(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 208003558 U
(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820001026.1

(22)申请日 2018.01.02

(73)专利权人 扬州瑞德环保科技有限公司
地址 225000 江苏省扬州市邗江区润扬北路58号

(72)发明人 李卫 卞德广 朱磊

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
代理人 韩素娟

(51)Int.Cl.
B01D 33/06(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)

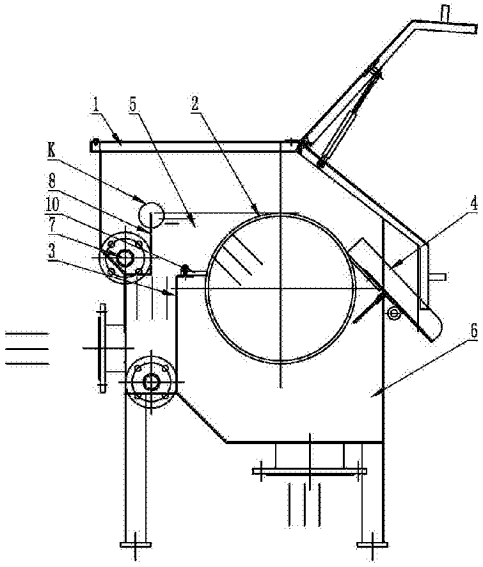
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

转鼓过滤机

(57)摘要

本实用新型公开了过滤装置领域内的一种转鼓过滤机，包括箱体、转鼓、隔板和落渣板，箱体一侧设有进水口、另一侧设有出渣口和落渣板、底部设有出水口，落渣板一端贴近转鼓，另一端从出渣口伸出，箱体内部被转鼓和隔板分为上腔室和下腔室，上腔室内设有回流腔，回流腔底部设有溢流口，回流腔上沿高度小于等于转鼓最高点高度。本实用新型的转鼓过滤机，通过在上腔室内增设回流腔，当进水量过大时，水会进入回流腔并通过溢流口流出，从而降低转鼓的过滤负荷，保证设备的正常运转。



CN 208003558 U

1.一种转鼓过滤机，包括箱体、转鼓、隔板和落渣板，所述箱体一侧设有进水口、另一侧设有出渣口和落渣板、底部设有出水口，所述落渣板一端贴近所述转鼓，另一端从所述出渣口伸出，所述箱体内部被所述转鼓和所述隔板分为上腔室和下腔室，其特征在于：所述上腔室内设有回流腔，所述回流腔底部设有溢流口，所述回流腔上沿高度小于等于所述转鼓最高点高度。

2.根据权利要求1所述的转鼓过滤机，其特征在于：所述上腔室内靠近所述进水口的一侧设有溢流板，所述溢流板的底部与所述箱体相接，所述溢流板和与其相连的所述箱体构成所述回流腔。

3.根据权利要求2所述的转鼓过滤机，其特征在于：所述溢流板的高度可调节。

4.根据权利要求3所述的转鼓过滤机，其特征在于：所述溢流板包括固定板和活动板，所述活动板纵向设有滑槽，紧固件穿过所述滑槽将所述固定板和所述活动板连接在一起。

5.根据权利要求1-4任一项所述的转鼓过滤机，其特征在于：所述隔板靠近所述转鼓的一端设有水平的刮片，所述刮片与所述转鼓之间的间隙可调节。

转鼓过滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤装置，特别涉及一种转鼓过滤机。

背景技术

[0002] 转鼓过滤机是一种能连续而有效地筛除水中固体悬浮物的设备，被广泛用于污水的预处理或工业过筛工艺中。

[0003] 现有技术中的转鼓过滤机结构如图1所示，包括箱体1，箱体1一侧设有进水口，另一侧设有出渣口，底部设有出水口，箱体1内设有转鼓2、隔板3、和落渣板4，通过转鼓2和隔板3将箱体内部分为上腔室5和下腔室6，污水(或其它原水)由进水口进入上腔室5，经转鼓2滤网渗到下腔室6，水中的渣滓被截留在转鼓2滤网表面，随着转鼓2旋转被落渣板4铲落收集并从出渣口排出，过滤后的水从下腔室6下面的出水口流出。

[0004] 在实际使用中，由于操作不当或进水不稳定，进水流量过大，会出现污水来不及从转鼓2的滤网渗漏，使得水位上升，高于转鼓2最高点高度时，污水就会越过转鼓2直接从落渣板4流出箱体1，影响设备正常运转，造成过滤分离不彻底，影响环境。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种转鼓过滤机，达到彻底过滤分离的目的。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的：一种转鼓过滤机，包括箱体、转鼓、隔板和落渣板，箱体一侧设有进水口、另一侧设有出渣口和落渣板、底部设有出水口，落渣板一端贴近转鼓，另一端从出渣口伸出，箱体内部被转鼓和隔板分为上腔室和下腔室，上腔室内设有回流腔，回流腔底部设有溢流口，回流腔上沿高度小于等于转鼓最高点高度。

[0007] 本实用新型的转鼓过滤机应用于污水处理，与现有技术相比，其有益效果在于当进水量过大时，水会进入回流腔并通过溢流口流出，从而降低转鼓的过滤负荷，保证设备的正常运转。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，上腔室内靠近进水口的一侧设有溢流板，溢流板的底部与箱体相接，溢流板和与其相连的箱体构成回流腔。相比通过箱体自身结构改进从而在局部形成回流腔的方式，这种通过设置溢流板形成回流腔的方式成本低廉，且适用于对现有的转鼓过滤机进行改造。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，溢流板的高度可调节。由于不同转鼓的过滤间隙不一，单位面积的过水量不一，因此在不同条件下的需要的回流高度是不同的，通过调节溢流板高度，可以实现回流腔上沿高度的调整，能够满足不同情况下的需求。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，溢流板包括固定板和活动板，活动板纵向设有滑槽，紧固件穿过滑槽将固定板和活动板连接在一起。这样，通过拧松紧固件，可以方便地上下调整活动板的位置，达到不同条件下的所需的回流腔上沿高度。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，隔板靠近转鼓的一端设有水平的刮片，刮片与转鼓之间的间隙可调节。这样通过调整刮片和转鼓之间的间隙，就可以最大限度地防止污水

(或其它原水)从间隙中直接流入下腔室。

附图说明

[0012] 图1为现有技术的转鼓过滤机结构的示意图。

[0013] 图2为本实用新型的转鼓过滤机结构的示意图。

[0014] 图3为图2中K处局部放大示图。

[0015] 其中，1箱体，2转鼓，3隔板，4落渣板，5上腔室，6下腔室，7溢流口，8溢流板，8A 固定板，8B 活动板，8C回流腔上沿高度，9 滑槽，10 刮片。

具体实施方式

[0016] 如图2所示的转鼓过滤机，包括箱体1、转鼓2、隔板3、落渣板4，箱体1一侧设有进水口、另一侧设有出渣口和落渣板4、底部设有出水口，落渣板4一端贴近转鼓，另一端从出渣口伸出。箱体1内部被转鼓和隔板分为上腔室5和下腔室6。上腔室5内设有回流腔，回流腔底部设有溢流口7。

[0017] 具体地，本实施例是在上腔室5内靠近进水口的一侧设置溢流板8，溢流板8的底部与箱体1相接，这样溢流板8和与其相连的箱体1共同构成了回流腔。当污水处理过程中进水量过大，导致上腔室5内水位高于回流腔上沿高度8C，污水(或其它原水)就会进入回流腔并通过溢流口7流出，回流至原水池，从而降低转鼓2的过滤负荷，保证设备的正常运转。

[0018] 为了防止污水(或其它原水)越过转鼓2直接从落渣板4流出箱体1，回流腔上沿高度8C至少应等于转鼓最高点高度，但考虑到不同转鼓的过滤间隙不一，单位面积的过水量不一，回流腔上沿高度8C等于转鼓最高点高度可能并不能在所有情况下达到理想的效果，为了方便在实际使用中根据具体情况对回流腔上沿高度8C进行调整，溢流板8可以分为固定板8A和活动板8B(如图3所示)，活动板8B纵向设有滑槽9，紧固件穿过滑槽9将固定板8A和活动板8B连接在一起。这样，通过拆卸紧固件就可以方便地上下调整活动板8B的位置，达到不同条件下的所需的回流腔上沿高度。

[0019] 如图2所示，隔板3靠近转鼓2的一端设有水平的刮片10，刮片10与转鼓2之间的间隙也是可以调节的。具体地实现方式与溢流板高度可调节的实现方式相类似，故不再赘述。

[0020] 本实用新型并不局限于上述实施例，在本实用新型公开的技术方案的基础上，本领域的技术人员根据所公开的技术内容，不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形，这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

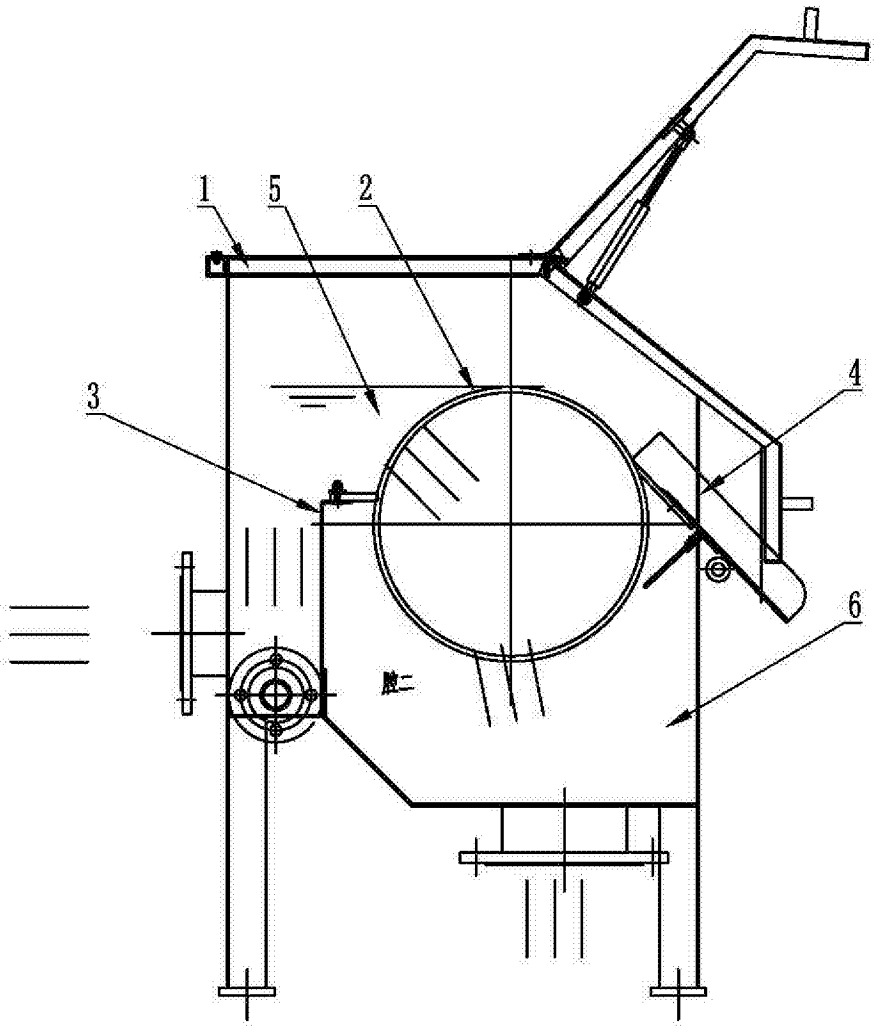


图1

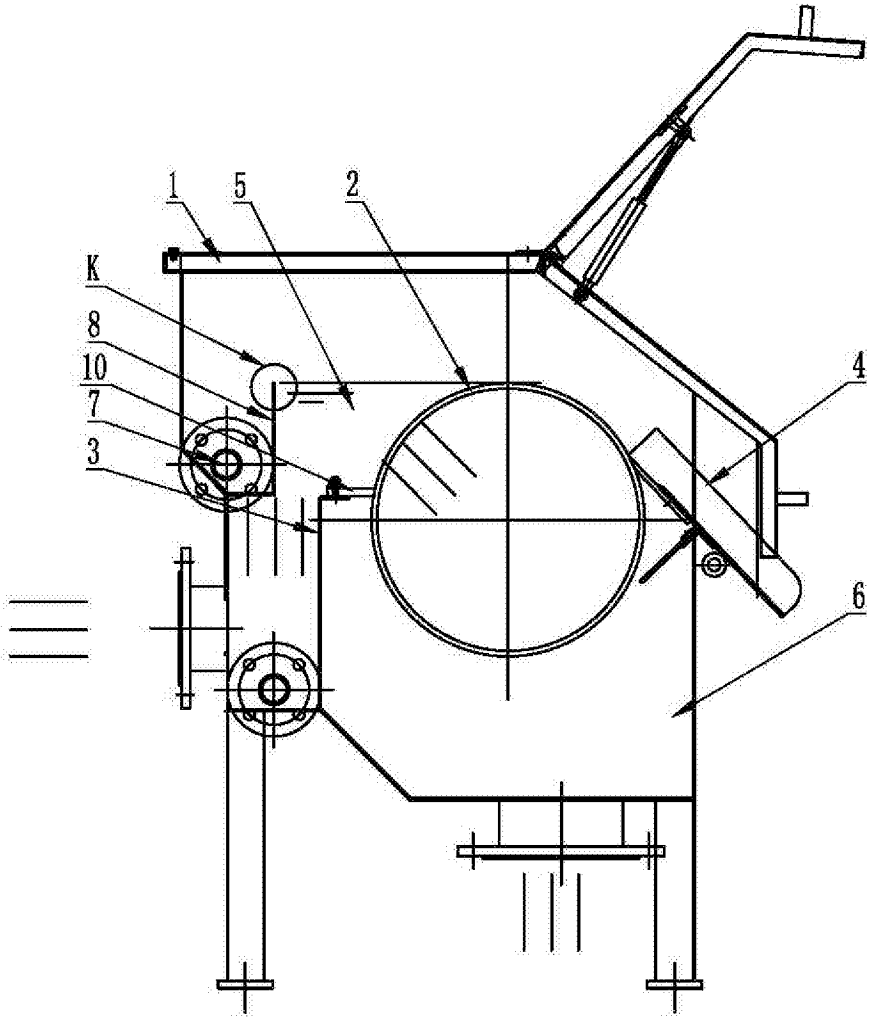


图2

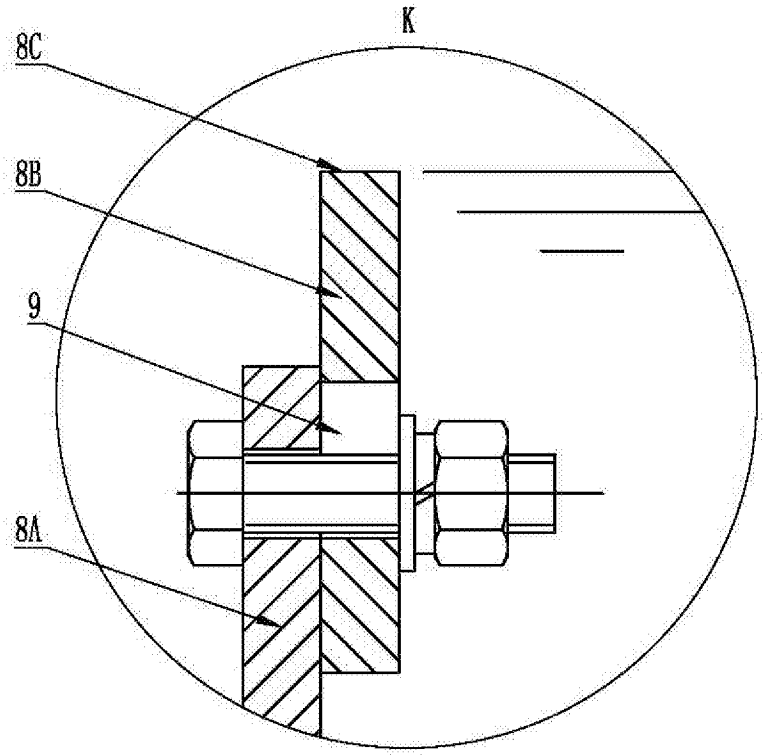


图3