



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112875776 A

(43) 申请公布日 2021.06.01

(21) 申请号 202110056224.4

(22) 申请日 2021.01.15

(71) 申请人 重庆泓翔环保科技有限公司  
地址 400000 重庆市九龙坡区西彭镇森迪大道8号附5号

(72) 发明人 蒋大斌

(74) 专利代理机构 重庆越利知识产权代理事务所(普通合伙) 50258

代理人 常鑫

(51) Int. Cl.  
G02F 1/00 (2006.01)

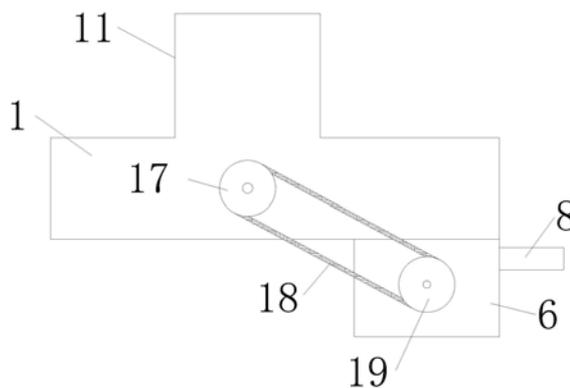
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种水处理系统及水处理系统的控制方法

(57) 摘要

本发明提供一种水处理系统及水处理系统的控制方法,涉及水处理技术领域。该水处理系统,包括加药流水管,所述加药流水管内壁中部位置开设有加药混合腔,所述加药流水管任意一端位置设置有入水口,所述入水口位置与加药混合腔位置固定连接有三角集流块,所述加药混合腔内壁位置通过转动轴转动连接有加药转动辊,所述加药转动辊外壁位置固定连接有若干均匀分布的动力传动板,所述加药流水管外壁中部的顶部位置固定连接有加药箱,所述加药箱底部呈锥形设置。本发明使得水处理加药智能方便,且结构简单方便操作,对操作者和监护人员的知识要求较低,造价成本和实用成本低,且充分利用水流动的动能使得节约能源。



1. 一种水处理系统,包括加药流水管(1),其特征在于,所述加药流水管(1)内壁中部位置开设有加药混合腔(10),所述加药流水管(1)任意一端位置设置有入水口(2),所述入水口(2)位置与加药混合腔(10)位置固定连接有三角集流块(3),所述加药混合腔(10)内壁位置通过转动轴转动连接有加药转动辊(4),所述加药转动辊(4)外壁位置固定连接有若干均匀分布的动力传动板(5),所述加药流水管(1)外壁中部的顶部位置固定连接有加药箱(11),所述加药箱(11)底部呈锥形设置,所述加药箱(11)内壁靠近底部位置固定连接隔离支撑板(15),所述加药箱(11)底部的锥形底部贯穿开设有出药贯穿孔(13),所述加药流水管(1)顶部位置位于出药贯穿孔(13)位置呈贯穿设置,所述出药贯穿孔(13)位于加药转动辊(4)正上方位置。

2. 根据权利要求1所述的一种水处理系统,其特征在于,所述加药箱(11)的出药贯穿孔(13)内壁位置滑动连接有加药堵塞(14),所述加药堵塞(14)下表面中心位置固定连接有顶起出药杆(12),所述顶起出药杆(12)远离三角集流块(3)一侧陈斜坡设置且延伸至加药流水管(1)内。

3. 根据权利要求2所述的一种水处理系统,其特征在于,所述加药堵塞(14)上表面中心位置固定连接有压缩复位弹簧(16),所述压缩复位弹簧(16)远离加药堵塞(14)一端与隔离支撑板(15)下表面中心位置固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水处理系统,其特征在于,所述加药流水管(1)外壁下方远离入水口(2)一侧固定连接有水混合箱(6),所述水混合箱(6)与加药流水管(1)靠近入水管(2)一侧位置贯穿开设有进水贯穿孔(9),所述水混合箱(6)外壁靠近上方位置贯穿固定连接出水管(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种水处理系统,其特征在于,所述水混合箱(6)内壁中部位置通过转动轴转动连接有混合搅拌辊(7),所述混合搅拌辊(7)的转动轴任意一端与水混合箱(6)侧壁贯穿转动连接,所述混合搅拌辊(7)的转动轴位于水混合箱(6)外的部分贯穿固定连接第二传送辊(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种水处理系统,其特征在于,所述加药转动辊(4)位置的转动轴任意一端与加药流水管(1)侧壁贯穿转动连接,所述加药转动辊(4)的转动轴位于加药流水管(1)外的部分贯穿固定连接第一传送辊(17),所述第一传送辊(17)与第二传送辊(19)之间设置有同步传送皮带(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种水处理系统,其特征在于,所述加药流水管(1)和水混合箱(6)内壁和三角集流块(3)、加药转动辊(4)、动力传动板(5)、混合搅拌辊(7)外壁位置喷涂有防腐蚀油漆。

8. 根据权利要求1所述的一种水处理系统,其特征在于,所述加药箱(11)内添加有水处理药品。

9. 一种水处理系统的控制方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤一.将进水管与入水口(2)进行管连接,使得待处理的水流进加药流水管(1)内,通过水流动的动能动力传动板(5)的作用下带动加药转动辊(4)转动,使得动力传动板(5)将顶起出药管(12)顶起;

步骤二.当顶起出药杆(12)顶起时加药堵塞(14),使得出药贯穿孔(13)呈贯穿设置,使得加药箱(11)将药粉落进加药流水管(1)内,使得药粉与水混合;

步骤三. 与药粉混合的水通过进水管穿孔 (9) 流进水混合箱 (6) 内, 且当加药转动辊 (4) 转动时, 使得混合搅拌辊 (7) 在第一传送辊 (17)、第二传送辊 (19) 和同步传送皮带 (18) 的作用下转动件水搅拌, 使得药粉充分的混合溶解, 实现定量自动加药。

## 一种水处理系统及水处理系统的控制方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水处理技术领域,具体为一种水处理系统及水处理系统的控制方法。

### 背景技术

[0002] 水处理的方式包括物理处理和化学处理。人类进行水处理的方式已经有相当多年历史,物理方法包括利用各种孔径大小不同的滤材,利用吸附或阻隔方式,将水中的杂质排除在外,吸附方式中较重要者为以活性炭进行吸附,阻隔方法则是将水通过滤材,让体积较大的杂质无法通过,进而获得较为干净的水。另外,物理方法也包括沉淀法,就是让比重较小的杂质浮于水面捞出,或是比重较大的杂质沉淀于下,进而取得。化学方法则是利用各种化学药品将水中杂质转化为对人体伤害较小的物质,或是将杂质集中,历史最久的化学处理方法应该可以算是用明矾加入水中,水中杂质集合后,体积变大,便可用过滤法,将杂质去除。水处理目的是提高水质,使之达到某种水质标准。按处理方法的不同,有物理水处理、化学水处理、生物水处理等多种。按处理对象或目的的不同,有给水处理和废水处理两大类。给水处理包括生活饮用水处理和工业用水处理两类;废水处理又有生活污水处理和工业废水处理之分。其中,与热工技术关系特别密切的有从属于工业用水处理范畴的锅炉给水处理、补给水处理、汽轮机主凝结水处理以及循环水处理等。水处理对发展工业生产、提高产品质量,保护人类环境、维护生态平衡具有重要的意义。

[0003] 在现有技术中水处理过程中避免不了的需要添加药物,现有技术中自动添加药物的设备造价高,结构复杂,对操作人员的文化素质要求较高,维修不便,且成本较高。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种水处理系统及水处理系统的控制方法,解决了水处理自动加药系统复杂的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种水处理系统及水处理系统的控制方法,包括加药流水管,所述加药流水管内壁中部位置开设有加药混合腔,所述加药流水管任意一端位置设置有入水口,所述入水口位置与加药混合腔位置固定连接有三角集流块,所述加药混合腔内壁位置通过转动轴转动连接有加药转动辊,所述加药转动辊外壁位置固定连接有若干均匀分布的动力传动板,所述加药流水管外壁中部的顶部位置固定连接有加药箱,所述加药箱底部呈锥形设置,所述加药箱内壁靠近底部位置固定连接有隔离支撑板,所述加药箱底部的锥形底部贯穿开设有出药贯穿孔,所述加药流水管顶部位置位于出药贯穿孔位置呈贯穿设置,所述出药贯穿孔位于加药转动辊正上方位置。

[0008] 优选的,所述加药箱的出药贯穿孔内壁位置滑动连接有加药堵塞,所述加药堵塞下表面中心位置固定连接有顶起出药杆,所述顶起出药杆远离三角集流块一侧陈斜坡设置且延伸至加药流水管内。

[0009] 优选的,所述加药堵塞上表面中心位置固定连接有压缩复位弹簧,所述压缩复位弹簧远离加药堵塞一端与隔离支撑板下表面中心位置固定连接。

[0010] 优选的,所述加药流水管外壁下方远离入水口一侧固定连接有水混合箱,所述水混合箱与加药流水管靠近入水管一侧位置贯穿开设有进水贯穿孔,所述水混合箱外壁靠近上方位置贯穿固定连接有出水管。

[0011] 优选的,所述水混合箱内壁中部位置通过转动轴转动连接有混合搅拌辊,所述混合搅拌辊的转动轴任意一端与水混合箱侧壁贯穿转动连接,所述混合搅拌辊的转动轴位于水混合箱外的部分贯穿固定连接有第二传送辊。

[0012] 优选的,所述加药转动辊位置的转动轴任意一端与加药流水管侧壁贯穿转动连接,所述加药转动辊的转动轴位于加药流水管外的部分贯穿固定连接有第一传送辊,所述第一传送辊与第二传送辊之间设置有同步传送皮带。

[0013] 优选的,所述加药流水管和水混合箱内壁和三角集流块、加药转动辊、动力传动板、混合搅拌辊外壁位置喷涂有防腐蚀油漆。

[0014] 优选的,所述加药箱内添加有水处理药品。

[0015] 一种水处理系统的控制方法,包括如下步骤:

[0016] 步骤一.将进水管与入水口进行管连接,使得待处理的水流进加药流水管内,通过水流动的动能动力传动板的作用下带动加药转动辊转动,使得动力传动板将顶起出药管顶起;

[0017] 步骤二.当顶起出药杆顶起时加药堵塞,使得出药贯穿孔呈贯穿设置,使得加药箱将药粉落进加药流水管内,使得药粉与水混合;

[0018] 步骤三.与药粉混合的水通过进水管穿孔流进水混合箱内,且当加药转动辊转动时,使得混合搅拌辊在第一传送辊、第二传送辊和同步传送皮带的作用下转动件水搅拌,使得药粉充分的混合溶解,实现定量自动加药。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本发明提供了一种水处理系统及水处理系统的控制方法。具备以下有益效果:

[0021] 本发明使得水处理加药智能方便,且结构简单方便操作,对操作者和监护人员的知识要求较低,造价成本和实用成本低,且充分利用水流动的动能使得节约能源。

## 附图说明

[0022] 图1为本发明一种水处理系统的主视图;

[0023] 图2为本发明一种水处理系统的剖视图;

[0024] 图3为图2中A处的放大图;

[0025] 图4为本发明一种水处理系统的加药箱俯视图。

[0026] 其中,1、加药流水管;2、入水口;3、三角集流块;4、加药转动辊;5、动力传动板;6、水混合箱;7、混合搅拌辊;8、出水管;9、进水管穿孔;10、加药混合腔;11、加药箱;12、顶起出药杆;13、出药贯穿孔;14、加药堵塞;15、隔离支撑板;16、压缩复位弹簧;17、第一传送辊;18、同步传送皮带;19、第二传送辊。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例一:

[0029] 如图1-4所示,本发明实施例提供一种水处理系统及水处理系统的控制方法,包括加药流水管1,加药流水管1内壁中部位置开设有加药混合腔10,加药流水管1任意一端位置设置有入水口2,入水口2位置与加药混合腔10位置固定连接有三角集流块3,加药混合腔10内壁位置通过转动轴转动连接有加药转动辊4,加药转动辊4外壁位置固定连接有若干均匀分布的动力传动板5,加药流水管1外壁中部的顶部位置固定连接有加药箱11,加药箱11底部呈锥形设置,加药箱11内壁靠近底部位置固定连接有隔离支撑板15,加药箱11底部的锥形底部贯穿开设有出药贯穿孔13,加药流水管1顶部位置位于出药贯穿孔13位置呈贯穿设置,出药贯穿孔13位于加药转动辊4正上方位置,使得出药贯穿孔13将药粉传进加药流水管1内。

[0030] 加药箱11的出药贯穿孔13内壁位置滑动连接有加药堵塞14,加药堵塞14下表面中心位置固定连接有顶起出药杆12,顶起出药杆12远离三角集流块3一侧陈斜坡设置且延伸至加药流水管1内。加药堵塞14上表面中心位置固定连接有压缩复位弹簧16,当动力传动板5与顶起出药杆12分离时,在压缩复位弹簧16的作用下加药堵塞14复位将出药贯穿孔13堵住,停止进行加药,压缩复位弹簧16远离加药堵塞14一端与隔离支撑板15下表面中心位置固定连接。

[0031] 加药流水管1外壁下方远离入水口2一侧固定连接有水混合箱6,水混合箱6与加药流水管1靠近入水管2一侧位置贯穿开设有进水贯穿孔9,水混合箱6外壁靠近上方位置贯穿固定连接有出水管8。水混合箱6内壁中部位置通过转动轴转动连接有混合搅拌辊7,通过混合搅拌辊7实现药粉与水进行充分混合,使得药粉充分溶解,混合搅拌辊7的转动轴任意一端与水混合箱6侧壁贯穿转动连接,混合搅拌辊7的转动轴位于水混合箱6外的部分贯穿固定连接第二传送辊19。

[0032] 加药转动辊4位置的转动轴任意一端与加药流水管1侧壁贯穿转动连接,加药转动辊4的转动轴位于加药流水管1外的部分贯穿固定连接第一传送辊17,第一传送辊17与第二传送辊19之间设置有同步传送皮带18。加药流水管1和水混合箱6内壁和三角集流块3、加药转动辊4、动力传动板5、混合搅拌辊7外壁位置喷涂有防腐油漆。加药箱11内添加有水处理药品,方便处理水质。

[0033] 一种水处理系统的控制方法,包括如下步骤:

[0034] 步骤一.将进水管与入水口2进行管连接,使得待处理的水流进加药流水管1内,通过水流动的动能动力传动板5的作用下带动加药转动辊4转动,使得动力传动板5将顶起出药管12顶起;

[0035] 步骤二.当顶起出药杆12顶起时加药堵塞14,使得出药贯穿孔13呈贯穿设置,使得加药箱11将药粉落进加药流水管1内,使得药粉与水混合;

[0036] 步骤三.与药粉混合的水通过进水管穿孔9流进水混合箱6内,且当加药转动辊4转

动时,使得混合搅拌辊7在第一传送辊17、第二传送辊19和同步传送皮带18的作用下转动件水搅拌,使得药粉充分的混合溶解,实现定量自动加药。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

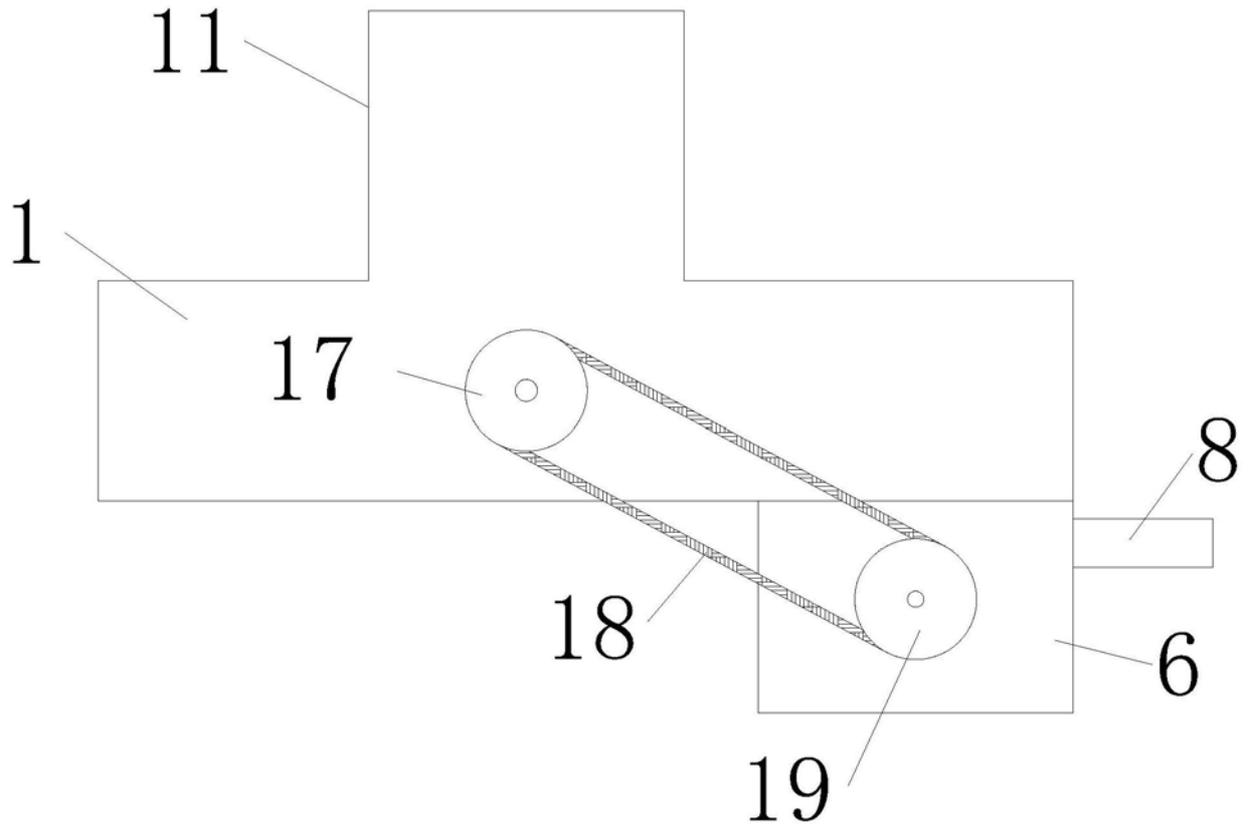


图1

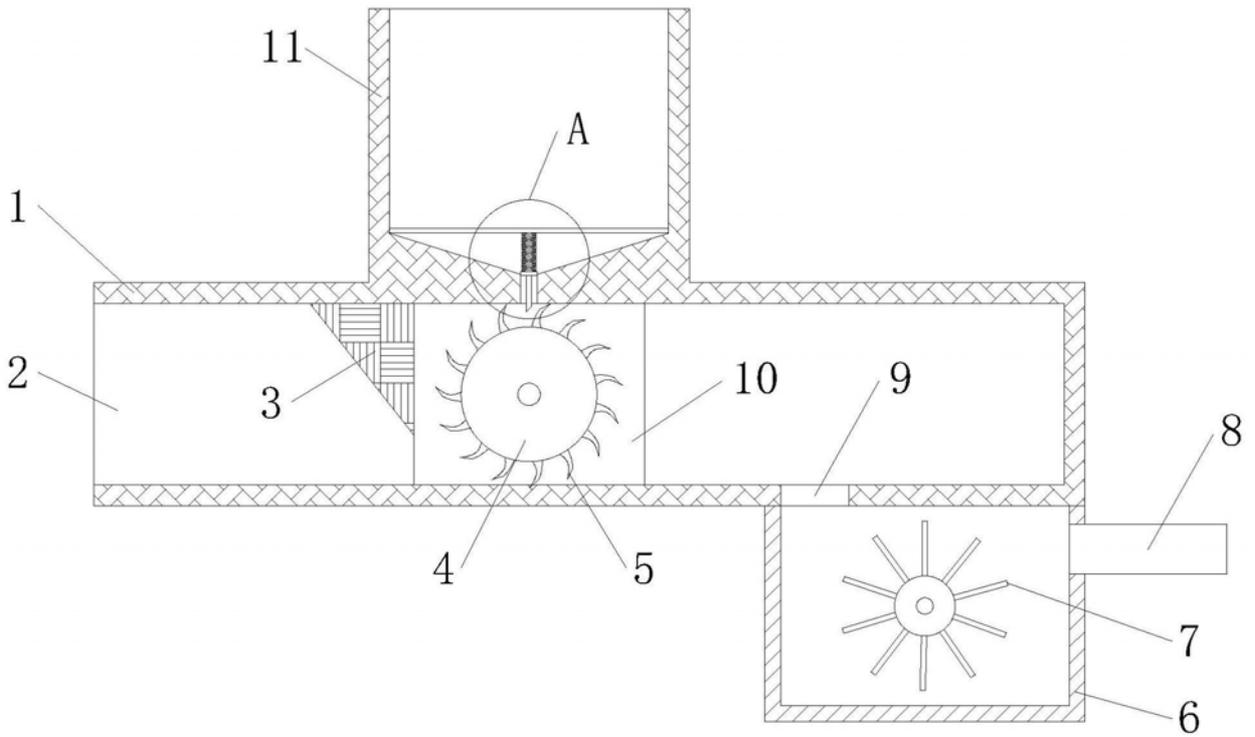


图2

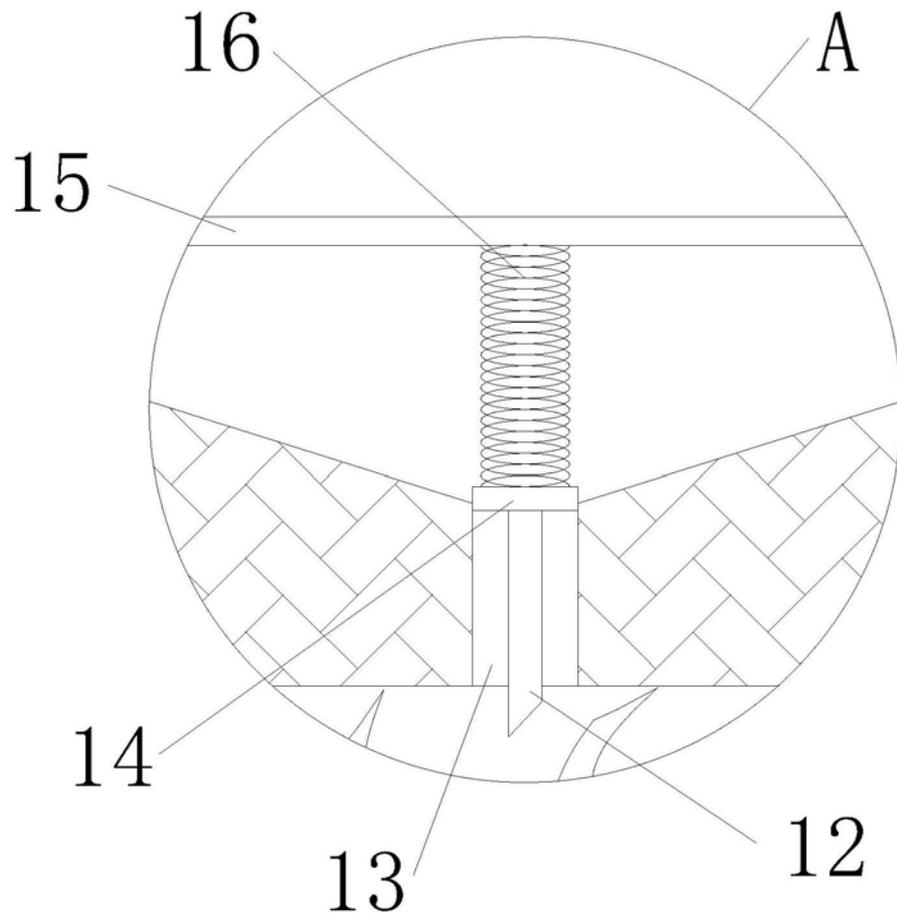


图3

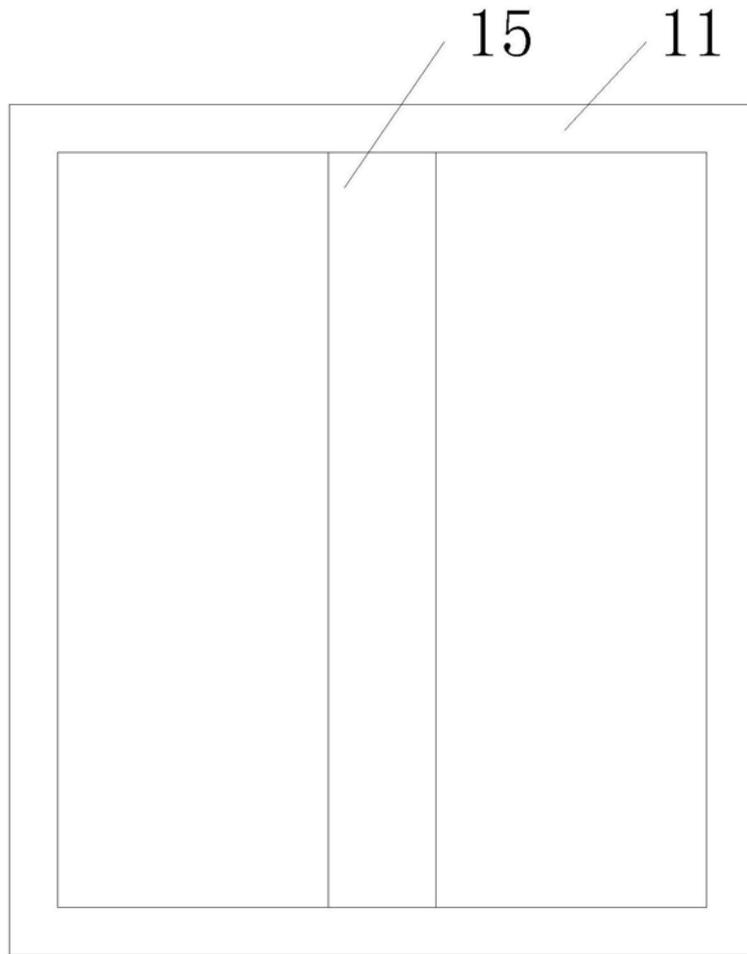


图4