(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219539647 U
(45)授权公告日 2023.08.18

(21)申请号 202320522869.7

(22)申请日 2023.03.16

(73)专利权人 江苏鹏途环保科技有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市高塍镇赛特大道25号鹏鹞环保科技智造园

(72)发明人 刘中良 刘俊良

(74)专利代理机构 无锡市天宇知识产权代理事务所(普通合伙) 32208
专利代理师 高坤明

(51)Int.Cl.
B01D 33/11(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)
B01D 33/50(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)

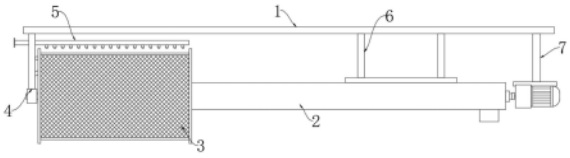
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种转鼓细格栅装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种转鼓细格栅装置，涉及转鼓细格栅技术领域，为解决现有技术中的普通转鼓细格栅在剥离泥土时，泥土容易粘附在转鼓细格栅上，不容易分离泥土，使用效果不佳的问题。所述安装固定架的下方安装有第一支架，且第一支架与安装固定架通过紧固螺丝固定连接，所述第一支架的一侧安装有固定支架，所述第一支架和刮板均通过紧固螺丝与固定支架固定连接，所述输送筒的一端安装有转鼓细格栅，且转鼓细格栅与输送筒转动连接，所述转鼓细格栅内部设置有刮板，所述转鼓细格栅包括滤网，所述刮板与滤网贴合，所述转鼓细格栅的外侧设置有输送管，所述输送管的下方安装有喷头，且喷头与输送管螺纹连接。



CN 219539647 U

1.一种转鼓细格栅装置,包括安装固定架(1)和输送筒(2),其特征在于:所述输送筒(2)的一端安装有转鼓细格栅(3),且转鼓细格栅(3)与输送筒(2)转动连接,所述转鼓细格栅(3)内部设置有刮板(11),所述转鼓细格栅(3)包括滤网,所述刮板(11)与滤网贴合,所述转鼓细格栅(3)的外侧设置有输送管(5),所述输送管(5)的下方安装有喷头(13),且喷头(13)与输送管(5)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种转鼓细格栅装置,其特征在于:所述安装固定架(1)的下方安装有第一支架(4),且第一支架(4)与安装固定架(1)通过紧固螺丝固定连接,所述第一支架(4)的一侧安装有固定支架(12),所述第一支架(4)和刮板(11)均通过紧固螺丝与固定支架(12)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种转鼓细格栅装置,其特征在于:所述输送筒(2)的内部安装有转轴(8),且转轴(8)与输送筒(2)通过轴承转动连接,所述转轴(8)与第一支架(4)通过轴承转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种转鼓细格栅装置,其特征在于:所述转轴(8)的外侧安装有蛟龙盘(9),且蛟龙盘(9)与转轴(8)焊接连接,所述转轴(8)与转鼓细格栅(3)通过紧固螺丝固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种转鼓细格栅装置,其特征在于:所述安装固定架(1)的下方安装有第二支架(6),且第二支架(6)与安装固定架(1)通过紧固螺丝固定连接,所述安装固定架(1)的下方安装有第三支架(7),且第三支架(7)与安装固定架(1)通过紧固螺丝固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种转鼓细格栅装置,其特征在于:所述转鼓细格栅(3)的内部设置有导流板(10),所述导流板(10)与输送筒(2)通过紧固螺丝固定连接,所述输送筒(2)的下方安装有下料管(14),且下料管(14)与输送筒(2)通过紧固螺丝固定连接。

7.根据权利要求3所述的一种转鼓细格栅装置,其特征在于:所述输送筒(2)的一端设置有减速器(15),所述减速器(15)与转轴(8)通过联轴器固定连接,所述减速器(15)的一侧安装有电机(16),且电机(16)与减速器(15)通过联轴器固定连接。

一种转鼓细格栅装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转鼓细格栅技术领域，具体为一种转鼓细格栅装置。

背景技术

[0002] 转鼓式机械格栅又称细栅过滤器或螺旋格栅机，是一种集细格栅除污机、栅渣螺旋提升机和栅渣螺旋压榨机于一体的设备，是城市污水处理过程中将水中漂浮物质、沉降物质及悬浮物质分离取出的理想设备，广泛用于城市生活污水厂、工业废水处理工程的固液分离、滤渣清洗、传输及压榨脱水，转鼓式机械格栅由格栅片按栅间隙制成鼓形栅管，待处理水从栅筐前流入，通过格栅过滤，流向水池出口，栅渣被截留在栅面上，当栅内外的水位差达到一定值时，安装在中心轴上的旋转齿耙回转清污，当清渣齿耙把污物扒集至栅筐顶点的位置时，开始卸渣(能靠自重下坠的栅渣卸入栅渣槽)；

[0003] 例如申请公开号为CN211912953U，一种污水处理设备用的转鼓细格栅，具体涉及污水处理领域，包括处理池，支撑架的顶端转动安装有连接法兰，连接法兰的底端固定安装有转鼓仓、集水斗，连接法兰的另一侧固定连接有压缩腔，压缩腔的表面固定安装有震动监测架、反冲洗阀，压缩腔的一侧开设有检修口，压缩腔的端部固定连接有导料筒、减速机、驱动电机；

[0004] 上述申请通过设置震动监测架，当转鼓细格栅发生淤堵时，利用震动监测架表面的震动传感器感知转鼓细格栅传递至弹性伸缩杆的震动，自动控制转鼓细格栅执行关闭并开启反冲洗阀，配合驱动电机的往复式运动为清洗液提供离心力，自动控制该装置实现自动的反冲洗，无需人工操作，减少人工投入成本，但是其采用的泥土剥离方式还是采用简单的冲洗方式，使得泥土还是很容易粘附在滤网的表面，使用效果不佳，因此市场急需研制一种转鼓细格栅装置来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种转鼓细格栅装置，以解决上述背景技术中提出的普通转鼓细格栅在剥离泥土时，泥土容易粘附在转鼓细格栅上，不容易分离泥土，使用效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种转鼓细格栅装置，包括安装固定架和输送筒，所述输送筒的一端安装有转鼓细格栅，且转鼓细格栅与输送筒转动连接，所述转鼓细格栅内部设置有刮板，所述转鼓细格栅包括滤网，所述刮板与滤网贴合，所述转鼓细格栅的外侧设置有输送管，所述输送管的下方安装有喷头，且喷头与输送管螺纹连接。

[0007] 优选的，所述安装固定架的下方安装有第一支架，且第一支架与安装固定架通过紧固螺丝固定连接，所述第一支架的一侧安装有固定支架，所述第一支架和刮板均通过紧固螺丝与固定支架固定连接。

[0008] 优选的，所述输送筒的内部安装有转轴，且转轴与输送筒通过轴承转动连接，所述转轴与第一支架通过轴承转动连接。

[0009] 优选的，所述转轴的外侧安装有蛟龙盘，且蛟龙盘与转轴焊接连接，所述转轴与转鼓细格栅通过紧固螺丝固定连接。

[0010] 优选的，所述安装固定架的下方安装有第二支架，且第二支架与安装固定架通过紧固螺丝固定连接，所述安装固定架的下方安装有第三支架，且第三支架与安装固定架通过紧固螺丝固定连接。

[0011] 优选的，所述转鼓细格栅的内部设置有导流板，所述导流板与输送筒通过紧固螺丝固定连接，所述输送筒的下方安装有下料管，且下料管与输送筒通过紧固螺丝固定连接。

[0012] 优选的，所述输送筒的一端设置有减速器，所述减速器与转轴通过联轴器固定连接，所述减速器的一侧安装有电机，且电机与减速器通过联轴器固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 该实用新型通过刮板和喷头的设置，喷头设置在输送管的下方，输送管可与水泵连接，而喷头设置有多个，从而通过多个喷头对转鼓细格栅进行冲洗，通过冲洗的方式去除转鼓细格栅表面一部分污泥，而刮板设置在转鼓细格栅的内部，刮板与转鼓细格栅的内壁相贴合，从而通过刮板可将转鼓细格栅内侧上的污泥刮去，同时利用喷头对刮板进行冲洗，实现高效清理污泥的效果，通过刮板和喷头双清除工作，并且相互配合使用，从而可将转鼓细格栅上的泥土分离，使得此转鼓细格栅使用起来效果更佳。

[0015] 该实用新型通过蛟龙盘的设置，蛟龙盘安装在转轴的外侧，转轴可通过电机驱使转动，转轴带动蛟龙盘转动，从而利用蛟龙盘旋转对泥土进行输送，将泥土通过蛟龙盘输送到另一道工序，从而实现泥土与污水分离的效果，提高输送效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种转鼓细格栅装置的正视图；

[0017] 图2为本实用新型的一种转鼓细格栅装置的内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的图中A处的放大示意图；

[0019] 图4为本实用新型的图中B处的放大示意图。

[0020] 图中：1、安装固定架；2、输送筒；3、转鼓细格栅；4、第一支架；5、输送管；6、第二支架；7、第三支架；8、转轴；9、蛟龙盘；10、导流板；11、刮板；12、固定支架；13、喷头；14、下料管；15、减速器；16、电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种转鼓细格栅装置，包括安装固定架1和输送筒2，输送筒2的一端安装有转鼓细格栅3，且转鼓细格栅3与输送筒2转动连接，转鼓细格栅3内部设置有刮板11，转鼓细格栅3包括滤网，刮板11与滤网贴合，转鼓细格栅3的外侧设置有输送管5，输送管5的下方安装有喷头13，且喷头13与输送管5螺纹连接，喷头13设置在输送管5的下方，输送管5可与水泵连接，而喷头13设置有多个，从而通过多个喷头13对转鼓细格栅3进行冲洗，通过冲洗的方式去除转鼓细格栅3表面一部分污泥，而刮板11

设置在转鼓细格栅3的内部，刮板11与转鼓细格栅3的内壁相贴合，从而通过刮板11可将转鼓细格栅3内侧上的污泥刮去，同时利用喷头13对刮板11进行冲洗，实现高效清理污泥的效果，通过刮板11和喷头13双清除工作，并且相互配合使用，从而可将转鼓细格栅3上的泥土分离，使得此转鼓细格栅3使用起来效果更佳。

[0023] 进一步，安装固定架1的下方安装有第一支架4，且第一支架4与安装固定架1通过紧固螺丝固定连接，第一支架4的一侧安装有固定支架12，第一支架4和刮板11均通过紧固螺丝与固定支架12固定连接，刮板11采用耐磨材质，并且刮板11设置在喷头13的斜侧，利用喷头13也可对刮板11上的污泥进行清理。

[0024] 进一步，输送筒2的内部安装有转轴8，且转轴8与输送筒2通过轴承转动连接，转轴8与第一支架4通过轴承转动连接，输送筒2和第一支架4用于固定转轴8。

[0025] 进一步，转轴8的外侧安装有蛟龙盘9，且蛟龙盘9与转轴8焊接连接，转轴8与转鼓细格栅3通过紧固螺丝固定连接，通过转轴8同时可以带动转鼓细格栅3进行转动。

[0026] 进一步，安装固定架1的下方安装有第二支架6，且第二支架6与安装固定架1通过紧固螺丝固定连接，安装固定架1的下方安装有第三支架7，且第三支架7与安装固定架1通过紧固螺丝固定连接，第二支架6与输送筒2通过紧固螺丝固定连接。

[0027] 进一步，转鼓细格栅3的内部设置有导流板10，导流板10与输送筒2通过紧固螺丝固定连接，输送筒2的下方安装有下料管14，且下料管14与输送筒2通过紧固螺丝固定连接，导流板10设置有两块，刮板11设置在导流板10的正上方，

[0028] 进一步，输送筒2的一端设置有减速器15，减速器15与转轴8通过联轴器固定连接，减速器15的一侧安装有电机16，且电机16与减速器15通过联轴器固定连接，减速器15和电机16均通过紧固螺丝与第三支架7固定连接。

[0029] 工作原理：使用时，将转鼓细格栅3安置到污水处理工序中，利用安装固定架1将此转鼓细格栅3整体结构与污水处理设备连接固定，启动电机16，电机16通过减速器15减速后驱使转轴8转动，转轴8带动蛟龙盘9和转鼓细格栅3转动，通过转鼓细格栅3的转动，将污水中的污泥剥离，污泥与转鼓细格栅3粘附，实现对污水中污泥的处理，污泥跟随转鼓细格栅3向上运动，然后利用刮板11刮除转鼓细格栅3内壁上的污泥，同时利用输送管5连接水泵，将高压水流利用喷头13喷射到转鼓细格栅3的表面，将转鼓细格栅3表面的污泥冲入内部，实现分离，同时又对刮板11进行冲洗，将刮板11表面的污泥清除，污泥将通过导流板10导向蛟龙盘9，通过蛟龙盘9的转动，将污泥通过输送筒2输送至下一道处理工序，污泥可通过下料管14排出。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

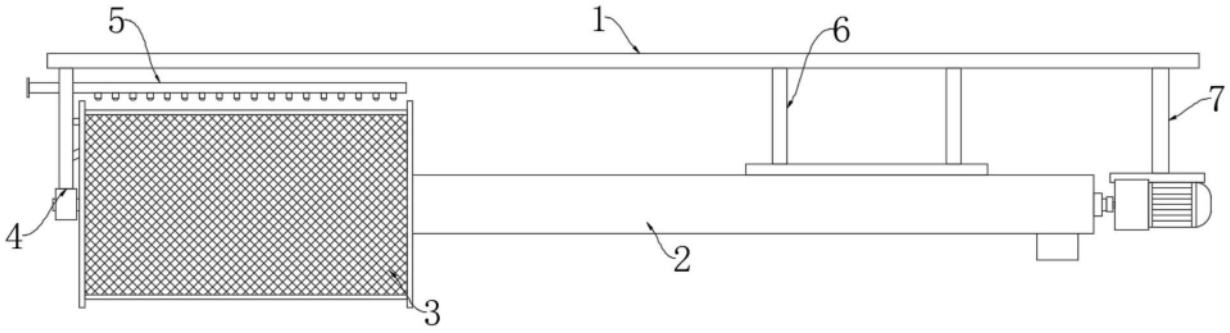


图1

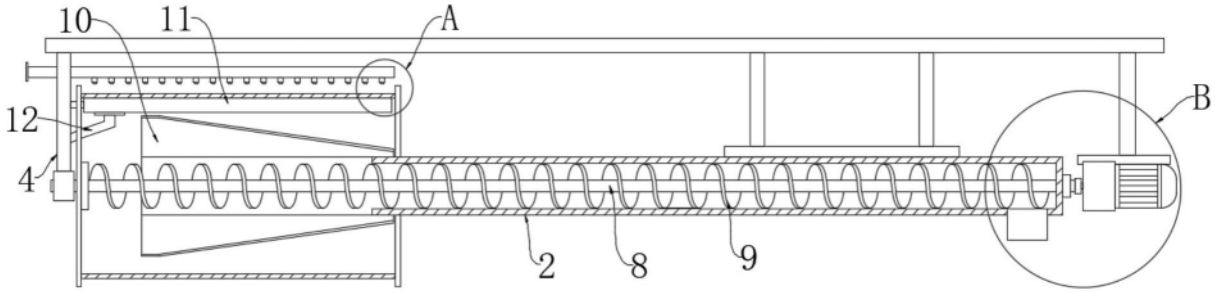


图2

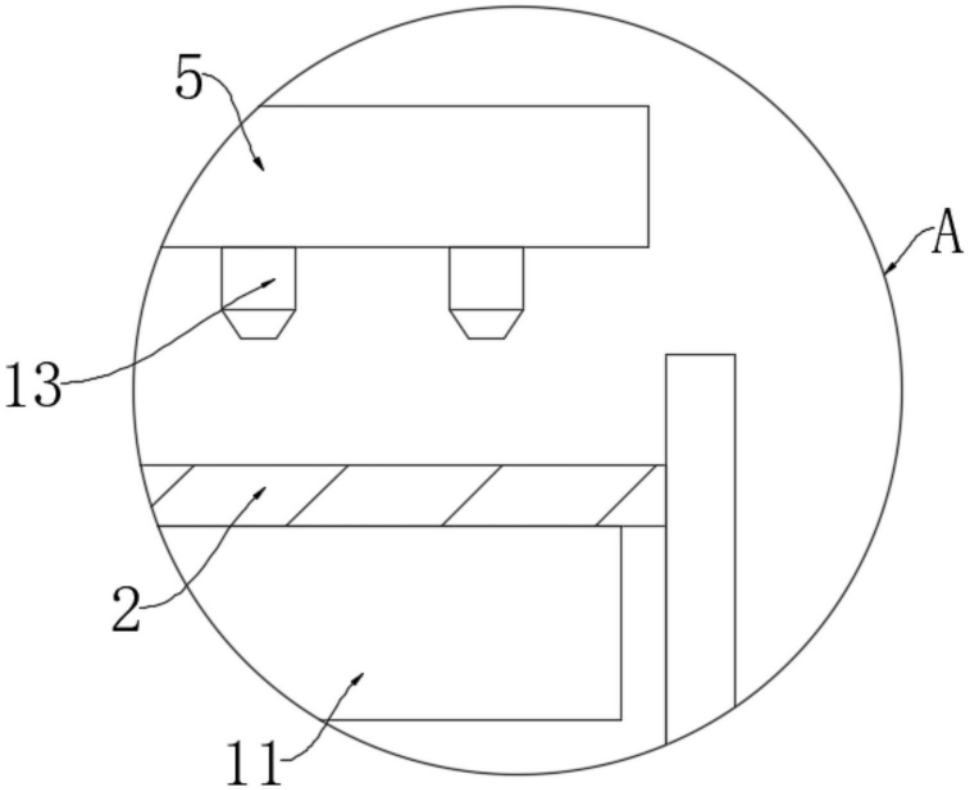


图3

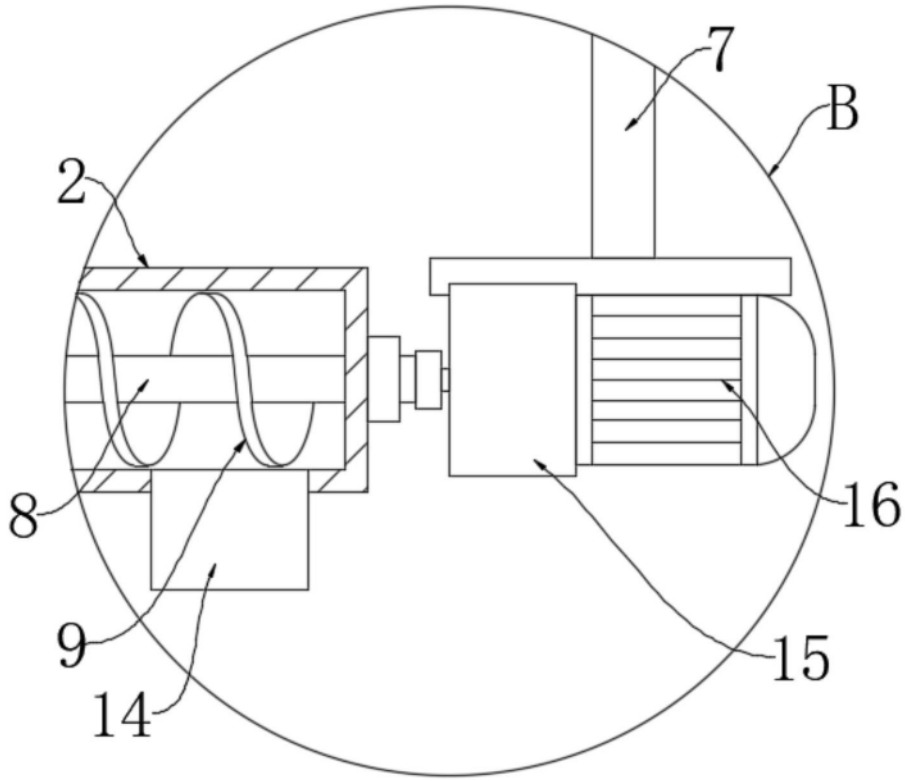


图4