



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116672774 A

(43) 申请公布日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202310435979.4

(22) 申请日 2023.04.23

(71) 申请人 利华益利津炼化有限公司

地址 257400 山东省东营市利津县城北永
莘路55号

(72) 发明人 吕建峰 黄立芳 孙诚诚

(74) 专利代理机构 青岛橡胶谷知识产权代理事
务所(普通合伙) 37341

专利代理师 韩静

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

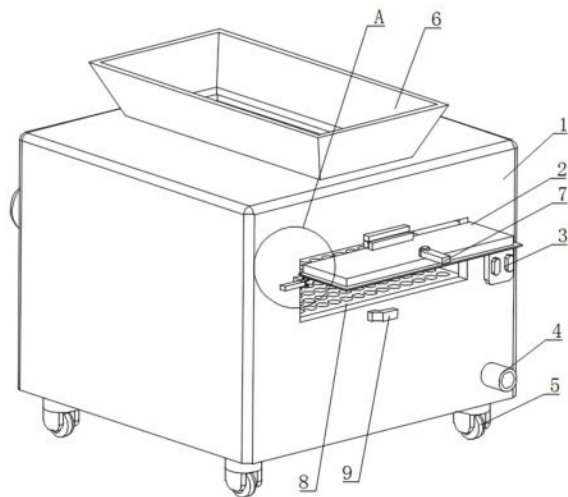
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

环保型废渣分离装置

(57) 摘要

本发明涉及工业废渣处理技术领域,提供环保型废渣分离装置,其包括箱体及安装于箱体后表面的电机;连接于电机输出端的转轴;固定安装于转轴前端面的螺纹杆;设置于螺纹杆的外表面螺纹连接有连接块;安装于连接块前表面的推板;安装于连接块的下表面的多个刷毛;设置于箱体内表面之间的导向杆;设置于箱体的内表面的过滤网;安装于箱体的前表面靠近右侧位置的控制器。本本发明通过电机,螺纹杆和导向杆配合使用,可以使连接块在箱体中平行移动,连接块带动推板和刷毛移动,刷毛在移动时可以对滤孔进行清理,推板在移动时可以对过滤网上方的残渣推动,方便对过滤网的清理,避免了过滤网堵塞,提升了废渣分离的效率。



1. 环保型废渣分离装置,其特征在于,其包括:

箱体(1)及安装于箱体(1)后表面的电机(20),所述电机(20)的输出端贯穿箱体(1)的外表面并延伸至内侧;

连接于电机(20)输出端的转轴;

固定安装于转轴前端面的螺纹杆(19);

设置于螺纹杆(19)的外表面螺纹连接有连接块(16);

安装于连接块(16)前表面的推板(15);

安装于连接块(16)的下表面的多个刷毛(17);

设置于箱体(1)内表面之间的导向杆(18);

设置于箱体(1)的内表面的过滤网(8);

安装于箱体(1)的前表面靠近右侧位置的控制器(3)。

2. 根据权利要求1所述的环保型废渣分离装置,其特征在于:所述连接块(16)的内表面与导向杆(18)的外表面滑动连接,所述螺纹杆(19)的前端面与箱体(1)的内表面转动连接,所述推板(15)下表面与过滤网(8)的上表面呈贴合设置。

3. 根据权利要求1所述的环保型废渣分离装置,其特征在于:所述箱体(1)的前表面开设有槽口,所述槽口的内表面铰链连接有保护门(2),所述保护门(2)的外表面设置有密封垫(14)。

4. 根据权利要求3所述的环保型废渣分离装置,其特征在于:所述保护门(2)的前表面转动连接有限位块(7),所述箱体(1)的前表面固定连接有L形块(9),所述L形块(9)的位置和所述限位块(7)的位置相配合。

5. 根据权利要求1所述的环保型废渣分离装置,其特征在于:所述箱体(1)前表面靠近槽口的位置对称固定连接有安装块(12),所述安装块(12)的内表面均转动连接有矩形块(13)。

6. 根据权利要求1所述的环保型废渣分离装置,其特征在于:所述箱体(1)的下表面均匀固定连接有多个万向轮(5),所述箱体(1)的前表面固定连接有出水管(4),所述箱体(1)的上表面固定连接进料口(6)。

环保型废渣分离装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工业废渣处理技术领域,具体涉及环保型废渣分离装置。

背景技术

[0002] 废渣指人类生产和生活过程中排出或投弃的固体、液体废弃物。按其来源分:化工废渣、农业废渣和城市生活垃圾等,化工废渣是指化学工业生产过程中产生的固体和泥浆状废物,主要有反应不完全的原料、化学反应副产物、反应釜底料、滤饼渣滓、废催化剂等,如不进行处理直接排放不仅会造成环境的污染,还会造成资源的浪费,因此需要对化工机械废渣进行分离处理。

[0003] 现有技术中,化工机械废渣多数掺杂在废水中,分离装置在对化工机械废渣通常通过滤网进行过滤废水,在长时间使用后,容易出现滤网堵塞现象,导致分离效果不好,分离效率不高的问题,从而提出的环保型废渣分离装置。

发明内容

[0004] 为解决背景技术中存在的问题,本发明提供环保型废渣分离装置,其包括箱体及安装于箱体后表面的电机,所述电机的输出端贯穿箱体的外表面并延伸至内侧;连接于电机输出端的转轴;固定安装于转轴前端面的螺纹杆;设置于螺纹杆的外表面螺纹连接有连接块;安装于连接块前表面的推板;安装于连接块的下表面的多个刷毛;设置于箱体内表面之间的导向杆;设置于箱体的内表面的过滤网;安装于箱体的前表面靠近右侧位置的控制器。

[0005] 优选地,所述连接块的内表面与导向杆的外表面滑动连接,所述螺纹杆的前端面与箱体的内表面转动连接,所述推板下表面与过滤网的上表面呈贴合设置。

[0006] 优选地,所述箱体的前表面开设有槽口,所述槽口的内表面铰链连接有保护门,所述保护门的外表面设置有密封垫。

[0007] 优选地,所述保护门的前表面转动连接有限位块,所述箱体的前表面固定连接有限位块,所述限位块的位置和所述限位块的位置相配合。

[0008] 优选地,所述箱体前表面靠近槽口的位置对称固定连接有限位块,所述限位块的内表面均转动连接有矩形块。

[0009] 优选地,所述箱体的下表面均匀固定连接有多个万向轮,所述箱体的前表面固定连接出水管,所述箱体的上表面固定连接进料口。

[0010] 本发明所达到的有益效果为:

[0011] 本发明通过电机,螺纹杆和导向杆配合使用,可以使连接块在箱体中平行移动,连接块带动推板和刷毛移动,刷毛在移动时可以对滤孔进行清理,推板在移动时可以对过滤网上方的残渣推动,方便对过滤网的清理,避免了过滤网堵塞,提升了废渣分离的效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出环保型废渣分离装置的立体图；

[0013] 图2为图1中A处放大立体图；

[0014] 图3为本发明提出环保型废渣分离装置的剖视图；

[0015] 图4为本发明提出环保型废渣分离装置的连接块结构示意图。

[0016] 附图标记：

[0017] 1、箱体；2、保护门；3、控制器；4、出水管；5、万向轮；6、进料口；7、限位块；8、过滤网；9、L形块；12、安装块；13、矩形块；14、密封垫；15、推板；16、连接块；17、刷毛；18、导向杆；19、螺纹杆；20、电机。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明中的附图，对本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述，另外，在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示，本发明并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构，在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图4，本发明提供一种技术方案：环保型废渣分离装置，包括箱体1，箱体1的后表面固定连接有机电20，电机20的输出端贯穿箱体1的外表面并延伸至内侧，电机20的输出端固定连接有机电，机轴的前端面固定连接有机电杆19，螺纹杆19的外表面螺纹连接有连接块16，连接块16的前表面固定连接有机电板15，连接块16的下表面均匀固定连接有机电刷毛17，箱体1的内表面之间固定连接有机电杆18，箱体1的内表面设置有机电网8，箱体1的前表面靠近右侧位置固定连接有机电器3。控制器3和电机20电性连接。

[0020] 如图1-图4所示，连接块16的内表面与导向杆18的外表面滑动连接，螺纹杆19的前端面与箱体1的内表面转动连接，推板15下表面与过滤网8的上表面呈贴合设置，通过导向杆18和螺纹杆19配合使用，可以使连接块16前后移动，从而带动推板15在过滤网8移动。

[0021] 如图1-图3所示箱体1的前表面开设有槽口，槽口的内表面铰链连接有保护门2，保护门2的外表面设置有机电垫14，通过槽口安装保护门2，通过保护门2和密封垫14配合使用，增加了保护门2的在关闭时的密封性。

[0022] 如图1和图3所示保护门2的前表面转动连接有机电块7，箱体1的前表面固定连接有机电形块9，L形块9的位置和限位块7的位置相配合，当保护门2关闭时，通过L形块9和限位块7配合使用，可以对保护门2进行锁止的作用。

[0023] 如图1-图3所示箱体1前表面靠近槽口的位置对称固定连接有机电块12，安装块12的内表面均转动连接有机电形块13，当保护门2打开时，通过两侧安装块12和矩形块13配合使用，起到了对保护门2进行支撑的作用。

[0024] 如图1和图3所示箱体1的下表面均匀固定连接有机电个万向轮5，箱体1的前表面固定连接有机电水管4，通过万向轮5可以快速地对装置进行移动，通过出水管4可以对箱体1内的废液进行排出，通过进料口，方便将废渣投放至箱体1中。

[0025] 当需要对化工机械废渣进行分离时，通过进料口6将废渣投放至箱体1中，废渣会掉到过滤网8上，对废渣和废水进行过滤，当在过滤完成后，废水从出水管4中流出，转动矩形块13，使矩形块13脱离L形块9中，此时将保护门2向上拉开，通过两侧安装块12和矩形块

13配合使用,将保护门2位置固定,通过控制器3启动电机20,电机20带动转轴转动,转轴带动螺纹杆19转动,通过螺纹杆19和导向杆18配合使用,使连接块16平行移动,通过带动推板15和刷毛17平行移动,移动时,推板15将过滤网8上的废渣通过槽口排出箱体1中,刷毛17对过滤网8进行清理,避免过滤网8的滤孔堵塞,然后启动电机20使连接块16回归原位,将两个矩形块13向外转动,关闭保护门2,通过密封垫14,防止废水从槽口流出,通过矩形块13和L形块9对保护门2进行锁止,快速对废渣进行分离,避免直接对废渣清理造成环境污染。

[0026] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

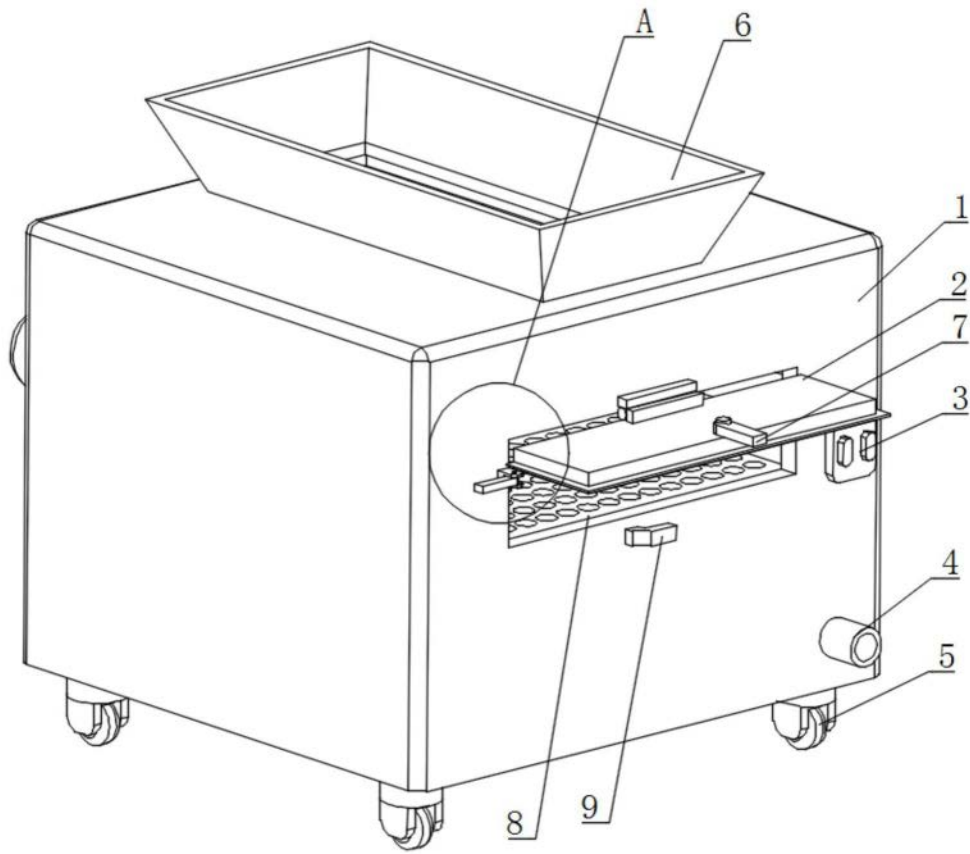


图1

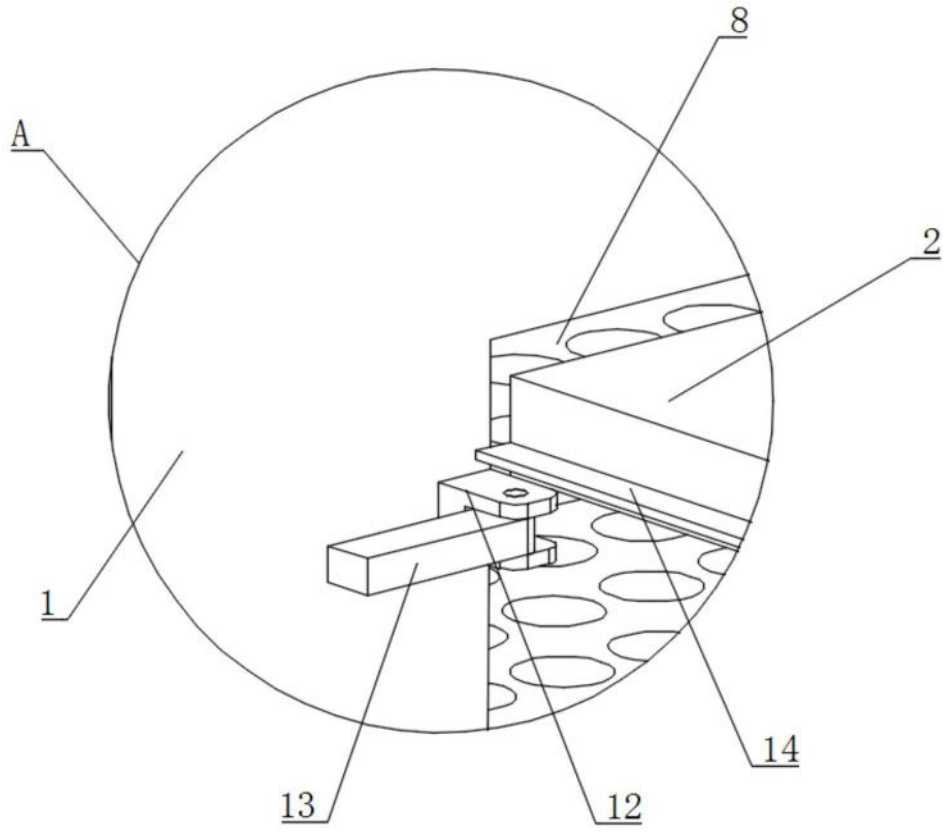


图2

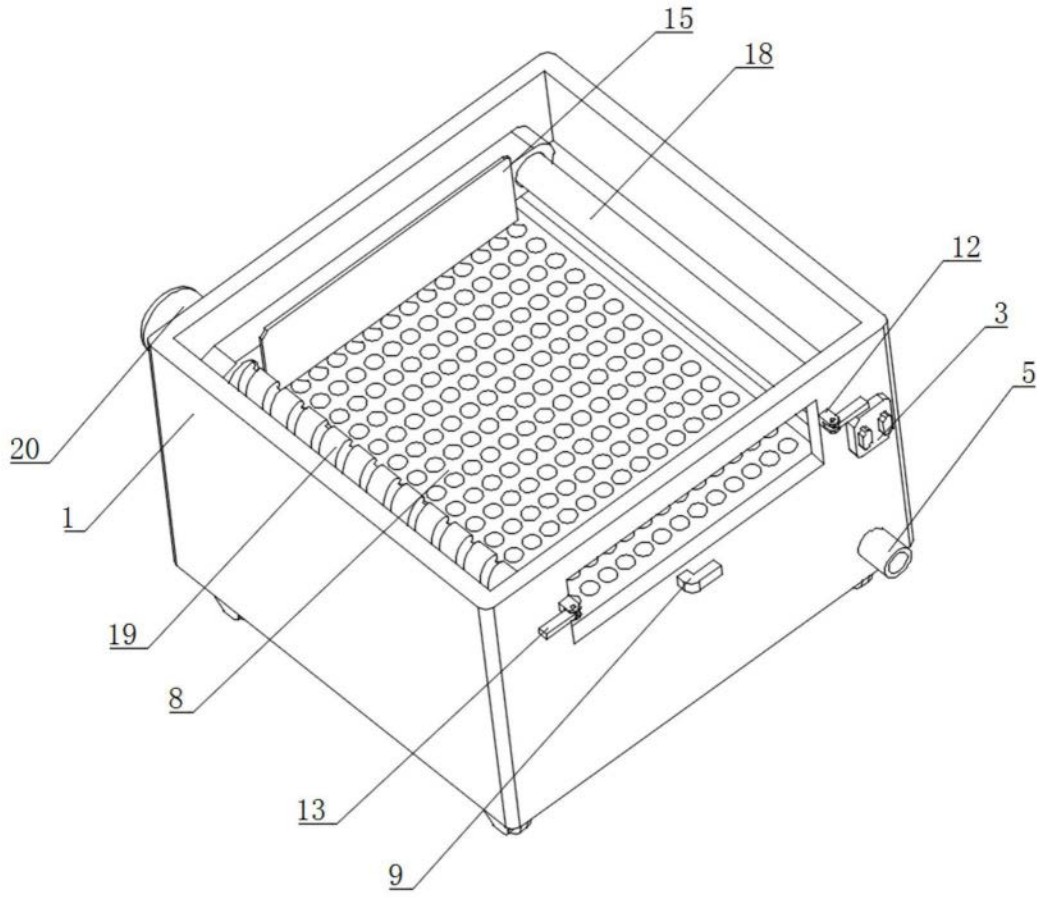


图3

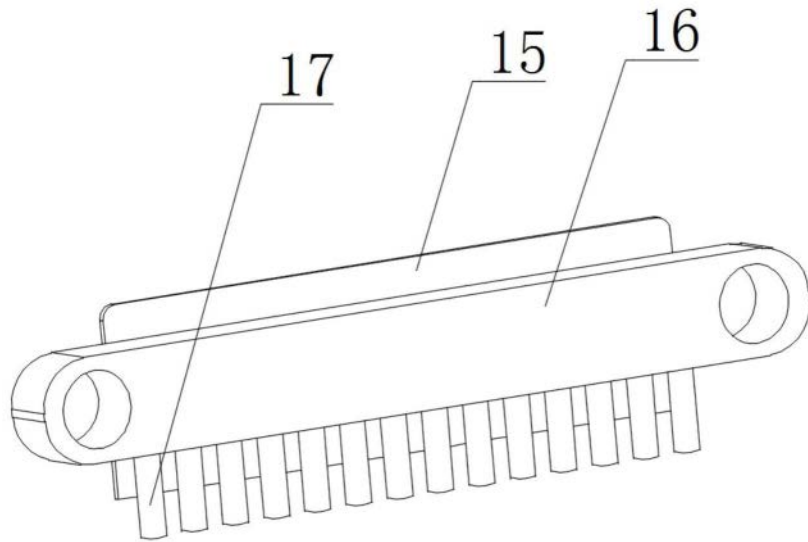


图4