(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109501055 B
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 201811566407.5

(22)申请日 2018.12.21

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109501055 A

(43)申请公布日 2019.03.22

(73)专利权人 安徽中环绿科再生科技有限公司
地址 246200 安徽省安庆市望江县鸦滩镇望马楼村月北公路西侧

(72)发明人 汪全育

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
代理人 胡艳

(51)Int.Cl.
B29B 17/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 206383334 U,2017.08.08
CN 108015927 A,2018.05.11
CN 201179696 Y,2009.01.14
CN 204365642 U,2015.06.03
WO 2007066533 A1,2007.06.14
JP 2000015636 A,2000.01.18

审查员 黄福实

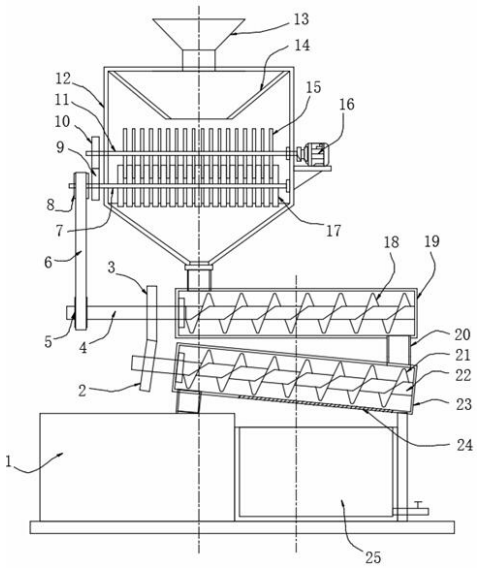
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种生产用废旧塑料回收装置

(57)摘要

本发明属于废旧塑料加工技术领域，尤其公开了一种生产用废旧塑料回收装置，现提出如下方案，包括底座，所述底座的顶部一侧设置有储料箱，所述底座的顶部另一侧设有储液箱，所述储液箱的侧面固定有支撑柱，所述支撑柱的上端固定有向上倾斜设置滤水输料机构，所述滤水输料机构的进料端连接有水平输料机构，所述水平输料机构的输入端连接有粉碎装置，所述粉碎装置的内部设置有粉碎机构，粉碎机构由设置在粉碎装置外部的驱动电机驱动，所述第二转轴的外壁上固定有第一链轮，所述粉碎机构的驱动轴延伸至粉碎装置的外壁并固定有第二链轮，所述第一链轮与第二链轮上套接有链条。本发明设计巧妙，结构合理，机械配合紧密，结构紧凑，适合推广使用。



CN 109501055 B

1.一种生产用废旧塑料回收装置，包括底座，所述底座的顶部一侧设置有储料箱(1)，所述底座的顶部另一侧设有储液箱(25)，其特征在于，所述储液箱(25)的侧面固定有支撑柱，所述支撑柱的上端固定有向上倾斜设置滤水输料机构，所述滤水输料机构的进料端连接有水平输料机构，所述水平输料机构的输入端连接有粉碎装置，所述粉碎装置的内部设置有粉碎机构，粉碎机构由设置在粉碎装置外部的驱动电机(16)驱动；

所述滤水输料机构包括下输料筒(23)，所述下输料筒(23)向下倾斜的一端内部活动安装有第一转轴(22)，第一转轴(22)的另一端延伸至下输料筒(23)的外部并固定有第一锥形齿轮(2)，所述水平输料机构包括上输料筒(19)，所述上输料筒(19)的内壁设有第二转轴(4)，第二转轴(4)的一端延伸至上输料筒(19)的外部并固定有与第一锥形齿轮(2)啮合连接的第二锥形齿轮(3)，所述第二转轴(4)的外壁上固定有第一链轮(5)，所述粉碎机构的驱动轴延伸至粉碎装置的外壁并固定有第二链轮(8)，所述第一链轮(5)与第二链轮(8)上套接有链条(6)。

2.根据权利要求1所述的一种生产用废旧塑料回收装置，其特征在于，位于下输料筒(23)内部的所述第一转轴(22)外壁上固定有下螺旋叶片(21)，位于上输料筒(19)内部的所述第二转轴(4)上固定有上螺旋叶片(18)，且下螺旋叶片(21)与上螺旋叶片(18)的方向相反。

3.根据权利要求1所述的一种生产用废旧塑料回收装置，其特征在于，所述下输料筒(23)朝下的一端顶部连接有连接管(20)，所述连接管(20)的上端连接在上输料筒(19)底部远离粉碎装置的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种生产用废旧塑料回收装置，其特征在于，所述下输料筒(23)的底面设有开口部，所述开口部安装有过滤网(24)，且过滤网(24)的网孔直径不大于输料颗粒的直径。

5.根据权利要求4所述的一种生产用废旧塑料回收装置，其特征在于，所述储液箱(25)位于过滤网(24)的正下方。

6.根据权利要求1所述的一种生产用废旧塑料回收装置，其特征在于，所述粉碎装置包括粉碎罐(12)，所述粉碎罐(12)的外壁上安装有电机座，所述电机座的顶部安装有驱动电机(16)，所述驱动电机(16)的输出轴固定有第一搅拌轴(11)，所述第一搅拌轴(11)的一端贯穿粉碎罐(12)并固定有第一齿轮(10)，位于第一搅拌轴(11)下方的粉碎罐(12)内壁上活动安装有第二搅拌轴(7)，第二搅拌轴(7)的外壁上等距离设置有第一粉碎刀(17)，所述第一搅拌轴(11)的外壁上等距离设置有第二粉碎刀(15)，所述第一粉碎刀(17)与第二粉碎刀(15)交错设置，第二搅拌轴(7)的一端延伸至粉碎罐(12)的外部并固定有第二齿轮(9)，第一齿轮(10)与第二齿轮(9)啮合连接。

7.根据权利要求6所述的一种生产用废旧塑料回收装置，其特征在于，所述第二搅拌轴(7)的一端固定有第二链轮(8)。

8.根据权利要求6所述的一种生产用废旧塑料回收装置，其特征在于，所述粉碎罐(12)的内壁上部固定有导料斗(14)。

9.根据权利要求6所述的一种生产用废旧塑料回收装置，其特征在于，所述粉碎罐(12)的顶部中心处连接有进料斗(13)。

一种生产用废旧塑料回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废旧塑料加工技术领域，尤其涉及一种生产用废旧塑料回收装置。

背景技术

[0002] 废旧塑料是一种通俗的说法，并不是指废的、旧的和没用的塑料制品。绝大部分塑料制品，特别是大量的一次性使用的，使用后其塑料材料本身的性能并没有大的改变，因此完全可能回收后用适当的方法重新加工成塑料制品后再次使用。

[0003] 现有的废旧塑料的加工装置结构复杂，因此造成的成本高，在对废旧塑料进行清洗时，一般需要几个步骤实施，先清洗，然后对清洗后的塑料脱水，为此，本发明提出一种生产用废旧塑料回收装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种生产用废旧塑料回收装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种生产用废旧塑料回收装置，包括底座，所述底座的顶部一侧设置有储料箱，所述底座的顶部另一侧设有储液箱，所述储液箱的侧面固定有支撑柱，所述支撑柱的上端固定有向上倾斜设置滤水输料机构，所述滤水输料机构的进料端连接有水平输料机构，所述水平输料机构的输入端连接有粉碎装置，所述粉碎装置的内部设置有粉碎机构，粉碎机构由设置在粉碎装置外部的驱动电机驱动；

[0007] 所述滤水输料机构包括下输料筒，所述下输料筒向下倾斜的一端内部活动安装有第一转轴，第一转轴的另一端延伸至下输料筒的外部并固定有第一锥形齿轮，所述水平输料机构包括上输料筒，所述上输料筒的内壁设有第二转轴，第二转轴的一端延伸至上输料筒的外部并固定有与第一锥形齿轮啮合连接的第二锥形齿轮，所述第二转轴的外壁上固定有第一链轮，所述粉碎机构的驱动轴延伸至粉碎装置的外壁并固定有第二链轮，所述第一链轮与第二链轮上套接有链条。

[0008] 优选的，位于下输料筒内部的所述第一转轴外壁上固定有下螺旋叶片，位于上输料筒内部的所述第二转轴上固定有上螺旋叶片，且下螺旋叶片与上螺旋叶片的方向相反。

[0009] 优选的，所述下输料筒朝下的一端顶部连接有连接管，所述连接管的上端连接在上输料筒底部远离粉碎装置的一侧。

[0010] 优选的，所述下输料筒的底面设有开口部，所述开口部安装有过滤网，且过滤网的网孔直径不大于输料颗粒的直径。

[0011] 优选的，所述储液箱位于过滤网的正下方。

[0012] 优选的，所述粉碎装置包括粉碎罐，所述粉碎罐的外壁上安装有电机座，所述电机座的顶部安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定有第一搅拌轴，所述第一搅拌轴的一端贯穿粉碎罐并固定有第一齿轮，位于第一搅拌轴下方的粉碎罐内壁上活动安装有第二

搅拌轴，第二搅拌轴的外壁上等距离设置有第一粉碎刀，所述第一搅拌轴的外壁上等距离设置有第二粉碎刀，所述第一粉碎刀与第二粉碎刀交错设置，第二搅拌轴的一端延伸至粉碎罐的外部并固定有第二齿轮，第一齿轮与第二齿轮啮合连接。

[0013] 优选的，所述第二搅拌轴的一端固定有第二链轮。

[0014] 优选的，所述粉碎罐的内壁上部固定有导料斗。

[0015] 优选的，所述粉碎罐的顶部中心处连接有进料斗。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0017] 通过支撑柱的上端固定有向上倾斜设置滤水输料机构，滤水输料机构的进料端连接有水平输料机构，水平输料机构的输入端连接有粉碎装置，粉碎装置的内部设置有粉碎机构，粉碎机构由设置在粉碎装置外部的驱动电机驱动，通过一个驱动电机同时带动多种机构的同时运行，从而可以实现多种功能的实现，不仅可以对废旧塑料的粉碎，还同时可以对废旧塑料进行清洗处理，而且在清洗时，可以将清洗的废液过滤掉，减少塑料处理步骤，提高回收装置的简洁性，更是降低了废旧塑料回收的成本；

[0018] 本发明设计巧妙，结构合理，机械配合紧密，结构紧凑，适合推广使用。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种生产用废旧塑料回收装置的结构示意图。

[0020] 图2为本发明提出的一种生产用废旧塑料回收装置中第一搅拌轴和第二粉碎刀连接时的侧视图。

[0021] 图3为本发明提出的一种生产用废旧塑料回收装置中第二搅拌轴和第一粉碎刀连接时的侧视图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-3，一种生产用废旧塑料回收装置，包括底座，底座的顶部一侧设置有储料箱1，底座的顶部另一侧设有储液箱25，储液箱25的侧面固定有支撑柱，支撑柱的上端固定有向上倾斜设置滤水输料机构，滤水输料机构的进料端连接有水平输料机构，水平输料机构的输入端连接有粉碎装置，粉碎装置的内部设置有粉碎机构，粉碎机构由设置在粉碎装置外部的驱动电机16驱动；

[0024] 滤水输料机构包括下输料筒23，下输料筒23向下倾斜的一端内部活动安装有第一转轴22，第一转轴22的另一端延伸至下输料筒23的外部并固定有第一锥形齿轮2，水平输料机构包括上输料筒19，上输料筒19的内壁设有第二转轴4，第二转轴4的一端延伸至上输料筒19的外部并固定有与第一锥形齿轮2啮合连接的第二锥形齿轮3，第二转轴4的外壁上固定有第一链轮5，粉碎机构的驱动轴延伸至粉碎装置的外壁并固定有第二链轮8，第一链轮5与第二链轮8上套接有链条6。

[0025] 本实施方式中，位于下输料筒23内部的第一转轴22外壁上固定有下螺旋叶片21，位于上输料筒19内部的第二转轴4上固定有上螺旋叶片18，且下螺旋叶片21与上螺旋叶片18的方向相反。

[0026] 本实施方式中，下输料筒23朝下的一端顶部连接有连接管20，连接管20的上端连接在上输料筒19底部远离粉碎装置的一侧。

[0027] 本实施方式中，下输料筒23的底面设有开口部，开口部安装有过滤网24，且过滤网24的网孔直径不大于输料颗粒的直径。

[0028] 本实施方式中，储液箱25位于过滤网24的正下方。

[0029] 本实施方式中，粉碎装置包括粉碎罐12，粉碎罐12的外壁上安装有电机座，电机座的顶部安装有驱动电机16，驱动电机16的输出轴固定有第一搅拌轴11，第一搅拌轴11的一端贯穿粉碎罐12并固定有第一齿轮10，位于第一搅拌轴11下方的粉碎罐12内壁上活动安装有第二搅拌轴7，第二搅拌轴7的外壁上等距离设置有第一粉碎刀17，第一搅拌轴11的外壁上等距离设置有第二粉碎刀15，第一粉碎刀17与第二粉碎刀15交错设置，第二搅拌轴7的一端延伸至粉碎罐12的外部并固定有第二齿轮9，第一齿轮10与第二齿轮9啮合连接。

[0030] 本实施方式中，第二搅拌轴7的一端固定有第二链轮8。

[0031] 本实施方式中，粉碎罐12的内壁上部固定有导料斗14。

[0032] 本实施方式中，粉碎罐12的顶部中心处连接有进料斗13。

[0033] 本发明在使用时，可以将自来水和废旧塑料同时从进料斗13送入，通过支撑柱的上端固定有向上倾斜设置滤水输料机构，滤水输料机构的进料端连接有水平输料机构，水平输料机构的输入端连接有粉碎装置，粉碎装置的内部设置有粉碎机构，粉碎机构由设置在粉碎装置外部的驱动电机16驱动，通过一个驱动电机16同时带动多种机构的同时运行，从而可以实现多种功能的实现，不仅可以对废旧塑料的粉碎，还同时可以对废旧塑料进行清洗处理，而且在清洗时，可以将清洗的废液过滤掉，减少塑料处理步骤，提高回收装置的简洁性，更是降低了废旧塑料回收的成本，本发明设计巧妙，结构合理，机械配合紧密，结构紧凑，适合推广使用。

[0034] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

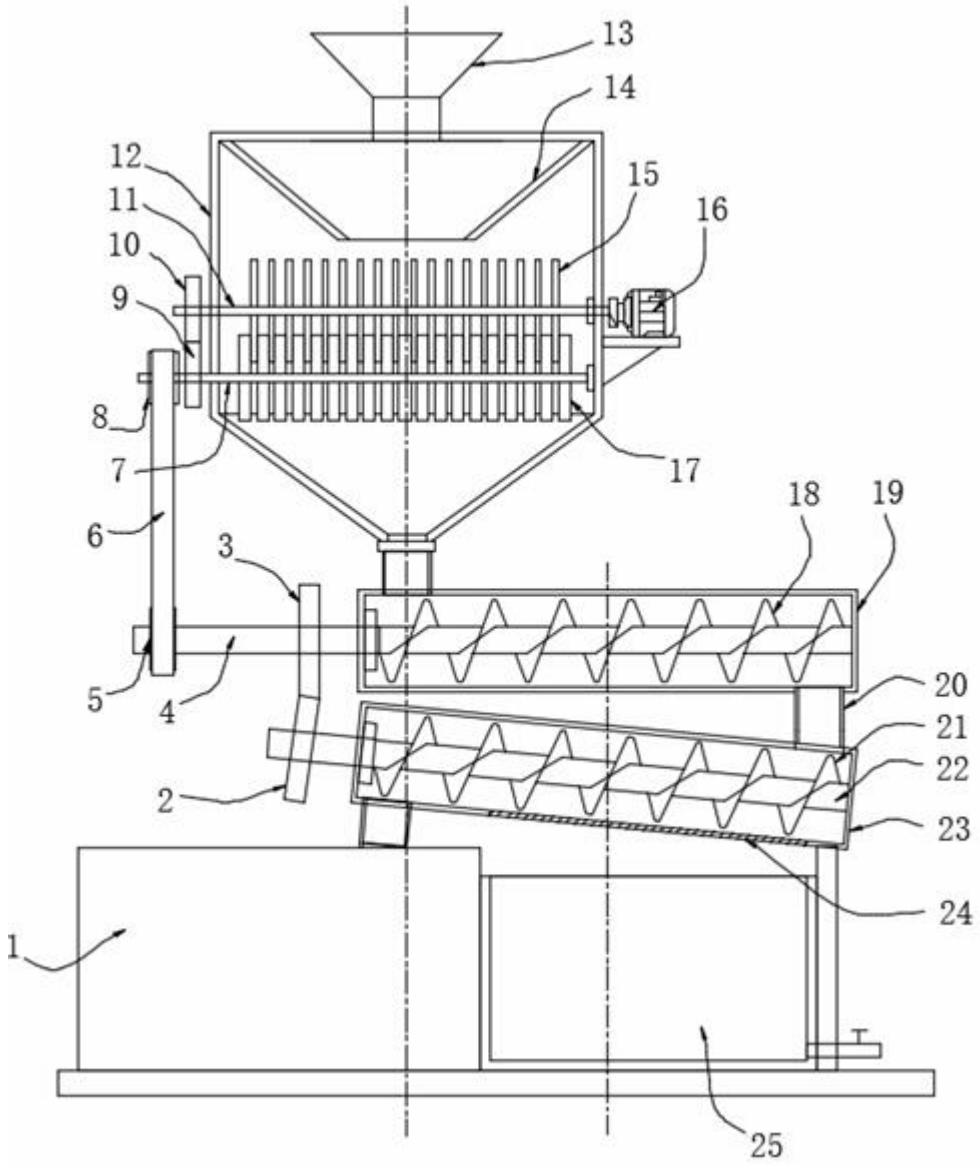


图1

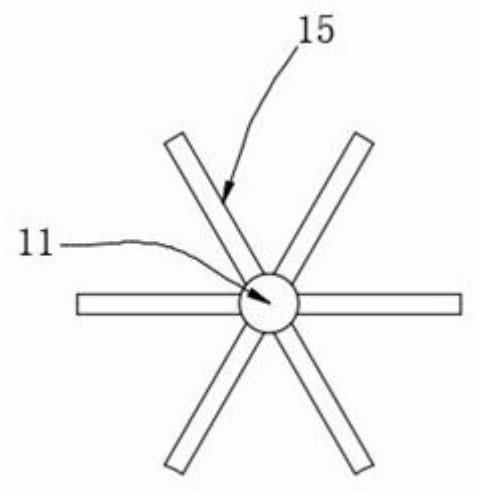


图2

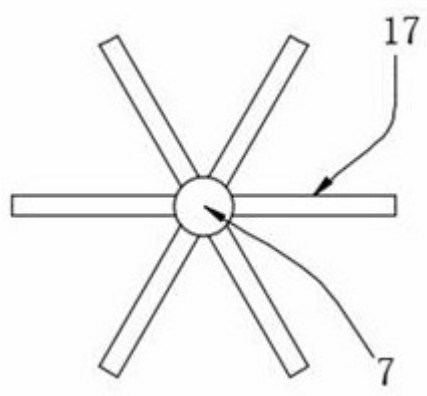


图3