、连接杆，16、滑杆，17、出料管，18、进料口，19、转轴，20、电机四，21、绞龙叶片，22、支腿。

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1-3，本实用新型实施例中，一种渔业养殖用水处理装置，包括壳体1，所述壳体1的下端设有支腿22，所述支腿22的下端设有防滑橡胶层，这样可以增大支腿22与地面的摩擦力，防止地面有水使壳体1滑动，这样可以保证壳体1的稳定性，所述壳体1上设有进水管2，所述壳体1内设有固定块3，所述固定块3内设有电机一4，所述电机一4的输出端设有固定架5，所述固定架5上转动连接设有若干旋转杆6，所述旋转杆6上设有若干搅拌杆7，所述旋转杆6的一端均设有位于固定架5内的从动齿轮8，所述从动齿轮8均通过链条9啮合连接，所述固定架5内设有电机二10，所述电机二10的输出端设有与链条9啮合连接的传动齿轮11，通过进水管2将污水和沉淀剂放入壳体1中，使沉淀剂与污水接触混合，对污水进行净化，同时通过电机二10带动传动齿轮11转动，使传动齿轮11通过链条9带动从动齿轮8转动，这样电机二10就会带动旋转杆6上的搅拌杆7转动，对壳体1内的污水和沉淀剂进行搅拌混合，同时电机一4带动固定架5转动，这样搅拌杆7在转动时就会跟着旋转杆水平转动，这样就可以使污水与沉淀剂充分混合，使污水净化的效果更好，所述固定架5上旋转杆6的数量不少于两个，通过多个旋转杆6的设置，可以使该装置搅拌的效果更好；

[0023] 所述壳体1内设有带动固定块3上下运动的传动组件，所述传动组件包括设在壳体1内位于固定块3上方的的空槽12，所述空槽12内设有电机三13，所述电机三13的输出端与设在空槽12内固定板14的一端固定连接，所述固定板14的另一端与设在空槽12内连接杆15的一端转动连接，所述连接杆15的另一端与设在壳体1上滑杆16的上端转动连接，所述滑杆16与壳体1滑动连接，所述滑杆16的下端与固定块3的上端固定连接，通过电机三13带动固定板14转动，使固定板14通过连接杆15拉动滑杆16运动，通过滑杆16与壳体1滑动连接的限制作用，使固定板14拉动滑杆16在壳体1内上下滑动，这样滑杆16就会拉动固定块3上下运动，使搅拌杆7在对污水进行搅拌时上下移动，将壳体1底部的污水搅拌至壳体1内部的上方，防止沉淀剂只与表层污水的污水混合，导致混合不均匀，所述滑杆16的表面设有耐磨层，这样可以防止滑杆16长时间在壳体1内滑动造成磨损，影响该装置的使用寿命；

[0024] 所述壳体1的下端设有便于沉淀物出料的出料组件，所述出料组件包括设在壳体1内部下端的出料管17，位于壳体1内的出料管17上设有进料口18，所述出料管17内转动连接设有转轴19，所述转轴19的一端与设在壳体1上电机四20的输出端固定连接，所述转轴19上设有绞龙叶片21，当污水与沉淀剂完全混合以后，污水中的杂质就会凝结在一起形成沉淀物，这样沉淀物向下掉落就会通过进料口18进入到出料管17中，通过电机四20带动转轴19上的绞龙叶片21转动，通过绞龙叶片21推动出料管17内的沉淀物向外排出，这样就可以防止沉淀物堆积在出料管17内影响出料效果。

[0025] 本实用新型的工作原理是：先将污水和沉淀剂通过进水管2放入壳体1中，然后启动电机二10使传动齿轮11通过链条9带动从动齿轮8转动，这样电机二10就会带动旋转杆6上的搅拌杆7转动，对壳体1内的污水和沉淀剂进行搅拌混合，同时电机一4带动固定架5转动，使搅拌杆7在转动时跟着旋转杆水平转动，这样就可以使污水与沉淀剂充分混合，使污水净化的效果更好，同时通过电机三13带动固定板14转动，使固定板14通过连接杆15拉动滑杆16在壳体1内上下滑动，这样滑杆16就会拉动固定块3不断的上下运动，使搅拌杆7在对污水进行搅拌时上下移动，将壳体1底部的污水搅拌至壳体1内部的上方，防止沉淀剂只与表层污水的污水混合，导致混合不均匀，当污水与沉淀剂完全混合以后，污水中的杂质凝结在一起形成沉淀物，就会向下掉落通过进料口18进入到出料管17中，这时通过电机四20带动转轴19上的绞龙叶片21转动，使绞龙叶片21推动出料管17内的沉淀物向外排出，这样就可以防止沉淀物堆积在出料管17内影响出料效果。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

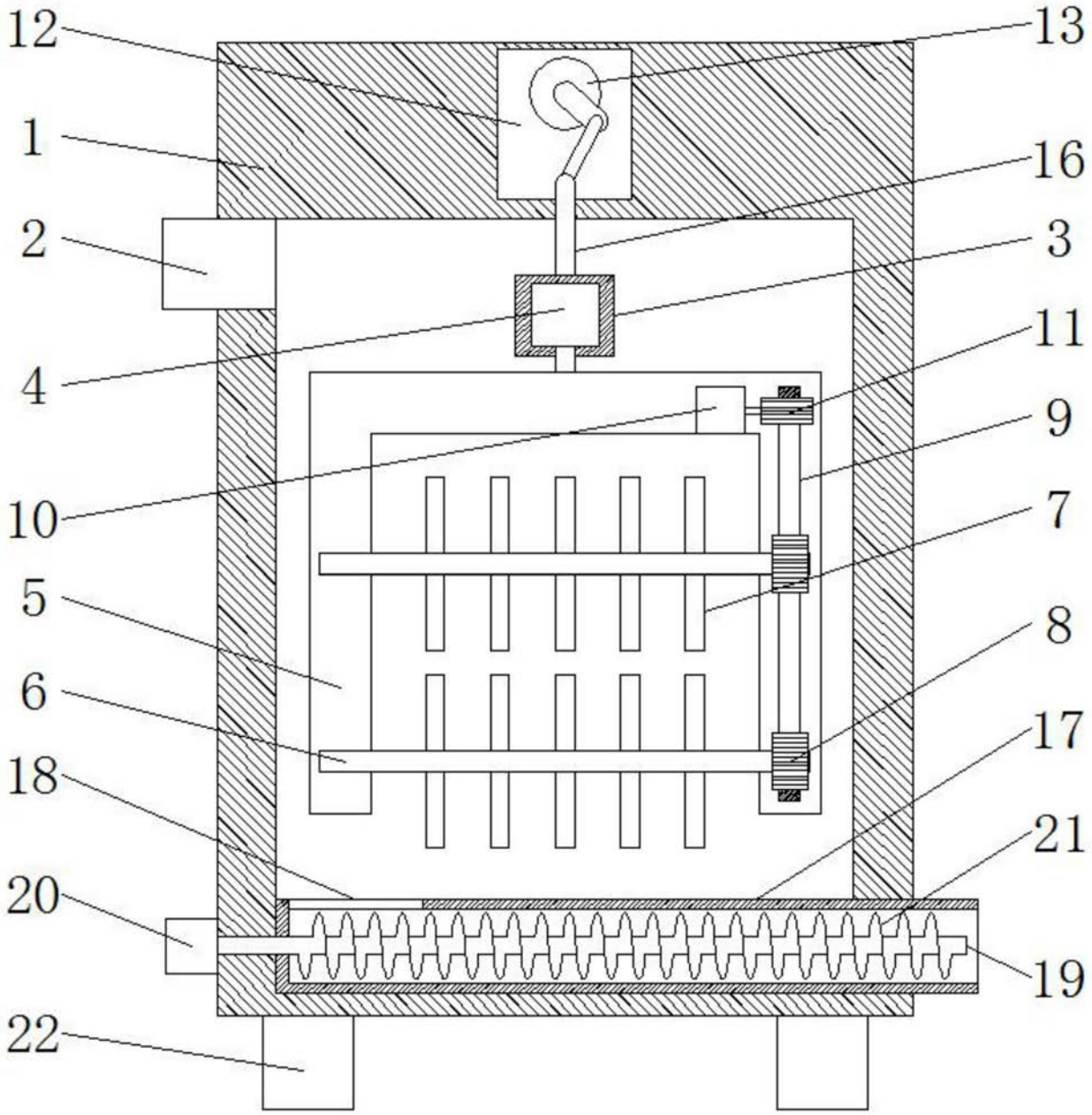


图1

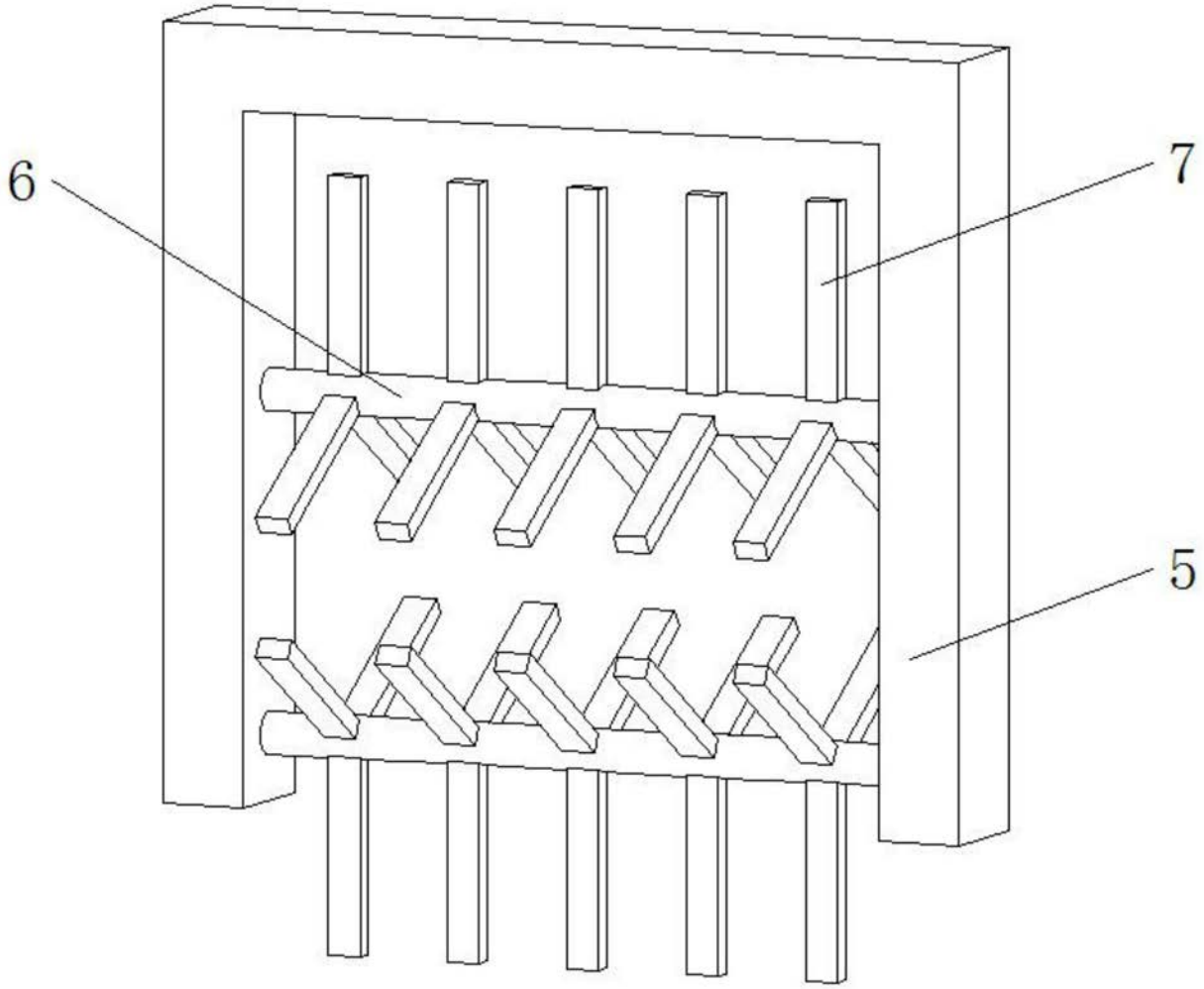


图2

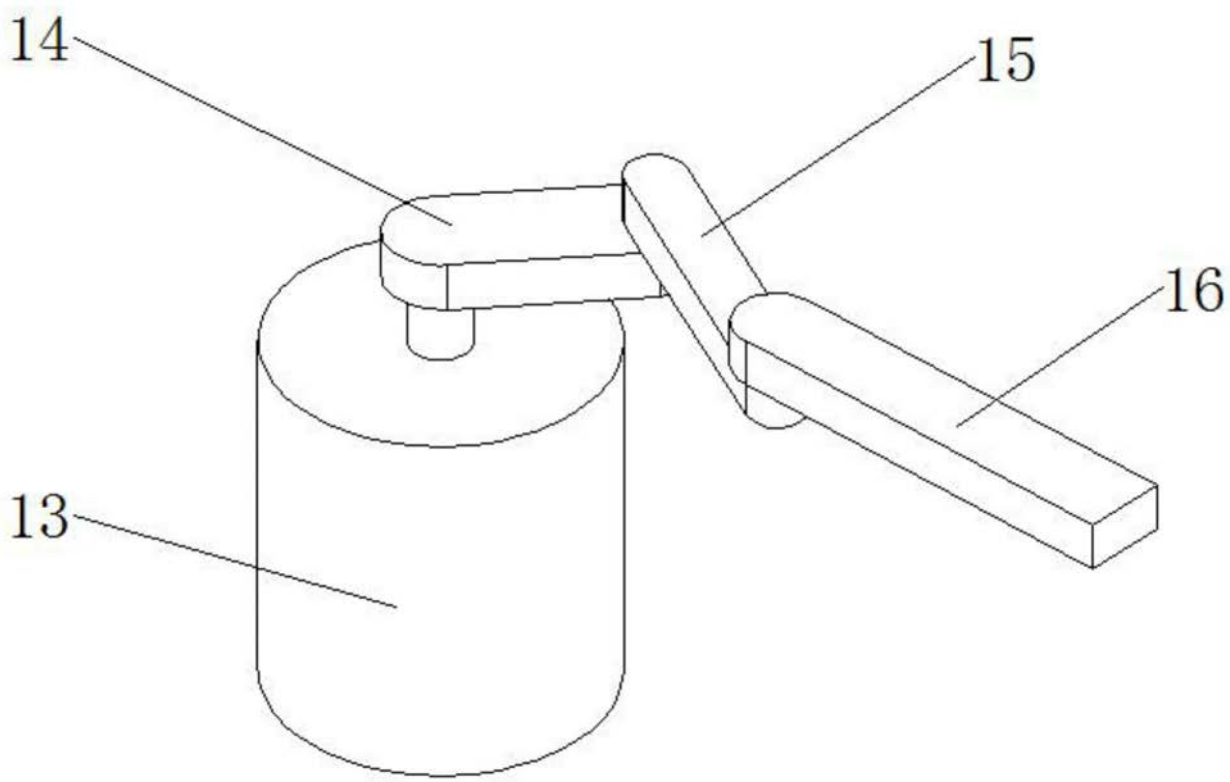


图3