



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221360313 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323337124.2

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 河南益源塑胶科技有限公司

地址 464000 河南省信阳市固始县洪埠乡  
街道

(72) 发明人 宋首海 詹八安 代克俊 梁永和  
冯大臣

(74) 专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41149

专利代理师 刘文丽

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

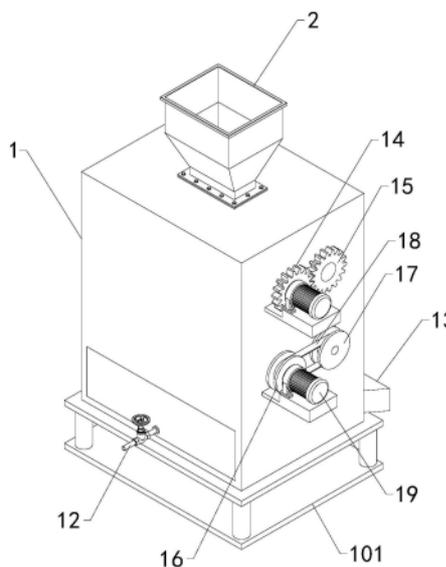
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种废旧塑料回收利用破碎装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及破碎装置技术领域,尤其为一种废旧塑料回收利用破碎装置,包括破碎箱,所述破碎箱的基面设置有进料斗,所述破碎箱内部的上侧左右对称设置有第一限位板,所述破碎箱内部的左上侧转动设置有第一粉碎辊,所述破碎箱内部的右上侧转动设置有第二粉碎辊,通过在废旧塑料回收利用破碎装置上设置第一破碎刀辊、第二破碎刀辊和过滤板,通过第一粉碎辊和第二粉碎辊将废旧塑料进行粉碎后,通过第一破碎刀辊和第二破碎刀辊可再次将废旧塑料进行破碎,且废旧塑料中的液体可通过过滤板收集在破碎箱的下侧,从而可避免破碎后的废旧塑料带有较多的水分,从而使废旧塑料破碎的效果更好,整体装置结构简单、操作方便且实用性更高。



1. 一种废旧塑料回收利用破碎装置,包括破碎箱(1),其特征在于:所述破碎箱(1)的基面设置有进料斗(2),所述破碎箱(1)内部的上侧左右对称设置有第一限位板(3),所述破碎箱(1)内部的左上侧转动设置有第一粉碎辊(4),所述破碎箱(1)内部的右上侧转动设置有第二粉碎辊(5),所述破碎箱(1)的内部且位于第一粉碎辊(4)的下侧转动设置有第一破碎刀辊(6),所述破碎箱(1)的内部且位于第二粉碎辊(5)的下侧转动设置有第二破碎刀辊(7),所述破碎箱(1)内部的下侧左右对称设置有第二限位板(8),两个所述第二限位板(8)之间左右对称设置有挡板(9),所述挡板(9)的外侧与破碎箱(1)之间设置有电动伸缩杆(10),所述破碎箱(1)的内部且位于挡板(9)的下侧设置有过滤板(11),所述破碎箱(1)左侧面的下侧设置有出水阀(12),所述破碎箱(1)右侧面的下侧设置有出料斗(13),所述破碎箱(1)正面的左上侧设置有第一齿轮(14),所述破碎箱(1)正面的右上侧设置有第二齿轮(15),所述破碎箱(1)正面的左下侧设置有第一皮带轮(16),所述破碎箱(1)正面的右下侧设置有第二皮带轮(17),所述第一皮带轮(16)与第二皮带轮(17)之间传动设置有驱动皮带(18),所述第一齿轮(14)与第一皮带轮(16)的前侧均设置有驱动电机(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收利用破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)的下侧设置有底板(101),所述底板(101)基面的拐角处与破碎箱(1)的底部之间均设置有限位伸缩杆(102),所述底板(101)基面的中国处与破碎箱(1)的底部之间设置有驱动气缸(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收利用破碎装置,其特征在于:所述第一齿轮(14)与第一粉碎辊(4)的前端相连接,所述第二齿轮(15)与第二粉碎辊(5)的前端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收利用破碎装置,其特征在于:所述第一皮带轮(16)与第一破碎刀辊(6)的前端相连接,所述第二皮带轮(17)与第二破碎刀辊(7)的前端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收利用破碎装置,其特征在于:所述第一齿轮(14)与第二齿轮(15)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收利用破碎装置,其特征在于:所述过滤板(11)呈倾斜结构设置。

## 一种废旧塑料回收利用破碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎装置技术领域,具体为一种废旧塑料回收利用破碎装置。

### 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,因此完全可以回收后用适当的方法重新加工成塑料制品后再次使用,但在进行再次利用前需对其进行加工达到循环使用的目的。

[0003] 在对其进行重新加工前,需要对其进行破碎,以此保证后续的加工质量与加工效率,现有的废旧塑料的破碎装置结构较为简单,不能够很好的将废旧塑料进行破碎,从而导致破碎效果较差。

[0004] 因此需要一种废旧塑料回收利用破碎装置对上述问题做出改善。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废旧塑料回收利用破碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种废旧塑料回收利用破碎装置,包括破碎箱,所述破碎箱的基面设置有进料斗,所述破碎箱内部的上侧左右对称设置有第一限位板,所述破碎箱内部的左上侧转动设置有第一粉碎辊,所述破碎箱内部的右上侧转动设置有第二粉碎辊,所述破碎箱的内部且位于第一粉碎辊的下侧转动设置有第一破碎刀辊,所述破碎箱的内部且位于第二粉碎辊的下侧转动设置有第二破碎刀辊,所述破碎箱内部的下侧左右对称设置有第二限位板,两个所述第二限位板之间左右对称设置有挡板,所述挡板的外侧与破碎箱之间设置有电动伸缩杆,所述破碎箱的内部且位于挡板的下侧设置有过滤板,所述破碎箱左侧面的下侧设置有出水阀,所述破碎箱右侧面的下侧设置有出料斗,所述破碎箱正面的左上侧设置有第一齿轮,所述破碎箱正面的右上侧设置有第二齿轮,所述破碎箱正面的左下侧设置有第一皮带轮,所述破碎箱正面的右下侧设置有第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮之间传动设置有驱动皮带,所述第一齿轮与第一皮带轮的前侧均设置有驱动电机。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述破碎箱的下侧设置有底板,所述底板基面的拐角处与破碎箱的底部之间均设置有限位伸缩杆,所述底板基面的中心处与破碎箱的底部之间设置有驱动气缸。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述第一齿轮与第一粉碎辊的前端相连接,所述第二齿轮与第二粉碎辊的前端相连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述第一皮带轮与第一破碎刀辊的前端相连接,所述第二皮带轮与第二破碎刀辊的前端相连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述过滤板呈倾斜结构设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过在废旧塑料回收利用破碎装置上设置第一破碎刀辊、第二破碎刀辊和过滤板,通过第一粉碎辊和第二粉碎辊将废旧塑料进行粉碎后,通过第一破碎刀辊和第二破碎刀辊可再次将废旧塑料进行破碎,且废旧塑料中的液体可通过过滤板收集在破碎箱的下侧,从而可避免破碎后的废旧塑料带有较多的水分,从而使废旧塑料破碎的效果更好,整体装置结构简单、操作方便且实用性更高。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体主视图;

[0016] 图2为本实用新型破碎箱内部结构图;

[0017] 图3为本实用新型第一破碎刀辊和第二破碎刀辊俯视图;

[0018] 图4为本实用新型部分结构图。

[0019] 图中:1、破碎箱;2、进料斗;3、第一限位板;4、第一粉碎辊;5、第二粉碎辊;6、第一破碎刀辊;7、第二破碎刀辊;8、第二限位板;9、挡板;10、电动伸缩杆;11、过滤板;12、出水阀;13、出料斗;14、第一齿轮;15、第二齿轮;16、第一皮带轮;17、第二皮带轮;18、驱动皮带;19、驱动电机;101、底板;102、限位伸缩杆;103、驱动气缸。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,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。

[0021] 实施例,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种废旧塑料回收利用破碎装置,包括破碎箱1,破碎箱1的基面设置有进料斗2,破碎箱1内部的上侧左右对称设置有第一限位板3,破碎箱1内部的左上侧转动设置有第一粉碎辊4,破碎箱1内部的右上侧转动设置有第二粉碎辊5,破碎箱1的内部且位于第一粉碎辊4的下侧转动设置有第一破碎刀辊6,破碎箱1的内部且位于第二粉碎辊5的下侧转动设置有第二破碎刀辊7,破碎箱1内部的下侧左右对称设置有第二限位板8,两个第二限位板8之间左右对称设置有挡板9,挡板9的外侧与破碎箱1之间设置有电动伸缩杆10,破碎箱1的内部且位于挡板9的下侧设置有过滤板11,破碎箱1左侧面的下侧设置有出水阀12,破碎箱1右侧面的下侧设置有出料斗13,破碎箱1正面的左上侧设置有第一齿轮14,破碎箱1正面的右上侧设置有第二齿轮15,破碎箱1正面的左下侧设置有第一皮带轮16,破碎箱1正面的右下侧设置有第二皮带轮17,第一皮带轮16与第二皮带轮17之间传动设置有驱动皮带18,第一齿轮14与第一皮带轮16的前侧均设置有驱动电机19。

[0023] 其中,破碎箱1的下侧设置有底板101,底板101基面的拐角处与破碎箱1的底部之间均设置有限位伸缩杆102,底板101基面的中国处与破碎箱1的底部之间设置有驱动气缸103,通过驱动气缸103可对破碎箱1的高度进行调节,第一齿轮14与第一粉碎辊4的前端相连接,第二齿轮15与第二粉碎辊5的前端相连接,第一皮带轮16与第一破碎刀辊6的前端相

连接,第二皮带轮17与第二破碎刀辊7的前端相连接,第一齿轮14与第二齿轮15啮合连接,过滤板11呈倾斜结构设置,通过在废旧塑料回收利用破碎装置上设置第一破碎刀辊6、第二破碎刀辊7和过滤板11,通过第一粉碎辊6和第二粉碎辊7将废旧塑料进行粉碎后,通过第一破碎刀辊6和第二破碎刀辊7可再次将废旧塑料进行破碎,且废旧塑料中的液体可通过过滤板11收集在破碎箱1的下侧,从而可避免破碎后的废旧塑料带有较多的水分,从而使废旧塑料破碎的效果更好,整体装置结构简单、操作方便且实用性更高。

[0024] 本实用新型工作流程:在使用废旧塑料回收利用破碎装置时,首先根据需要将破碎箱1调节到合适的高度,在调节时,运行驱动气缸103,驱动气缸103运行时带动破碎箱1进行升降,根据需要将其调节到合适高度即可,然后运行驱动电机19,上侧的驱动电机19运行时带动第一齿轮14进行转动,在第二齿轮15的配合下分别带动第一粉碎辊4和第二粉碎辊5进行转动,下侧的驱动电机19运行时带动第一皮带轮16进行转动,在驱动皮带18的配合下带动第二皮带轮17进行转动,通过第一皮带轮16和第二皮带轮17分别带动第一破碎刀辊6和第二破碎刀辊7进行转动,接着将需要回收的废旧塑料通过进料斗2放置在破碎箱1的内部,废旧塑料经过第一粉碎辊4和第二粉碎辊5进行第一次粉碎,第一次粉碎后,经过第一破碎刀辊6和第二破碎刀辊7再次进行破碎,破碎后的废旧塑料通过出料斗13排出,废旧塑料中含有的水分过滤到破碎箱1的内部,打开出水阀12就可将其排出,从而可避免破碎后的废旧塑料带有较多的水分,从而使废旧塑料破碎的效果更好。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

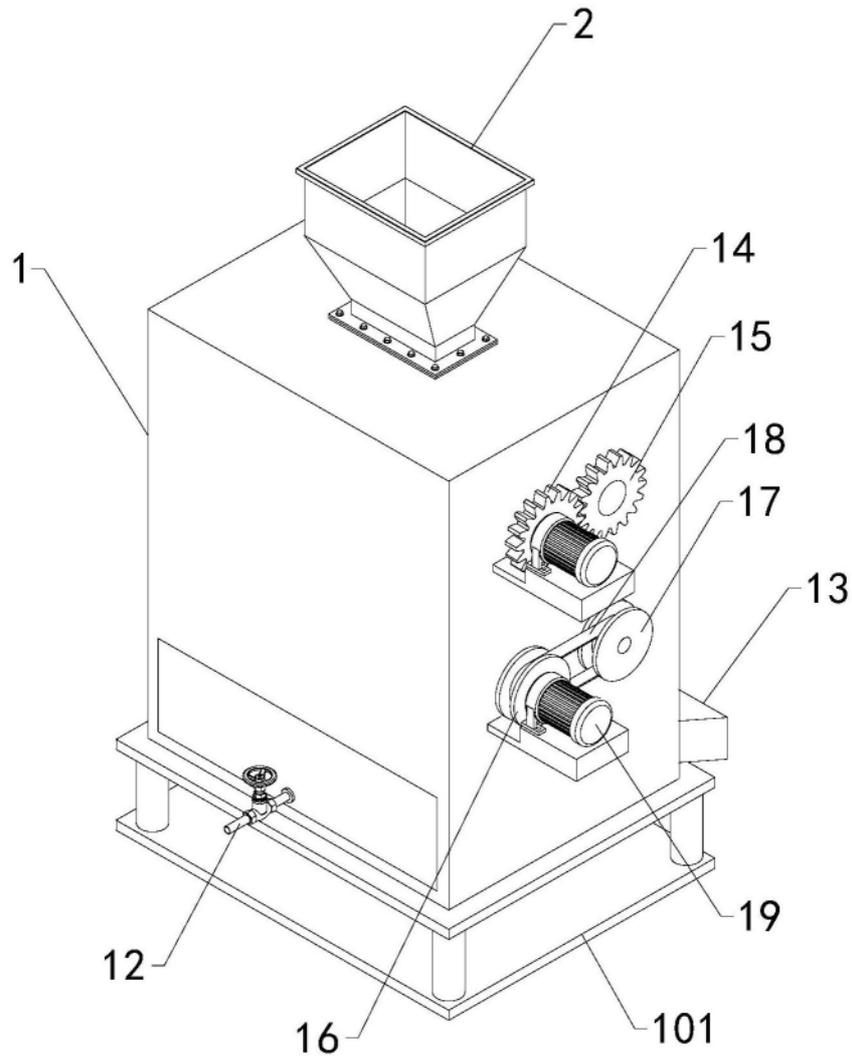


图1

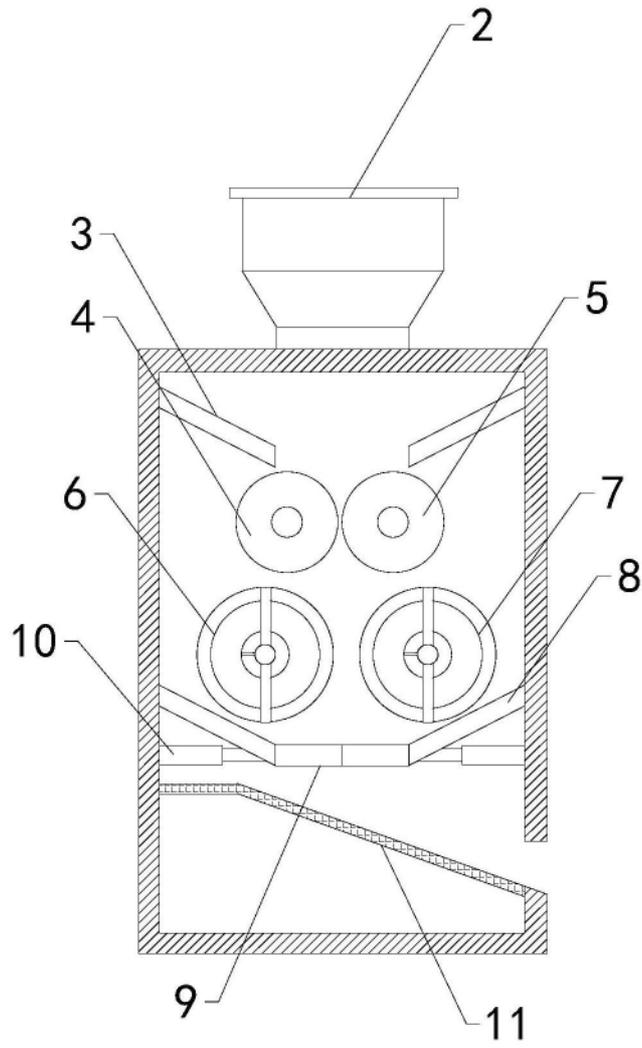


图2

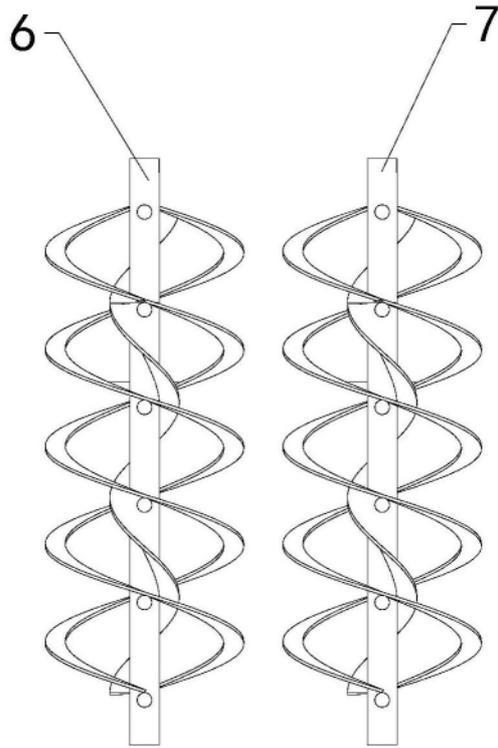


图3

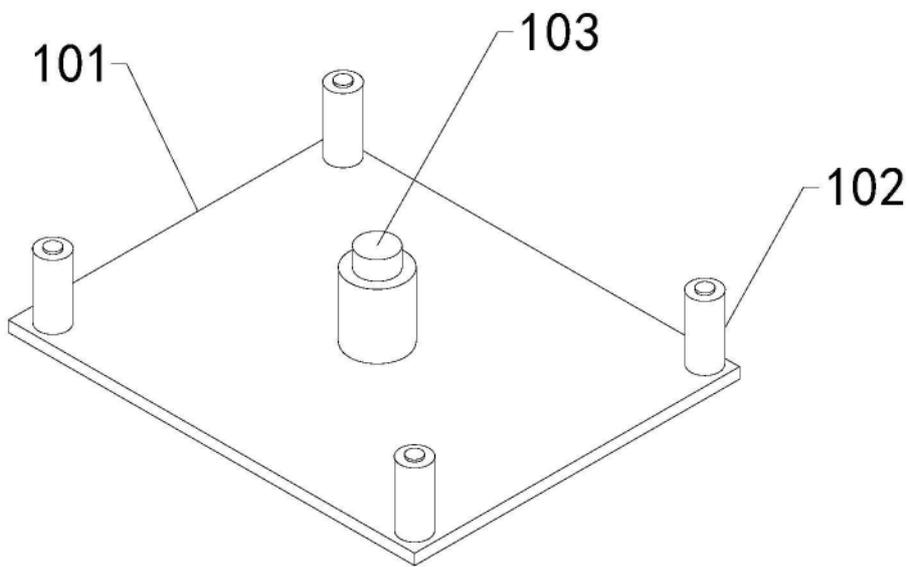


图4