



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213049682 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202021379667.4

B01D 33/80 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.14

B01D 33/46 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏启坤循环经济产业技术开发有限公司

地址 223005 江苏省淮安市淮安经济技术开发区海口路9号一号楼505室

(72) 发明人 谭纪林 张松 任新远 李文广
马慧 王丹

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 黄少波

(51) Int. Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

B01D 33/74 (2006.01)

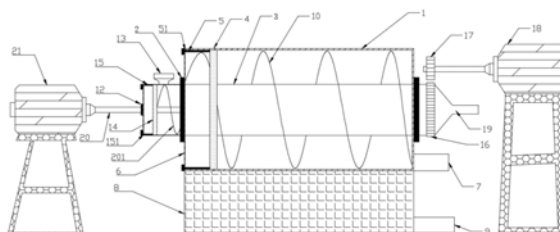
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业废渣回收处理用的过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业废渣回收处理用的过滤装置,包括外滤筒,所述外滤筒内部安装有内滤筒,所述外滤筒左端筒壁上设有一级电动推杆安装孔,所述外滤筒的内表面设有外筒清洁环,所述外筒清洁环与两根一级电动推杆的一端相连接,所述一级电动推杆的另一端与一级电动推杆安装孔相连接,所述外滤筒底部安装有滤网,所述外滤筒右端下部设有二级排出口,所述外滤筒下方安装有滤槽,所述滤槽右端下部设有三级排出口。该结构工作时完全处于封闭状态,不会对外部产生污染,在过滤时,实现自动排渣,操作简单,大量减少了人的工作量,在滤筒内壁设有清洁环,能够清洁滤网和滤孔上的废渣,避免了堵塞从而提高工作效率。



1. 一种工业废渣回收处理用的过滤装置,包括外滤筒(1),其特征在于:所述外滤筒(1)左右两端均设有一级固定轴承(2),所述外滤筒(1)内部安装有内滤筒(3),所述内滤筒(3)被一级固定轴承(2)所固定,所述外滤筒(1)左端筒壁上设有一级电动推杆安装孔(51),所述外滤筒(1)的内表面设有外筒清洁环(4),所述外筒清洁环(4)与两根一级电动推杆(5)的一端相连接,所述一级电动推杆(5)另一端与一级电动推杆安装孔(51)相连接,所述外滤筒(1)底部安装有滤网(6),所述外滤筒(1)右端下部设有二级排出口(7),所述外滤筒(1)下方安装有滤槽(8),所述滤槽(8)右端下部设有三级排出口(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废渣回收处理用的过滤装置,其特征在于:所述内滤筒(3)外部设有一级螺旋片(10),筒壁上设有滤孔(11),所述内滤筒(3)左端设有二级固定轴承(12),所述内滤筒(3)左端设有进料口(13),所述内滤筒(3)右端外表面设有环形齿条(16),所述环形齿条(16)与齿轮(17)相连,所述齿轮(17)与一级伺服电机(18)相连接,所述一级伺服电机(18)固定在支架板上,所述内滤筒(3)右端设有一级排出口(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废渣回收处理用的过滤装置,其特征在于:所述内滤筒(3)左端内表面设有内筒清洁环(14),所述内滤筒(3)左端筒壁上设有二级电动推杆安装孔(151),所述内筒清洁环(14)与两根二级电动推杆(15)的一端相连接,所述二级电动推杆(15)另一端与二级电动推杆安装孔(151)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工业废渣回收处理用的过滤装置,其特征在于:所述内滤筒(3)内部安装有内杆(20),所述内杆(20)安装在二级固定轴承(12)上,所述内杆(20)表面设有二级螺旋片(201),左端连接有二级伺服电机(21),所述二级伺服电机(21)固定在支架板上。

一种工业废渣回收处理用的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废渣回收技术领域,具体为一种工业废渣回收处理用的过滤装置。

背景技术

[0002] 随着现代工业的飞速发展,废渣的排放与日俱增,废渣不仅占据了大量的土地,浪费大量的人力物力,而且对环境造成了巨大的污染,因此工业废渣的回收处理开始受到人们重视。目前传统的废渣过滤装置仅使用简单的滤网对废渣进行过滤,使用时滤网经常堵塞,使得废渣得不到充分过滤,也会损伤设备,而且工作场地也会有大量烟尘,不利于环境保护。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工业废渣回收处理用的过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业废渣回收处理用的过滤装置,包括外滤筒,所述外滤筒左右两端均设有一级固定轴承,所述外滤筒内部安装有内滤筒,所述内滤筒被一级固定轴承所固定,所述外滤筒左端筒壁上设有一级电动推杆安装孔,所述外滤筒的内表面设有外筒清洁环,所述外筒清洁环与两根一级电动推杆的一端相连接,所述一级电动推杆另一端与一级电动推杆安装孔相连接,所述外滤筒底部安装有滤网,所述外滤筒右端下部设有二级排出口,所述外滤筒下方安装有滤槽,所述滤槽右端下部设有三级排出口。

[0005] 优选的,所述内滤筒外部设有一级螺旋片,筒壁上设有滤孔,所述内滤筒左端设有二级固定轴承,所述内滤筒左端设有进料口,所述内滤筒右端外表面设有环形齿条,所述环形齿条与齿轮相连,所述齿轮与一级伺服电机相连接,一级伺服电机固定在支架板上,所述内滤筒右端设有一级排出口。

[0006] 优选的,所述内滤筒左端内表面设有内筒清洁环,所述内滤筒左端筒壁上设有二级电动推杆安装孔,所述内筒清洁环与两根二级电动推杆的一端相连接,所述二级电动推杆另一端与二级电动推杆安装孔相连接。

[0007] 优选的,所述内滤筒内部安装有内杆,所述内杆安装在二级固定轴承上,所述内杆表面设有二级螺旋片,左端连接有二级伺服电机,二级伺服电机固定在支架板上。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1.工作时废渣完全处于封闭状态,不会对外部产生污染;

[0010] 2.在过滤时,实现自动排渣,操作简单,大量减少了人的工作量;

[0011] 3.在滤筒内壁设有清洁环,能够清洁滤网和滤孔上的废渣,避免了堵塞从而提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型外滤筒结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型内滤筒结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型内杆结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型左视图；

[0017] 图6为本实用新型内、外滤筒连接方式结构示意图。

[0018] 图中：外滤筒1、一级固定轴承2、内滤筒3、外筒清洁环4、一级电动推杆5、一级电动推杆安装孔51、滤网6、二级排出口7、滤槽8、三级排出口9、一级螺旋片10、滤孔11、二级固定轴承12、进料口13、内筒清洁环14、二级电动推杆15、二级电动推杆安装孔151、环形齿条16、齿轮17、一级伺服电机 18、一级排出口19、内杆20、二级螺旋片201、二级伺服电机21。

具体实施方式

[0019] 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。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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图6，本实用新型提供一种技术方案：一种工业废渣回收处理用的过滤装置，包括外滤筒1，外滤筒1左右两端均设有一级固定轴承2，外滤筒1内部安装有内滤筒3，内滤筒3被一级固定轴承2所固定，外滤筒1左端筒壁设有一级电动推杆安装孔51，外滤筒1的内表面设有外筒清洁环4，外筒清洁环4与两根一级电动推杆5（建议型号为BXTL 150的电动推杆）的一端相连接，一级电动推杆5另一端与一级电动推杆安装孔51相连接，外滤筒1底部安装有滤网6，外滤筒1右端下部设有二级排出口7，当滤网6发生堵塞或者过滤结束后，停止一级伺服电机18，将一级电动推杆5通上电源，打开一级电动推杆5来回推动外筒清洁环4从而达到清洁筒壁的作用，外滤筒1下方安装有滤槽8，滤槽8右端下部设有三级排出口9。

[0021] 内滤筒3外部设有一级螺旋片10，筒壁上设有滤孔11，内滤筒3左端设有二级固定轴承12，内滤筒3左端设有进料口13，由于工业废渣内含有大量细菌可能散发出异味，可以在投入废渣的同时根据需求加入除臭剂和消毒药剂等，内滤筒3右端外表面设有环形齿条16，环形齿条16与齿轮17相连，齿轮17与一级伺服电机18相连接，一级伺服电机18固定在支架板上，内滤筒3右端设有一级排出口19。

[0022] 内滤筒3左端内表面设有内筒清洁环14，内滤筒3左端筒壁设有二级电动推杆安装孔151，内筒清洁环14与两根二级电动推杆15（建议型号为BXTL 150 的电动推杆）的一端相连接，二级电动推杆15的另一端与二级电动推杆安装孔 151相连接，内滤筒3的清洁方式和外滤筒1的清洁方式相同。

[0023] 内滤筒3内部安装有内杆20，内杆20安装在二级固定轴承12上，内杆20 表面设有二级螺旋片201，左端连接有二级伺服电机21，二级伺服电机21也是固定在支架板上，当废料通入进料口13后，先打开二级伺服电机21带动内杆 20转动，当废料进入外滤筒1一定量时就可以打开一级伺服电机18。

[0024] 为了使废渣过滤处理效果更好,工业废渣在过滤前应先进破碎处理,再加入水搅拌,此时可以根据废渣成分加入合适的药剂进行处理,最后将搅拌均匀的废渣废液通入此装置中,从而使废渣有更好的过滤效果。

[0025] 工作原理:混有废渣的废液从进料口13进入到内滤筒3内部,二级伺服电机21带动内杆20转动,转动的二级螺旋片201搅拌废渣废液并使废渣废液向右端移动,较大颗粒的废渣留在内滤筒3内部被二级螺旋片201带向1级排出口19排出,较小颗粒的滤渣通过滤孔11进入外滤筒1内部,一级伺服电机18 带动内滤筒3转动,同理,较大颗粒废渣留在外滤筒1内,从二级排出口7排出,小颗粒的废渣和废液通过滤网6进入滤槽8,最后从三级排出口9排出。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

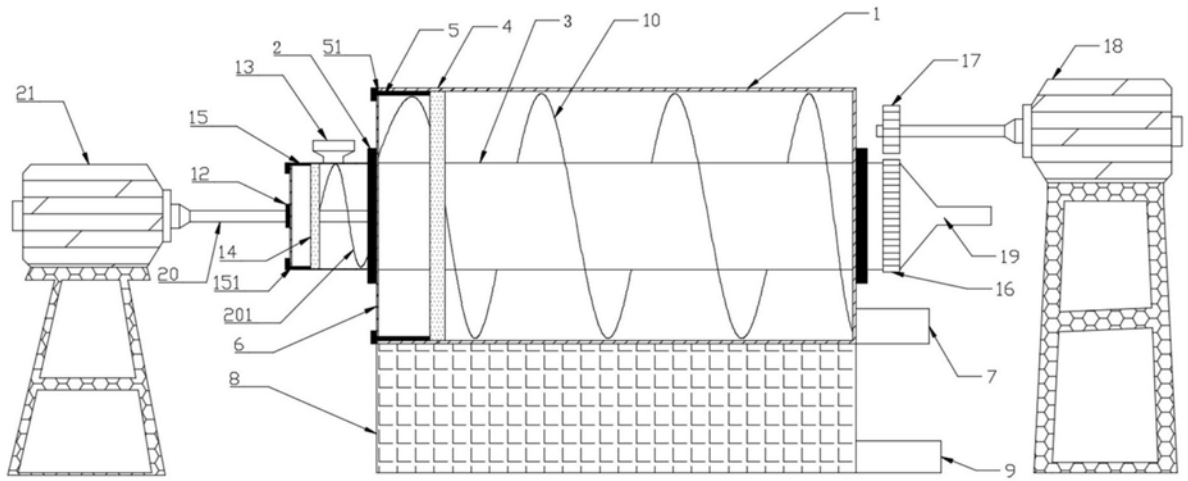


图1

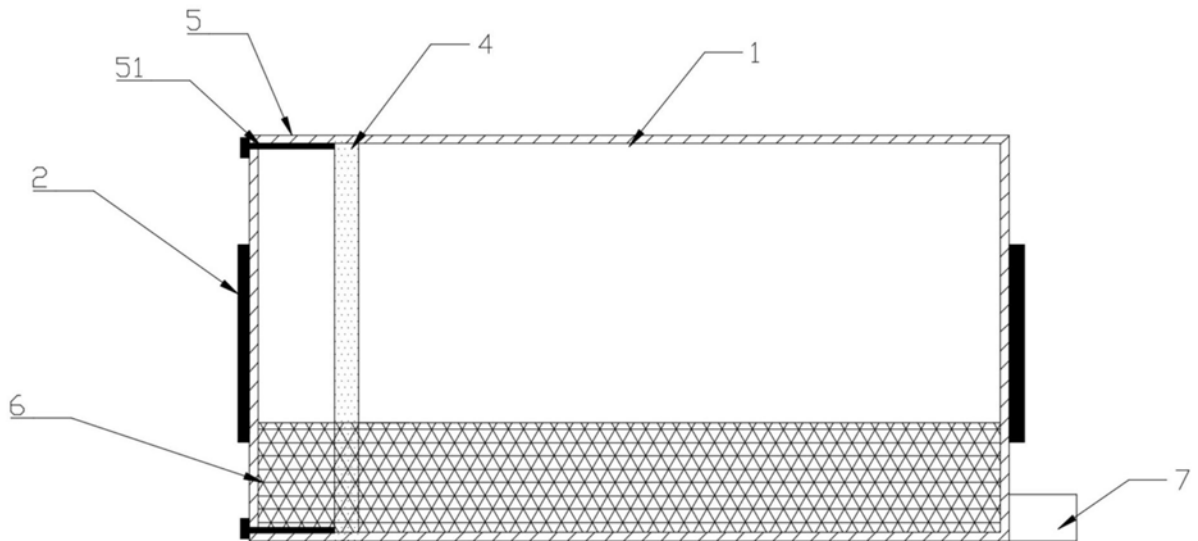


图2

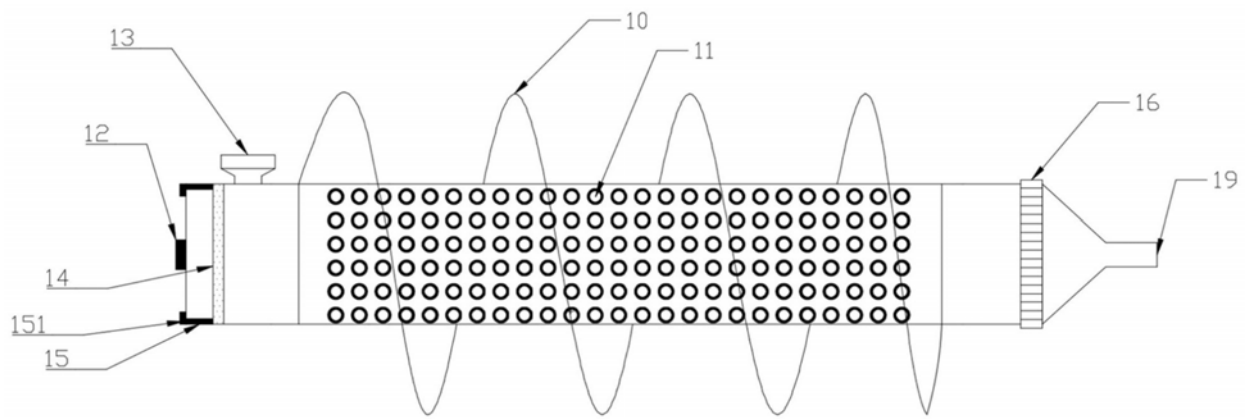


图3

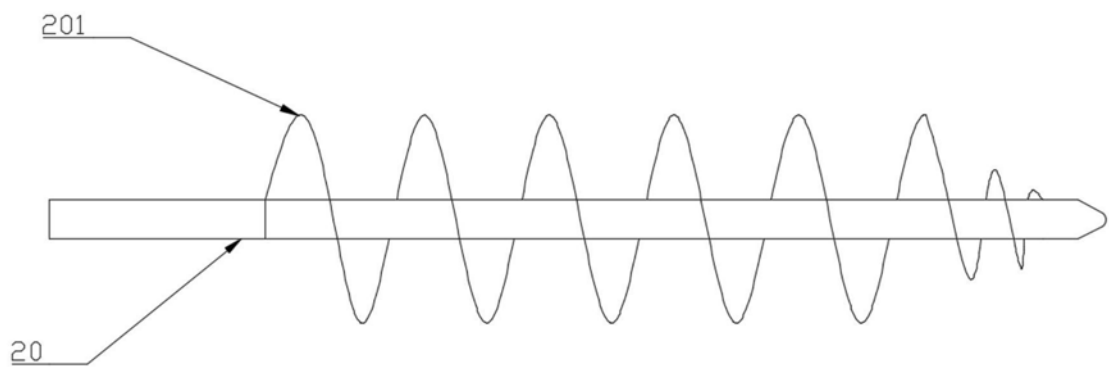


图4

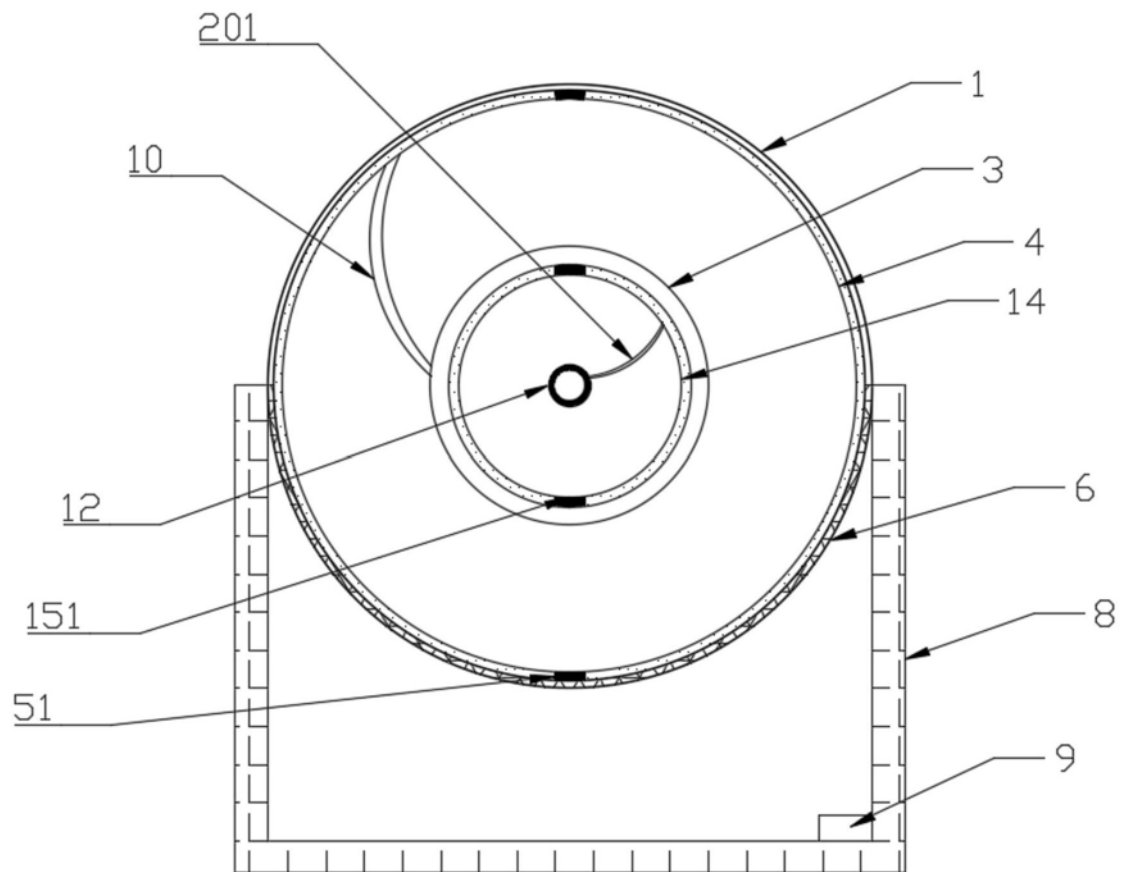


图5

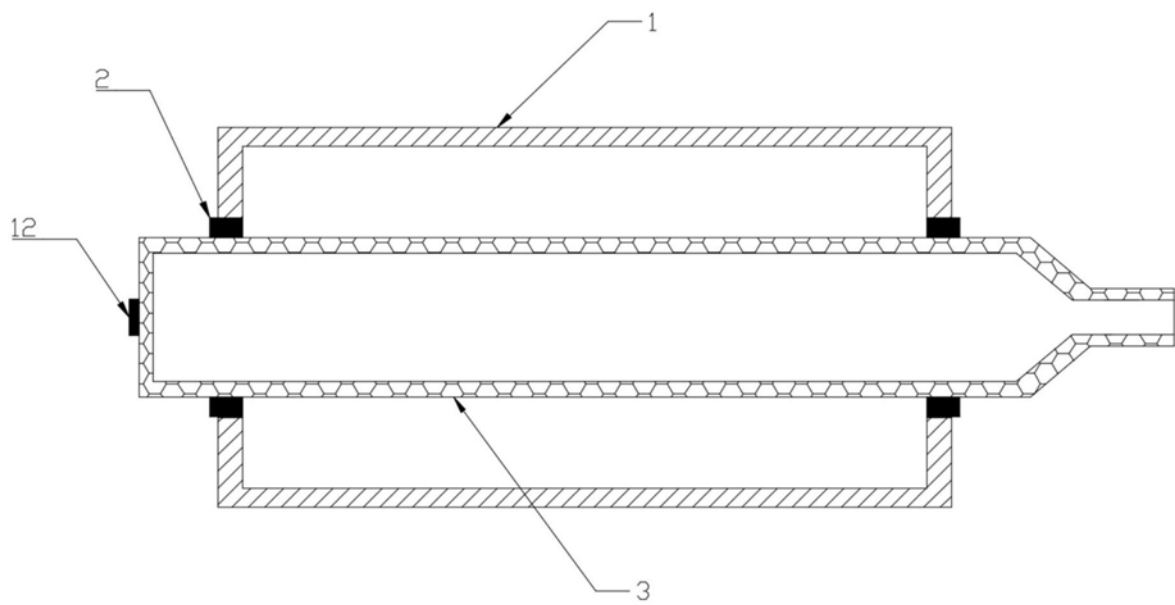


图6