



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109433782 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811097137.8

(22)申请日 2018.09.20

(71)申请人 飞鹰实业(三明)有限公司

地址 366100 福建省三明市大田县京口工业区

(72)发明人 王春苗

(74)专利代理机构 福州市博深专利事务所(普通合伙) 35214

代理人 林志峥

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B01F 7/08(2006.01)

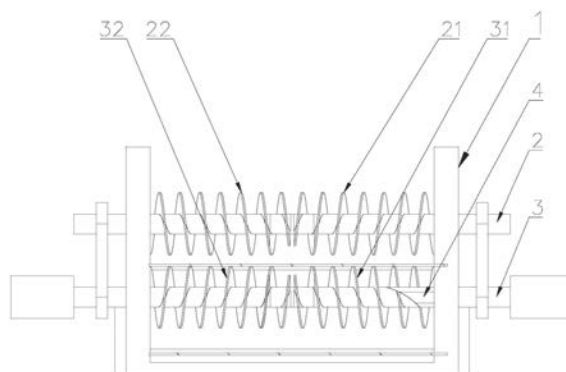
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种废物清理池

(57)摘要

本发明涉及废物清理技术领域,尤其涉及一种废物清理池,包括清理池主体以及横置于所述清理池主体内的呈上下布置的第一搅拌辊和第二搅拌辊;所述第一搅拌辊和第二搅拌辊相互平行并且均垂直于送料方向;所述第一搅拌辊的两端分别设有第一螺旋叶片和第二螺旋叶片;所述第二搅拌辊的两端分别设有第三螺旋叶片和第四螺旋叶片;所述第一螺旋叶片与第二螺旋叶片旋向相反,所述第三螺旋叶片和第四螺旋叶片旋向相反,所述第一螺旋叶片与第三螺旋叶片旋向相反,所述第二螺旋叶片与第四螺旋叶片旋向相反。本发明提高了废物清理的效率,防止了废物堆积,并且结构简单、易于实现。



1. 一种废物清理池,其特征在於,包括清理池主体以及横置于所述清理池主体内的呈上下布置的第一搅拌辊和第二搅拌辊;

所述第一搅拌辊和第二搅拌辊相互平行并且均垂直于送料方向;

所述第一搅拌辊的两端分别设有第一螺旋叶片和第二螺旋叶片;

所述第二搅拌辊的两端分别设有第三螺旋叶片和第四螺旋叶片;

所述第一螺旋叶片与第二螺旋叶片旋向相反,所述第三螺旋叶片和第四螺旋叶片旋向相反,所述第一螺旋叶片与第三螺旋叶片旋向相反,所述第二螺旋叶片与第四螺旋叶片旋向相反。

2. 根据权利要求1所述的废物清理池,其特征在於,所述第一搅拌辊和第二搅拌辊内均设有加热辊。

3. 根据权利要求1所述的废物清理池,其特征在於,所述第一搅拌辊和第二搅拌辊内部中空并且表面均具有开口,所述第一搅拌辊的内腔和第二搅拌辊的内腔分别与外设的药剂箱连接。

4. 根据权利要求1所述的废物清理池,其特征在於,所述废物清理池还包括第一电机,所述第一电机与所述第一搅拌辊连接。

5. 根据权利要求4所述的废物清理池,其特征在於,所述废物清理池还包括第二电机,所述第二电机与所述第二搅拌辊连接。

6. 根据权利要求5所述的废物清理池,其特征在於,所述废物清理池还包括控制器,所述控制器分别与所述第一电机和第二电机连接。

7. 根据权利要求1所述的废物清理池,其特征在於,所述废物清理池还包括安装在清理池主体的底部的传送带,所述传送带与所述第二搅拌辊的垂直距离为20cm~50cm。

8. 根据权利要求1所述的废物清理池,其特征在於,所述废物清理池还包括气缸,所述气缸对称设置在清理池主体的相对两侧,两个所述气缸分别与第二搅拌辊的两端连接。

## 一种废物清理池

### 技术领域

[0001] 本发明涉及废物清理技术领域,尤其涉及一种废物清理池。

### 背景技术

[0002] 随着社会、经济的发展,工厂废弃物的处理方式越来越多种多样,而对废弃物进行分选、回收、再加工是如今的主流方式。现有的废弃物处理系统中的清洗装置结构复杂、效率低下,不利于后续分选、加工作业。基于此,提供一种结构简单、清理效率高的废物清理池是十分必要的。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种结构简单、清理效率高的废物清理池。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:一种废物清理池,包括清理池主体以及横置于所述清理池主体内的呈上下布置的第一搅拌辊和第二搅拌辊;

[0005] 所述第一搅拌辊和第二搅拌辊相互平行并且均垂直于送料方向;

[0006] 所述第一搅拌辊的两端分别设有第一螺旋叶片和第二螺旋叶片;

[0007] 所述第二搅拌辊的两端分别设有第三螺旋叶片和第四螺旋叶片;

[0008] 所述第一螺旋叶片与第二螺旋叶片旋向相反,所述第三螺旋叶片和第四螺旋叶片旋向相反,所述第一螺旋叶片与第三螺旋叶片旋向相反,所述第二螺旋叶片与第四螺旋叶片旋向相反。

[0009] 本发明的有益效果在于:提供一种废物清理池,包括清理池主体以及横置于所述清理池主体内的呈上下布置的第一搅拌辊和第二搅拌辊,通过在第一搅拌辊的两端分别设有旋向相反的第一螺旋叶片和第二螺旋叶片,在第二搅拌辊的两端分别设有旋向相反的第三螺旋叶片和第四螺旋叶片,并且第一螺旋叶片与第三螺旋叶片旋向相反,第二螺旋叶片与第四螺旋叶片旋向相反,提高了搅拌清理的效率,防止了废物堆积。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明实施例的废物清理池的结构示意图;

[0011] 标号说明:

[0012] 1-清理池主体;

[0013] 2-第一搅拌辊; 21-第一螺旋叶片; 22-第二螺旋叶片;

[0014] 3-第二搅拌辊; 31-第三螺旋叶片; 32-第四螺旋叶片;

[0015] 4-加热辊。

### 具体实施方式

[0016] 为详细说明本发明的技术内容、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0017] 本发明最关键的构思在于：第一螺旋叶片与第三螺旋叶片旋向相反，第二螺旋叶片与第四螺旋叶片旋向相反，提高了搅拌清理的效率，防止了废物堆积。

[0018] 请参照图1，一种废物清理池，包括清理池主体以及横置于所述清理池主体内的呈上下布置的第一搅拌辊和第二搅拌辊；

[0019] 所述第一搅拌辊和第二搅拌辊相互平行并且均垂直于送料方向；

[0020] 所述第一搅拌辊的两端分别设有第一螺旋叶片和第二螺旋叶片；

[0021] 所述第二搅拌辊的两端分别设有第三螺旋叶片和第四螺旋叶片；

[0022] 所述第一螺旋叶片与第二螺旋叶片旋向相反，所述第三螺旋叶片和第四螺旋叶片旋向相反，所述第一螺旋叶片与第三螺旋叶片旋向相反，所述第二螺旋叶片与第四螺旋叶片旋向相反。

[0023] 从上述描述可知，本发明的有益效果在于：使用时，向清理池中注水，废物沿送料方向进入第一搅拌辊和第二搅拌辊之间，位于送料主线两侧的废物在第一螺旋叶片和第二螺旋叶片以及第三螺旋叶片和第四螺旋叶片的作用下，运送向第一搅拌辊和第二搅拌辊的中部，防止废物在送料主线的两侧堆积，

[0024] 在可选实施例中，所述第一搅拌辊和第二搅拌辊内均设有加热辊。

[0025] 由上述描述可知，加热辊能够使废物软化，进一步提高了废物清理的效率。

[0026] 在可选实施例中，所述第一搅拌辊和第二搅拌辊内部中空并且表面均具有开口，所述第一搅拌辊的内腔和第二搅拌辊的内腔分别与外设的药剂箱连接。

[0027] 由上述描述可知，药剂箱用以向第一搅拌辊和第二搅拌辊的内腔通入药剂，药剂自开口流出对废物进行消毒和分解作业。

[0028] 在可选实施例中，所述废物清理池还包括第一电机，所述第一电机与所述第一搅拌辊连接。

[0029] 在可选实施例中，所述废物清理池还包括第二电机，所述第二电机与所述第二搅拌辊连接。

[0030] 由上述描述可知，第一电机用以驱动第一搅拌辊转动，第二电机用以驱动第二搅拌辊转动，第一电机的转速大于第二电机的转速，通过差速旋转进一步提高废物清理效果。

[0031] 在可选实施例中，所述废物清理池还包括控制器，所述控制器分别与所述第一电机和第二电机连接。

[0032] 由上述描述可知，控制器用以实现清理池的自动化控制，提高了生产加工效率。

[0033] 在可选实施例中，所述废物清理池还包括安装在清理池主体的底部的传送带，所述传送带与所述第二搅拌辊的垂直距离为20cm~50cm。

[0034] 由上述描述可知，第一搅拌辊和第二搅拌辊之间具有间隙，传送带的水平高度不超过间隙的高度。

[0035] 在可选实施例中，所述废物清理池还包括气缸，所述气缸对称设置在清理池主体的相对两侧，两个所述气缸分别与第二搅拌辊的两端连接。

[0036] 由上述描述可知，气缸用以控制第二搅拌辊的升降，根据不同废物调整第一搅拌辊和第二搅拌辊之间的间隙以提高清理效果。

[0037] 请参照图1，本发明的实施例一为：一种废物清理池，包括清理池主体1以及横置于所述清理池主体1内的呈上下布置的第一搅拌辊2和第二搅拌辊3；

[0038] 所述第一搅拌辊2和第二搅拌辊3相互平行并且均垂直于送料方向；

[0039] 所述第一搅拌辊2的两端分别设有第一螺旋叶片21和第二螺旋叶片22；

[0040] 所述第二搅拌辊3的两端分别设有第三螺旋叶片31和第四螺旋叶片32；

[0041] 所述第一螺旋叶片21与第二螺旋叶片22旋向相反，所述第三螺旋叶片31和第四螺旋叶片32旋向相反，所述第一螺旋叶片21与第三螺旋叶片31旋向相反，所述第二螺旋叶片22与第四螺旋叶片32旋向相反。

[0042] 请参照图1，本发明的实施例二为：一种废物清理池，包括清理池主体1以及横置于所述清理池主体1内的呈上下布置的第一搅拌辊2和第二搅拌辊3，所述第一搅拌辊2和第二搅拌辊3均呈圆筒状；

[0043] 所述第一搅拌辊2和第二搅拌辊3相互平行并且均垂直于送料方向；所述第一搅拌辊2的两端分别设有第一螺旋叶片21和第二螺旋叶片22；所述第二搅拌辊3的两端分别设有第三螺旋叶片31和第四螺旋叶片32；所述第一螺旋叶片21与第二螺旋叶片22旋向相反，所述第三螺旋叶片31和第四螺旋叶片32旋向相反，所述第一螺旋叶片21与第三螺旋叶片31旋向相反，所述第二螺旋叶片22与第四螺旋叶片32旋向相反，所述第一螺旋叶片21、第二螺旋叶片22、第三螺旋叶片31和第四螺旋叶片32的旋角为 $15^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。

[0044] 所述第一搅拌辊2和第二搅拌辊3内均设有加热辊4。第一搅拌辊2第二搅拌辊3所述第一搅拌辊2和第二搅拌辊3内部中空并且表面均具有开口，所述第一搅拌辊2的内腔和第二搅拌辊3的内腔分别与外设的药剂箱连接，所述第一搅拌辊2的内腔和第二搅拌辊3的内腔与外设的药剂箱之间设有压力泵。所述废物清理池还包括第一电机，所述第一电机与所述第一搅拌辊2连接。所述废物清理池还包括第二电机，所述第二电机与所述第二搅拌辊3连接。所述第一电机与第二电机的转速相等。所述废物清理池还包括控制器，所述控制器分别与所述第一电机和第二电机连接。所述废物清理池还包括安装在清理池主体1的底部的传送带，所述传送带与所述第二搅拌辊3的垂直距离为20cm~50cm。所述废物清理池还包括气缸，所述气缸对称设置在清理池主体1的相对两侧，两个所述气缸分别与第二搅拌辊3的两端连接。所述第一搅拌辊2和第二搅拌辊3的表面均设有糙面橡胶层。所述第一搅拌辊2的直径不大于第二搅拌辊3的直径。所述第一搅拌辊2的直径为20cm~40cm，所述第二搅拌辊3的直径为40cm~60cm。

[0045] 综上所述，本发明提供一种废物清理池，包括清理池主体以及横置于所述清理池主体内的呈上下布置的第一搅拌辊和第二搅拌辊，通过在第一搅拌辊的两端分别设有旋向相反的第一螺旋叶片和第二螺旋叶片，在第二搅拌辊的两端分别设有旋向相反的第三螺旋叶片和第四螺旋叶片，并且第一螺旋叶片与第三螺旋叶片旋向相反，第二螺旋叶片与第四螺旋叶片旋向相反，提高了搅拌清理的效率，防止了废物堆积。

[0046] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

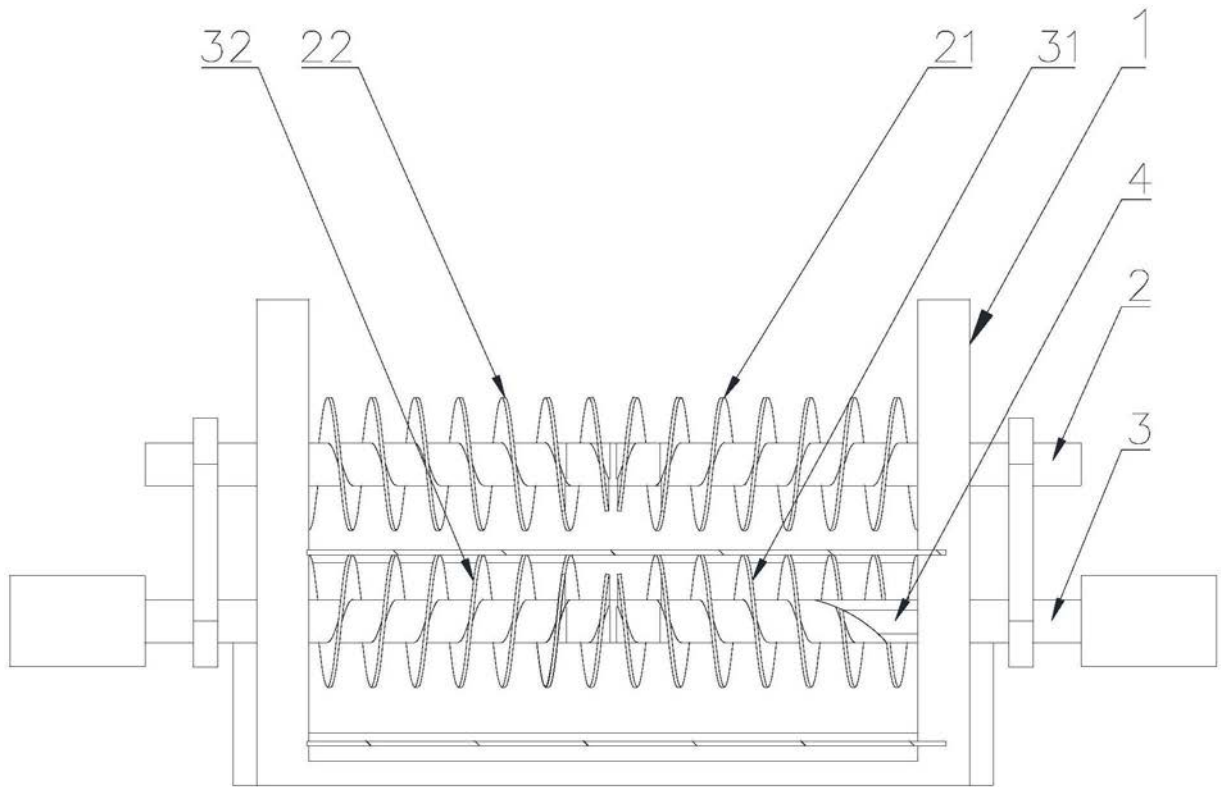


图1