



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213321163 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021672493.0

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 深圳市艾迪模塑有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道潭头西部工业区厂房B27栋101

(72) 发明人 陈晓勇

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

代理人 钟斌

(51) Int.Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

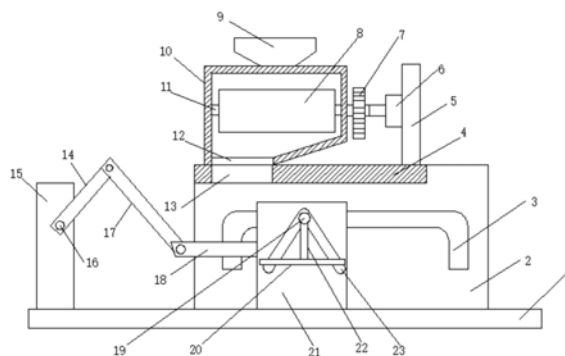
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料制品回收装置，包括底座，底座上表面固定连接第一支撑板和第二支撑板，第二支撑板的正面固定连接第二电机，第二电机输出端固定连接第一连接杆，第一连接杆远离第二电机的一端转动连接第二连接杆，第二连接杆远离第一连接杆的一端转动连接第三连接杆，通过第二电机第一连接杆、第二连接杆、滑块与滑槽等结构之间的配合，让破碎之后的塑料可以通过放置板实现左右移动至运输车上，减小了操作人员的劳动负担，进而从一定程度上提高了工作效率，通过两个破碎辊、第一电机、两个齿轮等结构之间的配合，使塑料制品更容易破碎，破碎之后的塑料制品更加节约了储存空间，且更方便后续的二次加工。



1. 一种塑料制品回收装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面固定连接有第一支撑板(2)和第二支撑板(15),所述第二支撑板(15)的正面固定连接有第二电机(16),所述第二电机(16)输出端固定连接有第一连接杆(14),所述第一连接杆(14)远离第二电机(16)的一端转动连接有第二连接杆(17),所述第二连接杆(17)远离第一连接杆(14)的一端转动连接有第三连接杆(18),所述第三连接杆(18)远离第二连接杆(17)的一端固定连接有滑块(21),所述第一支撑板(2)的正面开设有U形槽(3),所述U形槽(3)滑动连接有连接轴(19),所述滑块(21)正面贯穿开设有连接轴(19)相对应的滑槽(23),所述连接轴(19)延伸至滑块(21)外部并固定连接有安装杆(22),所述安装杆(22)远离连接轴(19)的一端固定连接有放置板(20),所述滑块(21)底部与底座(1)上表面滑动连接,所述第一支撑板(2)远离底座(1)的一端固定连接有固定板(4),所述固定板(4)上表面固定连接有箱体(10)和竖板(5),所述竖板(5)侧壁固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有第一转轴(11),所述竖板(5)侧壁转动连接有第二转轴(25),所述第一转轴(11)与第二转轴(25)均延伸至箱体(10)内部并外表面均固定连接有破碎辊(8),所述第一转轴(11)与第二转轴(25)外表面均固定连接有齿轮(7),且齿轮(7)位于箱体(10)外部。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收装置,其特征在于:两个所述齿轮(7)之间啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收装置,其特征在于:所述箱体(10)顶端固定连接进料口(9),所述箱体(10)底部开设有出料口(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收装置,其特征在于:所述固定板(4)上表面贯穿开设有与出料口(12)相对应的凹槽(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收装置,其特征在于:所述底座(1)上表面开设有滑轨(24),所述滑轨(24)与滑块(21)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料制品回收装置,其特征在于:所述第二转轴(25)位于第一电机(6)后方。

一种塑料制品回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料回收领域,尤其涉及一种塑料制品回收装置。

背景技术

[0002] 塑料回收是指采用一定的回收工艺将废弃塑料回收再利用实现变废为宝的一种环保行为。中国废弃塑料主要为塑料薄膜、塑料丝及编织品、泡沫塑料和塑料包装箱等,其回收应用可分为再生料、燃料和发电。

[0003] 目前常见的塑料回收装置在将塑料制品破碎之后,由于有些生产车间车辆进出不便,用人工搬运到运输车上拉到二次处理点进行再处理,此方法虽然可行,但是人工搬运增加劳动负担,且效率较低。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种塑料制品回收装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑料制品回收装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种塑料制品回收装置,包括底座,所述底座上表面固定连接有第一支撑板和第二支撑板,所述第二支撑板的正面固定连接有第二电机,所述第二电机输出端固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆远离第二电机的一端转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆远离第一连接杆的一端转动连接有第三连接杆,所述第三连接杆远离第二连接杆的一端固定连接有滑块,所述第一支撑板的正面开设有U形槽,所述U形槽滑动连接有连接轴,所述滑块正面贯穿开设有连接轴相对应的滑槽,所述连接轴延伸至滑块外部并固定连接有安装杆,所述安装杆远离连接轴的一端固定连接有放置板,所述滑块底部与底座上表面滑动连接,所述第一支撑板远离底座的一端固定连接有固定板,所述固定板上表面固定连接有箱体和竖板,所述竖板侧壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一转轴,所述竖板侧壁转动连接有第二转轴,所述第一转轴与第二转轴均延伸至箱体内部并外表面均固定连接破碎辊,所述第一转轴与第二转轴外表面均固定连接齿轮,且齿轮位于箱体外部。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 两个所述齿轮之间啮合。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述箱体顶端固定连接进料口,所述箱体底部开设有出料口。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述固定板上表面贯穿开设有与出料口相对应的凹槽。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述底座上表面开设有滑轨,所述滑轨与滑块滑动连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述第二转轴位于第一电机后方。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 1、与现有技术相比，该塑料制品回收装置，通过第二电机第一连接杆、第二连接杆、滑块与滑槽等结构之间的配合，让破碎之后的塑料可以通过放置板实现左右移动至运输车上，减小了操作人员的劳动负担，进而从一定程度上提高了工作效率。

[0019] 2、与现有技术相比，该塑料制品回收装置，通过两个破碎辊、第一电机、两个齿轮等结构之间的配合，使塑料制品更容易破碎，破碎之后的塑料制品更加节约了储存空间，且更方便后续的二次加工。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种塑料制品回收装置的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种塑料制品回收装置的第一支撑板的安装左视图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种塑料制品回收装置的竖板的安装俯视图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种塑料制品回收装置的滑块与底座的滑动连接示意图；

[0024] 图5为本实用新型提出的一种塑料制品回收装置的第一支撑板与连接轴的滑动连接示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、底座；2、第一支撑板；3、U形槽；4、固定板；5、竖板；6、第一电机；7、齿轮；8、破碎辊；9、进料口；10、箱体；11、第一转轴；12、出料口；13、凹槽；14、第一连接杆；15、第二支撑板；16、第二电机；17、第二连接杆；18、第三连接杆；19、连接轴；20、放置板；21、滑块；22、安装杆；23、滑槽；24、滑轨；25、第二转轴。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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，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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；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。

[0029] 参照图1-5，本实用新型提供的一种塑料制品回收装置：包括底座1，底座1上表面固定连接第一支撑板2和第二支撑板15，第二支撑板15的正面固定连接第二电机16，第

二电机16输出端固定连接有第一连接杆14,第一连接杆14远离第二电机16的一端转动连接有第二连接杆17,第二连接杆17远离第一连接杆14的一端转动连接有第三连接杆18,第三连接杆18远离第二连接杆17的一端固定连接有滑块21,第一支撑板2的正面开设有U形槽3,U形槽3滑动连接有连接轴19,滑块21正面贯穿开设有连接轴19相对应的滑槽23,连接轴19延伸至滑块21外部并固定连接有安装杆22,安装杆22远离连接轴19的一端固定连接放置板20,放置板20用于放置收集箱,滑块21底部与底座1上表面滑动连接,第一支撑板2远离底座1的一端固定连接固定板4,固定板4上表面固定连接箱体10和竖板5,竖板5侧壁固定连接第一电机6,第一电机6的输出端固定连接第一转轴11,竖板5侧壁转动连接第二转轴25,第一转轴11与第二转轴25均延伸至箱体10内部并外表面均固定连接破碎辊8,第一转轴11与第二转轴25外表面均固定连接齿轮7,且齿轮7位于箱体10外部,两个齿轮7之间啮合,箱体10顶端固定连接进料口9,箱体10底部开设出料口12,固定板4上表面贯穿开设与出料口12相对应的凹槽13,开设凹槽13更加方便破碎后的塑料制品下落,底座1上表面开设滑轨24,滑轨24与滑块21滑动连接,第二转轴25位于第一电机6后方,U形槽3和滑槽23之间的配合使连接轴19在U形槽3最低端时更容易向上移动。

[0030] 工作原理:先控制第二电机16将放置板20移动到出料口12正下方,在放置板20上放有收集箱,启动第一电机6带动两个破碎辊8相对转动,再从进料口9将塑料制品倒入两个破碎辊8之间进行破碎,破碎之后的塑料通过出料口12落入收集箱中,在收集箱装满之后,停止进料,再通过第二电机16推动滑块21右移,在滑块21移动的同时会挤压连接轴19沿着U形槽3和滑槽23向上移动,当移动到U形槽3最高点时,会随着滑块21水平向右移动至运输车上,减小了操作人员的劳动负担,进而从一定程度上提高了工作效率。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

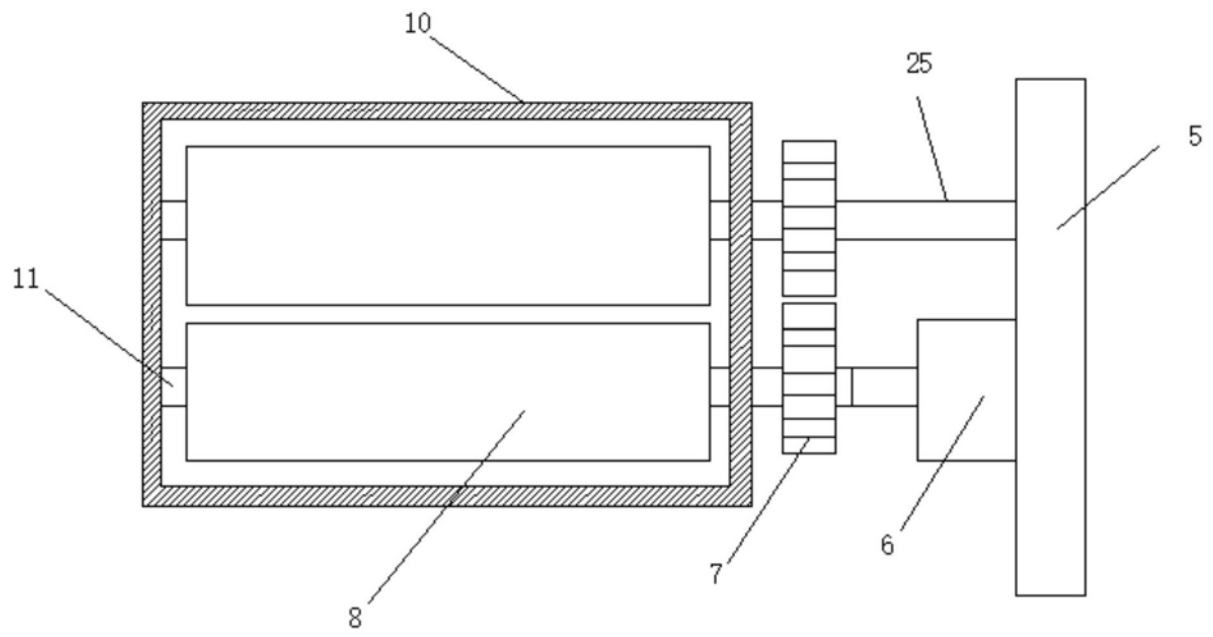


图3

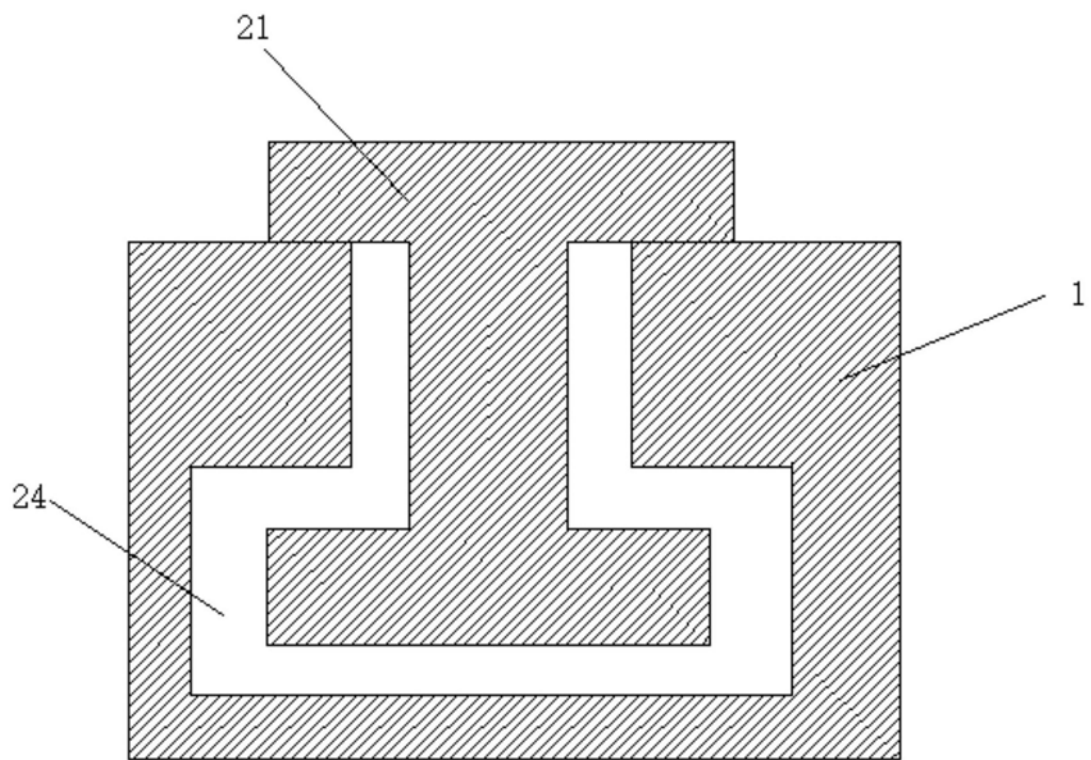


图4

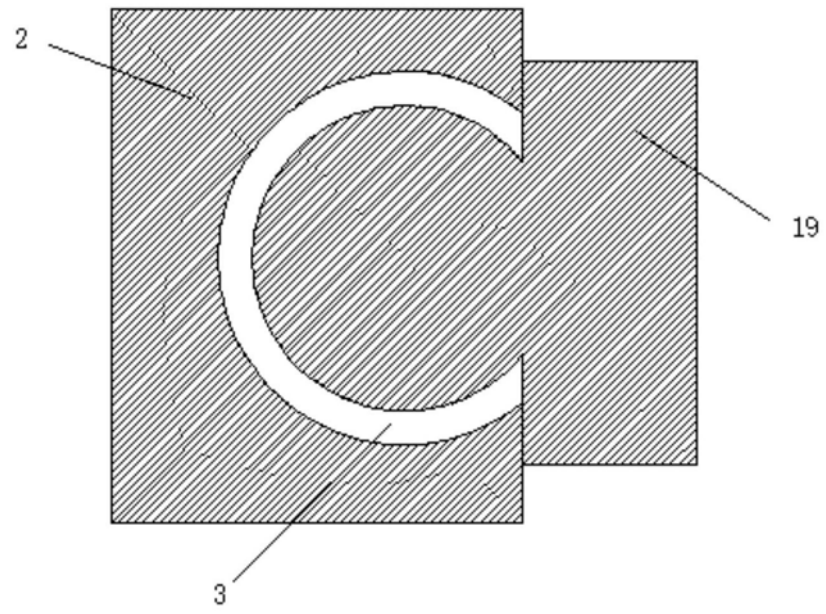


图5