



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210995544 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921795022.6

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 四川天森农牧设备制造有限公司

地址 610200 四川省成都市双流区九江街  
道泉水函社区5组312号

(72)发明人 郭忠平

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 丁国勇

(51) Int. Cl.

B08B 3/04(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B65G 33/14(2006.01)

B65G 33/24(2006.01)

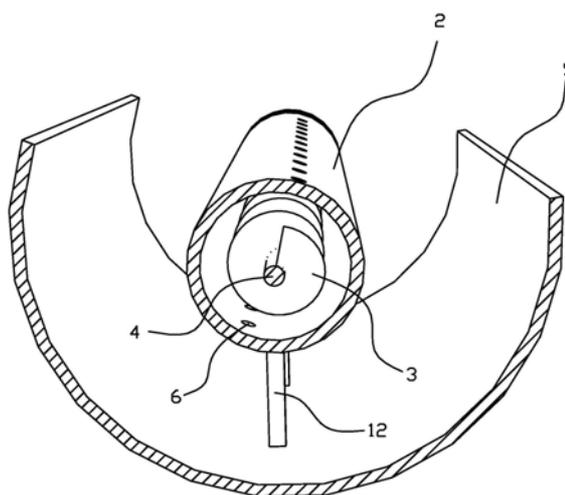
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种垃圾清洗提升绞龙

(57)摘要

本实用新型公开了一种垃圾清洗提升绞龙,设置在用于清洗垃圾的清洗池内,包括壳体、设置在壳体内部的转轴及螺旋叶片、带动转轴转动的电机、进料口及卸料口,所述壳体上均布有若干漏水孔,所述壳体下方套设有一沿着壳体长度方向延伸的弧形挡板,所述弧形挡板位于进料口与卸料口之间。本实用新型提供的垃圾清洗提升绞龙能改变垃圾从清洗池中取出的方式,提升垃圾的清洗效率,并对清洗后的垃圾中含有的水进行分离,减少垃圾中含有的水,同时避免水池中的水在垃圾取出时滴落在地上,有利于保持地面的干燥,避免地面湿滑导致工人滑倒。



1. 一种垃圾清洗提升绞龙,设置在用于清洗垃圾的清洗池(1)内,包括壳体(2)、设置在壳体(2)内的转轴(4)及螺旋叶片、带动转轴(4)转动的驱动电机(7)、进料口(11)及卸料口(8),其特征在于,所述壳体(2)上均布有若干漏水孔(6),所述壳体(2)下方套设有一沿着壳体(2)长度方向延伸的弧形挡板(5),所述弧形挡板(5)位于进料口(11)与卸料口(8)之间。

2. 根据权利要求1所述的垃圾清洗提升绞龙,其特征在于,所述弧形挡板(5)远离壳体(2)一侧设置有连接弧形挡板(5)与清洗池(1)的支架,所述支架包括相互连接的竖杆(9)及横杆(10),所述竖杆(9)底顶部与弧形挡板(5)固定连接,所述横杆(10)一端与清洗池(1)的侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的垃圾清洗提升绞龙,其特征在于,所述弧形挡板(5)与壳体(2)之间设置有若干用于支撑壳体(2)的支撑柱(12),所述支撑柱(12)顶部与壳体(2)固定连接,底部与弧形挡板(5)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的垃圾清洗提升绞龙,其特征在于,所述弧形挡板(5)端部延伸至清洗池(1)内,所述弧形挡板(5)下端设置有一L型连接板,所述连接板上设置有若干第一螺纹孔,所述清洗池(1)的侧壁的顶部设置有与第一螺纹孔相配合的第二螺纹孔,所述第一螺纹孔与第二螺纹孔通过螺钉进行连接。

5. 根据权利要求1所述的垃圾清洗提升绞龙,其特征在于,所述驱动电机(7)与转轴(4)之间设置有一减速器。

6. 根据权利要求1所述的垃圾清洗提升绞龙,其特征在于,所述转轴(4)中部设置有一沿着转轴(4)长度方向延伸的疏导通道,所述转轴上开设有与疏导通道连通的通孔(13),所述疏导通道连接有一将气体送入疏导通道内的风机。

## 一种垃圾清洗提升绞龙

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾清洗技术领域,尤其是涉及一种垃圾清洗提升绞龙。

### 背景技术

[0002] 随着人们环保意识的增强,人们越来越注重生活垃圾的无公害、可回收处理,而在垃圾进行分类回收时需要将垃圾进行清理,以清除垃圾上的污渍。

[0003] 现有的垃圾清洗方式一般是直接将垃圾倒入清洗池内进行清洗,清洗完成后再对垃圾进行打捞,打捞垃圾极为麻烦,需要耗费大量的人力物力,同时在对垃圾进行打捞时,垃圾上会带有大量清洗池中的水,这些水会滴落在清洗池外侧的地面上,使得地面湿滑,导致工作人员容易滑倒,造成安全事故,并且打捞的过程中可能还会有部分垃圾掉落在地面上,使得工作人员需要将掉落的垃圾重新收拾并进行清洗;另外,打捞后的垃圾中含有极多的水分,不利于垃圾的后续处理的进行。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种垃圾清洗提升绞龙,能改变垃圾从清洗池中取出的方式,同时有效沥出垃圾中的水,使得垃圾清洗更为便捷。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种垃圾清洗提升绞龙,设置在用于清洗垃圾的清洗池内,包括壳体、设置在壳体内的转轴及螺旋叶片、带动转轴转动的驱动电机、进料口及卸料口,所述壳体上均布有若干漏水孔,所述壳体下方套设有一沿着壳体长度方向延伸的弧形挡板,所述弧形挡板位于进料口与卸料口之间。

[0007] 更进一步地,所述弧形挡板远离壳体一侧设置有连接弧形挡板与清洗池的支架,所述支架包括相互连接的竖杆及横杆,所述竖杆底顶部与弧形挡板固定连接,所述横杆一端与清洗池的侧壁固定连接。

[0008] 更进一步地,所述弧形挡板与壳体之间设置有若干用于支撑壳体的支撑柱,所述支撑柱顶部与壳体固定连接,底部与弧形挡板固定连接。

[0009] 更进一步地,所述弧形挡板端部延伸至清洗池内,所述弧形挡板下端设置有一L型连接板,所述连接板上设置有若干第一螺纹孔,所述清洗池的侧壁的顶部设置有与第一螺纹孔相配合的第二螺纹孔,所述第一螺纹孔与第二螺纹孔通过螺钉进行连接。

[0010] 更进一步地,所述驱动电机与转轴之间设置有一减速器。

[0011] 更进一步地,所述转轴中部设置有一沿着转轴长度方向延伸的疏导通道,所述转抽上开设有与疏导通道连通的通孔,所述疏导通道连接有一将气体送入疏导通道内的风机。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:本实用新型提供的垃圾清洗提升绞龙设置有漏水孔,当清洗池内的垃圾进入壳体内由螺旋桨叶进行输送时,垃圾中含有的水分会从漏水孔被甩出至壳体外,并且随着转轴的转动,外界的空气也会从漏水孔进入壳体内,对垃圾起到

一定的烘干作用,从而有效减少经提升绞龙送出清洗池外的垃圾中的水分;同时在壳体外套设有弧形挡板,利用弧形挡板将从漏水孔离开绞龙的水收集起来,这些水会沿着弧形挡板重新滑落到清洗池内,既能节约水资源,又能避免垃圾打捞时将水落在地面上致使地面湿滑,

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型提供的提升绞龙内部结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型螺旋桨叶与转轴结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型提供的垃圾清洗提升绞龙整体结构示意图;

[0017] 附图标记:1-清洗池,2-壳体,3-螺旋桨叶,4-转轴,5-弧形挡板,6-漏水孔,7-驱动电机,8-卸料口,9-竖杆,10-横杆,11-进料口,12-支撑柱,13-通孔。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0019] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“连通”应做广义理解,例如,可以是固定连通,也可以是可拆卸连通,或一体地连通;可以是机械连通,也可以是电连通;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 请参照图1所示,本实施例提供一种垃圾清洗提升绞龙,设置在用于清洗垃圾的清洗池1内,包括壳体2、设置在壳体2内的转轴4及螺旋叶片、带动转轴4转动的驱动电机7、进

料口11及卸料口8,提升绞龙在设置时,倾斜向上设置,即卸料口8的高度高于进料口11的高度,对垃圾进行提升,收集垃圾时,在卸料口8下方设置一料斗,从卸料口8出来的垃圾直接进入料斗中即可,并可在驱动电机7与转轴4之间设置减速器,由减速器对驱动电机7的转速进行有效控制,壳体2上均布有若干漏水孔6,在提升绞龙对清洗后的垃圾进行提升时,垃圾中含有的水会从漏水孔6离开提升绞龙,而在壳体2下方套设有一沿着壳体2长度方向延伸的弧形挡板5,弧形挡板5位于进料口11与卸料口8之间,从漏水孔6离开提升绞龙的水由弧形挡板5接住,避免从提升绞龙流出的水四处滴落,影响垃圾清洗工作间的环境。

[0024] 其中,作为与提升绞龙相适配的清洗方式,可以在清洗池内设置一清洗绞龙,且清洗绞龙横向设置在清洗池内,清洗绞龙包括第二壳体、位于第二壳体第二壳体内的第二转轴、套设在第二转轴外的第二螺旋桨叶及与第二转轴连接的第二电机,清洗绞龙靠近送料绞龙一端设置有用于通入待清洗垃圾的第二进料口,另一端设置有第二出料口,第二转轴通过轴承与清洗池侧壁连接,第二电机固定在清洗池外侧壁上,第二转轴一端贯穿清洗池侧壁与第二电机连接,第二壳体上均布有与清洗池连通的第一漏水孔,在使用时,垃圾由第二进料口进入清洗绞龙内,第二电机带动第二转轴转动,从而带动垃圾朝着第二出料口的方向移动,同时清洗池内的水在吸力作用下从第一漏水孔进入清洗绞龙内,与清洗绞龙内的垃圾混合碰撞,对清洗绞龙内的垃圾进行清洗,清洗后的垃圾从第二出料口进入提升绞龙的进料口11内,并由提升绞龙将垃圾带离清洗绞龙,从而省去人工打捞垃圾的过程,并且能克服人工打捞垃圾打捞不彻底,有垃圾在清洗池内残留的问题,同时也能避免清洗池的污水在打捞垃圾时四处飞溅,以保持工作间地面的干燥,以免存在安全隐患。

[0025] 为了对弧形挡板5进行有效支撑,弧形挡板5远离壳体2一侧设置有连接弧形挡板5与清洗池1的支架,支架包括相互连接的竖杆9及横杆10,竖杆9底顶部与弧形挡板5固定连接,横杆10一端与清洗池1的侧壁固定连接,利用清洗池1对弧形挡板5进行有效支撑,使得弧形挡板5在使用过程中更为稳固。

[0026] 其中,在对提升绞龙进行安装时,可以在提升绞龙上安装吊架,将提升绞龙吊装在工作间的顶梁上。然而将提升绞龙吊装在顶部,其施工过程极为复杂,为了简化提升绞龙的安装,可以在弧形挡板5与壳体2之间设置若干用于支撑壳体2的支撑柱12,支撑柱12顶部与壳体2固定连接,底部与弧形挡板5固定连接,利用弧形挡板5对提升绞龙的上端进行支撑,而提升绞龙的下端则通过安装支架固定在清洗池1上,由清洗池1提供支撑,从而使得提升绞龙的安装更为便捷。

[0027] 而为了将弧形挡板5收集到的水能完全送入清洗池1内,可以使弧形挡板5端部延伸至清洗池1内,并可以在弧形挡板5下端设置一L型连接板,连接板上设置有若干第一螺纹孔,清洗池1的侧壁的顶部设置有与第一螺纹孔相配合的第二螺纹孔,第一螺纹孔与第二螺纹孔通过螺钉进行连接以对弧形挡板5的位置进行更好的限定。

[0028] 为了进一步减少经提升绞龙输送后的垃圾中含有的水,可以在转轴4中部设置一沿着转轴4长度方向延伸的疏导通道,转抽上开设有与疏导通道连通的通孔13,疏导通道连接有一将气体送入疏导通道内的风机,利用风机将外界空气送入疏导通道内,并由通孔13送至垃圾中,使垃圾与水分离更为容易,进一步减少垃圾中含有的水,以便垃圾后续处理的进行。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本实用新型

的专利保护范围以权利要求书为准,凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化,同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

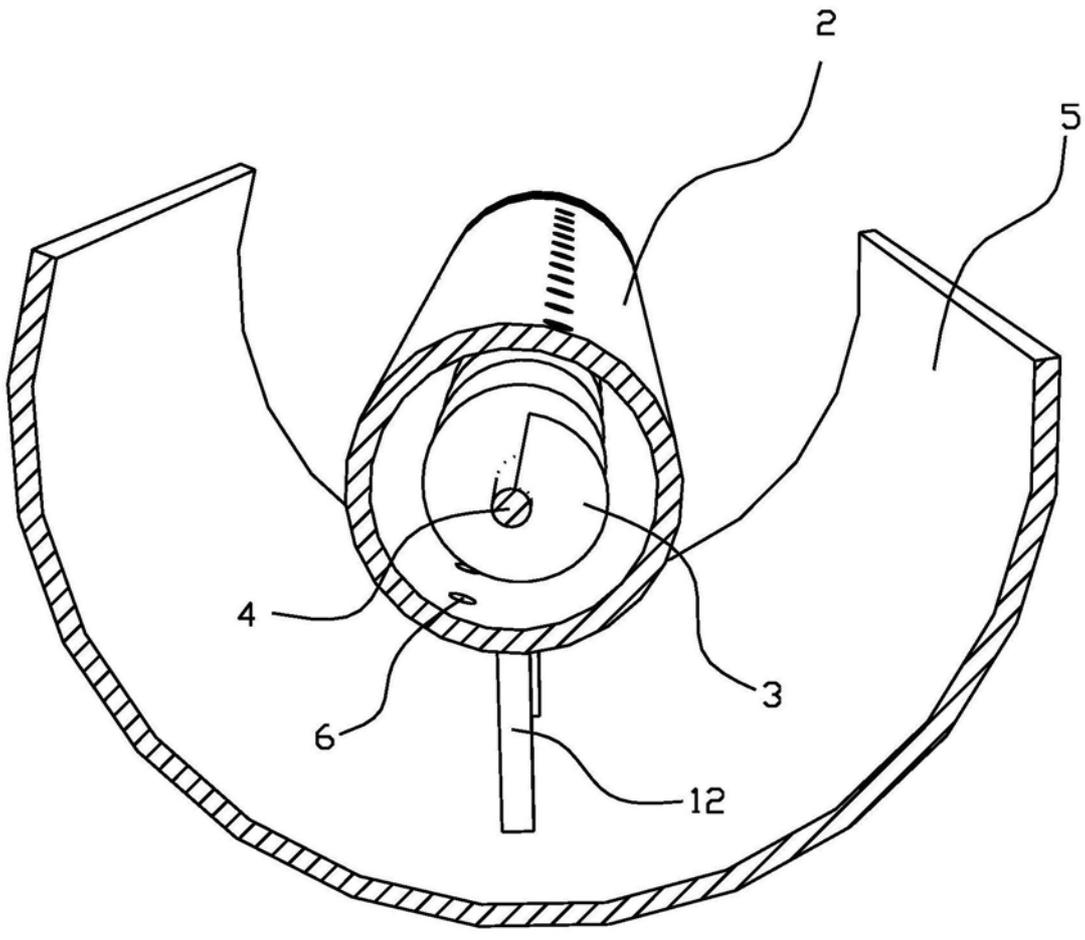


图1

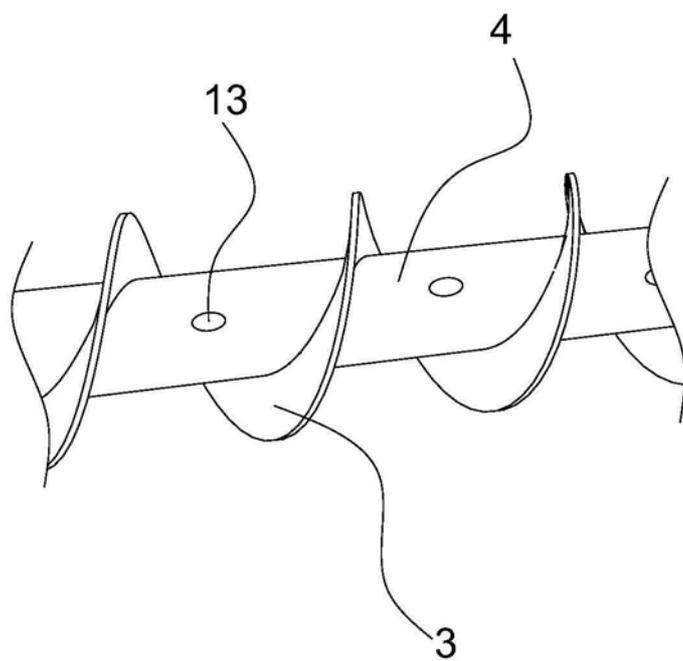


图2

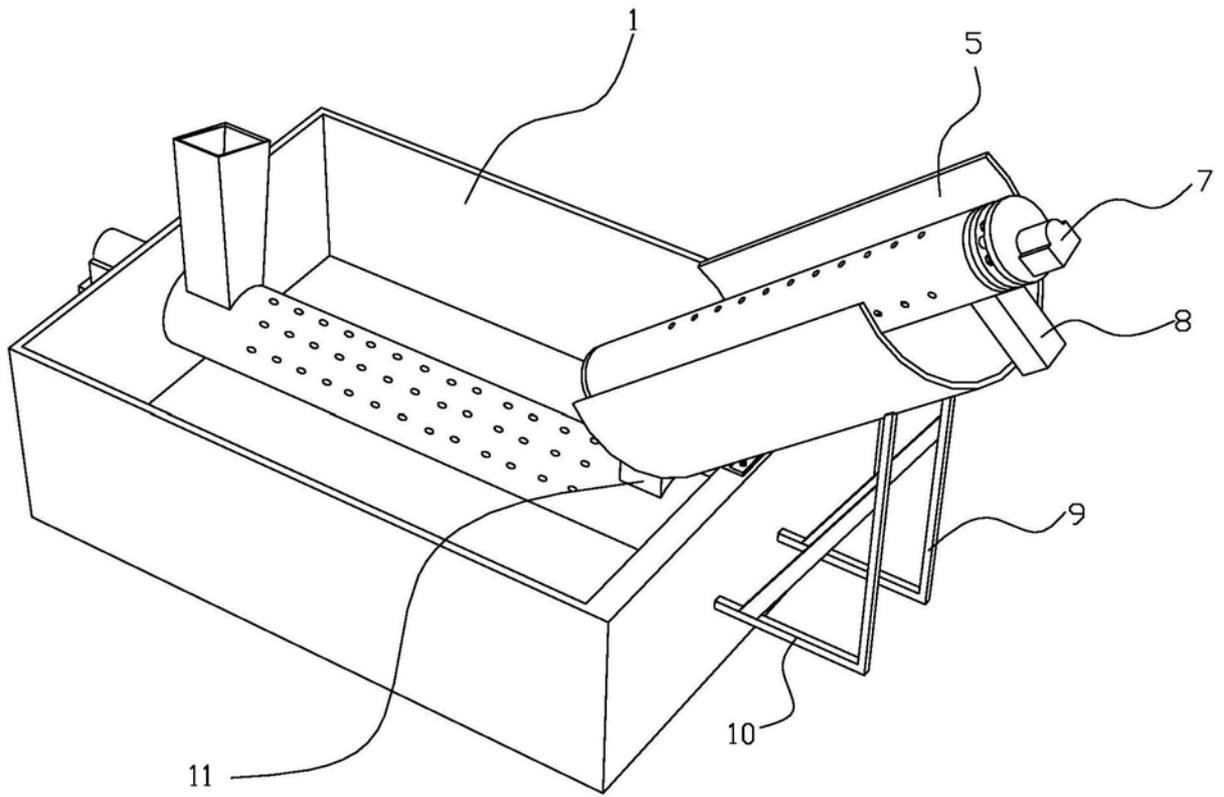


图3