(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 213171530 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021890811.0

(22)申请日 2020.09.02

(73)专利权人 浙江上鑫生态建设有限公司
地址 315000 浙江省宁波市海曙区通途西路799弄1号玥光宝盒大厦10-11楼

(72)发明人 张秀萍 杨葆程 朱羽云 杨灵巧 奚海傲 沈珂宁

(74)专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912
代理人 刘元仁

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)
C02F 11/121(2019.01)
B01D 36/00(2006.01)

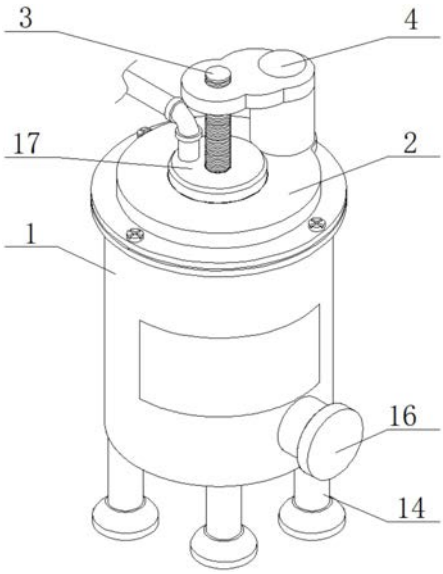
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

污水处理用泥水分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了污水处理用泥水分离装置，包括分离罐，所述分离罐的上表面通过螺栓固定连接有密封盖，所述密封盖的上表面螺纹连接有密封盘，所述密封盖的一侧固定连接有壳体，所述壳体的内部固定连接有第一电机。该污水处理用泥水分离装置，通过分离罐、密封盖、密封盘、分离筒和刮泥装置等结构的设置，当污水流入分离筒内，通过分离筒可以对污水中较大的杂物和颗粒进行有效的分离阻隔，且打开密封盘，启动第一电机带动主动轮转动，主动轮带动从动轮转动，从而可以使螺纹杆带动打捞装置向上移动，在移动的过程中，通过弹簧的弹力作用，使刮块的一侧紧贴于分离筒的内壁，从而可以将分离筒内的杂物带出，从而便于工作人员的清理。



CN 213171530 U

1.污水处理用泥水分离装置,包括分离罐(1),其特征在于:所述分离罐(1)的上表面通过螺栓固定连接有密封盖(2),所述密封盖(2)的上表面螺纹连接有密封盘(17),所述密封盖(2)的一侧固定连接有壳体(4),所述壳体(4)的内部固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接有主动轮(6),所述主动轮(6)的表面通过传动带传动连接有从动轮(7),所述从动轮(7)的内部螺纹连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的一端固定连接有打捞装置(8),所述分离罐(1)上表面的中心处固定连接有分离筒(9),所述分离罐(1)的内顶壁通过滑槽滑动连接有刮泥装置(10),所述刮泥装置(10)的下表面通过连接杆固定连接有传动杆(11),所述传动杆(11)的表面固定连接有刮泥板(12),所述分离罐(1)的内侧壁靠近刮泥板(12)固定连接有过滤网板(13)。

2.根据权利要求1所述的污水处理用泥水分离装置,其特征在于:所述从动轮(7)的下表面通过轴座活动连接于壳体(4)的内底壁,所述主动轮(6)的上表面通过轴座活动连接于壳体(4)的内顶壁。

3.根据权利要求1所述的污水处理用泥水分离装置,其特征在于:所述分离罐(1)的下表面固定连接有支撑腿(14),所述传动杆(11)的底端固定连接有第二电机(15),所述分离罐(1)的一侧固定连接有排泥管(16),所述分离罐(1)的另一侧固定连接有排污管。

4.根据权利要求1所述的污水处理用泥水分离装置,其特征在于:所述打捞装置(8)包括打捞板(801),所述打捞板(801)上表面的边缘处均通过转轴活动连接有刮块(802),所述打捞板(801)的外侧均固定连接有固定块(803),所述固定块(803)的上表面固定连接有弹簧(804),所述弹簧(804)的一端固定连接于刮块(802)的下表面。

5.根据权利要求1所述的污水处理用泥水分离装置,其特征在于:所述刮泥装置(10)包括弧形板(1001),所述弧形板(1001)的一侧通过滑槽滑动连接有弧形刮板(1002),所述弧形刮板(1002)的一侧固定连接有复位弹簧(1003),所述复位弹簧(1003)的一端固定连接于弧形板(1001)的内部。

6.根据权利要求1所述的污水处理用泥水分离装置,其特征在于:所述密封盘(17)的上表面靠近螺纹杆(3)固定连接有进水管,所述分离罐(1)的正面设置有观察窗,所述分离筒(9)的内壁设置有过滤孔。

污水处理用泥水分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为污水处理用泥水分离装置。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 常用的污水处理用泥水分离装置在长时间使用后，内部容易堆积较多的杂物和污泥，不仅容易造成装置的堵塞，同时清理也较为不便，降低了其泥水分离的效率。

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，本实用新型提供了污水处理用泥水分离装置，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：污水处理用泥水分离装置，包括分离罐，所述分离罐的上表面通过螺栓固定连接有密封盖，所述密封盖的上表面螺纹连接有密封盘，所述密封盖的一侧固定连接有壳体，所述壳体的内部固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有主动轮，所述主动轮的表面通过传动带传动连接有从动轮，所述从动轮的内部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的一端固定连接有打捞装置，所述分离罐上表面的中心处固定连接有分离筒，所述分离罐的内顶壁通过滑槽滑动连接有刮泥装置，所述刮泥装置的下表面通过连接杆固定连接有传动杆，所述传动杆的表面固定连接有刮泥板，所述分离罐的内侧壁靠近刮泥板固定连接有过滤网板。

[0008] 可选的，所述从动轮的下表面通过轴座活动连接于壳体的内底壁，所述主动轮的上表面通过轴座活动连接于壳体的内顶壁。

[0009] 可选的，所述分离罐的下表面固定连接有支撑腿，所述传动杆的底端固定连接有第二电机，所述分离罐的一侧固定连接有排泥管，所述分离罐的另一侧固定连接有排污管。

[0010] 可选的，所述打捞装置包括打捞板，所述打捞板上表面的边缘处均通过转轴活动连接有刮块，所述打捞板的外侧均固定连接有固定块，所述固定块的上表面固定连接有弹簧，所述弹簧的一端固定连接于刮块的下表面。

[0011] 可选的，所述刮泥装置包括弧形板，所述弧形板的一侧通过滑槽滑动连接有弧形刮板，所述弧形刮板的一侧固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的一端固定连接于弧形板的内部。

[0012] 可选的，所述密封盘的上表面靠近螺纹杆固定连接有进水管，所述分离罐的正面设置有观察窗，所述分离筒的内壁设置有过滤孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了污水处理用泥水分离装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该污水处理用泥水分离装置，通过分离罐、密封盖、密封盘、分离筒和刮泥装置等结构的设置，当污水流入分离筒内，通过分离筒可以对污水中较大的杂物和颗粒进行有效的分离阻隔，且打开密封盘，启动第一电机带动主动轮转动，主动轮带动从动轮转动，从而可以使螺纹杆带动打捞装置向上移动，在移动的过程中，通过弹簧的弹力作用，使刮块的一侧紧贴于分离筒的内壁，从而可以将分离筒内的杂物带出，从而便于工作人员的清理。

[0016] 2、该污水处理用泥水分离装置，通过分离罐、第二电机、刮泥装置、过滤网板、刮泥板和排泥管等结构的设置，一次过滤后的水流入分离罐内，通过过滤网板可以对污水内的污泥进行二次阻隔过滤，从而提高了该装置过滤的效率，且启动第二电机带动传动杆转动，传动杆带动刮泥板和刮泥装置转动，弧形刮板受复位弹簧的弹力使用，使其一侧紧贴于分离罐的内壁，从而可以对分离罐内壁和过滤网板上附着的污泥进行有效的刮除，同时通过排泥管的设置，又便于工作人员清理收集过滤网板上刮除掉落的污泥，提高了该装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型分离罐内部剖视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型图二中A处放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图二中B处放大结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型图二中C处放大结构示意图。

[0022] 图中：1、分离罐；2、密封盖；3、螺纹杆；4、壳体；5、第一电机；6、主动轮；7、从动轮；8、打捞装置；801、打捞板；802、刮块；803、固定块；804、弹簧；9、分离筒；10、刮泥装置；1001、弧形板；1002、弧形刮板；1003、复位弹簧；11、传动杆；12、刮泥板；13、过滤网板；14、支撑腿；15、第二电机；16、排泥管；17，密封盘。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图5，本实用新型提供技术方案：污水处理用泥水分离装置，包括分离罐1，分离罐1的一侧固定连接有排泥管16，分离罐1的另一侧固定连接有排污管，分离罐1的下表面固定连接有支撑腿14，分离罐1的上表面通过螺栓固定连接有密封盖2，密封盖2的上表面螺纹连接有密封盘17，密封盖2的一侧固定连接有壳体4，壳体4的内部固定连接有第一电机5，第一电机5的输出端固定连接有主动轮6，主动轮6的表面通过传动带传动连接有从动轮7，从动轮7的下表面通过轴座活动连接于壳体4的内底壁，主动轮6的上表面通过轴座活动连接于壳体4的内顶壁，从动轮7的内部螺纹连接有螺纹杆3，密封盘17的上表面靠近螺纹杆3固定连接有进水管，螺纹杆3的一端固定连接有打捞装置8，打捞装置8包括打捞板801，打捞板801上表面的边缘处均通过转轴活动连接有刮块802，打捞板801的外侧均固定连接有固定块803，固定块803的上表面固定连接有弹簧804，弹簧804的一端固定连接于刮

块802的下表面，分离罐1上表面的中心处固定连接有分离筒9，分离罐1的正面设置有观察窗，分离筒9的内壁设置有过滤孔，分离罐1的内顶壁通过滑槽滑动连接有刮泥装置10，刮泥装置10包括弧形板1001，弧形板1001的一侧通过滑槽滑动连接有弧形刮板1002，弧形刮板1002的一侧固定连接有复位弹簧1003，复位弹簧1003的一端固定连接于弧形板1001的内部，刮泥装置10的下表面通过连接杆固定连接有传动杆11，传动杆11的底端固定连接有第二电机15，传动杆11的表面固定连接有刮泥板12，分离罐1的内侧壁靠近刮泥板12固定连接有过滤网板13。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备，本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明，为保证设备的兼容性，所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0026] 综上所述，该污水处理用泥水分离装置的操作步骤如下；

[0027] 1、使用时，使用者将污水通过密封盘17上的进水管导入分离筒9内，通过分离筒9可以对污水中较大的杂物和颗粒进行有效的分离阻隔，且打开密封盘17，启动第一电机5带动主动轮6转动，主动6轮带动从动轮7转动，从而可以使螺纹杆3带动打捞装置8向上移动，在移动的过程中，通过弹簧804的弹力作用，使刮块802的一侧紧贴于分离筒9的内壁，从而可以将分离筒9内的杂物带出，从而便于工作人员的清理；

[0028] 2、一次过滤后的水流入分离罐1内，通过过滤网板13可以对污水内的污泥进行二次阻隔过滤，从而提高了该装置过滤的效率，且启动第二电机15带动传动杆11转动，传动杆11带动刮泥板12和刮泥装置10转动，弧形刮板1002受复位弹簧1003的弹力使用，使其一侧紧贴于分离罐1的内壁，从而可以对分离罐1内壁和过滤网板12上附着的污泥进行有效的刮除，同时通过排泥管16的设置，又便于工作人员清理收集过滤网板13上刮除掉落的污泥。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

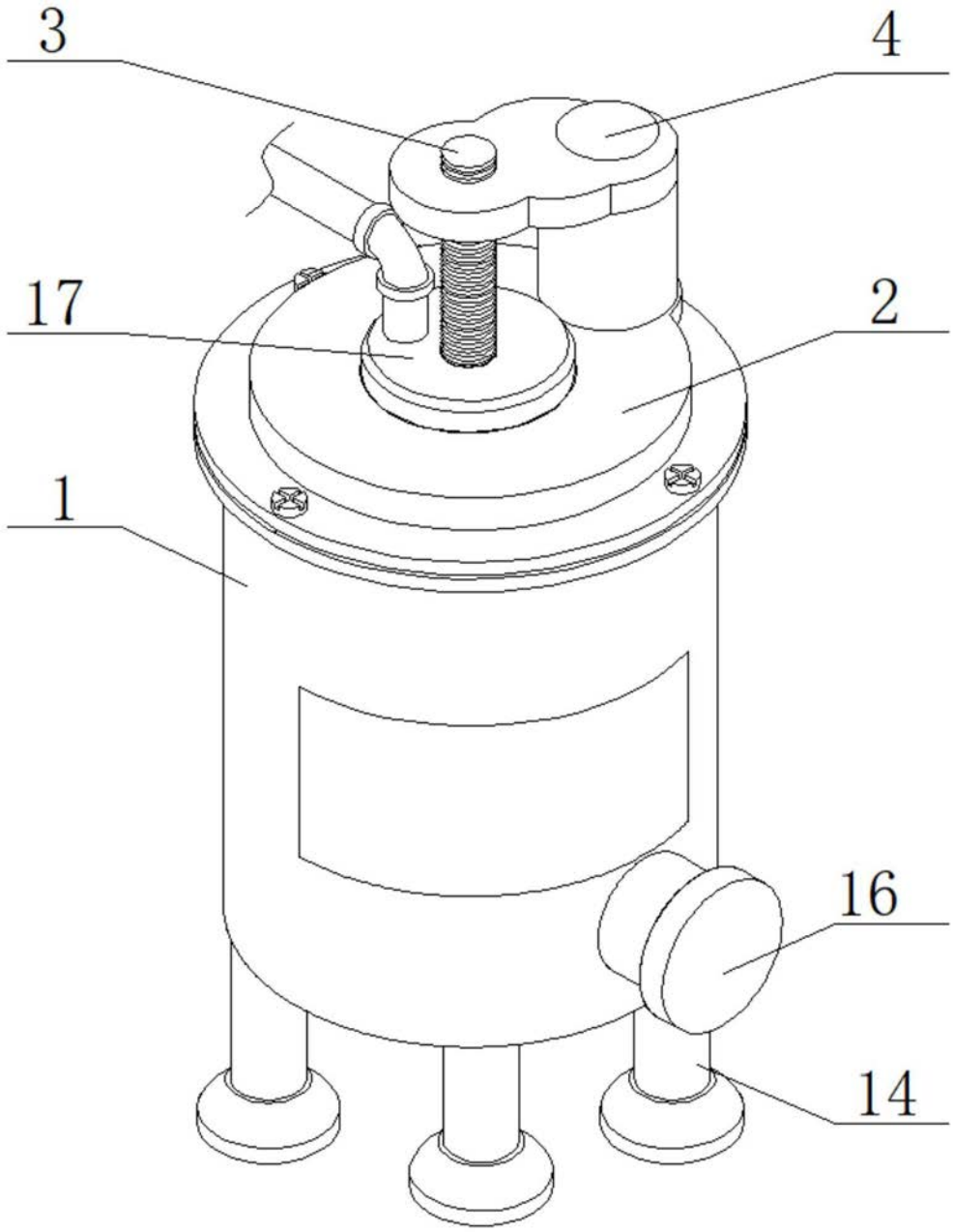


图1

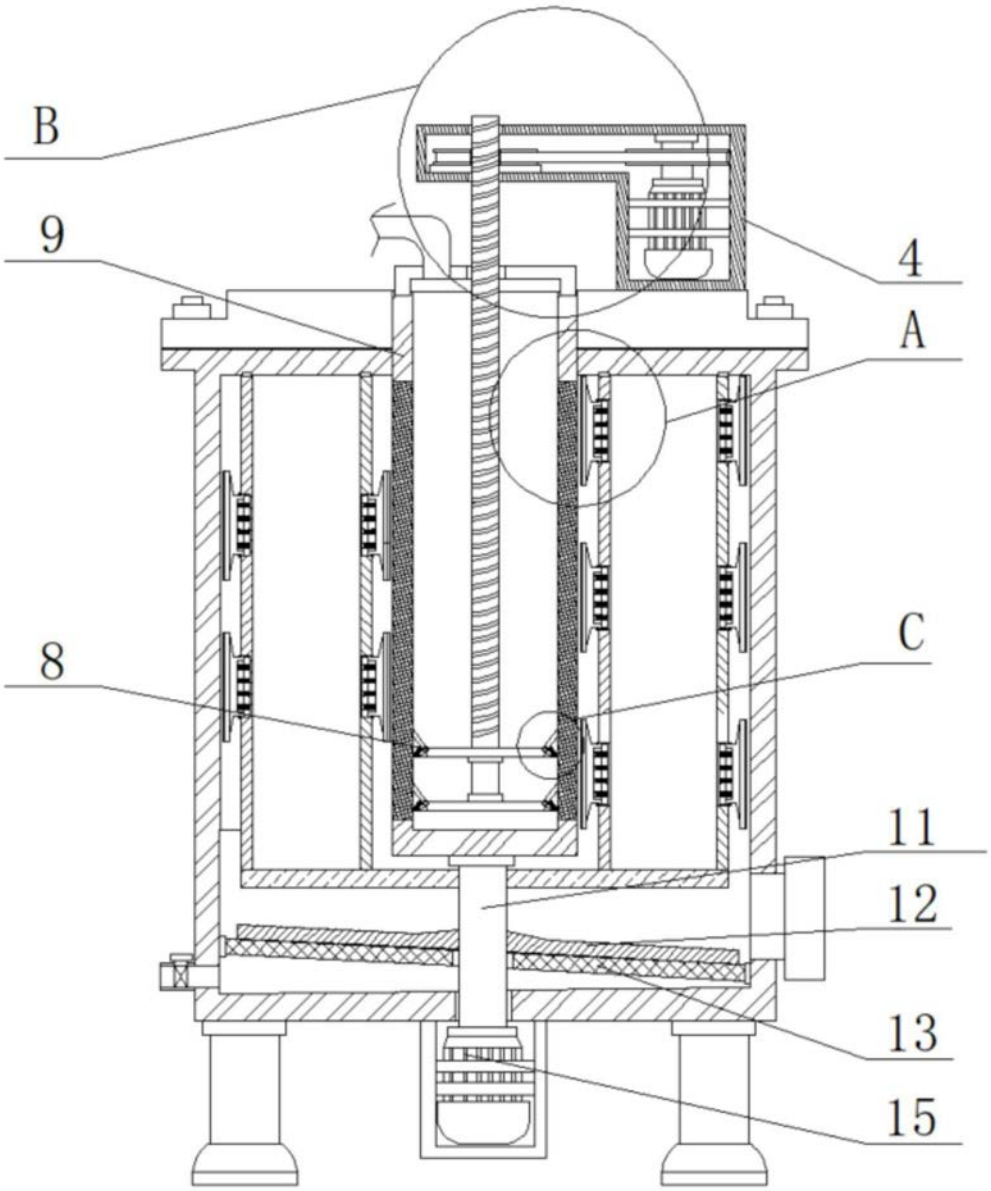


图2

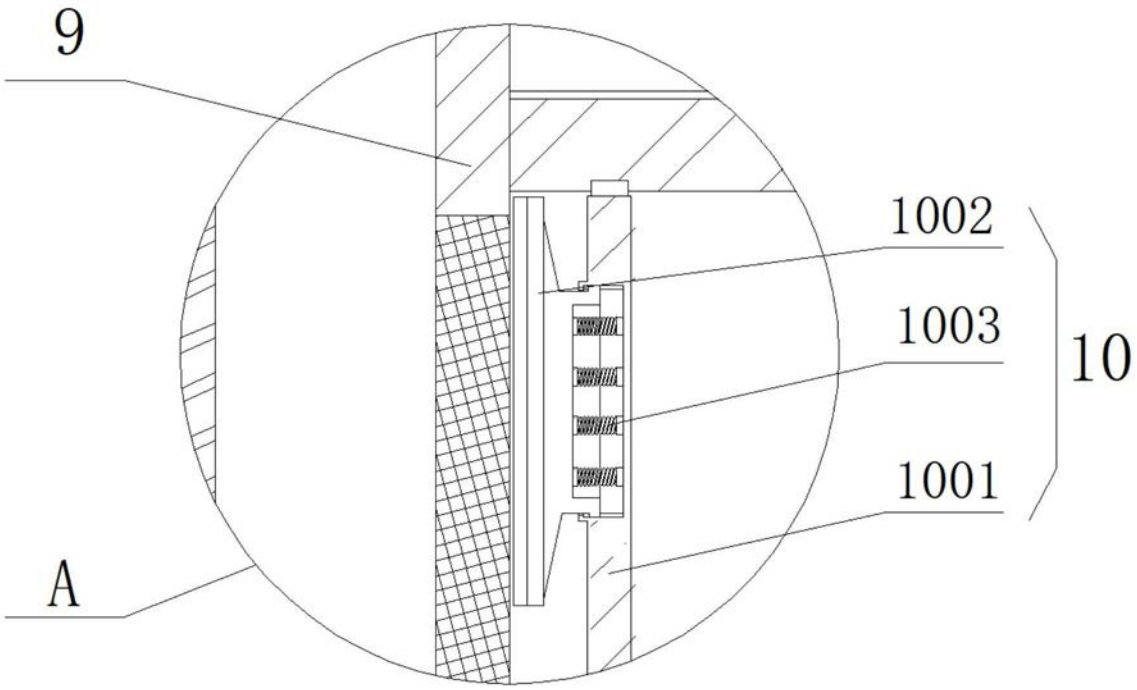


图3

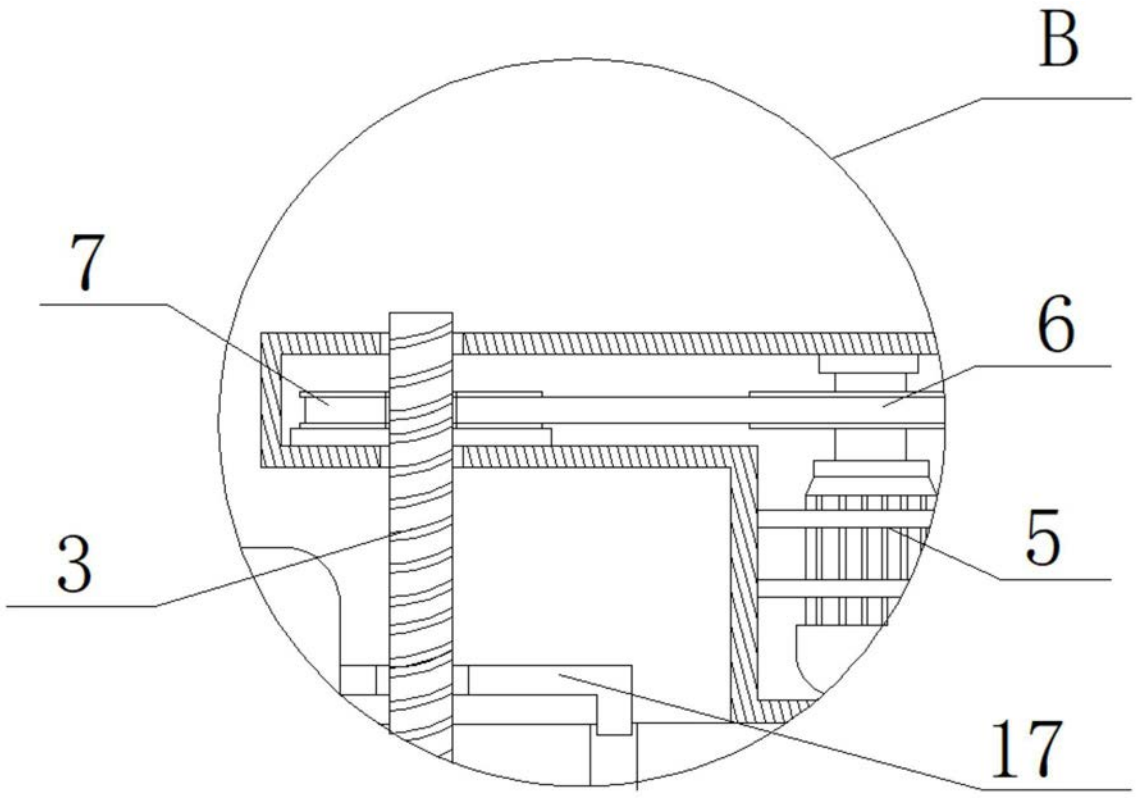


图4

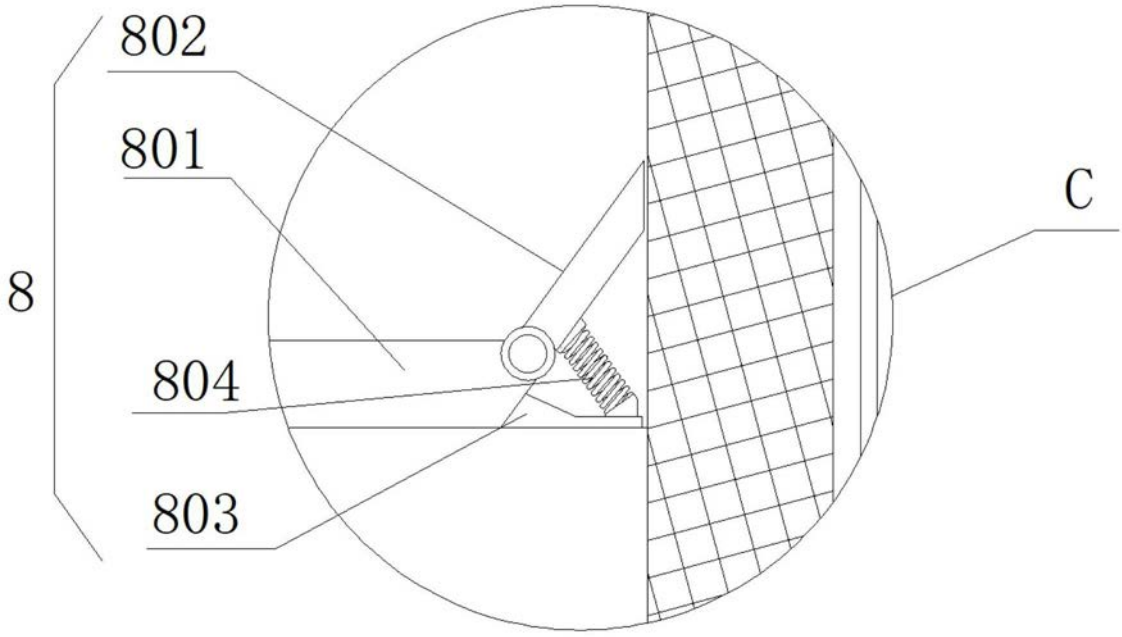


图5