



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222427628 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421196782.6

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 澜沧维亿环境科技有限公司

地址 665000 云南省普洱市澜沧拉祜族自治县勐朗镇拉祜广场信合大楼7楼创新创业园

(72) 发明人 王维燕 杨明 杨嘉琪 杨沐斯琦

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所  
(普通合伙) 32471

专利代理师 上官会会

(51) Int. Cl.

B01D 53/96 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/48 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

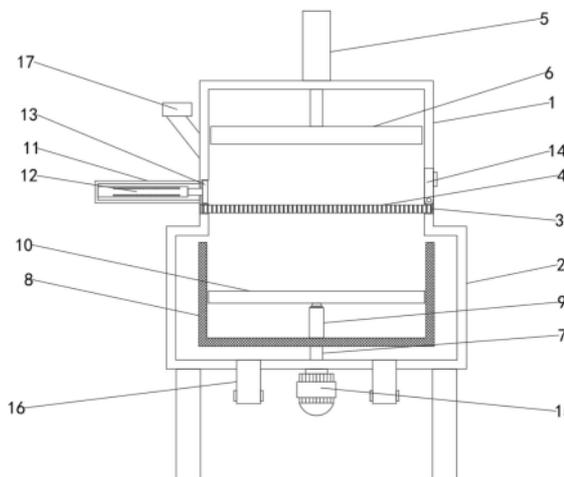
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于烟气脱硫的回收设备

(57) 摘要

本实用新型涉及烟气脱硫废浆液处理技术领域,具体为一种用于烟气脱硫的回收设备,包括初滤箱和分离箱,所述分离箱的顶端和初滤箱的底部连通,所述初滤箱的内壁下方开设有滑槽,所述初滤箱的顶部安装有液压缸,所述液压缸的输出端与压板固定连接,通过分离滤筒流入分离箱底部直接通过排液管排出,过滤后的吸附液重新回收,再次输送至废气净化塔内部进行废气吸附,避免了浪费,更经济实用,液压缸带动压板对沉淀物挤压,使废浆中的吸附液充分挤出,提高回收率,细小沉淀物过滤在分离滤筒内,随后通过密封板将滤网拉出,启动气缸带动顶板上升,使顶板位于原先滤网所在位置,再次启动电动推杆,可将细小沉淀物通过排料门排出,排料方便。



1. 一种用于烟气脱硫的回收设备,包括初滤箱(1)和分离箱(2),其特征在于:所述分离箱(2)的顶端和初滤箱(1)的底部连通,所述初滤箱(1)的内壁下方开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部滑动连接有滤网(4),所述初滤箱(1)的顶部安装有液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端与压板(6)固定连接,所述分离箱(2)的内部底端通过转轴(7)转动连接有分离滤筒(8),所述分离滤筒(8)的内部底端安装有气缸(9),所述气缸(9)的输出端固定连接有顶板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于烟气脱硫的回收设备,其特征在于:所述初滤箱(1)的外壁左侧固定连接有支架(11),所述支架(11)的内侧安装有电动推杆(12),所述电动推杆(12)的输出端延伸至初滤箱(1)的内部且固定连接有推板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于烟气脱硫的回收设备,其特征在于:所述初滤箱(1)的外壁右侧活动连接有排料门(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于烟气脱硫的回收设备,其特征在于:所述分离箱(2)的底端安装有电机(15),所述电机(15)的输出端与转轴(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于烟气脱硫的回收设备,其特征在于:所述分离箱(2)的底端两侧均固定连接有排液管(16),所述初滤箱(1)的外壁上方设置有进料管(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于烟气脱硫的回收设备,其特征在于:所述初滤箱(1)的前端面开设有槽口,所述槽口内部活动连接有与滤网(4)固定连接的密封板(18)。

## 一种用于烟气脱硫的回收设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气脱硫废浆液处理技术领域,具体为一种用于烟气脱硫的回收设备。

### 背景技术

[0002] 烟气脱硫是化工等产业常见废气处理方式,多通过废气净化塔对锅炉等设备产生的废气进行处理,废气净化塔是将废气从底部通入废气净化塔内部,然后通过水泵向废气净化塔顶部的喷管输送废气吸附液,通过喷管对废气进行喷淋净化,喷淋时吸附液中的化学物质会与废气中的硫化物反应沉淀,进而实现脱硫;

[0003] 喷淋后落在废气净化塔底端水槽中的则称为烟气脱硫废浆,目前多直接将烟气脱硫废浆输送至废浆过滤器内部进行处理,这种处理方式比较麻烦,不能提前对烟气脱硫废浆进行预处理,而废浆中的吸附液仍然具有吸附废气的能力,直接输送至废浆过滤器内部进行处理,则不够经济合理,实用性较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于烟气脱硫的回收设备,具有便于对烟气脱硫产生的废浆回收,避免了浪费,更经济实用,回收率高的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于烟气脱硫的回收设备,包括初滤箱和分离箱,所述分离箱的顶端和初滤箱的底部连通,所述初滤箱的内壁下方开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滤网,所述初滤箱的顶部安装有液压缸,所述液压缸的输出端与压板固定连接,所述分离箱的内部底端通过转轴转动连接有分离滤筒,所述分离滤筒的内部底端安装有气缸,所述气缸的输出端固定连接顶板。

[0006] 为了便于推出沉淀物,作为本实用新型的一种用于烟气脱硫的回收设备优选的,所述初滤箱的外壁左侧固定连接支架,所述支架的内侧安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端延伸至初滤箱的内部且固定连接推板。

[0007] 为了便于排出沉淀物,作为本实用新型的一种用于烟气脱硫的回收设备优选的,所述初滤箱的外壁右侧活动连接有排料门。

[0008] 为了带动分离筒转动,作为本实用新型的一种用于烟气脱硫的回收设备优选的,所述分离箱的底端安装有电机,所述电机的输出端与转轴固定连接。

[0009] 为了便于导入废浆和排出吸附液,作为本实用新型的一种用于烟气脱硫的回收设备优选的,所述分离箱的底端两侧均固定连接排液管,所述初滤箱的外壁上方设置有进料管。

[0010] 为了方便抽出滤网,作为本实用新型的一种用于烟气脱硫的回收设备优选的,所述初滤箱的前端面开设有槽口,所述槽口内部活动连接有与滤网固定连接的密封板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 将废浆通过进料管导入初滤箱内部,废浆中的吸附液通过滤网流入分离箱内部的

分离滤筒内,再通过分离滤筒流入分离箱底部直接通过排液管排出,过滤后的吸附液重新回收,再次输送至废气净化塔内部进行废气吸附,避免了浪费,更经济实用;

[0013] 而废浆中的固体沉淀物则被过滤至滤网上端,启动液压缸,液压缸带动压板对沉淀物挤压,使废浆中的吸附液充分挤出,提高回收率,进一步启动电动推杆,打开排料门,通过推板将挤压后的沉淀物排出即可,经过挤压后部分沉淀物细小的碎屑通过滤网并且落入分离滤筒内部,启动电机带动分离滤筒高速转动,从而利用离心力将吸附液甩出,细小沉淀物过滤在分离滤筒内,随后通过密封板将滤网拉出,启动气缸带动顶板上升,使顶板位于原先滤网所在位置,再次启动电动推杆,可将细小沉淀物通过排料门排出,排料方便。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体剖视结构图;

[0015] 图2为本实用新型整体外部结构图;

[0016] 图3为本实用新型分离滤筒立体结构图。

[0017] 图中:1、初滤箱;2、分离箱;3、滑槽;4、滤网;5、液压缸;6、压板;7、转轴;8、分离滤筒;9、气缸;10、顶板;11、支架;12、电动推杆;13、推板;14、排料门;15、电机;16、排液管;17、进料管;18、密封板。

### 具体实施方式

[0018] 请参阅图1至图3,一种用于烟气脱硫的回收设备,包括初滤箱1和分离箱2,分离箱2的顶端和初滤箱1的底部连通,初滤箱1的内壁下方开设有滑槽3,滑槽3的内部滑动连接有滤网4,初滤箱1的顶部安装有液压缸5,液压缸5的输出端与压板6固定连接,分离箱2的内部底端通过转轴7转动连接有分离滤筒8,分离滤筒8的内部底端安装有气缸9,气缸9的输出端固定连接顶板10。

[0019] 本实施例中:将废浆通过进料管17导入初滤箱1内部,废浆中的吸附液通过滤网4流入分离箱2内部的分离滤筒8内,再通过分离滤筒8流入分离箱2底部直接通过排液管16排出,过滤后的吸附液重新回收,再次输送至废气净化塔内部进行废气吸附,避免了浪费,更经济实用,而废浆中的固体沉淀物则被过滤至滤网4上端,启动液压缸5,液压缸5带动压板6对沉淀物挤压,使废浆中的吸附液充分挤出,提高回收率,进一步启动电动推杆12,打开排料门14,通过推板13将挤压后的沉淀物排出即可,经过挤压后部分沉淀物细小的碎屑通过滤网4并且落入分离滤筒8内部,启动电机15带动分离滤筒8高速转动,从而利用离心力将吸附液甩出,细小沉淀物过滤在分离滤筒8内,随后通过密封板18将滤网4拉出,启动气缸9带动顶板10上升,使顶板10位于原先滤网4所在位置,再次启动电动推杆12,可将细小沉淀物通过排料门14排出,排料方便。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,初滤箱1的外壁左侧固定连接支架11,支架11的内侧安装有电动推杆12,电动推杆12的输出端延伸至初滤箱1的内部且固定连接推板13。

[0021] 本实施例中:支架11用于安装固定电动推杆12,通过带动推板13移动,便于推料排料。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,初滤箱1的外壁右侧活动连接有排料门14。

[0023] 本实施例中:初滤箱1的外壁右侧活动连接有排料门14,通过打开排料门14,便于将沉淀物排出。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,分离箱2的底端安装有电机15,电机15的输出端与转轴7固定连接。

[0025] 本实施例中:分离箱2的底端安装有电机15,电机15的输出端与转轴7固定连接,方便带动分离滤筒8转动。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,分离箱2的底端两侧均固定连接排液管16,初滤箱1的外壁上方设置有进料管17。

[0027] 本实施例中:排液管16便于将过滤后的吸附液排出回收,进料管17便于将废浆导入初滤箱1内部。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,初滤箱1的前端面开设有槽口,槽口内部活动连接有与滤网4固定连接的密封板18。

[0029] 本实施例中:通过密封板18便于将滤网4抽出,进行清理和更换。

[0030] 工作原理:将废浆通过进料管17导入初滤箱1内部,废浆中的吸附液通过滤网4流入分离箱2内部的分离滤筒8内,再通过分离滤筒8流入分离箱2底部直接通过排液管16排出,过滤后的吸附液重新回收,再次输送至废气净化塔内部进行废气吸附,避免了浪费,更经济实用,而废浆中的固体沉淀物则被过滤至滤网4上端,启动液压缸5,液压缸5带动压板6对沉淀物挤压,使废浆中的吸附液充分挤出,提高回收率,进一步启动电动推杆12,打开排料门14,通过推板13将挤压后的沉淀物排出即可,经过挤压后部分沉淀物细小的碎屑通过滤网4并且落入分离滤筒8内部,启动电机15带动分离滤筒8高速转动,从而利用离心力将吸附液甩出,细小沉淀物过滤在分离滤筒8内,随后通过密封板18将滤网4拉出,启动气缸9带动顶板10上升,使顶板10位于原先滤网4所在位置,再次启动电动推杆12,可将细小沉淀物通过排料门14排出,排料方便。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

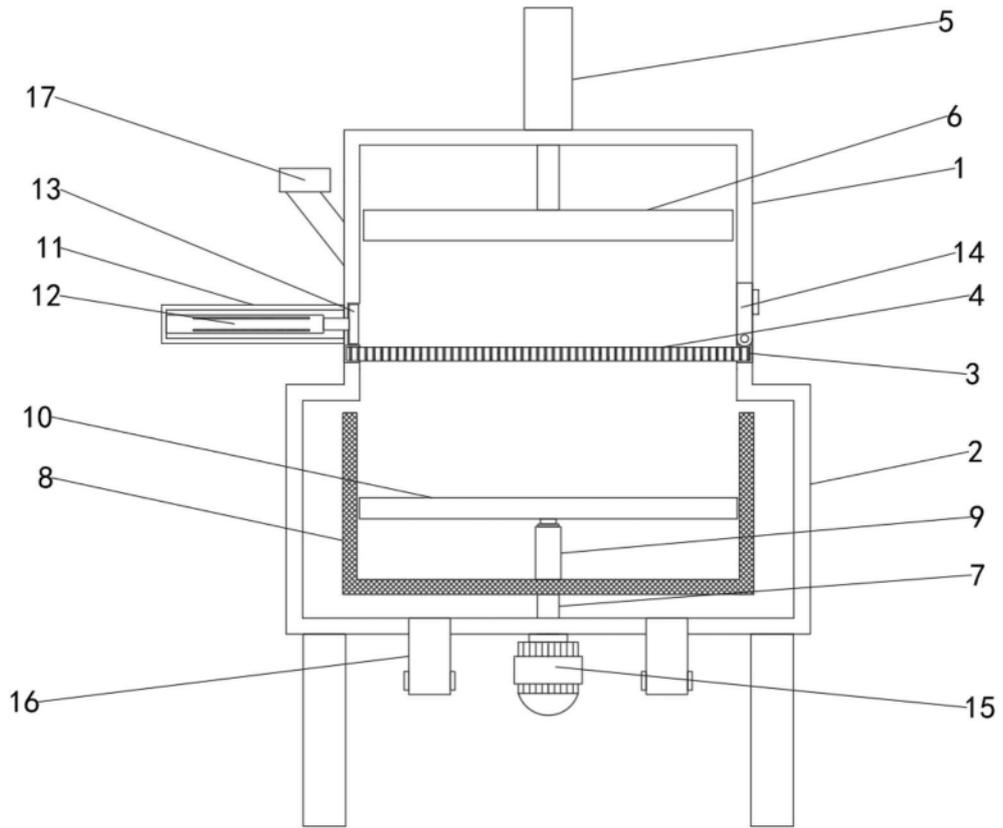


图1

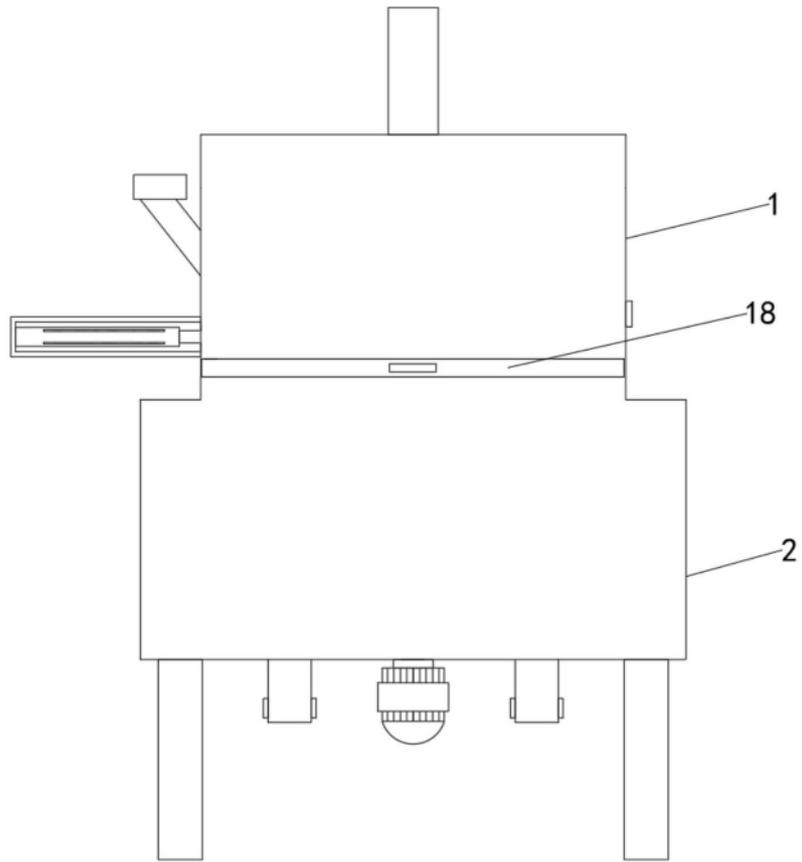


图2

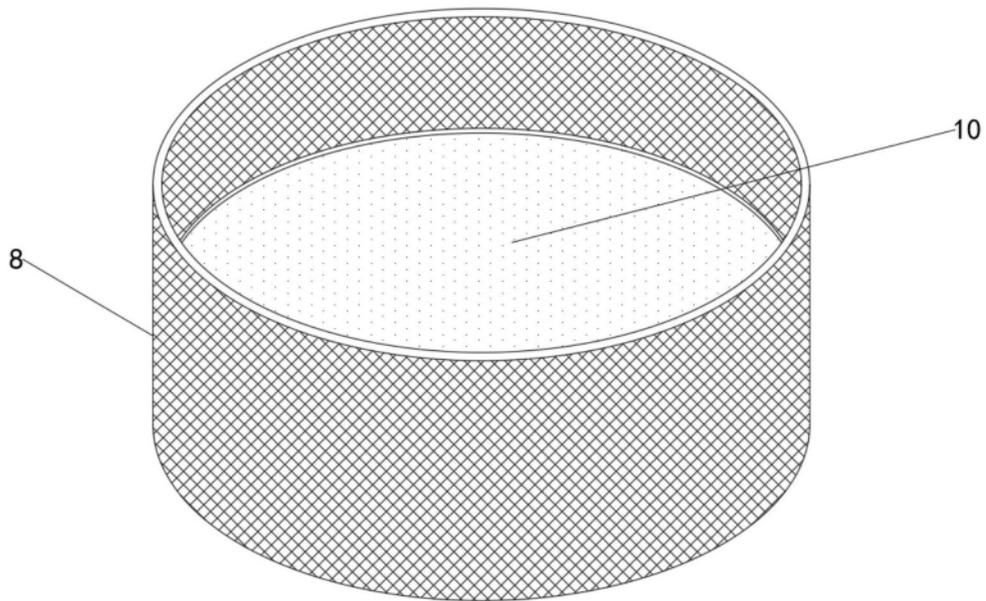


图3