(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 209791171 U
(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920310121.4

(22)申请日 2019.03.12

(73)专利权人 连州市震鑫钙产品有限公司
地址 513400 广东省清远市连州市大路边镇东大村委会东村江270号

(72)发明人 欧阳土翔

(74)专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476
代理人 李巍

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)

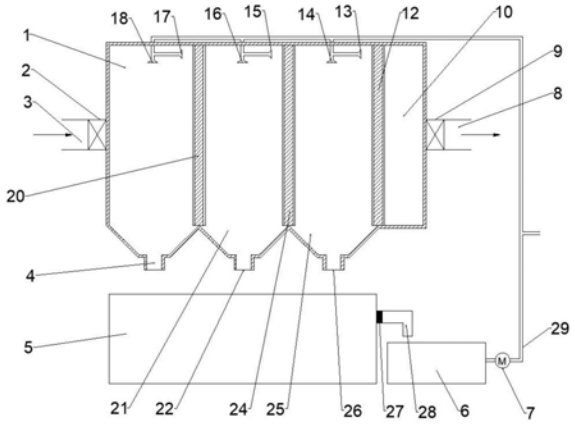
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效的除尘装置

(57)摘要

本实用新型涉及碳酸钙加工领域，具体涉及一种高效的除尘装置，包括罐体和过滤板，所述罐体包括第一罐体、第二罐体、第三罐体和第四罐体，第一罐体和第二罐体之间设有第一级过滤板，第二罐体和第三罐体之间设有第二级过滤板，第三罐体和第四罐体之间设有第三级过滤板；第一罐体左侧设有进风口，进风口设有抽风机，第四罐体右侧设有出风口，出风口设有排风机；第一罐体、第二罐体、第三罐体上端分别设有第一雾化喷头、第二雾化喷头、第三雾化喷头，下端分别设有第一出渣口、第二出渣口、第三出渣口；罐体下方设有第一沉淀池。本实用新型提供了一种高效的除尘装置，结构简单，除尘效果好。



CN 209791171 U

1.一种高效的除尘装置，包括罐体和过滤板，其特征在于：所述罐体包括第一罐体、第二罐体、第三罐体和第四罐体，所述第一罐体和所述第二罐体之间设有第一级过滤板，所述第二罐体和所述第三罐体之间设有第二级过滤板，所述第三罐体和所述第四罐体之间设有第三级过滤板；所述第一罐体左侧设有进风口，所述进风口设有抽风机，所述第四罐体右侧设有出风口，所述出风口设有排风机；所述第一罐体、所述第二罐体、所述第三罐体上端分别设有第一雾化喷头、第二雾化喷头、第三雾化喷头，下端分别设有第一出渣口、第二出渣口、第三出渣口；所述罐体下方设有第一沉淀池。

2.根据权利要求1所述的一种高效的除尘装置，其特征在于：所述第一罐体、所述第二罐体、所述第三罐体上端分别设有第一冲洗喷头、第二冲洗喷头、第三冲洗喷头。

3.根据权利要求1所述的一种高效的除尘装置，其特征在于：所述第一罐体和所述第二罐体之间设有第一导槽，所述第二罐体和所述第三罐体之间设有第二导槽，所述第三罐体和所述第四罐体之间设有第三导槽；所述第一级过滤板、所述第二级过滤板、所述第三级过滤板分别安装在所述第一导槽、所述第二导槽、所述第三导槽上。

4.根据权利要求1所述的一种高效的除尘装置，其特征在于：所述第一沉淀池上方设有出水口，所述出水口处设有过滤网。

5.根据权利要求4所述的一种高效的除尘装置，其特征在于：所述出水口下方设有第二沉淀池，所述第二沉淀池与进水管连接。

一种高效的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳酸钙加工领域，具体涉及一种高效的除尘装置。

背景技术

[0002] 碳酸钙生产过程中会产生较多粉尘，例如碳酸钙粉碎研磨和干燥阶段。所产生的粉尘污染作业环境，影响作业人员的健康，因此必须在生产过程中对粉尘进行处理。现有技术中的除尘装置结构复杂，除尘效果差，碳酸钙洗水后粘性较大，容易堵塞设备官网。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种高效的除尘装置，结构简单，除尘效果好。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：一种高效的除尘装置，包括罐体和过滤板，所述罐体包括第一罐体、第二罐体、第三罐体和第四罐体，所述第一罐体和所述第二罐体之间设有第一级过滤板，所述第二罐体和所述第三罐体之间设有第二级过滤板，所述第三罐体和所述第四罐体之间设有第三级过滤板；所述第一罐体左侧设有进风口，所述进风口设有抽风机，所述第四罐体右侧设有出风口，所述出风口设有排风机；所述第一罐体、所述第二罐体、所述第三罐体上端分别设有第一雾化喷头、第二雾化喷头、第三雾化喷头，下端分别设有第一出渣口、第二出渣口、第三出渣口；所述罐体下方设有第一沉淀池。

[0005] 进一步地，所述第一罐体、所述第二罐体、所述第三罐体上端分别设有第一冲洗喷头、第二冲洗喷头、第三冲洗喷头，分别对所述第一级过滤板、所述第二级过滤板、所述第三级过滤板进行冲洗，防止吸水后的碳酸钙吸附在过滤板上堵塞过滤板。

[0006] 进一步地，所述第一罐体和所述第二罐体之间设有第一导槽，所述第二罐体和所述第三罐体之间设有第二导槽，所述第三罐体和所述第四罐体之间设有第三导槽；所述第一级过滤板、所述第二级过滤板、所述第三级过滤板分别安装在所述第一导槽、所述第二导槽、所述第三导槽上，方便过滤板安装和拆卸。

[0007] 进一步地，所述第一沉淀池上方设有出水口，所述出水口处设有过滤网，进一步过滤水中的碳酸钙颗粒。

[0008] 进一步地，所述出水口下方设有第二沉淀池，所述第二沉淀池与进水管连接，进一步沉淀碳酸钙并将废水循环利用，节约成本。

[0009] 本实用高效的的有益效果如下：本实用新型设有三级过滤板，有效地对碳酸钙粉尘进行过滤，提高过滤效果；设置有冲水喷头对过滤板进行冲洗，防止吸水后的碳酸钙吸附在过滤板上堵塞过滤板；沉淀池与进水管连通，循环利用废水，节约成本。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅

是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0011] 图1是一种高效的除尘装置的主视图，

[0012] 图2是一种高效的除尘装置的俯视图。

[0013] 图中标号说明：1-第一罐体、2-抽风机、3-进风口、4-第一出渣口、5-第一沉淀池、6-第二沉淀池、7-抽水泵、8-出风口、9-排风机、10-第四罐体、11-第三导槽、12-第三级过滤板、13-第三冲洗喷头、14-第三雾化喷头、15-第二冲洗喷头、16-第二雾化喷头、17-第一冲洗喷头、18-第一雾化喷头、19-第一导槽、20-第一级过滤板、21-第二罐体、22-第二出渣口、23-第二导槽、24-第二级过滤板、25-第三罐体、26-第三出渣口、27-过滤网、28-出水口、29-进水管。

具体实施方式

[0014] 下面将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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 本实用新型实施例包括：

[0016] 如图1-图2所示，一种高效的除尘装置，包括罐体和过滤板，所述罐体包括第一罐体1、第二罐体21、第三罐体25和第四罐体10，所述第一罐体1和所述第二罐体21之间设有第一级过滤板20，所述第二罐体21和所述第三罐体25之间设有第二级过滤板24，所述第三罐体25和所述第四罐体10之间设有第三级过滤板12；所述第一罐体1左侧设有进风口3，所述进风口3设有抽风机2，所述第四罐体10右侧设有出风口8，所述出风口8设有排风机9；所述第一罐体1、所述第二罐体21、所述第三罐体25上端分别设有第一雾化喷头18、第二雾化喷头16、第三雾化喷头14，下端分别设有第一出渣口4、第二出渣口22、第三出渣口26；所述罐体下方设有第一沉淀池5。

[0017] 进一步地，所述第一罐体1、所述第二罐体21、所述第三罐体25上端分别设有第一冲洗喷头17、第二冲洗喷头15、第三冲洗喷头13，分别对所述第一级过滤板20、所述第二级过滤板24、所述第三级过滤板12进行冲洗，防止吸水后的碳酸钙吸附在过滤板上堵塞过滤板。

[0018] 进一步地，所述第一罐体1和所述第二罐体21之间设有第一导槽19，所述第二罐体21和所述第三罐体25之间设有第二导槽23，所述第三罐体25和所述第四罐体10之间设有第三导槽11；所述第一级过滤板20、所述第二级过滤板24、所述第三级过滤板12分别安装在所述第一导槽19、所述第二导槽23、所述第三导槽11上，方便过滤板安装和拆卸。

[0019] 进一步地，所述第一沉淀池5上方设有出水口28，所述出水口28处设有过滤网27，进一步过滤水中的碳酸钙颗粒。

[0020] 进一步地，所述出水口28下方设有第二沉淀池6，所述第二沉淀池6与进水管29连接，进一步沉淀碳酸钙并将废水循环利用，节约成本。

[0021] 本实用新型的工作原理：抽风机2把碳酸钙破碎研磨装置里带有粉尘的废气带入第一罐体1内，由于排风机9的作用，废气先后通过第一级过滤板20、第二级过滤板24、第三

级过滤板12，最终通过出风口8排出。第一雾化喷头18喷出的水雾把废气中的碳酸钙粉尘加湿结块后通过第一出渣口4落入第一沉淀池5中，同样的，第二雾化喷头16、第三雾化喷头14喷出的水雾把废气中剩余的碳酸钙粉尘加湿结块并通过第二出渣口22、第三出渣口26落入第一沉淀池5中，最终把废气中的碳酸钙粉尘过滤干净。第一冲洗喷头17、第二冲洗喷头15、第三冲洗喷头13，分别对第一级过滤板20、第二级过滤板24、第三级过滤板12进行冲洗，防止吸水后的碳酸钙吸附在过滤板上堵塞过滤板。第一沉淀池5的废水通过过滤网27经出水口28流进第二沉淀池6，抽水泵7通过进水管29把第二沉淀池6上部的清水抽出来循环利用。

[0022] 本实用新型的有益效果如下：本实用新型设有三级过滤板，有效地对碳酸钙粉尘进行过滤，提高过滤效果；设有冲水喷头对过滤板进行冲洗，防止吸水后的碳酸钙吸附在过滤板上堵塞过滤板；沉淀池与进水管连通，循环利用废水，节约成本。

[0023] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“上方”、“下方”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 以上所述为本实用新型的优选实施方式，并不限制于本实用新型。对本领域技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下做出的若干改进和变型，也应视为本发明的保护范围。

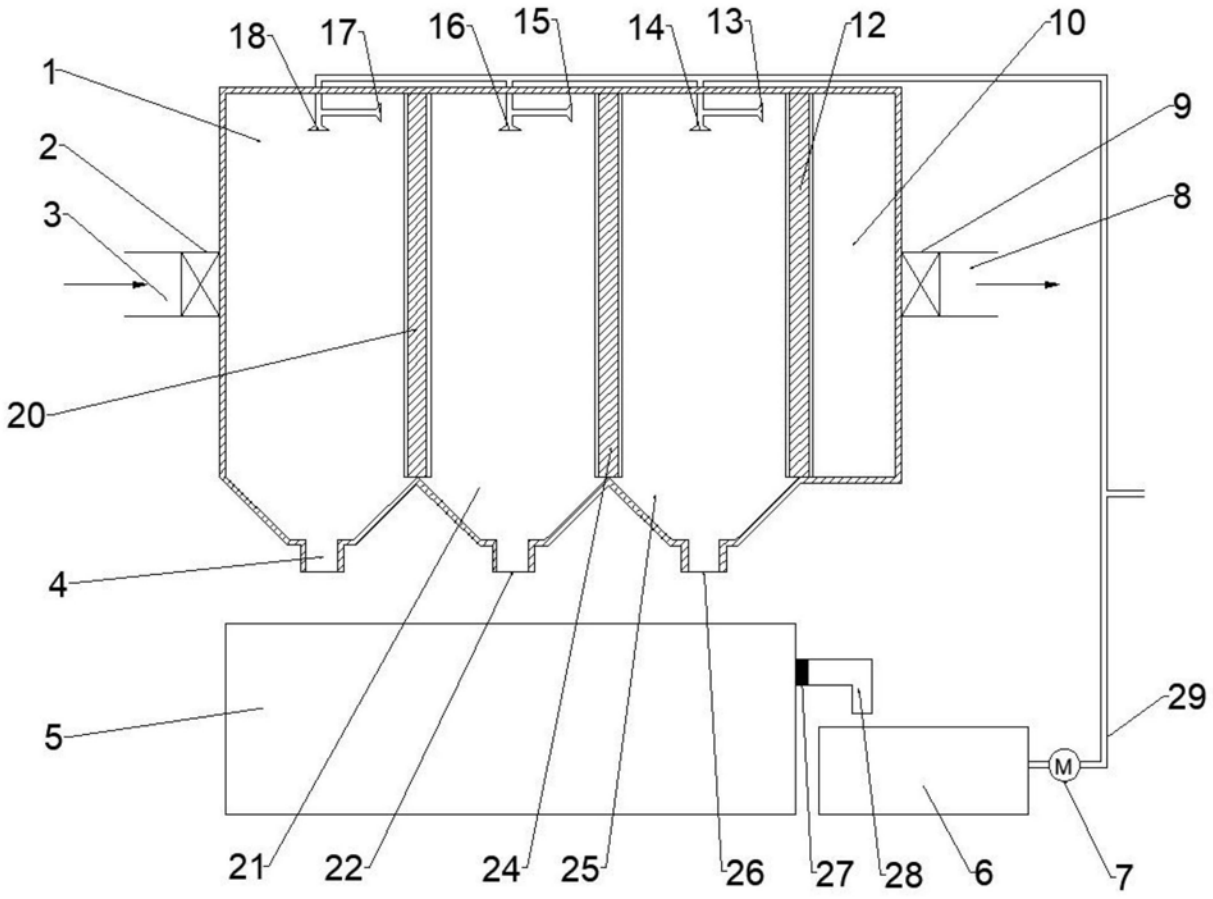

18
17
16
15
14
13
12
10
1
9
2
8
3
20
4
29
5
M
21
22
24
25
26
27
28
6
7

图1

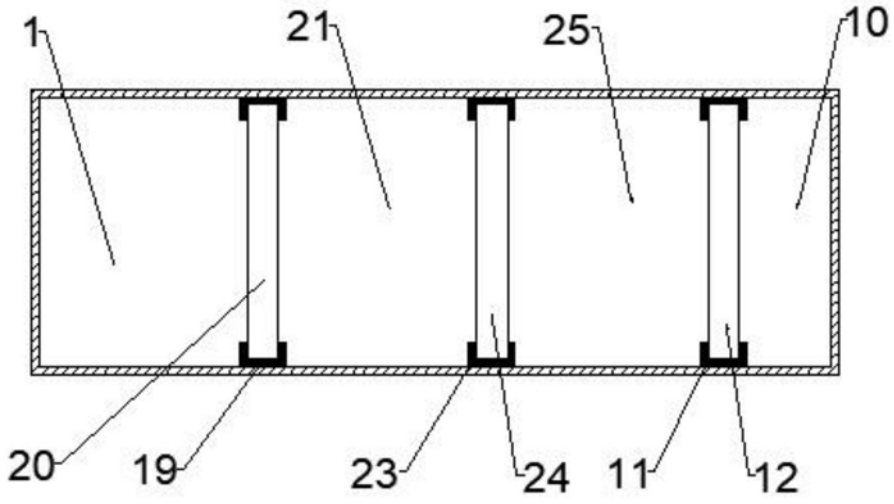

1
21
25
10
20
19
23
24
11
12

图2