



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108407146 B

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 201810284295.8

审查员 王玉鹏

(22) 申请日 2018.04.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108407146 A

(43) 申请公布日 2018.08.17

(73) 专利权人 峰特(浙江)新材料有限公司

地址 322099 浙江省金华市义乌市稠江街
道杨村路288号7楼712(自主申报)

(72) 发明人 王慧丽 陈德彬 刘澳

(74) 专利代理机构 杭州奇炬知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 33393

代理人 贺心韬

(51) Int. Cl.

B29B 17/02 (2006.01)

B29B 17/00 (2006.01)

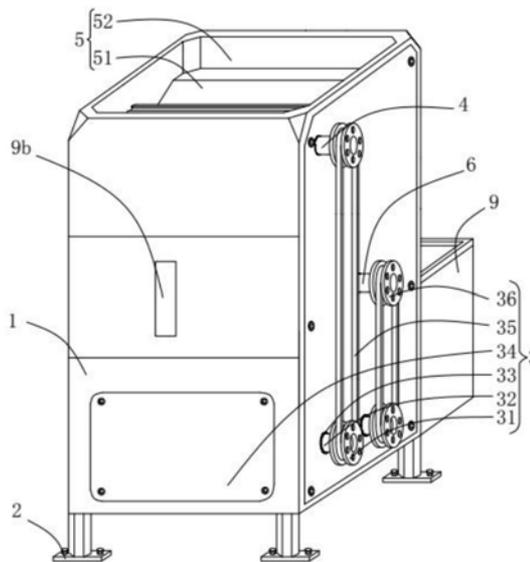
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种塑料回收利用预处理系统

(57) 摘要

本发明涉及塑料回收设备领域,具体的说是一种塑料回收利用预处理系统,包括外壳、底座、驱动结构、除杂结构、下料结构、搅拌结构、喷淋结构、过滤结构、收纳结构、排水阀门和观察窗;提供动力的驱动结构;存储塑料的下料结构;吸附铁屑的除杂结构,喷淋除泥沙的喷淋结构;对塑料进行搅拌清洗的搅拌结构;收纳塑料原料的收纳结构;用于过滤除杂的过滤结构。本发明的下料结构的内部设有除杂结构,便于在下料的同时将塑料中的铁屑分离,避免铁屑混进塑料中影响后期的使用,提高了塑料的清洗效率;下料结构的底端设有喷淋结构,对塑料的表面进行冲洗,同时配合搅拌结构的使用对塑料进行搅拌,使塑料表面的泥沙清洗更加方便,提高了塑料清洗的质量。



1. 一种塑料回收利用预处理系统,其特征在于:包括外壳(1)、底座(2)、驱动结构(3)、除杂结构(4)、下料结构(5)、搅拌结构(6)、喷淋结构(7)、过滤结构(8)、收纳结构(9)、排水阀门(9a)和观察窗(9b);所述外壳(1)的底端四角处设有可拆卸连接的所述底座(2);所述外壳(1)上设有用于提供动力的所述驱动结构(3);所述外壳(1)背离所述底座(2)的一端设有存储物料的所述下料结构(5),所述外壳(1)靠近所述下料结构(5)的一端设有用于吸附铁屑的连接于所述驱动结构(3)的所述除杂结构(4);所述外壳(1)的内部设有用于搅拌除杂连接于所述驱动结构(3)的所述搅拌结构(6),所述外壳(1)的内部设有配合所述搅拌结构(6)喷淋除杂的所述喷淋结构(7);所述搅拌结构(6)的底端设有与所述外壳(1)滑动连接的用于防堵的所述过滤结构(8),且所述排水阀门(9a)贯穿于所述外壳(1)延伸至所述过滤结构(8);所述外壳(1)上设有用于收纳物料的所述收纳结构(9);所述外壳(1)上设有矩形的所述观察窗(9b);

所述下料结构(5)包括下料板(51)和下料箱(52),所述下料箱(52)设于所述外壳(1)背离所述底座(2)的一端,所述下料箱(52)的底端设有用于导料的所述下料板(51),且所述下料板(51)与所述下料箱(52)的顶面的夹角为 $120-150^{\circ}$;

所述除杂结构(4)包括集屑槽(41)、磁铁(42)、端盖(43)、套筒(44)和驱动轴(45),所述驱动轴(45)贯穿于所述外壳(1)连接于所述驱动结构(3),所述驱动轴(45)设有两个,一个所述驱动轴(45)固定于所述端盖(43),另一个所述驱动轴(45)固定于用于收纳所述磁铁(42)的带有容纳空间的圆柱体结构的所述套筒(44),所述套筒(44)与圆柱体结构的所述磁铁(42)卡合,所述套筒(44)的圆周方向上设有多个呈圆周整列式分布的矩形的所述集屑槽(41);所述驱动结构(3)驱动所述驱动轴(45)转动,塑料从所述下料板(51)进入到所述除杂结构(4),所述驱动轴(45)转动带动所述套筒(44)转动,在所述磁铁(42)的吸附作用下,铁屑收纳在所述集屑槽(41)的内部,所述集屑槽(41)的设置增大了所述套筒(44)与塑料的接触面积,使除杂效果更好;

所述喷淋结构(7)包括喷头(71)、进水阀门(72)和连接管道(73),所述套筒(44)的底端的所述外壳(1)的内部设有所述连接管道(73),所述进水阀门(72)贯穿于所述外壳(1)延伸至所述连接管道(73),所述连接管道(73)上设有多个线性分布的用于冲洗的所述喷头(71),所述连接管道(73)包括钢管(731)和限位柱(732),所述钢管(731)固定于所述进水阀门(72),所述钢管(731)的内部设有带有容纳空腔的正三棱柱体结构的所述限位柱(732),且多个所述喷头(71)贯穿于所述钢管(731)延伸至所述限位柱(732);

所述搅拌结构(6)包括搅拌挡板(61)、搅拌轴(62)、过滤网格(63)和导流孔(64),所述外壳(1)的内部设有用于喷淋的所述喷头(71)与用于过滤的二分之一圆弧状的所述过滤网格(63),所述导流孔(64)贯穿于所述外壳(1)延伸至所述过滤网格(63),所述搅拌轴(62)贯穿于所述外壳(1)延伸至所述驱动结构(3),所述搅拌轴(62)上设有螺旋形缠绕于所述搅拌轴(62)的用于搅拌的所述搅拌挡板(61);所述搅拌挡板(61)为竹片绕搅拌轴(62)螺旋缠绕而成或拉伸弹簧绕搅拌轴(62)螺旋缠绕而成;所述搅拌挡板(61)为竹片绕搅拌轴(62)螺旋缠绕而成时,由于竹片具有一定的韧性,可避免将杂质挤入塑料中;所述搅拌挡板(61)为拉伸弹簧绕搅拌轴(62)螺旋缠绕而成时,拉伸弹簧相邻本体的接触为面接触,且所述接触面上设有锥形凹槽,锥形凹槽可对进入的泥沙进行夹紧,从而避免泥沙跑出,锥形凹槽的底部设有针尖,所述针尖经过硬度强化处理,通过针尖可实现对泥沙的破碎,从而实现泥沙的快

速清理；

所述驱动结构(3)包括驱动轮(31)、电机(32)、轴承(33)、接线箱(34)、皮带(35)和传动轮(36),所述电机(32)固定于所述外壳(1),所述外壳(1)上设有与所述电机(32)电性连接的所述接线箱(34),所述电机(32)设有两个,所述电机(32)贯穿于所述外壳(1)上的所述轴承(33),所述电机(32)与所述传动轮(36)转动连接,所述皮带(35)缠绕于所述驱动轮(31)与所述传动轮(36),一个所述驱动轮(31)连接于所述搅拌轴(62),另一个所述驱动轮(31)连接于所述驱动轴(45)；

所述过滤结构(8)包括过滤箱(81)和拉手(82),所述过滤箱(81)设于所述过滤网格(63)的底端与所述外壳(1)滑动连接,所述过滤箱(81)背离所述外壳(1)的一端设于所述拉手(82)；

所述收纳结构(9)包括收纳箱(91)和下料导轨(92),所述收纳箱(91)与所述下料导轨(92)均设于所述外壳(1)的同一端,所述下料导轨(92)固定于所述外壳(1)连通于所述导流孔(64),所述下料导轨(92)与所述外壳(1)的夹角为30-60°,所述收纳箱(91)包括收纳箱本体(911)、限位套(912)、固定套(913)和卡套(914),所述收纳箱本体(911)固定于所述外壳(1),所述限位套(912)固定于上不封顶的带有矩形容纳空间的矩形的所述收纳箱本体(911),所述固定套(913)与所述限位套(912)抵触,且所述固定套(913)的底端设有与所述限位套(912)卡合的所述卡套(914),所述卡套(914)的面积小于所述限位套(912)的内部的矩形空间的面积;拔出所述固定套(913),将收纳袋铺设在所述收纳箱本体(911)的内部,通过所述卡套(914)与所述限位套(912)对袋口进行限位,防止二次收纳;

该塑料预处理设备工作时,首先通过底座(2)将装置固定,将收纳袋铺设在收纳箱本体(911)的内部,通过卡套(914)与限位套(912)对袋口进行限位,防止二次收纳,将塑料倒入下料箱(52)的内部,塑料从下料板(51)进入外壳(1)的内部;

电机(32)驱动驱动轴(45)转动,塑料从下料板(51)进入到除杂结构(4),驱动轴(45)转动带动套筒(44)转动,在磁铁(42)的吸附作用下,铁屑收纳在集屑槽(41)的内部,集屑槽(41)的设置增大了套筒(44)与塑料的接触面积,使除杂效果更好;

通过多个线性分布的喷头(71)对塑料原料进行冲洗,钢管(731)的内部设有带有容腔的正三棱柱体结构的限位柱(732)提高了钢管(731)的稳定性能,在钢管(731)损坏时可通过限位柱(732)进行排水,搅拌轴(62)驱动搅拌挡板(61)带动塑料进行搅拌,对塑料进行清理;

在使用结束后滑动过滤箱(81),清理过滤箱(81)的内部的泥沙等废屑;

下料结构(5)的内部设有除杂结构(4),便于在下料的同时将塑料中的铁屑分离,避免铁屑混进塑料中影响后期的使用,提高了塑料的清洗效率,下料结构(5)的底端设有喷淋结构(7),对塑料的表面进行冲洗,同时配合搅拌结构(6)的使用对塑料进行搅拌,使塑料表面的泥沙清洗更加方便,提高了塑料清洗的质量,过滤结构(8)设于搅拌结构(6)的底端,便于收纳清洗过程中的泥沙和碎屑,有效的防止了排水阀门(9a)堵塞,使设备的清洗效果更好,收纳结构(9)配合搅拌结构(6)的使用便于将清洗后的塑料收纳在收纳结构(9)的内部的包装袋中,避免了清洗后的二次收集,大大提高了清洗效率。

一种塑料回收利用预处理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料回收设备领域,具体的说是一种塑料回收利用预处理系统。

背景技术

[0002] 塑料定义指具有塑性行为的材料,所谓塑性是指受外力作用时,发生形变,外力取消后,仍能保持受力时的状态,塑料的弹性模量介于橡胶和纤维之间,受力能发生一定形变,塑料在使用后通过清洗设备清洗然后重新浇筑使用,使塑料循环使用,清洗设备是指可用于替代人工来清洁工件表面油、蜡、尘、氧化层等污渍与污迹的机械设备,在塑料回收利用过程中常常运用喷淋清洗设备来清洗塑料表面的泥土。

[0003] 然而传统的塑料板加工装置在使用过程中清洗不彻底,清洗效果差,清洗后的物料收纳不方便。鉴于此,本发明提供了一种塑料回收利用预处理系统,其具有以下特点:

[0004] (1) 本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,下料结构的内部设有除杂结构,便于在下料的同时将塑料中的铁屑分离,避免铁屑混进塑料中影响后期的使用,提高了塑料的清洗效率。

[0005] (2) 本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,下料结构的底端设有喷淋结构,对塑料的表面进行冲洗,同时配合搅拌结构的使用对塑料进行搅拌,使塑料表面的泥沙清洗更加方便,提高了塑料清洗的质量。

[0006] (3) 本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,过滤结构设于搅拌结构的底端,便于收纳清洗过程中的泥沙和碎屑,有效的防止了排水阀门堵塞,使设备的清洗效果更好。

[0007] (4) 本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,收纳结构配合搅拌结构的使用便于将清洗后的塑料收纳在收纳结构的内部的包装袋中,避免了清洗后的二次收集,大大提高了清洗效率。

发明内容

[0008] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种塑料回收利用预处理系统,主要用于塑料回收利用过程中,对粉碎后的地埋塑料管的清洗工作,通过该下料结构的内部设置除杂结构,便于在下料的同时将塑料中的铁屑分离,避免铁屑混进塑料中影响后期的使用,提高了塑料的清洗效率,下料结构的底端设有喷淋结构,对塑料的表面进行冲洗,同时配合搅拌结构的使用对塑料进行搅拌,使塑料表面的泥沙清洗更加方便,提高了塑料清洗的质量,过滤结构设于搅拌结构的底端,便于收纳清洗过程中的泥沙和碎屑,有效的防止了排水阀门堵塞,使设备的清洗效果更好,收纳结构配合搅拌结构的使用便于将清洗后的塑料收纳在收纳结构的内部的包装袋中,避免了清洗后的二次收集,大大提高了清洗效率。

[0009] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种塑料回收利用预处理系统,包括外壳、底座、驱动结构、除杂结构、下料结构、搅拌结构、喷淋结构、过滤结构、收纳结构、排水阀门和观察窗;所述外壳的底端四角处设有可拆卸连接的所述底座;所述外壳上设有用于提供动力的所述驱动结构;所述外壳背离所述底座的一端设有存储物料的所述下料结

构,所述外壳靠近所述下料结构的一端设有用于吸附铁屑的连接于所述驱动结构的所述除杂结构;所述外壳的内部设有用于搅拌除杂连接于所述驱动结构的所述搅拌结构,所述外壳的内部设有配合所述搅拌结构喷淋除杂的所述喷淋结构;所述搅拌结构的底端设有与所述外壳滑动连接的用于防堵的所述过滤结构,且所述排水阀门贯穿于所述外壳延伸至所述过滤结构;所述外壳上设有用于收纳物料的所述收纳结构;所述外壳上设有矩形的所述观察窗。

[0010] 具体的,所述下料结构包括下料板和下料箱,所述下料箱设于所述外壳背离所述底座的一端,所述下料箱的底端设有用于导料的所述下料板,且所述下料板与所述下料箱的顶面的夹角为 120° – 150° ;使用时,将塑料倒入所述下料箱的内部,塑料从所述下料板进入所述外壳的内部。

[0011] 具体的,所述除杂结构包括集屑槽、磁铁、端盖、套筒和驱动轴,所述驱动轴贯穿于所述外壳连接于所述驱动结构,所述驱动轴设有两个,一个所述驱动轴固定于所述端盖,另一个所述驱动轴固定于用于收纳所述磁铁的带有容纳空间的圆柱体结构的所述套筒,所述套筒与圆柱体结构的所述磁铁卡合,所述套筒的圆周方向上设有多个呈圆周整列式分布的矩形的所述集屑槽;所述驱动结构驱动所述驱动轴转动,塑料从所述下料板进入到所述除杂结构,所述驱动轴转动带动所述套筒转动,在所述磁铁的吸附作用下,铁屑收纳在所述集屑槽的内部,所述集屑槽的设置增大了所述套筒与塑料的接触面积,使除杂效果更好。

[0012] 具体的,所述喷淋结构包括喷头、进水阀门和连接管道,所述套筒的底端的所述外壳的内部设有所述连接管道,所述进水阀门贯穿于所述外壳延伸至所述连接管道,所述连接管道上设有多个线性分布的用于冲洗的所述喷头,所述连接管道包括钢管和限位柱,所述钢管固定于所述进水阀门,所述钢管的内部设有带有容纳空腔的正三棱柱体结构的所述限位柱,且多个所述喷头贯穿于所述钢管延伸至所述限位柱;将所述进水阀门连接至水泵,通过多个线性分布的所述喷头对塑料原料进行冲洗,所述钢管的内部设有带有容纳空腔的正三棱柱体结构的所述限位柱提高了所述钢管的稳定性能,在所述钢管损坏时可通过所述限位柱进行排水,提高了喷淋效果。

[0013] 具体的,所述搅拌结构包括搅拌挡板、搅拌轴、过滤网格和导流孔,所述外壳的内部设有用于喷淋的所述喷头与用于过滤的二分之一圆弧状的所述过滤网格,所述导流孔贯穿于所述外壳延伸至所述过滤网格,所述搅拌轴贯穿于所述外壳延伸至所述驱动结构,所述搅拌轴上设有螺旋形缠绕于所述搅拌轴的用于搅拌的所述搅拌挡板;所述搅拌轴转动驱动所述搅拌挡板带动塑料进行搅拌,对塑料进行清理,提高了清洗质量。

[0014] 具体的,所述驱动结构包括驱动轮、电机、轴承、接线箱、皮带和传动轮,所述电机固定于所述外壳,所述外壳上设有与所述电机电性连接的所述接线箱,所述电机设有两个,所述电机贯穿于所述外壳上的所述轴承,所述电机与所述传动轮转动连接,所述皮带缠绕于所述驱动轮与所述传动轮,一个所述驱动轮连接于所述搅拌轴,另一个所述驱动轮连接于所述驱动轴;为了有效的节省占用空间,提高空间利用效率。

[0015] 具体的,所述过滤结构包括过滤箱和拉手,所述过滤箱设于所述过滤网格的底端与所述外壳滑动连接,所述过滤箱背离所述外壳的一端设于所述拉手;在使用结束后滑动所述过滤箱,清理所述过滤箱的内部的泥沙等废屑。

[0016] 具体的,所述收纳结构包括收纳箱和下料导轨,所述收纳箱与所述下料导轨均设

于所述外壳的同一端,所述下料导轨固定于所述外壳连通于所述导流孔,所述下料导轨与所述外壳的夹角为 30° – 60° ,所述收纳箱包括收纳箱本体、限位套、固定套和卡套,所述收纳箱本体固定于所述外壳,所述限位套固定于上不封顶的带有矩形容纳空间的矩形的所述收纳箱本体,所述固定套与所述限位套抵触,且所述固定套的底端设有与所述限位套卡合的所述卡套,所述卡套的面积小于所述限位套的内部的矩形空间的面积;拔出所述固定套,将收纳袋铺设在所述收纳箱本体的内部,通过所述卡套与所述限位套对袋口进行限位,防止二次收纳。

[0017] 本发明的有益效果:

[0018] (1) 本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,下料结构的内部设有除杂结构,便于在下料的同时将塑料中的铁屑分离,避免铁屑混进塑料中影响后期的使用,提高了塑料的清洗效率。

[0019] (2) 本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,下料结构的底端设有喷淋结构,对塑料的表面进行冲洗,同时配合搅拌结构的使用对塑料进行搅拌,使塑料表面的泥沙清洗更加方便,提高了塑料清洗的质量。

[0020] (3) 本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,过滤结构设于搅拌结构的底端,便于收纳清洗过程中的泥沙和碎屑,有效的防止了排水阀门堵塞,使设备的清洗效果更好。

[0021] (4) 本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,收纳结构配合搅拌结构的使用便于将清洗后的塑料收纳在收纳结构的内部的包装袋中,避免了清洗后的二次收集,大大提高了清洗效率。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0023] 图1为本发明提供的塑料板加工装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0024] 图2为图1所示的外壳与收纳结构的连接示意图;

[0025] 图3为图1所示的外壳与搅拌结构的连接结构示意图;

[0026] 图4为图3所示的A部放大示意图;

[0027] 图5为图3所示的连接管道的结构示意图;

[0028] 图6为图2所示的收纳箱的结构示意图。

[0029] 图中:1、外壳,2、底座,3、驱动结构,31、驱动轮,32、电机,33、轴承,34、接线箱,35、皮带,36、传动轮,4、除杂结构,41、集屑槽,42、磁铁,43、端盖,44、套筒,45、驱动轴,5、下料结构,51、下料板,52、下料箱,6、搅拌结构,61、搅拌挡板,62、搅拌轴,63、过滤网格,64、导流孔,7、喷淋结构,71、喷头,72、进水阀门,73、连接管道,731、钢管,732、限位柱,8、过滤结构,81、过滤箱,82、拉手,9、收纳结构,91、收纳箱,911、收纳箱本体,912、限位套,913、固定套,914、卡套,92、下料导轨,9a、排水阀门,9b、观察窗。

具体实施方式

[0030] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0031] 如图1和图2所示,本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,包括外壳1、底座

2、驱动结构3、除杂结构4、下料结构5、搅拌结构6、喷淋结构7、过滤结构8、收纳结构9、排水阀门9a和观察窗9b;所述外壳1的底端四角处设有可拆卸连接的所述底座2;所述外壳1上设有用于提供动力的所述驱动结构3;所述外壳1背离所述底座2的一端设有存储物料的所述下料结构5,所述外壳1靠近所述下料结构5的一端设有用于吸附铁屑的连接于所述驱动结构3的所述除杂结构4;所述外壳1的内部设有用于搅拌除杂连接于所述驱动结构3的所述搅拌结构6,所述外壳1的内部设有配合所述搅拌结构6喷淋除杂的所述喷淋结构7;所述搅拌结构6的底端设有与所述外壳1滑动连接的用于防堵的所述过滤结构8,且所述排水阀门9a贯穿于所述外壳1延伸至所述过滤结构8;所述外壳1上设有用于收纳物料的所述收纳结构9;所述外壳1上设有矩形的所述观察窗9b。

[0032] 具体的,如图1所示,本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,所述下料结构5包括下料板51和下料箱52,所述下料箱52设于所述外壳1背离所述底座2的一端,所述下料箱52的底端设有用于导料的所述下料板51,且所述下料板51与所述下料箱52的顶面的夹角为 120° - 150° ;使用时,将塑料倒入所述下料箱52的内部,塑料从所述下料板51进入所述外壳1的内部。

[0033] 具体的,如图3和图4所示,本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,所述除杂结构4包括集屑槽41、磁铁42、端盖43、套筒44和驱动轴45,所述驱动轴45贯穿于所述外壳1连接于所述驱动结构3,所述驱动轴45设有两个,一个所述驱动轴45固定于所述端盖43,另一个所述驱动轴45固定于用于收纳所述磁铁42的带有容纳空间的圆柱体结构的所述套筒44,所述套筒44与圆柱体结构的所述磁铁42卡合,所述套筒44的圆周方向上设有多个呈圆周整列式分布的矩形的所述集屑槽41;所述驱动结构3驱动所述驱动轴45转动,塑料从所述下料板51进入到所述除杂结构4,所述驱动轴45转动带动所述套筒44转动,在所述磁铁42的吸附作用下,铁屑收纳在所述集屑槽41的内部,所述集屑槽41的设置增大了所述套筒44与塑料的接触面积,使除杂效果更好。

[0034] 具体的,如图3和图5所示,本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,所述喷淋结构7包括喷头71、进水阀门72和连接管道73,所述套筒44的底端的所述外壳1的内部设有所述连接管道73,所述进水阀门72贯穿于所述外壳1延伸至所述连接管道73,所述连接管道73上设有多个线性分布的用于冲洗的所述喷头71,所述连接管道73包括钢管731和限位柱732,所述钢管731固定于所述进水阀门72,所述钢管731的内部设有带有容纳空腔的正三棱柱体结构的所述限位柱732,且多个所述喷头71贯穿于所述钢管731延伸至所述限位柱732;将所述进水阀门72连接至水泵,通过多个线性分布的所述喷头71对塑料原料进行冲洗,所述钢管731的内部设有带有容纳空腔的正三棱柱体结构的所述限位柱732提高了所述钢管731的稳定性能,在所述钢管731损坏时可通过所述限位柱732进行排水,提高了喷淋效果。

[0035] 具体的,如图3所示,本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,所述搅拌结构6包括搅拌挡板61、搅拌轴62、过滤网格63和导流孔64,所述外壳1的内部设有用于喷淋的所述喷头71与用于过滤的二分之一圆弧状的所述过滤网格63,所述导流孔64贯穿于所述外壳1延伸至所述过滤网格63,所述搅拌轴62贯穿于所述外壳1延伸至所述驱动结构3,所述搅拌轴62上设有螺旋形缠绕于所述搅拌轴62的用于搅拌的所述搅拌挡板61;所述搅拌轴62转动驱动所述搅拌挡板61带动塑料进行搅拌,对塑料进行清理,提高了清洗质量。作为一种实施方式,所述搅拌挡板61为竹片绕搅拌轴62螺旋缠绕而成,由于竹片具有一定的韧性,可避免

将杂质挤入塑料中。作为另一种实施方式,所述搅拌挡板61为拉伸弹簧绕搅拌轴62螺旋缠绕而成,拉伸弹簧相邻本体的接触为面接触,且所述接触面上设有锥形凹槽,锥形凹槽可对进入的泥沙进行夹紧,从而避免泥沙跑出,锥形凹槽的底部设有针尖,所述针尖经过硬度强化处理,通过针尖可实现对泥沙的破碎,从而实现泥沙的快速清理。

[0036] 具体的,如图1所示,本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,所述驱动结构3包括驱动轮31、电机32、轴承33、接线箱34、皮带35和传动轮36,所述电机32固定于所述外壳1,所述外壳1上设有与所述电机32电性连接的所述接线箱34,所述电机32设有两个,所述电机32贯穿于所述外壳1上的所述轴承33,所述电机32与所述传动轮36转动连接,所述皮带35缠绕于所述驱动轮31与所述传动轮36,一个所述驱动轮31连接于所述搅拌轴62,另一个所述驱动轮31连接于所述驱动轴45;为了有效的节省占用空间,提高空间利用效率。

[0037] 具体的,如图2所示,本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,所述过滤结构8包括过滤箱81和拉手82,所述过滤箱81设于所述过滤网格63的底端与所述外壳1滑动连接,所述过滤箱81背离所述外壳1的一端设于所述拉手82;在使用结束后滑动所述过滤箱81,清理所述过滤箱81的内部的泥沙等废屑。

[0038] 具体的,如图2和图6所示,本发明所述的一种塑料回收利用预处理系统,所述收纳结构9包括收纳箱91和下料导轨92,所述收纳箱91与所述下料导轨92均设于所述外壳1的同一端,所述下料导轨92固定于所述外壳1连通于所述导流孔64,所述下料导轨92与所述外壳1的夹角为 30° - 60° ,所述收纳箱91包括收纳箱本体911、限位套912、固定套913和卡套914,所述收纳箱本体911固定于所述外壳1,所述限位套912固定于上不封顶的带有矩形容纳空间的矩形的所述收纳箱本体911,所述固定套913与所述限位套912抵触,且所述固定套913的底端设有与所述限位套912卡合的所述卡套914,所述卡套914的面积小于所述限位套912的内部的矩形空间的面积;拔出所述固定套913,将收纳袋铺设在所述收纳箱本体911的内部,通过所述卡套914与所述限位套912对袋口进行限位,防止二次收纳。

[0039] 首先通过底座2将装置固定,往下料结构5的内部添加塑料,除杂结构4吸附塑料中的铁屑,然后塑料经过喷淋结构7进一步冲洗,通过搅拌结构6促进塑料表面的油污、泥沙与塑料分离,然后通过收纳结构9收纳清洗好的塑料原料,拆卸过滤结构8,清理过滤结构8的内部的废屑;具体的有:

[0040] (1) 首先通过底座2将装置固定,将收纳袋铺设在收纳箱本体911的内部,通过卡套914与限位套912对袋口进行限位,防止二次收纳,将塑料倒入下料箱52的内部,塑料从下料板51进入外壳1的内部。

[0041] (2) 电机32驱动驱动轴45转动,塑料从下料板51进入到除杂结构4,驱动轴45转动带动套筒44转动,在磁铁42的吸附作用下,铁屑收纳在集屑槽41的内部,集屑槽41的设置增大了套筒44与塑料的接触面积,使除杂效果更好。

[0042] (3) 通过多个线性分布的喷头71对塑料原料进行冲洗,钢管731的内部设有带有容纳空腔的正三棱柱体结构的限位柱732提高了钢管731的稳定性能,在钢管731损坏时可通过限位柱732进行排水,搅拌轴62驱动搅拌挡板61带动塑料进行搅拌,对塑料进行清理。

[0043] (4) 在使用结束后滑动过滤箱81,清理过滤箱81的内部的泥沙等废屑。

[0044] 本发明的下料结构5的内部设有除杂结构4,便于在下料的同时将塑料中的铁屑分离,避免铁屑混进塑料中影响后期的使用,提高了塑料的清洗效率,下料结构5的底端设有

喷淋结构7,对塑料的表面进行冲洗,同时配合搅拌结构6的使用对塑料进行搅拌,使塑料表面的泥沙清洗更加方便,提高了塑料清洗的质量,过滤结构8设于搅拌结构6的底端,便于收纳清洗过程中的泥沙和碎屑,有效的防止了排水阀门9a堵塞,使设备的清洗效果更好,收纳结构9配合搅拌结构6的使用便于将清洗后的塑料收纳在收纳结构9的内部的包装袋中,避免了清洗后的二次收集,大大提高了清洗效率。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

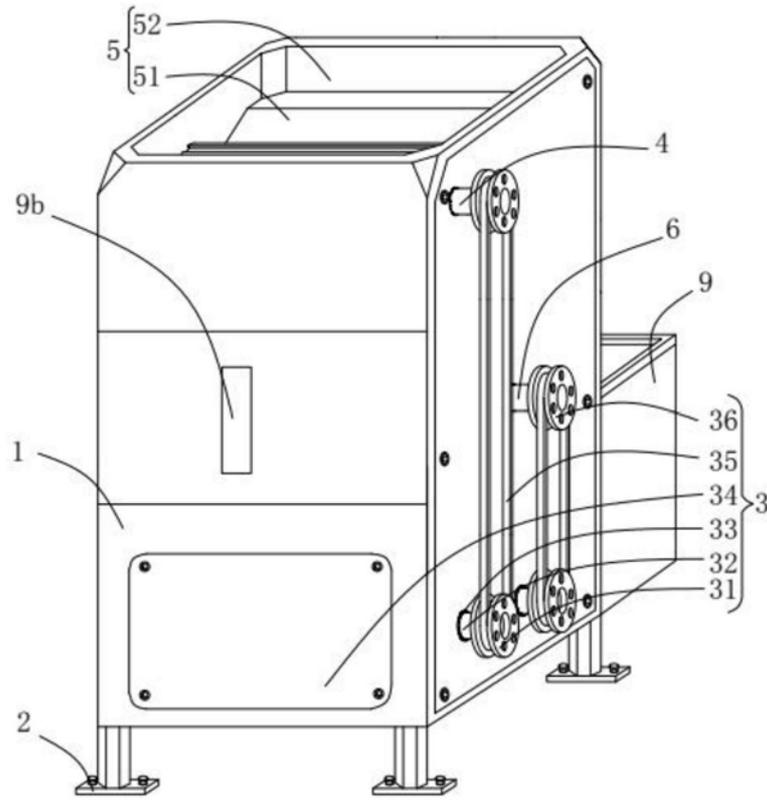


图1

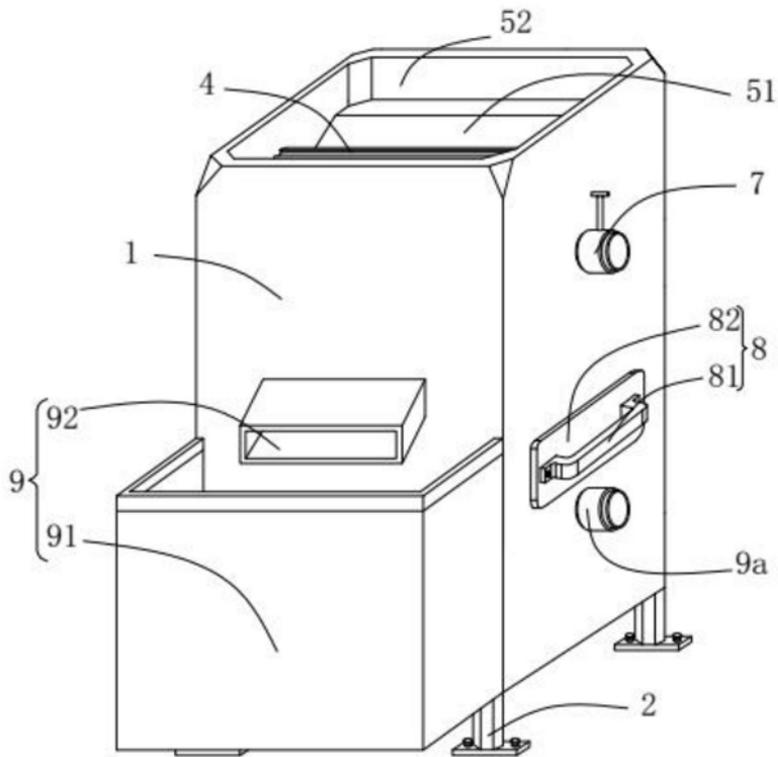


图2

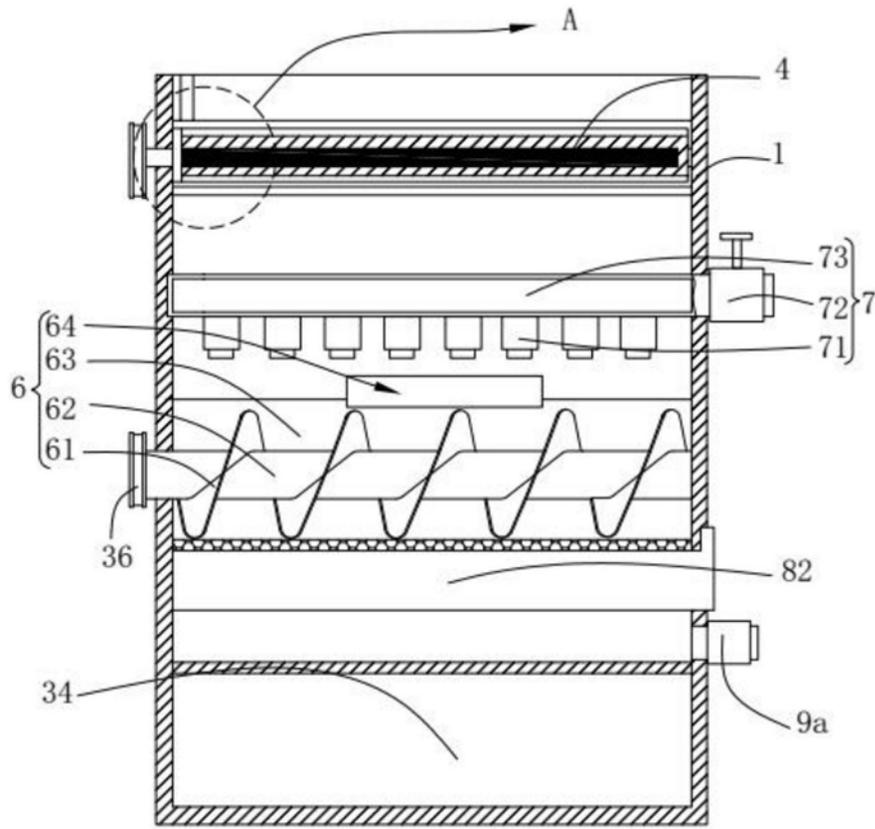


图3

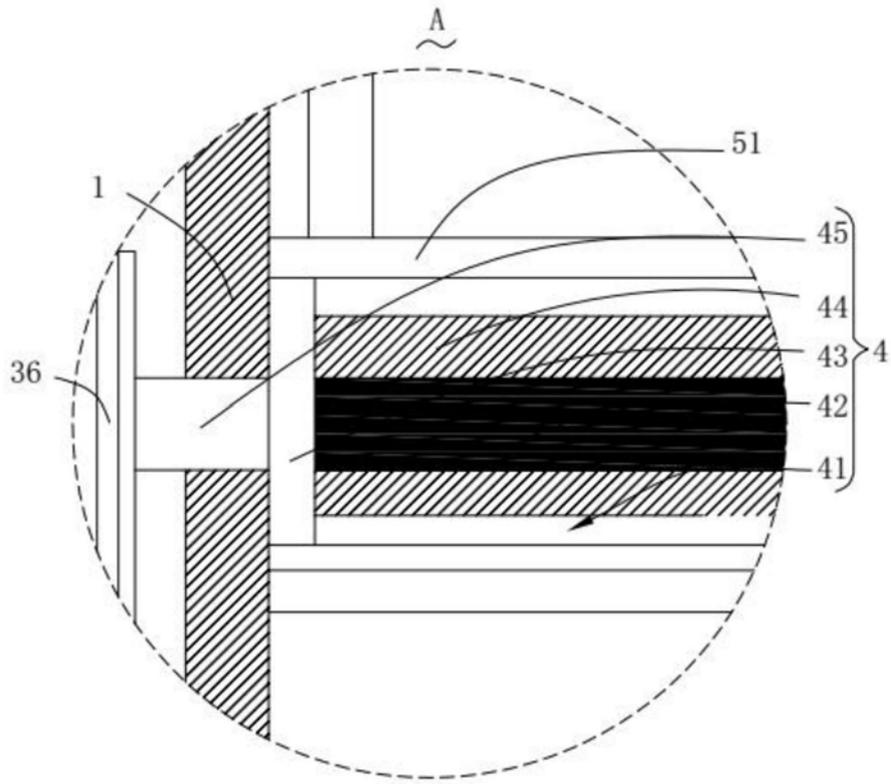


图4

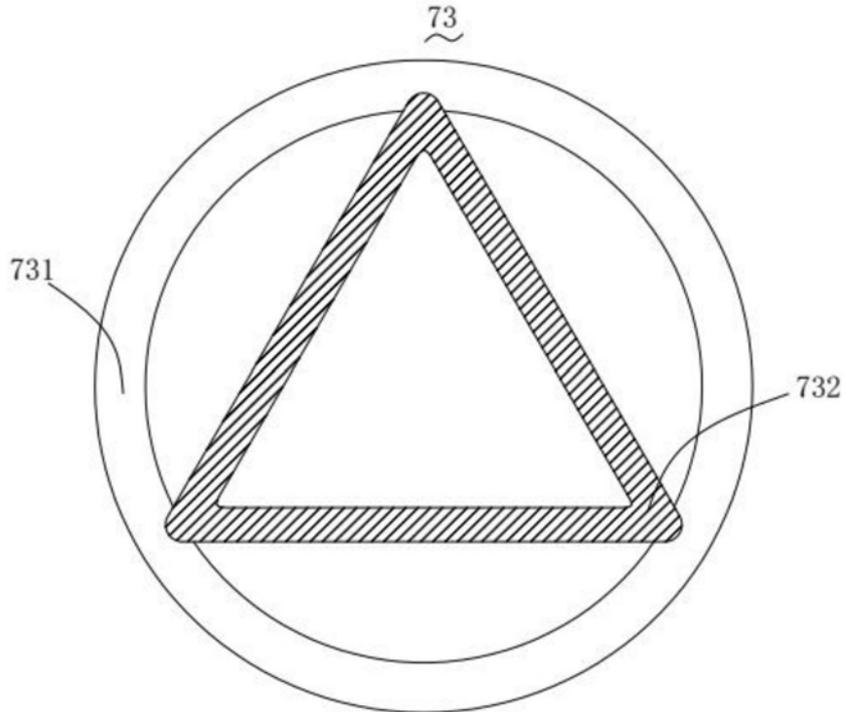


图5

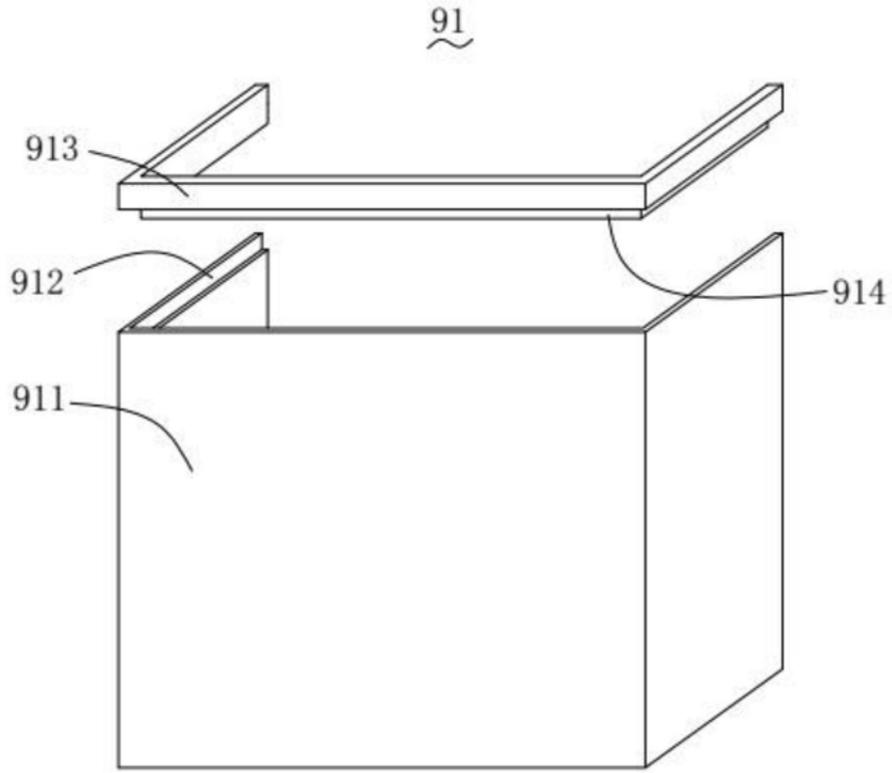


图6