



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218262050 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222354722.X

(22) 申请日 2022.09.05

(73) 专利权人 苏州友光环境发展有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区通安镇
真北路88号7号楼4楼

(72) 发明人 熊敏莉 罗光友 周华 谢飞
吴立普 李大金

(51) Int.Cl.
C02F 1/32 (2006.01)
B02C 4/08 (2006.01)
B02C 4/00 (2006.01)
B02C 4/42 (2006.01)

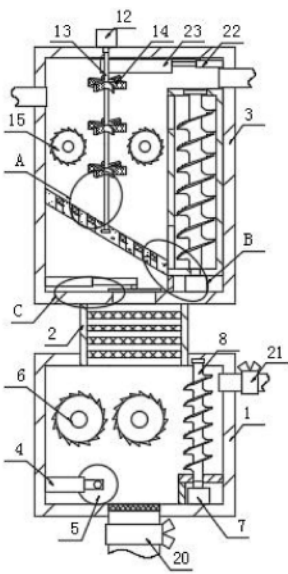
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种户外微型水站采配水预处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户外微型水站采配水预处理设备,包括第一处理箱,所述第一处理箱的顶端固定连通有净化管,所述净化管的顶端固定连接第二处理箱,所述第二处理箱开设有与净化管相对应的进水口,所述第一处理箱的内壁前后两侧的左侧两侧分别设置有第一粉碎辊,所述第一处理箱的内壁左侧下方的前后两侧分别固定连接有第一液压杆。本实用新型通过设置有第一粉碎辊,可以通过第一粉碎辊很好的对污水中的杂物进行粉碎,并可以通过清理辊很好的将静置沉淀的杂物进行排除,并通过设置有净化管,通过净化管内的净化单元很好的净化污水,此外通过设置有紫外线除藻灯,可以通过紫外线杀菌很好的进行除藻处理,从而方便了工作人员的使用。



1. 一种户外微型水站采配水预处理设备,包括第一处理箱(1),其特征在于,所述第一处理箱(1)的顶端固定连通有净化管(2),所述净化管(2)的顶端固定连接有第二处理箱(3),所述第二处理箱(3)开设有与净化管(2)相对应的进水口,所述第一处理箱(1)的内壁前后两侧的左侧两侧分别设置有第一粉碎辊(6),所述第一处理箱(1)的内壁左侧下方的前后两侧分别固定连接第一液压杆(4),两个所述第一液压杆(4)的内杆共同通过转轴转动连接有清理辊(5),后侧所述第一液压杆(4)的内杆通过承接板固定连接有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端通过联轴器与清理辊(5)的后侧固定连接,所述第二处理箱(3)的内壁右侧固定连接有送料箱(17),所述送料箱(17)的左侧壁底端固定连接有金属板(16),所述金属板(16)的左侧与第二处理箱(3)的内壁左侧固定连接,所述金属板(16)开设有多个均匀分布的通水孔。

2. 根据权利要求1所述的一种户外微型水站采配水预处理设备,其特征在于,所述送料箱(17)的内壁顶端通过第三转动板转动连接有第二送料辊(19),所述第二送料辊(19)的底端通过第三联轴器固定连接有第三电机(18),所述第三电机(18)的底端与第二处理箱(3)的内壁底端右侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种户外微型水站采配水预处理设备,其特征在于,所述第二处理箱(3)的内壁前后两侧的左右两侧分别设置有第二粉碎辊(15),所述净化管(2)的内部设置有净化单元。

4. 根据权利要求1所述的一种户外微型水站采配水预处理设备,其特征在于,所述第一处理箱(1)的内壁底端右侧固定连接第四电机(7),所述第四电机(7)的输出端通过第四联轴器固定连接有第一送料辊(8),所述第一送料辊(8)的顶端通过第一转动板与第一处理箱(1)的内壁顶端右侧转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种户外微型水站采配水预处理设备,其特征在于,所述第二处理箱(3)的内壁左侧下方固定连接第二液压杆(9),所述第二液压杆(9)通过承接杆固定连接挡板(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种户外微型水站采配水预处理设备,其特征在于,所述金属板(16)的上表面通过第二转动板转动连接有金属杆(13),所述金属杆(13)的外壁固定连接多个均匀分布的扇叶(14),所述金属杆(13)的顶端通过第二联轴器固定连接第二电机(12),所述第二电机(12)的下表面与第二处理箱(3)的外壁顶端固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种户外微型水站采配水预处理设备,其特征在于,所述第一处理箱(1)的右侧壁上方固定连通有第一金属管,所述第一金属管的外壁设置有第一止水阀(21),所述第一处理箱(1)的底端固定连通有第二金属管,所述第二金属管的外壁设置有第二止水阀(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种户外微型水站采配水预处理设备,其特征在于,所述第二处理箱(3)的左侧壁上方固定连通有第三金属管,所述第二处理箱(3)的左侧壁上方固定连通有第四金属管。

9. 根据权利要求1所述的一种户外微型水站采配水预处理设备,其特征在于,所述第二处理箱(3)的内壁右侧上方固定连接第三液压杆(22),所述第三液压杆(22)的左侧固定连接紫外线除藻灯(23),所述紫外线除藻灯(23)的顶端通过滑动板与第二处理箱(3)的内壁顶端滑动连接。

一种户外微型水站采配水预处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水净化技术领域,尤其涉及一种户外微型水站采配水预处理设备。

背景技术

[0002] 水净化是指从原水中除去污染物的净化过程,其目的是以特定的程序达到把水净化的效果,并用水作不同的用途,水是生命之源,也是社会经济发展与社会进步的物质基础,然而我国水资源匮乏,是世界十三个最缺水的国家之一,严重是造成我国水资源匮乏的主要原因之一,其中,工业废水、城市生活污水、农业污染、突发性水污染(城市垃圾等是造成我国水资源污染的主要原因,所以,研制有效处理污水的的新方法或新型材料将对解决我国水资源问题具有重大意义。

[0003] 水预处理设备是指对水做过滤净化处理的设备,水的预处理是在水的精制处理之前,预先进行的初步处理,以便在水的精制处理时取得良好效果,提高水质。

[0004] 但现有技术中,一种户外微型水站采配水预处理设备,在实际使用时大多采用多层滤板直接过滤,因此长时间的使用之后容易因为水中杂物堆积从而导致滤板过滤效果变差,继而不利于工作人员的使用,达不到预计的设计效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种户外微型水站采配水预处理设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种户外微型水站采配水预处理设备,包括第一处理箱,所述第一处理箱的顶端固定连通有净化管,所述净化管的顶端固定连接有第二处理箱,所述第二处理箱开设有与净化管相对应的进水口,所述第一处理箱的内壁前后两侧的左侧两侧分别设置有第一粉碎辊,所述第一处理箱的内壁左侧下方的前后两侧分别固定连接有第一液压杆,两个所述第一液压杆的内杆共同通过转轴转动连接有清理辊,后侧所述第一液压杆的内杆通过承接板固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端通过联轴器与清理辊的后侧固定连接,所述第二处理箱的内壁右侧固定连接有送料箱,所述送料箱的左侧壁底端固定连接有金属板,所述金属板的左侧与第二处理箱的内壁左侧固定连接,所述金属板开设有多个均匀分布的通水孔,可以通过金属板很好的支撑金属杆。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述送料箱的内壁顶端通过第三转动板转动连接有第二送料辊,所述第二送料辊的底端通过第三联轴器固定连接有第三电机,所述第三电机的底端与第二处理箱的内壁底端右侧固定连接,可以通过第三电机很好的转动。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述第二处理箱的内壁前后两侧的左右两侧分别设置有第二粉碎辊,所述净化管的内部设置有净化单元,可以通过第二粉碎辊很好的粉碎除杂。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述第一处理箱的内壁底端右侧固定连接有第四电机,所述第四电机的输出端通过第四联轴器固定连接有第一送料辊,所述第一送料辊的顶端通过第一转动板与第一处理箱的内壁顶端右侧转动连接,可以通过第四电机很好的转动第一送料辊。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述第二处理箱的内壁左侧下方固定连接第二液压杆,所述第二液压杆通过承接杆固定连接有挡板,可以通过挡板很好的遮挡。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述金属板的上表面通过第二转动板转动连接有金属杆,所述金属杆的外壁固定连接有多个均匀分布的扇叶,所述金属杆的顶端通过第二联轴器固定连接有第二电机,所述第二电机的下表面与第二处理箱的外壁顶端固定连接,可以通过第二电机很好的转动金属杆。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述第一处理箱的右侧壁上方固定连通有第一金属管,所述第一金属管的外壁设置有第一止水阀,所述第一处理箱的底端固定连通有第二金属管,所述第二金属管的外壁设置有第二止水阀,可以通过第一止水阀很好的控制第一金属管的开关。

[0014] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述第二处理箱的左侧壁上方固定连通有第三金属管,所述第二处理箱的左侧壁上方固定连通有第四金属管。

[0015] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述第二处理箱的内壁右侧上方固定连接第三液压杆,所述第三液压杆的左侧固定连接紫外线除藻灯,所述紫外线除藻灯的顶端通过滑动板与第二处理箱的内壁顶端滑动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通过设置有第一粉碎辊,可以通过第一粉碎辊很好的对污水中的杂物进行粉碎,并可以通过清理辊很好的将静置沉淀的杂物进行排除,并通过设置有净化管,通过净化管内的净化单元很好的净化污水,此外通过设置有紫外线除藻灯,可以通过紫外线杀菌很好的进行除藻处理,从而方便了工作人员的使用;

[0018] 2、本实用新型通过设置有第二电机,可以通过第二电机很好的带动金属杆和扇叶进行转动,从而可以很好的改变污水的流速,继而可以通过第二粉碎辊再次粉碎,提高了污水的净化效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种户外微型水站采配水预处理设备的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种户外微型水站采配水预处理设备的A部分放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种户外微型水站采配水预处理设备的B部分放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种户外微型水站采配水预处理设备的C部分放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种户外微型水站采配水预处理设备的清理辊的侧面外观结构示意图。

[0024] 图中:1、第一处理箱;2、净化管;3、第二处理箱;4、第一液压杆;5、清理辊;6、第一

粉碎辊;7、第四电机;8、第一送料辊;9、第二液压杆;10、挡板;11、第一电机;12、第二电机;13、金属杆;14、扇叶;15、第二粉碎辊;16、金属板;17、送料箱;18、第三电机;19、第二送料辊;20、第二止水阀;21、第一止水阀;22、第三液压杆;23、紫外线除藻灯。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0026] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种户外微型水站采配水预处理设备,包括第一处理箱1,第一处理箱1的顶端固定连通有净化管2,净化管2的顶端固定连接第二处理箱3,第二处理箱3开设有与净化管2相对应的进水口,第一处理箱1的内壁前后两侧的左侧两侧分别设置有第一粉碎辊6,第一处理箱1的内壁左侧下方的前后两侧分别固定连接第一液压杆4,两个第一液压杆4的内杆共同通过转轴转动连接有清理辊5,后侧第一液压杆4的内杆通过承接板固定连接第一电机11,第一电机11的输出端通过联轴器与清理辊5的后侧固定连接,第二处理箱3的内壁右侧固定连接送料箱17,送料箱17的左侧壁底端固定连接金属板16,金属板16的左侧与第二处理箱3的内壁左侧固定连接,金属板16开设有多个均匀分布的通水孔,可以通过金属板16很好的净化水。

[0029] 请参阅图1和图2,送料箱17的内壁顶端通过第三转动板转动连接第二送料辊19,第二送料辊19的底端通过第三联轴器固定连接第三电机18,第三电机18的底端与第二处理箱3的内壁底端右侧固定连接,可以通过第三电机18很好的转动第二送料辊19。

[0030] 此外,第二处理箱3的内壁前后两侧的左右两侧分别设置有第二粉碎辊15,净化管2的内部设置有净化单元,可以通过第二粉碎辊15很好的粉碎水中的大颗粒杂物。

[0031] 值得一提的是,第一处理箱1的内壁底端右侧固定连接第四电机7,第四电机7的输出端通过第四联轴器固定连接第一送料辊8,第一送料辊8的顶端通过第一转动板与第一处理箱1的内壁顶端右侧转动连接,可以通过第一送料辊8很好的粉碎。

[0032] 并且,第二处理箱3的内壁左侧下方固定连接第二液压杆9,第二液压杆9通过承接杆固定连接挡板10,可以通过挡板10很好的遮挡。

[0033] 请参阅图1和图2,金属板16的上表面通过第二转动板转动连接金属杆13,金属

杆13的外壁固定连接有多个均匀分布的扇叶14,金属杆13的顶端通过第二联轴器固定连接第二电机12,第二电机12的下表面与第二处理箱3的外壁顶端固定连接,可以通过第二电机12很好的转动金属杆13。

[0034] 请参阅图1,第一处理箱1的右侧壁上方固定连通有第一金属管,第一金属管的外壁设置有第一止水阀21,第一处理箱1的底端固定连通有第二金属管,第二金属管的外壁设置有第二止水阀20,可以通过第二止水阀20很好的控制第二金属管的开关。

[0035] 需要注意的是,第二处理箱3的左侧壁上方固定连通有第三金属管,第二处理箱3的左侧壁上方固定连通有第四金属管,可以通过第二处理箱3很好的净化水资源。

[0036] 请参阅图1,第二处理箱3的内壁右侧上方固定连接第三液压杆22,第三液压杆22的左侧固定连接紫外线除藻灯23(其中紫外线除藻灯23为现有技术,其工作原理在此不做具体描述),紫外线除藻灯23的顶端通过滑动板与第二处理箱3的内壁顶端滑动连接,可以通过紫外线除藻灯23很好的除藻。

[0037] 本实用新型的工作原理是:

[0038] 在实际使用时,首先打开第二止水阀20,通过第二金属管往第一处理箱1内进水污水,接着第一粉碎辊6开始工作,从而对污水中的杂物进行粉碎,接着第四电机7开始工作,从而带动第一送料辊8开始转动,接着第一粉碎辊6和第四电机7停止工作,开始静置沉淀,并且第三液压杆22开始工作,从而移动紫外线除藻灯23到合适位置,接着紫外线除藻灯23开始工作,进行除藻处理,接着第一电机11开始工作,从而对第一处理箱1内壁底端进行清理,然后第一液压杆4开始工作,从而带动清理辊5的位置改变,打开第一止水阀21,通过第一金属管进行水处理,接着污水通过净化管2之间的净化单元再次对污水进行处理,第二液压杆9开始工作,从而带动挡板10的位置改变,污水进入第二处理箱3内,接着第二电机12开始工作,从而带动金属杆13和扇叶14开始转动,接着金属板16上方的第二粉碎辊15开始工作,从而对污水中的杂质进行处理,此外第三电机18开始工作,从而带动第二送料辊19在送料箱17内转动,最后通过第三金属管和第四金属管再次进行水处理。

[0039] 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。

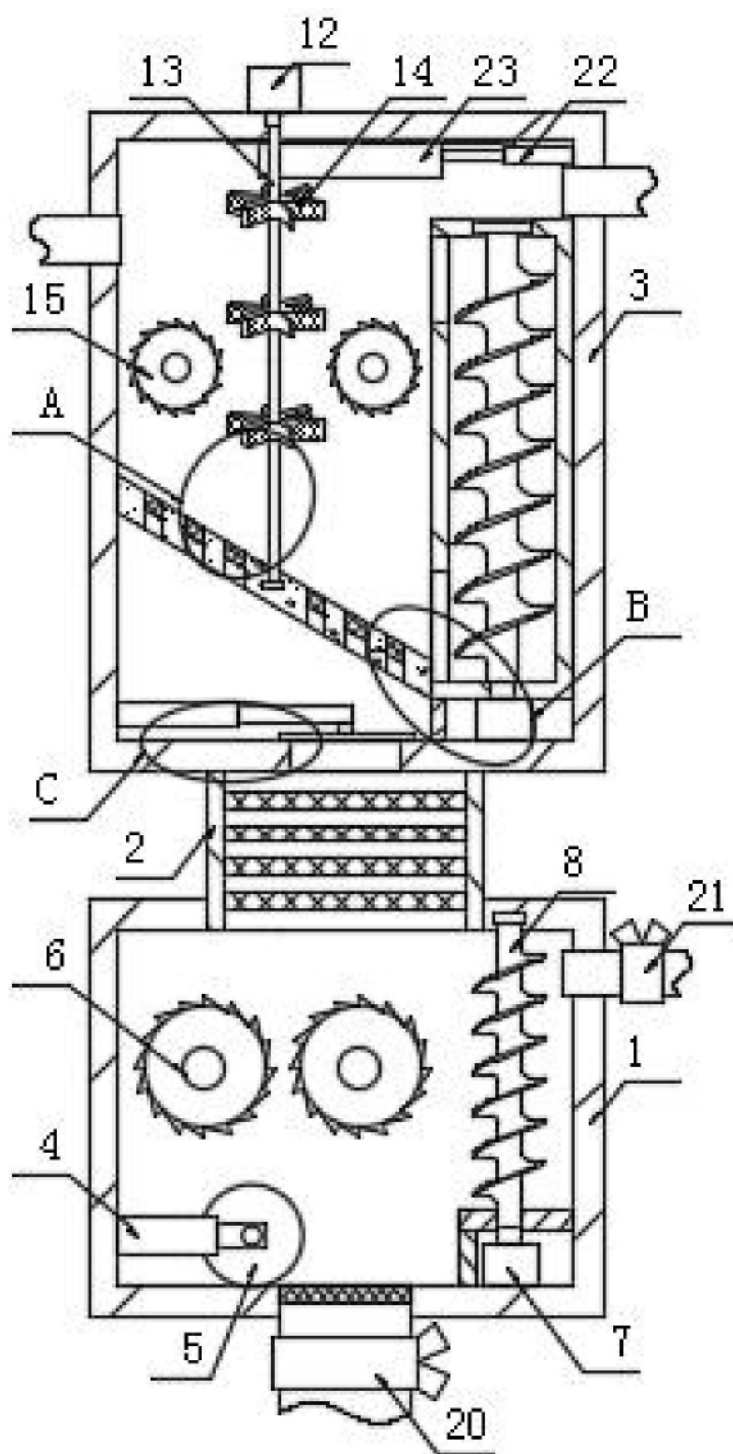


图1

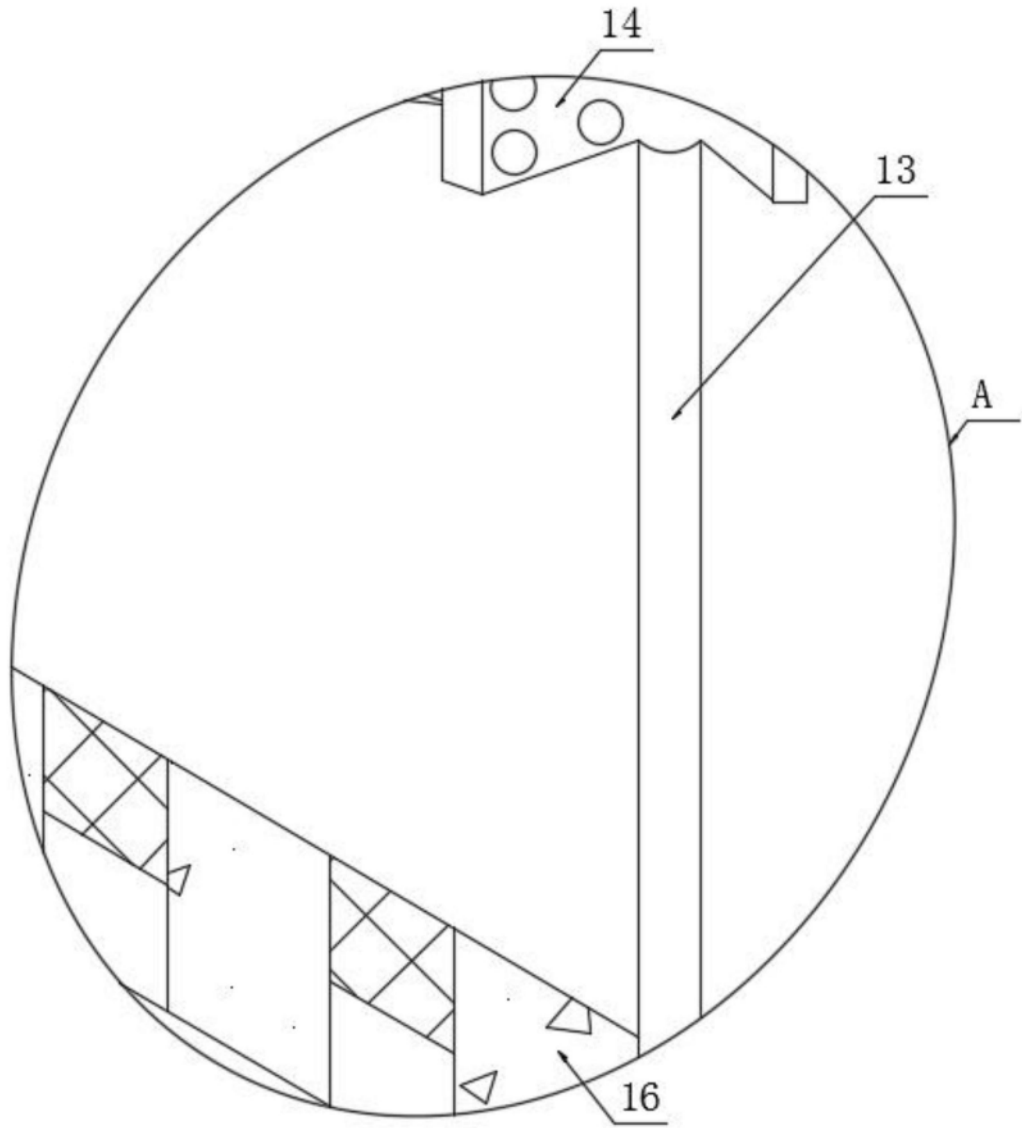


图2

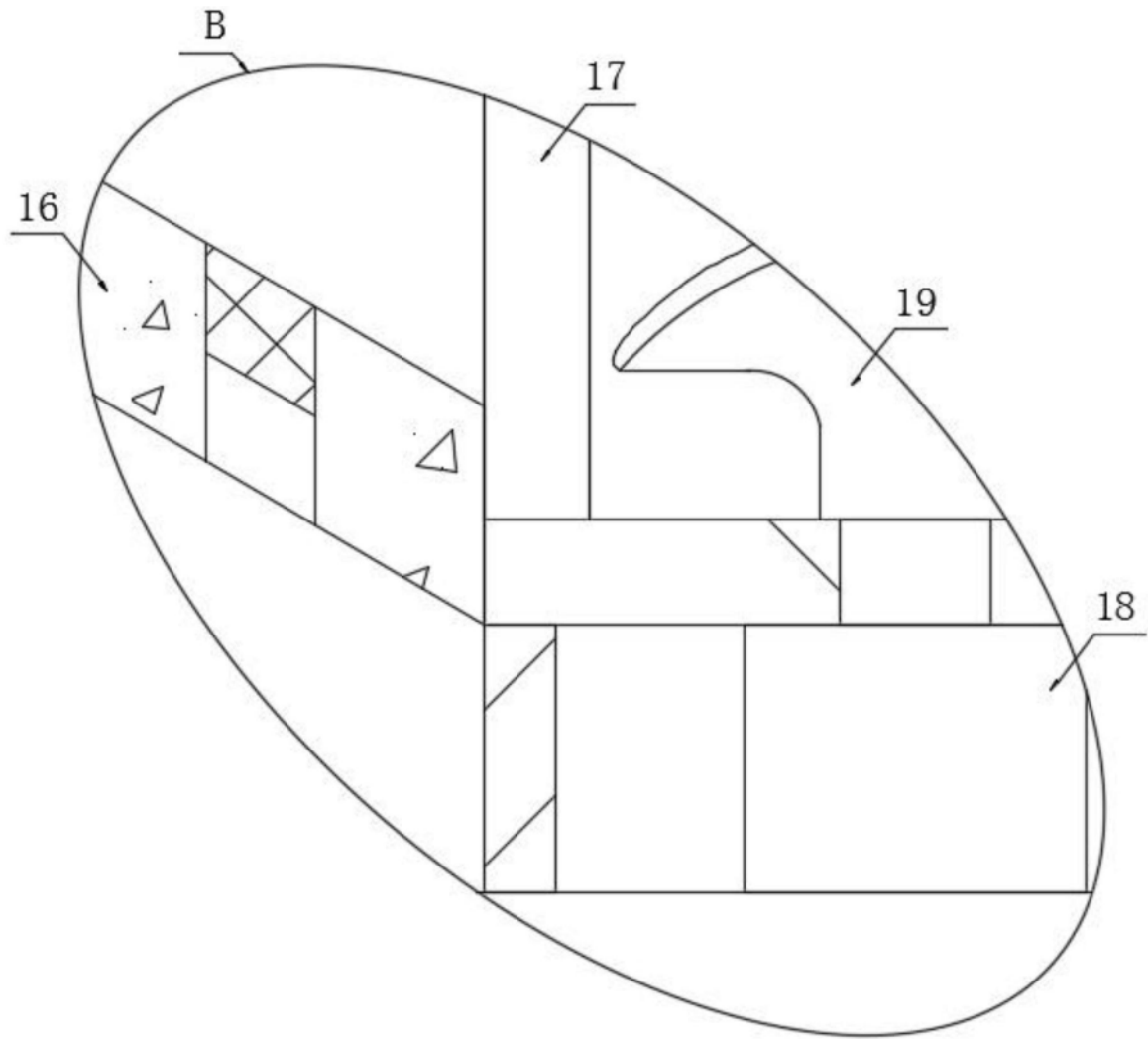


图3

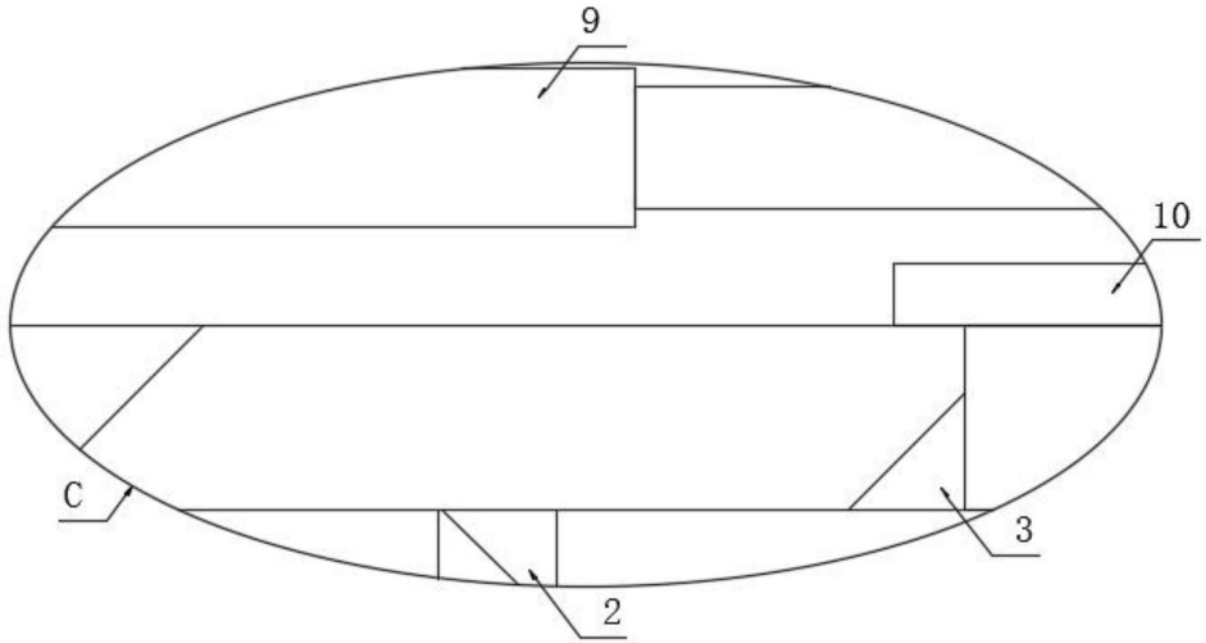


图4

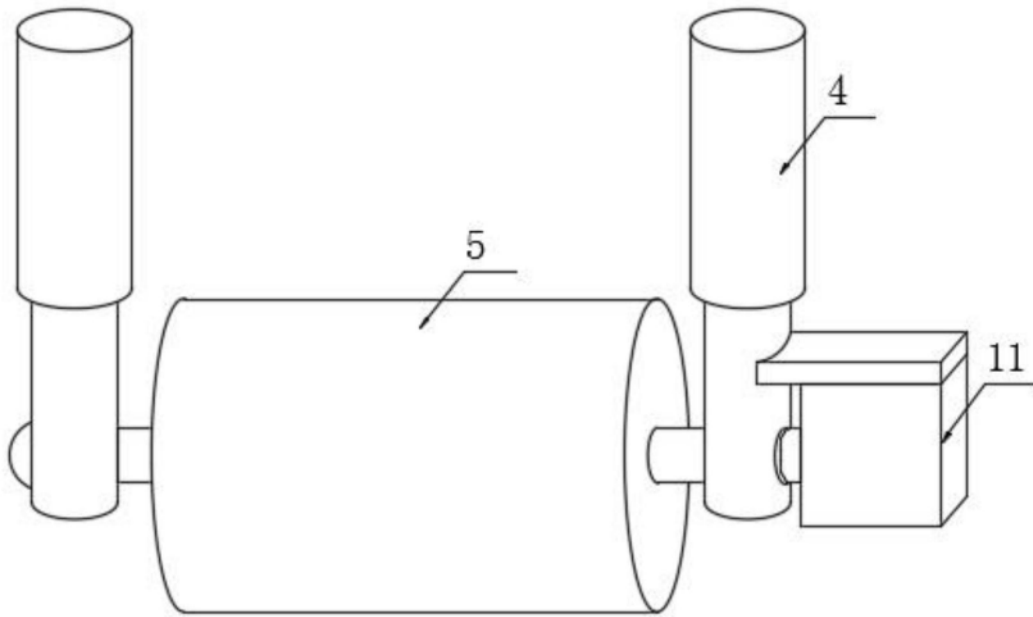


图5