



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211801358 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202020307319.X

B02C 4/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.12

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

(73) 专利权人 四川蚁联环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市郫都区德源镇
(菁蓉镇)大禹东路66号8楼8-10号

(72) 发明人 蒲光辉

(74) 专利代理机构 成都知都云专利代理事务所
(普通合伙) 51306

代理人 赵正寅

(51) Int. Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

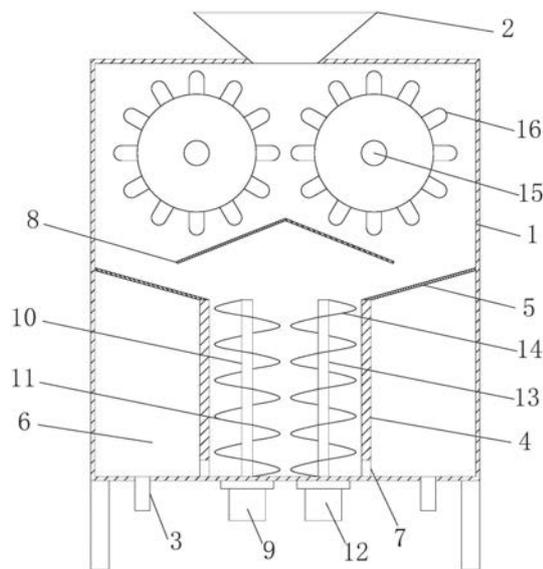
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种固体垃圾高效粉碎处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固体垃圾高效粉碎处理装置,包括粉碎箱,粉碎箱设有进料斗和出料口,粉碎箱底部设有粉碎筒,粉碎筒内设有细粉碎机构,粉碎筒与粉碎箱的内壁之间连接有倾斜的筛板,筛板下方设有收集室,收集室与粉碎筒之间设有连通孔;筛板上方设有粗粉碎机构,粉碎筒的正上方设有导料板,导料板用于将粗粉碎机构粉碎的垃圾导流至筛板上。本实用新型结构简单,设计合理,使用方便,垃圾通过粗粉碎机构进行粗粉碎处理,然后通过筛板的筛选作用将大颗粒垃圾筛选出来并通过细粉碎机构再次进行粉碎处理,使得垃圾粉碎得更加的彻底,其大大的提高了垃圾的粉碎质量,提高了垃圾的回收品质。



1. 一种固体垃圾高效粉碎处理装置,包括粉碎箱(1),所述粉碎箱(1)设有进料斗(2)和出料口(3),其特征在于,所述粉碎箱(1)底部设有粉碎筒(4),所述粉碎筒(4)内设有细粉碎机构,粉碎筒(4)与所述粉碎箱(1)的内壁之间连接有倾斜的筛板(5),所述筛板(5)下方设有收集室(6),所述收集室(6)与粉碎筒(4)之间设有连通孔(7);所述筛板(5)上方设有粗粉碎机构,所述粉碎筒(4)的正上方设有导料板(8),所述导料板(8)用于将粗粉碎机构粉碎的垃圾导流至所述筛板(5)上。

2. 根据权利要求1所述的固体垃圾高效粉碎处理装置,其特征在于,所述导料板(8)为倒V形结构。

3. 根据权利要求1所述的固体垃圾高效粉碎处理装置,其特征在于,所述细粉碎机构包括第一驱动电机(9),所述第一驱动电机(9)的输出端设有第一转轴(10),所述第一转轴(10)上设有第一螺旋刀片(11)。

4. 根据权利要求3所述的固体垃圾高效粉碎处理装置,其特征在于,所述细粉碎机构还包括与所述第一驱动电机(9)并排设置的第二驱动电机(12),所述第二驱动电机(12)的输出端设有第二转轴(13),所述第二转轴(13)上设有第二螺旋刀片(14)。

5. 根据权利要求4所述的固体垃圾高效粉碎处理装置,其特征在于,所述第一驱动电机和第二驱动电机的转向相反。

6. 根据权利要求1所述的固体垃圾高效粉碎处理装置,其特征在于,所述粗粉碎机构包括一对粉碎辊(15),所述粉碎辊(15)上均匀布置有粉碎齿(16)。

一种固体垃圾高效粉碎处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾处理技术领域,具体涉及一种固体垃圾高效粉碎处理装置。

背景技术

[0002] 垃圾是日常生活中不可避免的生活产物,每天都会产生大量的垃圾,而垃圾的处理自然而然的成为十分重要的工作。如果垃圾不能妥善处理,会污染环境。但是,如果利用得当,垃圾也能够变废为宝,国内现有的垃圾处理主要有填埋法、堆肥法和焚烧法,虽然各有自己的优势,但缺点也是非常明显。

[0003] 现有的固体垃圾为了降低回收再利用的难度,通常需要进行粉碎处理,而现有的垃圾处理装置粉碎效果差,粉碎不够彻底,粉碎效率较低,给垃圾的回收再利用带来较大困难。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术存在的上述问题,本实用新型目的在于提供一种固体垃圾高效粉碎处理装置,其垃圾粉碎彻底,大大的提高了垃圾的粉碎质量,提高了垃圾的回收品质。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案为:一种固体垃圾高效粉碎处理装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱设有进料斗和出料口,所述粉碎箱底部设有粉碎筒,所述粉碎筒内设有细粉碎机构,粉碎筒与所述粉碎箱的内壁之间连接有倾斜的筛板,所述筛板下方设有收集室,所述收集室与粉碎筒之间设有连通孔;所述筛板上方设有粗粉碎机构,所述粉碎筒的正上方设有导料板,所述导料板用于将粗粉碎机构粉碎的垃圾导流至所述筛板上。

[0006] 作为优选方式,所述导料板为倒V形结构。

[0007] 作为优选方式,所述细粉碎机构包括第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端设有第一转轴,所述第一转轴上设有第一螺旋刀片。

[0008] 作为优选方式,所述细粉碎机构还包括与所述第一驱动电机并排设置的第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端设有第二转轴,所述第二转轴上设有第二螺旋刀片。

[0009] 作为优选方式,所述第一电机和第二电机的转向相反。

[0010] 作为优选方式,所述粗粉碎机构包括一对粉碎辊,所述粉碎辊上均匀布置有粉碎齿。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型提供了一种固体垃圾高效粉碎处理装置,粉碎箱底部设有粉碎筒,粉碎筒内设有细粉碎机构,粉碎筒与所述粉碎箱的内壁之间连接有倾斜的筛板,所述筛板上方设有粗粉碎机构。粗粉碎机构对垃圾进行粗粉碎处理后,部分掉落到导料板上,部分掉落到筛板上,掉落到导料板上的垃圾沿着导料板滑落到筛板上,筛板上的小颗粒垃圾穿过筛板进入收集室,大颗粒垃圾沿着筛板滑落入粉碎筒内,由细粉碎机构进行粉碎处理。本实用新型结构简单,设计合理,使用方便,垃圾通过粗粉碎机构进行粗粉碎处理,然后通过筛板的筛选作用将大颗粒垃圾筛选出来并通过细粉碎机构再次进行粉碎处理,使得垃圾粉碎得

更加的彻底,其大大的提高了垃圾的粉碎质量,提高了垃圾的回收品质。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型提供的一种固体垃圾高效粉碎处理装置的结构示意图;

[0014] 图中:1-粉碎箱;2-进料斗;3-出料口;4-粉碎筒;5-筛板;6-收集室;7-连通孔;8-导料板;9-第一驱动电机;10-第一转轴;11-第一螺旋刀片;12-第二驱动电机;13-第二转轴;14-第二螺旋刀片;15-粉碎辊;16-粉碎齿。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步阐述。

[0016] 如图1所示,本实施例提供了一种固体垃圾高效粉碎处理装置,包括粉碎箱1,所述粉碎箱1设有进料斗2和出料口3,进料斗2设置在粉碎箱1顶部,出料口3设置在粉碎箱1底部,固体垃圾从进料斗2进入,通过粉碎箱1处理后从出料口3排出。

[0017] 所述粉碎箱1底部设有粉碎筒4,粉碎筒4顶部开口,粉碎筒4固定在粉碎箱1的底面中间位置,所述粉碎筒4内设有细粉碎机构,粉碎筒4与所述粉碎箱1的内壁之间连接有倾斜的筛板5,所述筛板5下方设有收集室6,收集室6底部设置出料口3,垃圾在筛板5上滑动时,小颗粒垃圾穿过筛板5进入收集室6,大颗粒垃圾沿着筛板5滑动进入粉碎筒4内,由细粉碎机构进行粉碎处理。所述收集室6与粉碎筒4之间设有连通孔7,垃圾在粉碎筒4内完成粉碎后,通过连通孔7进入收集室6内,再通过出料口3排出。

[0018] 所述筛板5上方设有粗粉碎机构,粗粉碎机构位于进料斗2下方,粗粉碎机构对进料斗2的垃圾进行初步粉碎处理。所述粉碎筒4的正上方设有导料板8,所述导料板8用于将粗粉碎机构粉碎的垃圾导流至所述筛板5上,导料板8固定在粉碎箱1的内壁,导料板8设置在粗粉碎机构与筛板5之间。垃圾通过粗粉碎机构处理后,部分掉落到导料板8上,部分掉落到筛板5上,掉落到导料板8上的垃圾沿着导料板8滑落到筛板5,筛板5上的小颗粒垃圾穿过筛板5进入收集室6,大颗粒垃圾沿着筛板5滑落入粉碎筒4内,由细粉碎机构进行粉碎处理。

[0019] 本实用新型结构简单,设计合理,使用方便,垃圾通过粗粉碎机构进行粗粉碎处理,然后通过筛板5的筛选作用将大颗粒垃圾筛选出来并通过细粉碎机构再次进行粉碎处理,使得垃圾粉碎得更加的彻底,其大大的提高了垃圾的粉碎质量,提高了垃圾的回收品质。

[0020] 在一种实施方式中,所述导料板8为倒V形结构,掉落到导料板8上的垃圾从导料板8的两端滑落,并由导料板8两端的筛板5进行筛分处理,提高垃圾处理效率。

[0021] 在一种实施方式中,所述细粉碎机构包括第一驱动电机9,所述第一驱动电机9的输出端设有第一转轴10,所述第一转轴10上设有第一螺旋刀片11。第一驱动电机9设置在粉碎箱1底部外侧,第一转轴10伸入粉碎筒4中,第一驱动电机9驱动第一转轴10转动,使第一螺旋刀片11对粉碎筒4中的垃圾进行再次粉碎处理,通过两次粉碎处理,使垃圾粉碎得更加的彻底。

[0022] 在一种实施方式中,所述细粉碎机构还包括与所述第一驱动电机9并排设置的第二驱动电机12,所述第二驱动电机12的输出端设有第二转轴13,所述第二转轴13上设有第二螺旋刀片14。第一转轴10和第二转轴13均伸入粉碎筒4中,第一螺旋刀片11和第二螺旋刀

片14共同对粉碎筒4中的垃圾进行粉碎处理,提高粉碎效率。

[0023] 在一种实施方式中,所述第一电机和第二电机的转向相反,使得第一螺旋刀片11和第二螺旋刀片14相互配合对垃圾进行剪切粉碎处理。

[0024] 在一种实施方式中,所述粗粉碎机构包括一对粉碎辊15,所述粉碎辊15上均匀布置有粉碎齿16,粉碎辊15由粉碎箱1外部的电机进行驱动,一对粉碎辊15的粉碎齿16相互咬合,实现对垃圾的粗粉碎处理。

[0025] 本实用新型不局限于上述可选实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是落入本实用新型权利要求界定范围内的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

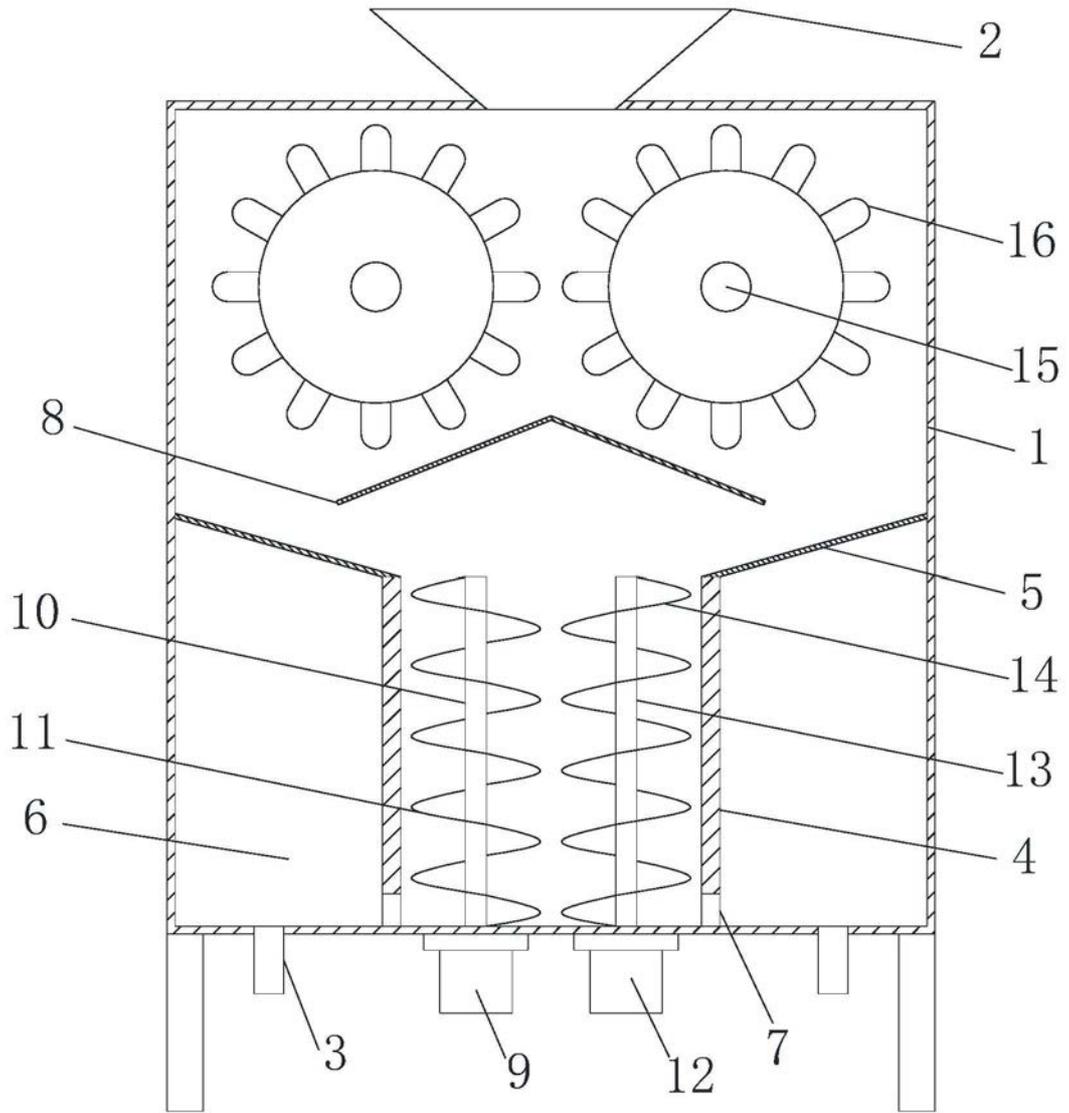


图1