



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222131106 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420443025.8

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 四川新创信化工有限公司

地址 618400 四川省德阳市什邡市禾丰镇
龚林村二十三组

(72) 发明人 李华勇

(74) 专利代理机构 成都聚蓉众享专利代理有限
公司 51291

专利代理师 孟凡娜

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

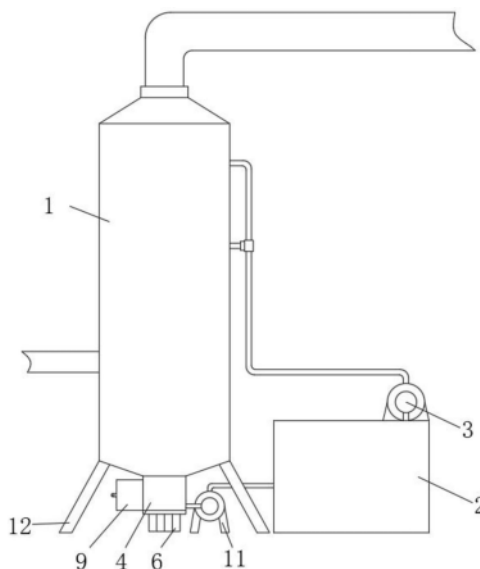
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水洗塔浮渣清除装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种水洗塔浮渣清除装置,该水洗塔浮渣清除装置,包括水洗塔,水洗塔的一侧设置有水箱,水箱的顶部设置有第一水泵,第一水泵的抽水端通过管道与水箱的顶部连通,第一水泵的出水端通过管道与水洗塔的一侧连通,水洗塔的底部连通有过滤罐,过滤罐的内部设置有过滤网,过滤罐的底部设置有电机,过滤网的上方设置有清理组件,过滤罐的一侧设置有排料组件,清理组件包括固定连接于电机输出端的箱体。本实用新型提供的水洗塔浮渣清除装置通过将过滤罐安装于水洗塔下方,水经过过滤网时将水中的杂物进行整体过滤,过滤完成后通过箱体将杂质排出至废料盒中,因此达到过滤效率更佳的效果。



1. 一种水洗塔浮渣清除装置,其特征在于,包括水洗塔(1),所述水洗塔(1)的一侧设置有水箱(2),所述水箱(2)的顶部设置有第一水泵(3),所述第一水泵(3)的抽水端通过管道与水箱(2)的顶部连通,所述第一水泵(3)的出水端通过管道与水洗塔(1)的一侧连通,所述水洗塔(1)的底部连通有过滤罐(4),所述过滤罐(4)的内部设置有过滤网(5),所述过滤罐(4)的底部设置有电机(6),所述过滤网(5)的上方设置有清理组件(7),所述过滤罐(4)的一侧设置有排料组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的水洗塔浮渣清除装置,其特征在于,所述清理组件(7)包括固定连接于所述电机(6)输出端的箱体(71),所述箱体(71)的内部设置有第一气缸(72),所述第一气缸(72)的活塞杆固定连接推板(73)。

3. 根据权利要求1所述的水洗塔浮渣清除装置,其特征在于,所述排料组件(8)包括设置于所述过滤罐(4)一侧的支撑架(81),所述支撑架(81)的内部设置有第二气缸(82),所述第二气缸(82)的活塞杆固定连接连接块(83),所述连接块(83)的一侧固定连接密封块(84),所述过滤罐(4)的一侧开设有与密封块(84)配合使用的出料口。

4. 根据权利要求1所述的水洗塔浮渣清除装置,其特征在于,所述过滤罐(4)一侧固定连接箱体(9),所述箱体(9)的内部滑动设置废料盒(10)。

5. 根据权利要求1所述的水洗塔浮渣清除装置,其特征在于,所述过滤罐(4)一侧设置有第二水泵(11),所述第二水泵(11)的抽水端通过管道与过滤罐(4)的底部连通,所述第二水泵(11)的出水端通过管道与水箱(2)的一侧连通,所述水洗塔(1)的底部固定连接支撑腿(12)。

一种水洗塔浮渣清除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水洗塔残渣清理领域,尤其涉及一种水洗塔浮渣清除装置。

背景技术

[0002] 气体混合物的分离,是根据混合物中各组分间某种物理性质和化学性质的差异而进行。吸收作为一种分离方式是根据混合物各组分在某种溶剂中溶解度的不同而达到分离的目的。在物理吸附中,溶质和溶剂的结合力较弱,解析比较方便。水洗塔,是一种利用水洗原理,对气体进行增湿、洗涤、除尘、降温和化学反应的设备。洗涤技术在环境工程具有广泛的应用意义。目前空气质量普遍较差,空气PM2.5指数偏高,工业尾气是元凶之一,导致对人体健康有极大危害,利用溶液的洗涤作用组织和完成气体的降温、除尘和净化的处理,净化工业尾气,能够达到减少向空气中排放污染气体的效果,废气水解后产生浮渣,一般由人工捞渣装袋处理,费时费工,同时工人在水洗池上作业存在安全隐患。

[0003] 在授权公开号为CN210814078U的专利文献中公开了水洗塔浮渣自动清除装置,包括位于水洗塔下方的水洗池,所述水洗塔底部出水口伸入到水洗池液位以下,所述水洗池顶部斜向设有链板式输送机,所述链板式输送机的输送末端下方设有螺旋输送压料机,所述螺旋输送压料机的筛孔下方设有碱液回收槽,螺旋输送压料机的出料管与渣料桶连接。在实现该技术方案的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题:

[0004] 该装置链板式输送机倾斜于水洗池上方,通过转动链板式输送机对水面漂浮的杂物进行清理,但是链板式输送机不能移动,导致清理残渣时只能清理固定的位置,导致清理效果低下。

[0005] 因此,有必要提供一种新的水洗塔浮渣清除装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种具有水洗塔浮渣清除装置的水洗塔浮渣清除装置。

[0007] 本实用新型提供的水洗塔浮渣清除装置,包括水洗塔,所述水洗塔的一侧设置有水箱,所述水箱的顶部设置有第一水泵,所述第一水泵的抽水端通过管道与水箱的顶部连通,所述第一水泵的出水端通过管道与水洗塔的一侧连通,所述水洗塔的底部连通有过滤罐,所述过滤罐的内部设置有过滤网,所述过滤罐的底部设置有电机,所述过滤网的上方设置有清理组件,所述过滤罐的一侧设置有排料组件。

[0008] 作为本实用新型提供一种水洗塔浮渣清除装置,优选的,所述清理组件包括固定连接于所述电机输出端的箱体,所述箱体的内部设置有第一气缸,所述第一气缸的活塞杆固定连接推板。

[0009] 作为本实用新型提供一种水洗塔浮渣清除装置,优选的,所述排料组件包括设置于所述过滤罐一侧的支撑架,所述支撑架的内部设置有第二气缸,所述第二气缸的活塞杆固定连接连接块,所述连接块的一侧固定连接密封块,所述过滤罐的一侧开设有与密封块

封块配合使用的出料口。

[0010] 作为本实用新型提供一种水洗塔浮渣清除装置,优选的,所述过滤罐一侧固定连接有箱体,所述箱体的内部滑动设置有废料盒。

[0011] 作为本实用新型提供一种水洗塔浮渣清除装置,优选的,所述过滤罐一侧设置有第二水泵,所述第二水泵的抽水端通过管道与过滤罐的底部连通,所述第二水泵的出水端通过管道与水箱的一侧连通,所述水洗塔的底部固定连接有支撑腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该水洗塔浮渣清除装置,通过将过滤罐安装于水洗塔下方,水经过过滤网时将水中的杂物进行整体过滤,过滤完成后通过箱体将杂质排出至废料盒中,因此达到过滤效率更佳的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的水洗塔浮渣清除装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型所示过滤罐内部的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型所示清理组件的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型所示排料组件的结构示意图;

[0018] 图中标号:1、水洗塔;2、水箱;3、第一水泵;4、过滤罐;5、过滤网;6、电机;7、清理组件;71、箱体;72、第一气缸;73、推板;8、排料组件;81、支撑架;82、第二气缸;83、连接块;84、密封块;9、箱体;10、废料盒;11、第二水泵;12、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,包括水洗塔1,水洗塔1的一侧设置有水箱2,水箱2的顶部设置有第一水泵3,第一水泵3的抽水端通过管道与水箱2的顶部连通,第一水泵3的出水端通过管道与水洗塔1的一侧连通,水洗塔1的底部连通有过滤罐4,过滤罐4的内部设置有过滤网5,过滤罐4的底部设置有电机6,过滤网5的上方设置有清理组件7,过滤罐4的一侧设置有排料组件8。

[0021] 在具体实施过程中,如图1、图2、图3和图4所示,清理组件7包括固定连接于电机6输出端的箱体71,箱体71的内部设置有第一气缸72,第一气缸72的活塞杆固定连接推板73。

[0022] 排料组件8包括设置于过滤罐4一侧的支撑架81,支撑架81的内部设置有第二气缸82,第二气缸82的活塞杆固定连接连接块83,连接块83的一侧固定连接密封块84,过滤罐4的一侧开设有与密封块84配合使用的出料口。

[0023] 需要说明的是:通过第一水泵3将水箱2内部的水输送至水洗塔1内部,对水洗塔1内部废气进行过滤,过滤废气后的水带着杂质落入过滤罐4中,通过过滤网5对水中杂质进行过滤,过滤后杂质遗留在过滤网5上方,启动电机6带动箱体71进行转动,箱体71转动时通过一侧的开口将过滤网5上方的杂质铲入箱体71内,对过滤网5上方杂质清理完成后启动第二气缸82带动连接块83向一侧移动,连接块83向一侧移动时带动密封块84向一侧移动,使密封块84从过滤罐4开设的出料口内移出,通过第一气缸72带动推板73向出料口移动,推板

73将箱体71内部的杂质通过出料口排出,可更方便的对杂质进行清理。

[0024] 参考图1、图2、图3和图4所示,过滤罐4一侧固定连接有箱体9,箱体9的内部滑动设置有废料盒10。

[0025] 过滤罐4一侧设置有第二水泵11,第二水泵11的抽水端通过管道与过滤罐4的底部连通,第二水泵11的出水端通过管道与水箱2的一侧连通,水洗塔1的底部固定连接有支撑腿12。

[0026] 需要说明的是:杂质通过出料口落入箱体9内部的废料盒10中,通过废料盒10一侧的把手将废料盒10从箱体9内部拉出,方便对废料盒10内部进行清理,通过第二水泵11将过滤罐4内部的水排入至水箱2中,可实现水的循环利用,更加节省水资源,支撑腿12对水洗塔1进行支撑,提高箱水洗塔1的稳固性。

[0027] 本实用新型提供的一种水洗塔浮渣清除装置的工作原理如下:

[0028] 在使用时,通过第一水泵3将水箱2内部的水输送至水洗塔1内部,对水洗塔1内部废气进行过滤,过滤废气后的水带着杂质落入过滤罐4中,通过过滤网5对水中杂质进行过滤,过滤后杂质遗留在过滤网5上方,启动电机6带动箱体71进行转动,箱体71转动时通过一侧的开口将过滤网5上方的杂质铲入箱体71内,对过滤网5上方杂质清理完成后启动第二气缸82带动连接块83向一侧移动,连接块83向一侧移动时带动密封块84向一侧移动,通过第一气缸72带动推板73向出料口移动,推板73将箱体71内部的杂质通过出料口排出,杂质通过出料口落入箱体9内部的废料盒10中,通过废料盒10一侧的把手将废料盒10从箱体9内部拉出,通过第二水泵11将过滤罐4内部的水排入至水箱2中。

[0029] 需要说明的是,第一气缸、第二气缸、第一水泵、第二水泵均为现有设备,本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进,因此不做赘述。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

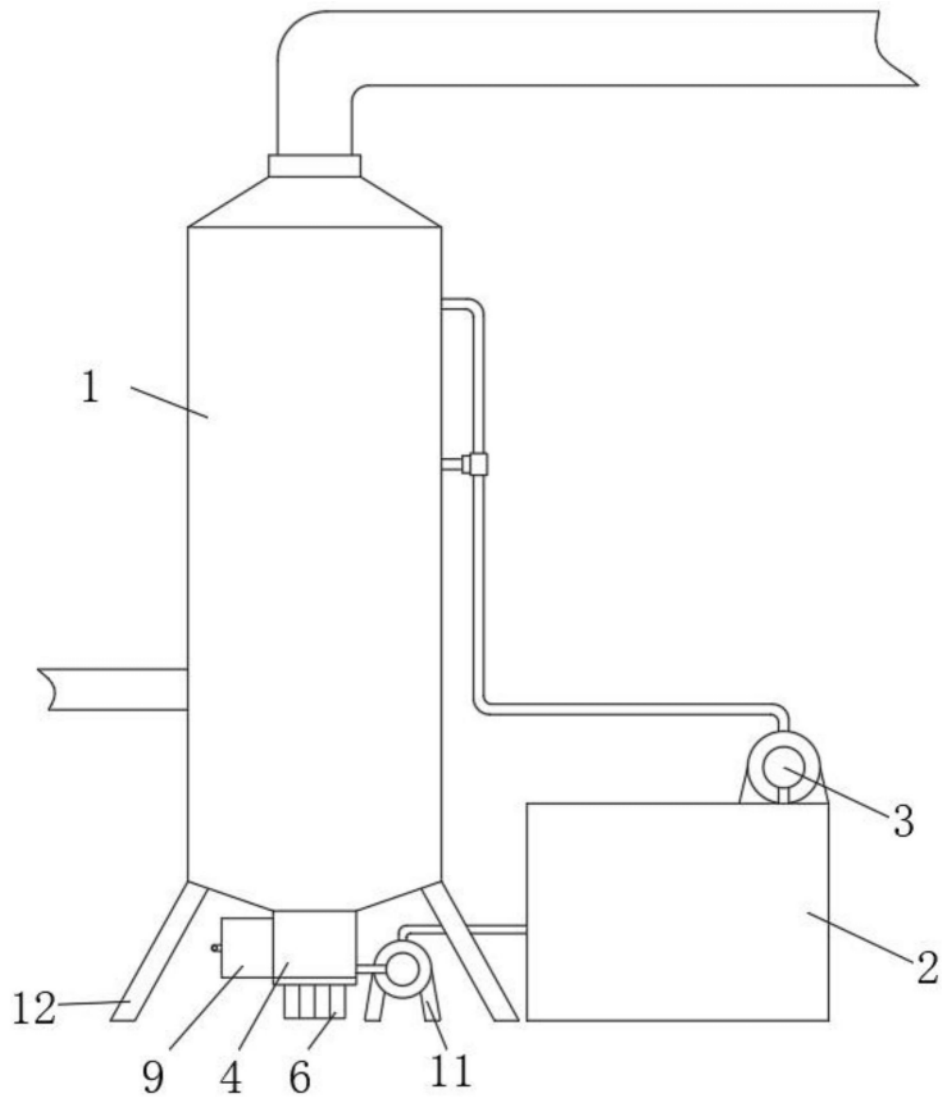


图1

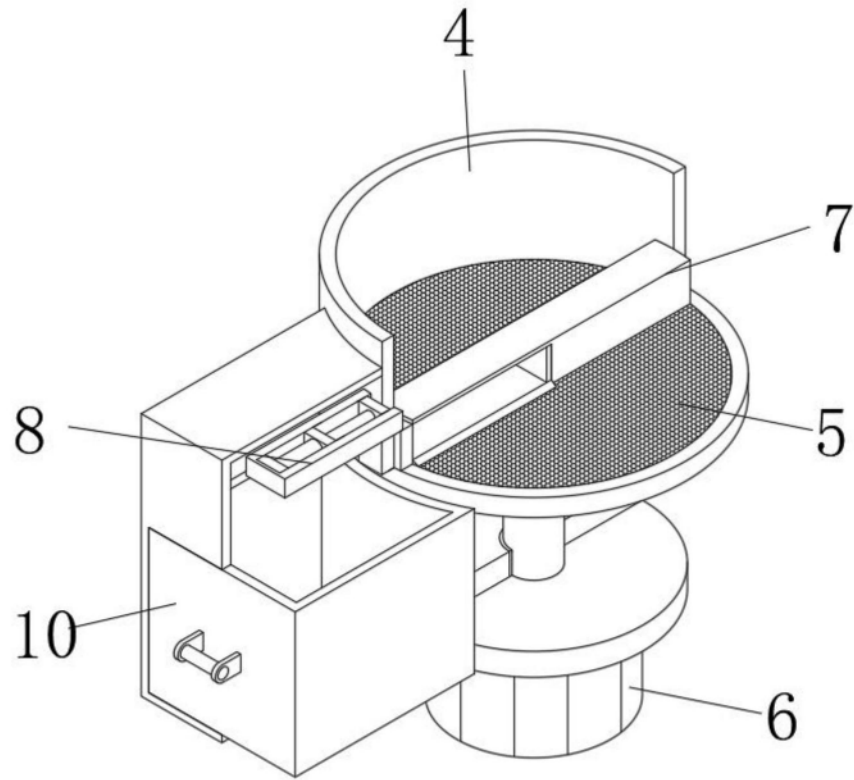


图2

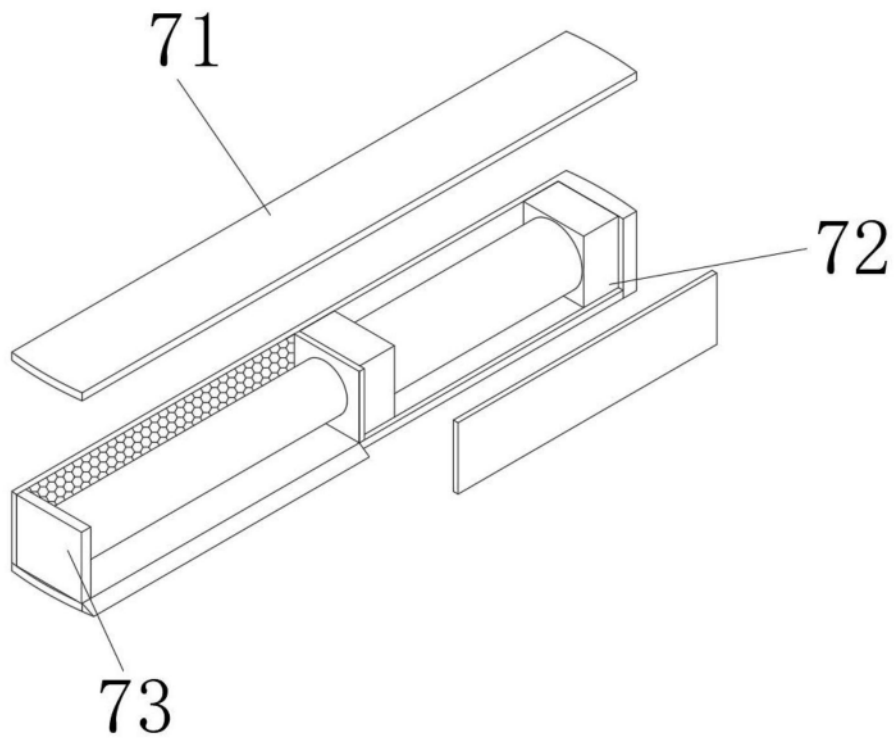


图3

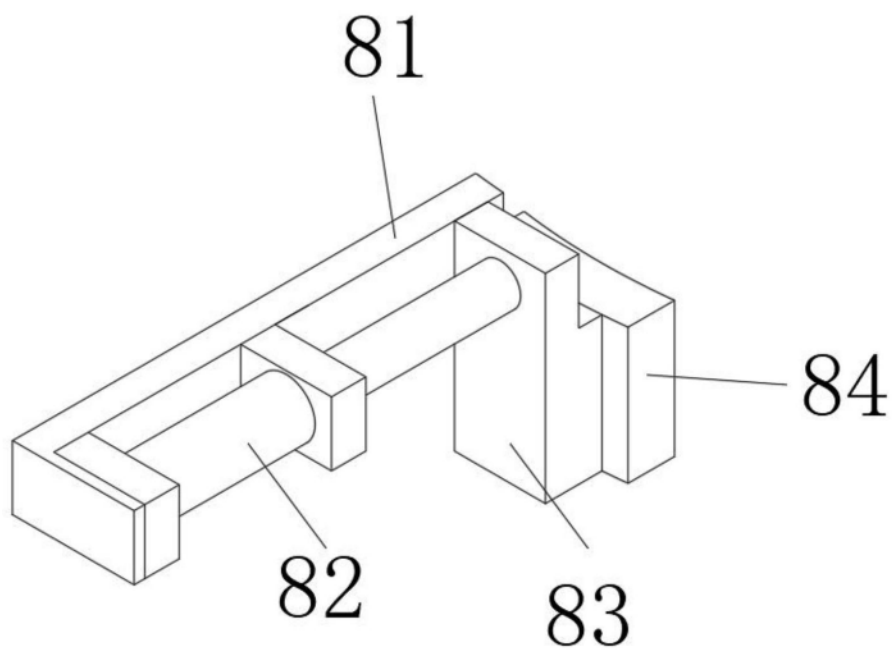


图4