



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215855440 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122349860.4

(22) 申请日 2021.09.27

(73) 专利权人 辽宁匠心环保设备制造有限公司

地址 110100 辽宁省沈阳市苏家屯区林盛街道林盛堡村

(72) 发明人 赵建成 陈琳 左博 张仁义

刘涛 王萱浩 左刚

(74) 专利代理机构 北京中财易清专利代理有限公司

公司 11518

代理人 李春连

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

C02F 1/24 (2006.01)

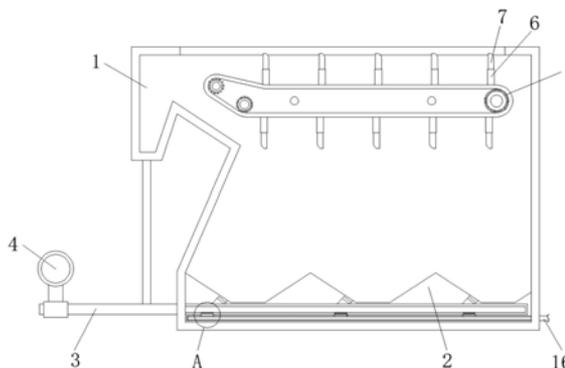
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有沉淀功能的气浮机

(57) 摘要

本实用新型属于气浮机技术领域,公开了一种带有沉淀功能的气浮机,包括气浮机本体,所述气浮机本体的内部上方安装有传送带,所述传送带的外表面安装有外刮板,所述外刮板的内部设置有内刮板,所述内刮板与外刮板之间安装有伸缩结构,所述伸缩结构包括滑块、滑槽以及弹簧,所述气浮机本体的内壁底部安装有圆锥收集槽,所述圆锥收集槽内部下方安装有输送管,本实用新型设置了伸缩结构与内刮板,通过内刮板将废水上表面的污泥刮出,在内刮板碰到气浮机本体的内壁时将内刮板向外刮板的内部收缩,同时伸缩结构中的弹簧使得内刮板与气浮机本体的内壁紧密贴合,这样能够保证在运输污泥的时候不会出现污泥倒滑的现象。



1. 一种带有沉淀功能的气浮机,其特征在于:包括气浮机本体(1),所述气浮机本体(1)的内部上方安装有传送带(5),所述传送带(5)的外表面安装有外刮板(6),所述外刮板(6)的内部设置有内刮板(7),所述内刮板(7)与外刮板(6)之间安装有伸缩结构(14),所述伸缩结构(14)包括滑块(8)、滑槽(9)以及弹簧(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有沉淀功能的气浮机,其特征在于:所述气浮机本体(1)的内壁底部安装有圆锥收集槽(2),所述圆锥收集槽(2)内部下方安装有输送管(3),所述输送管(3)的下方设置有水管(16),所述水管(16)与输送管(3)之间设置有导槽(12),所述导槽(12)的内部设置有过滤结构(15),所述过滤结构(15)包括安装圈(11)与滤网(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有沉淀功能的气浮机,其特征在于:所述滑块(8)固定于内刮板(7)的一侧,所述滑槽(9)开设于外刮板(6)的内壁,所述外刮板(6)与内刮板(7)通过弹簧(10)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有沉淀功能的气浮机,其特征在于:所述滑块(8)与滑槽(9)滑动连接,所述内刮板(7)与外刮板(6)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种带有沉淀功能的气浮机,其特征在于:所述安装圈(11)固定于导槽(12)的内壁,所述滤网(13)位于安装圈(11)的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种带有沉淀功能的气浮机,其特征在于:所述导槽(12)同时贯穿于输送管(3)与水管(16)的内壁,所述输送管(3)的一端连接有污泥泵(4)。

一种带有沉淀功能的气浮机

技术领域

[0001] 本实用新型属于气浮机技术领域,具体涉及一种带有沉淀功能的气浮机。

背景技术

[0002] 溶气气浮机采用新型高效的溶气设备——微气泡发生器,代替传统的引气设备向水中溶气,并在气浮区域内安装若干斜管组,包括箱体、刮渣机、螺旋出料机共同组成一个完整气浮净水装置,将残渣通过空气带出到外部,并清理。

[0003] 而在现有技术中,气浮机在进行废水表面刮泥的时候会因为污泥具有流动性导致污泥从而刮泥机的缝隙中回流,并且气浮机在处理污泥的时候管道内部容易残留积水,并且积水无法被及时的排出,导致管道的排污效果降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有沉淀功能的气浮机,以解决现有的气浮机不能防止污泥回流,同时运输污泥的管道内部容易积水的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有沉淀功能的气浮机,包括气浮机本体,所述气浮机本体的内部上方安装有传送带,所述传送带的外表面安装有外刮板,所述外刮板的内部设置有内刮板,所述内刮板与外刮板之间安装有伸缩结构,所述伸缩结构包括滑块、滑槽以及弹簧。

[0006] 优选的,所述气浮机本体的内壁底部安装有圆锥收集槽,所述圆锥收集槽内部下方安装有输送管,所述输送管的下方设置有水管,所述水管与输送管之间设置有导槽,所述导槽的内部设置有过滤结构,所述过滤结构包括安装圈与滤网。

[0007] 优选的,所述滑块固定于内刮板的一侧,所述滑槽开设于外刮板的内壁,所述外刮板与内刮板通过弹簧连接。

[0008] 优选的,所述滑块与滑槽滑动连接,所述内刮板与外刮板滑动连接。

[0009] 优选的,所述安装圈固定于导槽的内壁,所述滤网位于安装圈的内部。

[0010] 优选的,所述导槽同时贯穿于输送管与水管的内壁,所述输送管的一端连接有污泥泵。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型设置了伸缩结构与内刮板,通过内刮板将废水上表面的污泥刮出,在内刮板碰到气浮机本体的内壁时将内刮板向外刮板的内部收缩,同时伸缩结构中的弹簧使得内刮板与气浮机本体的内壁紧密贴合,这样能够保证在运输污泥的时候不会出现污泥倒滑的现象。

[0013] (2) 本实用新型设置了过滤结构与水管,通过过滤结构将污泥中的水过滤,过滤后的水进入水管中并排出,从而有效的防止输送管在输送污泥的时候内部有积水残留,增加污泥输送的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型神缩结构的结构示意图；

[0016] 图3为图1中的A处放大图；

[0017] 图4为本实用新型过滤结构的结构示意图；

[0018] 图中：1、气浮机本体；2、圆锥收集槽；3、输送管；4、污泥泵；5、传送带；6、外刮板；7、内刮板；8、滑块；9、滑槽；10、弹簧；11、安装圈；12、导槽；13、滤网；14、伸缩结构；15、过滤结构；16、水管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图4所示，本实用新型提供如下技术方案：一种带有沉淀功能的气浮机，包括气浮机本体1，气浮机本体1的内部上方安装有传送带5，传送带5的外表面安装有外刮板6，外刮板6的内部设置有内刮板7，内刮板7能够有效的将废水表面的污泥刮出，内刮板7与外刮板6之间安装有伸缩结构14，伸缩结构14能够有效的增加内刮板7的灵活性，保证内刮板7能够将污泥有效的刮出，伸缩结构14包括滑块8、滑槽9以及弹簧10。

[0021] 进一步的，气浮机本体1的内壁底部安装有圆锥收集槽2，圆锥收集槽2能够将体积较大的污泥有效的收集，圆锥收集槽2内部下方安装有输送管3，输送管3能够有效的将污泥输送出去，输送管3的下方设置有水管16，水管16能够将多余的积水导出，水管16与输送管3之间设置有导槽12，导槽12的内部设置有过滤结构15，过滤结构15能够将积水过滤出，使得污泥能够被有效的清理，过滤结构15包括安装圈11与滤网13。

[0022] 更进一步的，滑块8固定于内刮板7的一侧，滑槽9开设于外刮板6的内壁，外刮板6与内刮板7通过弹簧10连接，弹簧10能够保证外刮板6稳定的将污泥刮出。

[0023] 具体的，滑块8与滑槽9滑动连接，内刮板7与外刮板6滑动连接，能够增加外刮板的灵活性。

[0024] 值得说明的是，安装圈11固定于导槽12的内壁，滤网13位于安装圈11的内部，能够保证污泥能够被过滤。

[0025] 进一步的，导槽12同时贯穿于输送管3与水管16的内壁，输送管3的一端连接有污泥泵4，污泥泵4可以将输送管3中的污泥有效的抽出。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用本实用新型时，废水进入气浮机本体1的水箱中后，部分体积小的污泥漂浮在废水的上方，再驱动传送带5使得外刮板6与内刮板7将污水上表面的污泥推至气浮机本体1的出泥口，再由污泥泵4通过输送管3将排出的污泥吸出；

[0027] 在将废水表面的污泥清理后，将圆锥收集槽2底部的开口打开，使得圆锥收集槽2中的污泥进入输送管3中，再由污泥泵4将污泥吸出，与此同时污泥带出的水分通过污泥泵4进入水管16后被排出，从而有效的降低输送管3中污泥水的残留。

[0028] 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。

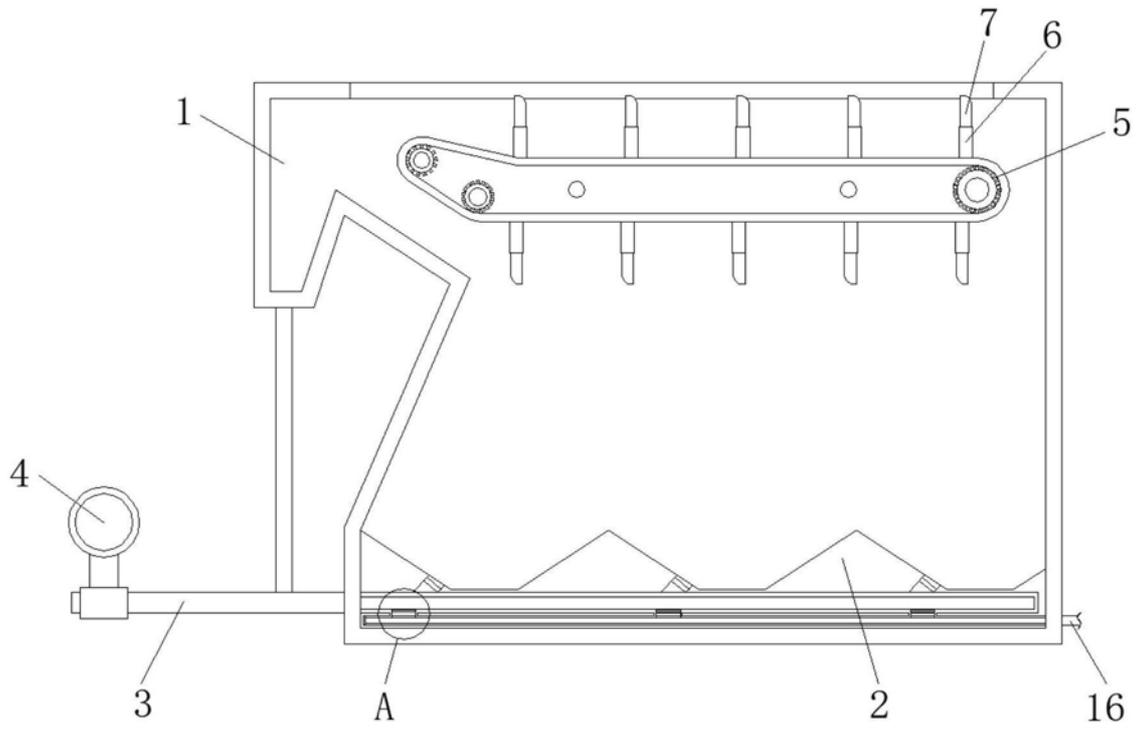


图1

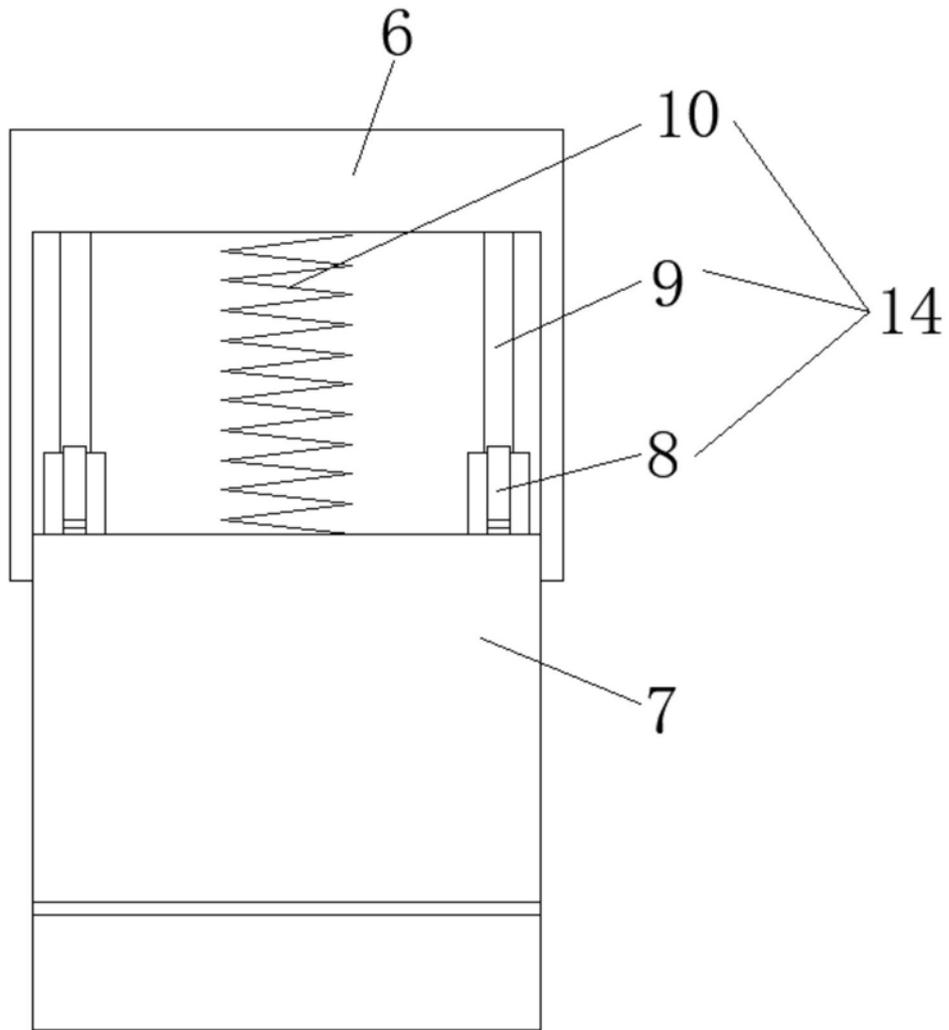


图2

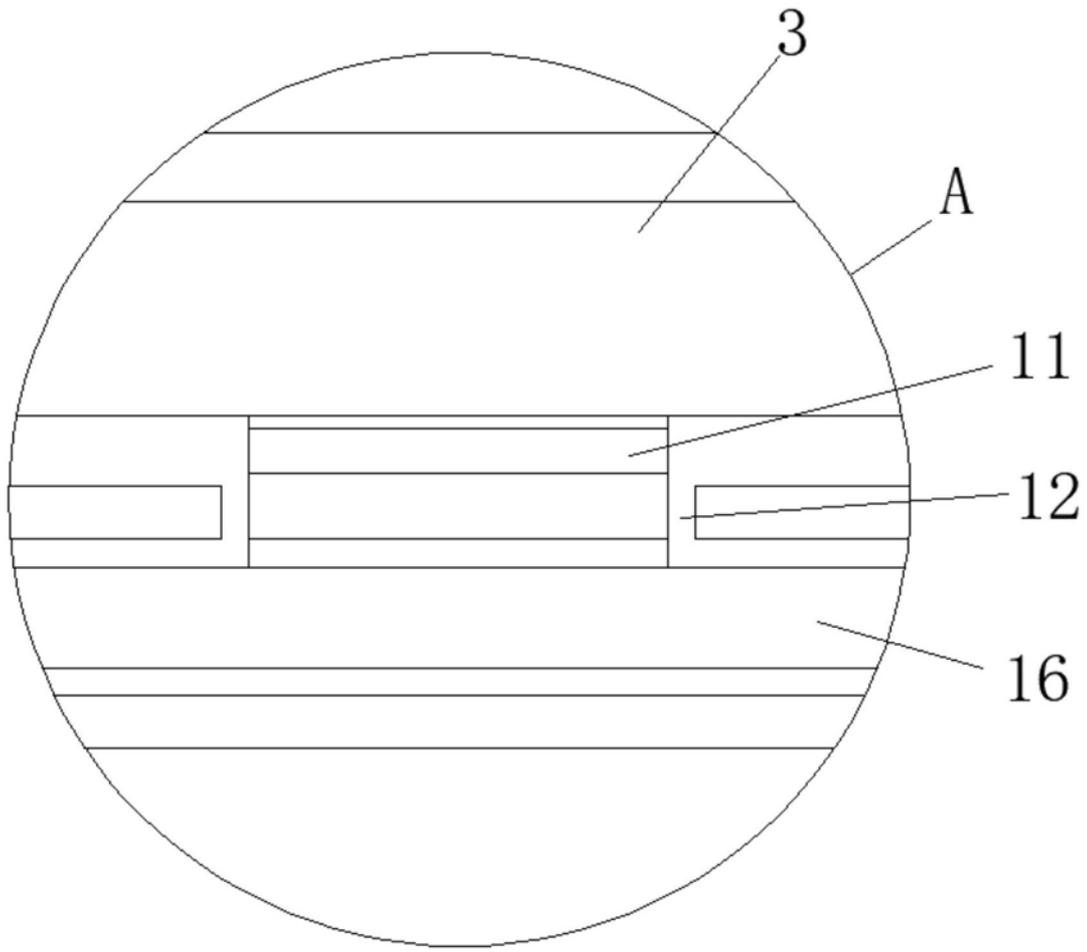


图3

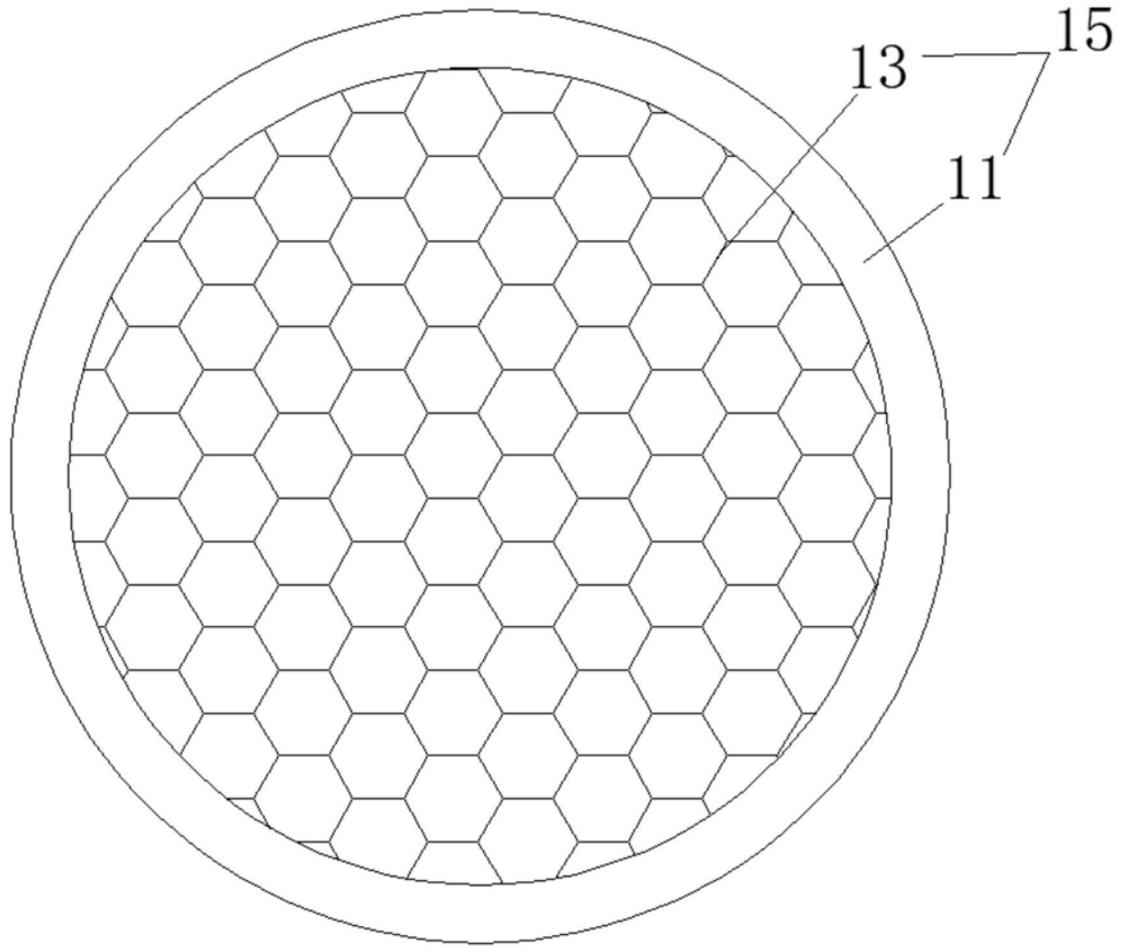


图4