(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 216320769 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202122688442.8

(22)申请日 2021.11.05

(73)专利权人 广东东正安全环保工程科技有限公司
地址 523119 广东省东莞市东城街道祠下工业区一路83号1栋

(72)发明人 刘守维

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
代理人 林文生

(51)Int.Cl.
B01D 47/02(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

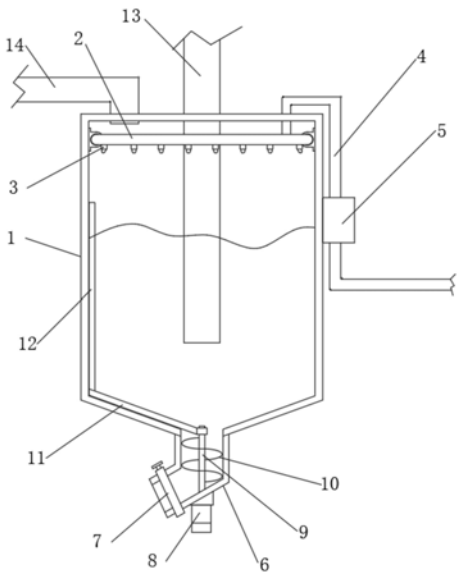
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

湿式除尘器专用过滤水箱

(57)摘要

本实用新型涉及湿式除尘技术领域，公开了湿式除尘器专用过滤水箱，包括箱体，所述箱体的上部内壁固定连接有环形管，所述环形管的下部连通有喷头，所述环形管的上部一侧连通有进水管，所述进水管的中部设置有固定连接在所述箱体上的增压泵，所述箱体的底部固定连接有排污管，所述排污管的下部设置有阀门，所述排污管的外壁上固定连接有电机，所述电机通过动力输出轴连接有转轴，所述转轴的外壁焊接有螺旋叶，所述转动杆的上部固定连接有底刮板，所述底刮板的一端固定连接有竖刮板，方便清理维护箱体，提高效率。



CN 216320769 U

1.湿式除尘器专用过滤水箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上部内壁固定连接有环形管(2),所述环形管(2)的下部连通有喷头(3),所述环形管(2)的上部一侧连通有进水管(4),所述进水管(4)的中部设置有固定连接在所述箱体(1)上的增压泵(5),所述箱体(1)的底部固定连接有排污管(6),所述排污管(6)的下部设置有阀门(7),所述排污管(6)的外壁上固定连接有电机(8),所述电机(8)通过动力输出轴连接有转轴(9),所述转轴(9)的外壁焊接有螺旋叶(10),所述转轴(9)的上部固定连接有底刮板(11),所述底刮板(11)的一端固定连接有竖刮板(12)。

2.如权利要求1所述的湿式除尘器专用过滤水箱,其特征在于:所述箱体(1)的底部呈锥形设计,所述箱体(1)的中部设置有进尘管(13),所述箱体(1)的顶部一侧连通有出气管(14)。

3.如权利要求1所述的湿式除尘器专用过滤水箱,其特征在于:所述喷头(3)的数量为非单一设置,呈均匀的布置在所述环形管(2)的下部,且所述喷头(3)的喷出方向呈斜向下对准所述箱体(1)的内侧壁。

4.如权利要求1所述的湿式除尘器专用过滤水箱,其特征在于:所述螺旋叶(10)的外壁与所述排污管(6)的内壁贴合。

5.如权利要求1所述的湿式除尘器专用过滤水箱,其特征在于:所述底刮板(11)与所述箱体(1)内腔底壁相贴合,所述竖刮板(12)与所述箱体(1)的内腔侧壁相贴合。

湿式除尘器专用过滤水箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于湿式除尘技术领域，具体为湿式除尘器专用过滤水箱。

背景技术

[0002] 湿式除尘器俗称“除雾器”，它是使含尘气体与液体(一般为水)密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和粉尘分离效果的装置。

[0003] 在湿式除尘器中水箱是重要的组成部分，但现有的水箱在长时间使用时，需要对其进行清理维护，但现有的清洗效率低，且十分费力，为了解决上述提出的问题，提出湿式除尘器专用过滤水箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决上述提出的问题，提供湿式除尘器专用过滤水箱。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：湿式除尘器专用过滤水箱，包括箱体，所述箱体的上部内壁固定连接有环形管，所述环形管的下部连通有喷头，所述环形管的上部一侧连通有进水管，所述进水管的中部设置有固定连接在所述箱体上的增压泵，所述箱体的底部固定连接有排污管，所述排污管的下部设置有阀门，所述排污管的外壁上固定连接有电机，所述电机通过动力输出轴连接有转轴，所述转轴的外壁焊接有螺旋叶，所述转动杆的上部固定连接有底刮板，所述底刮板的一端固定连接有竖刮板。

[0006] 在一优选的实施方式中，所述箱体的底部呈锥形设计，所述箱体的中部设置有进尘管，所述箱体的顶部一侧连通有出气管。

[0007] 在一优选的实施方式中，所述喷头的数量为非单一设置，呈均匀的布置在所述环形管的下部，且所述喷头的喷出方向呈斜向下对准所述箱体的内侧壁。

[0008] 在一优选的实施方式中，所述螺旋叶的外壁与所述排污管的内壁贴合。

[0009] 在一优选的实施方式中，所述底刮板与所述箱体内腔底壁相贴合，所述竖刮板与所述箱体的内腔侧壁相贴合。

[0010] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型中，通过将进水管与自来水连通，然后增压泵将自来水二次增压送入到环形管中，并有喷头喷出，对箱体的内壁进行冲洗，方便快速将污泥冲洗，方便清洗箱体，提高清洗效率。

[0012] 2、本实用新型中，通过启动电机带动转轴转动，从而带动螺旋叶转动，当排泥时，可将污泥迅速导出，防止堵塞，且转轴的转动带动底刮板和竖刮板转动，可将箱体内腔的底部和侧壁上粘连的污泥刮除，方便冲洗。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视内部结构示意简图；

[0014] 图2为本实用新型中环形管立体结构示意简图；

[0015] 图3为本实用新型中转轴上连接结构立体示意简图。

[0016] 图中标记：1-箱体、2-环形管、3-喷头、4-进水管、5-增压泵、6-排污管、7-阀门、8-电机、9-转轴、10-螺旋叶、11-底刮板、12-竖刮板、13-进尘管、14-出气管。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例，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作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。

[0018] 下面将结合图1-图3对本实用新型实施例的湿式除尘器专用过滤水箱进行详细的说明。

[0019] 实施例：

[0020] 本实用新型实施例提供的湿式除尘器专用过滤水箱，参考图1所示，包括箱体1，箱体1的底部呈锥形设计，箱体1的中部设置有进尘管13，将带有粉尘的空气送入到箱体1的水中，箱体1的顶部一侧连通有出气管14，出气管14将除过尘的空气排出。

[0021] 参考图1和图2所示，箱体1的上部内壁固定连接有环形管2，环形管2的下部连通有喷头3，环形管2的上部一侧连通有进水管4，利用进水管4连接自来水管路，通过进水管4将水送入到环形管4中，环形管4将水送入喷头3中喷出，对箱体1进行冲洗，进水管4的中部设置有固定连接在箱体1上的增压泵5，通过增压泵5将自来水二次增加，提高冲洗压力，箱体1的底部固定连接有排污管6，排污管6的下部设置有阀门7，通过阀门7控制排污管6打开，从而利用排污管6将污泥排出。

[0022] 参考图2所示，喷头3的数量为非单一设置，呈均匀的布置在环形管2的下部，且喷头3的喷出方向呈斜向下对准箱体1的内侧壁，多个喷头3的使用，可对箱体1的内壁进行无死角冲洗。

[0023] 参考图1和图3所示，排污管6的外壁上固定连接有电机8，电机8通过动力输出轴连接有转轴9，转轴9的外壁焊接有螺旋叶10，螺旋叶10的外壁与排污管6的内壁贴合，通过电机8带动转轴9上的螺旋叶10转动，从而当排污泥时，可快速将污泥输出出料，防止堵塞，转轴9的上部固定连接有底刮板11，底刮板11的一端固定连接有竖刮板12，转动转轴9带动底刮板11转动，从而将箱体1内腔底部的污泥刮除，同时底刮板11转动可带动竖刮板12转动，将箱体1的内壁污泥刮除，从而防止污泥粘连箱体1的内壁。

[0024] 参考图1所示，底刮板11与箱体1内腔底壁相贴合，竖刮板12与箱体1的内腔侧壁相贴合。

[0025] 本申请实施例的湿式除尘器专用过滤水箱的实施原理为：使用时，通过将进水管4与自来水连通，然后启动增压泵5将自来水二次增压送入到环形管2中，并有喷头3喷出，对箱体1的内壁进行冲洗，方便快速将污泥冲洗，且启动电机8带动转轴9转动，转轴9带动底刮

板11转动，将箱体1的内腔底部粘连的污泥刮除，同时底刮板11带动竖刮板12转动，从而将箱体1的内腔侧壁上粘连的污泥刮除，当污泥被冲下流到排污管6处时，打开阀门7，此时转动的转轴9带动螺旋10叶转动，可将污泥强制传送，防止下料堵塞，提高排污效率。

[0026] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

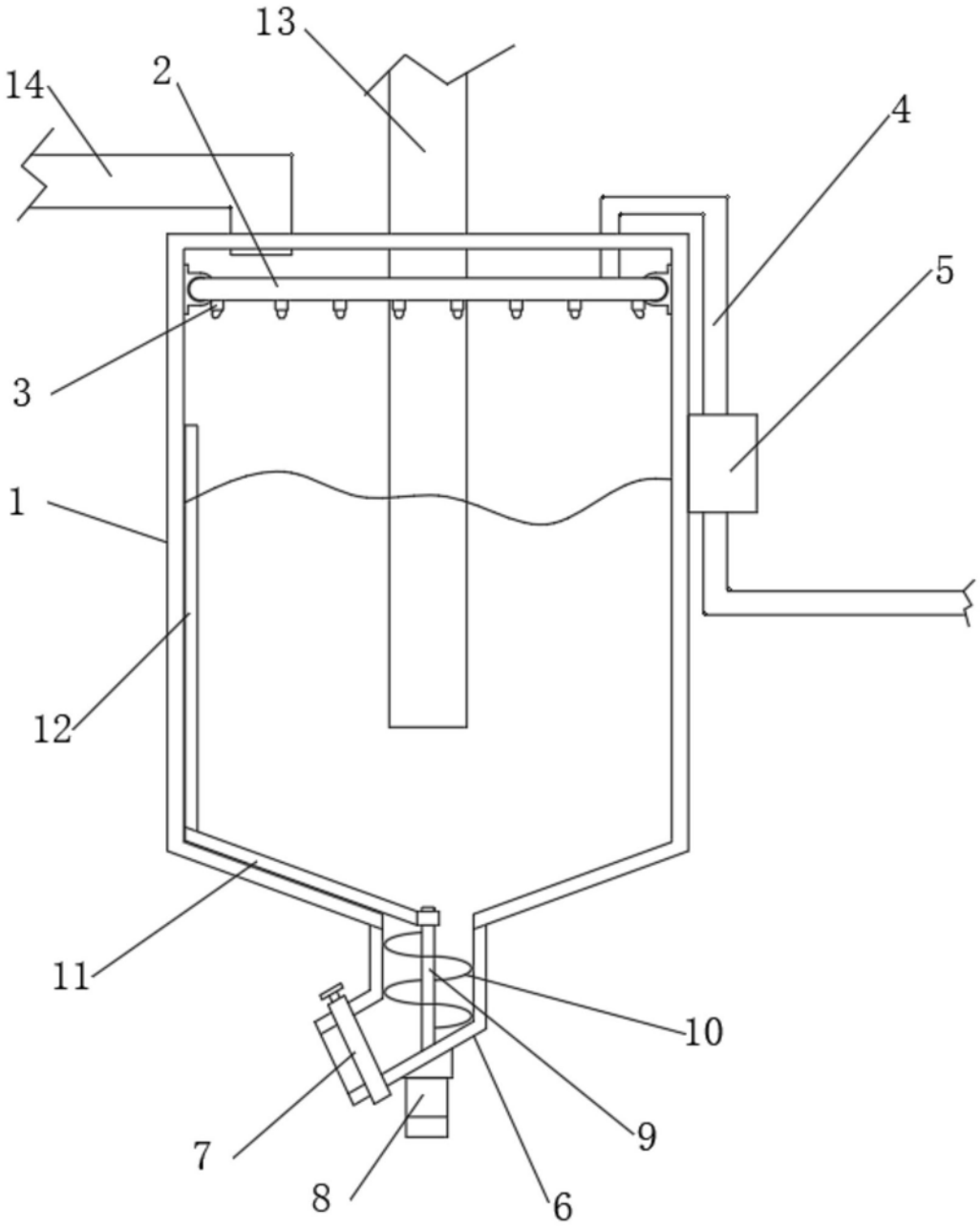


图1

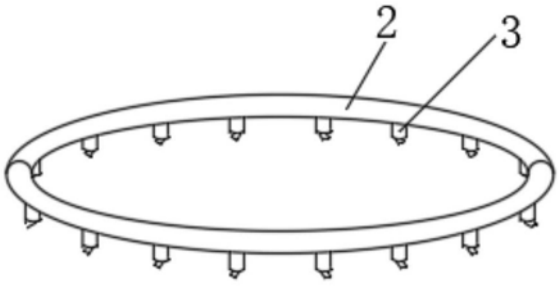


图2

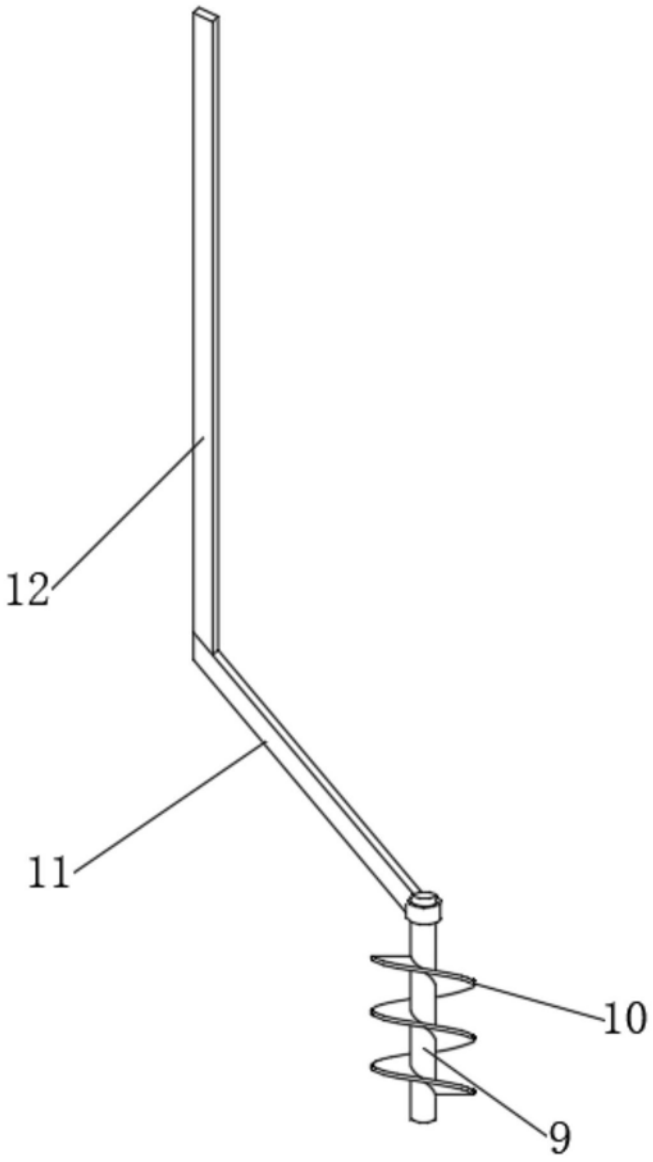


图3