



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208468814 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820586269.6

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 苏州玖隆再生科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市常熟市尚湖镇
常兴村工业园区

(72)发明人 朱洪兵 唐国明 包玺 许斌
谢广虎 黄建康 朱晟辰 唐芹

(51)Int.Cl.

B29B 17/00(2006.01)

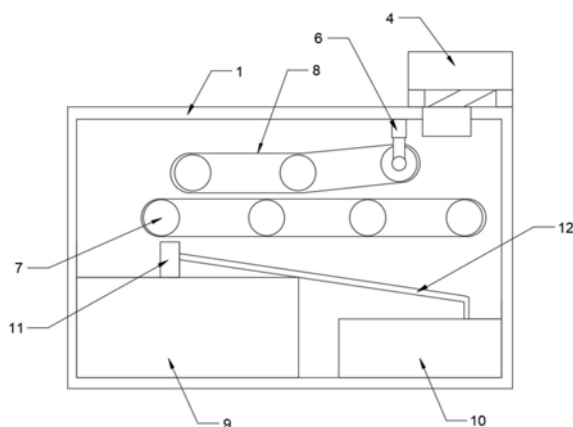
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料瓶自动收集压扁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料瓶自动收集压扁装置,包括主体、控制箱,所述主体的顶部表面一端中部固定设置有进料斗,所述主体顶部表面进料斗一侧固定设置有电机,所述主体内壁一端进料孔一侧固定设置有液压杆,所述主体内壁中部通过轴承活动设置有第一挤压带,所述主体内壁第一挤压带的上方活动设置有第二挤压带,所述主体内壁底端固定设置有第一收集箱、第二收集箱,所述第一收集箱的顶部表面中部固定设置有挡板,所述第二收集箱的顶部表面一端固定设置有导向板,所述控制箱固定设置在主体前侧表面一端箱门的上方。本实用新型通过液压杆能够有效控制第二挤压带对第一挤压带表面的塑料瓶进行压扁操作,操作简单,使用方便,压扁效果好。



1. 一种塑料瓶自动收集压扁装置,包括主体(1)、控制箱(2),其特征在于:所述主体(1)的前侧表面固定设置有箱门(3),所述主体(1)的顶部表面一端中部固定设置有进料斗(4),所述主体(1)顶部表面进料斗(4)一侧固定设置有电机(5),所述主体(1)内壁上端进料孔一侧固定设置有液压杆(6),所述主体(1)内壁中部通过轴承活动设置有第一挤压带(7),所述主体(1)内壁第一挤压带(7)的上方活动设置有第二挤压带(8),所述主体(1)内壁底端固定设置有第一收集箱(9)、第二收集箱(10),所述第一收集箱(9)的顶部表面中部固定设置有挡板(11),所述第二收集箱(10)的顶部表面一端固定设置有导向板(12),所述控制箱(2)固定设置在主体(1)前侧表面一端箱门(3)的上方,所述控制箱(2)的输出端分别与电机(5)的输入端、液压杆(6)的输入端、第一挤压带(7)的输入端、第二挤压带(8)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶自动收集压扁装置,其特征在于:所述第一挤压带(7)的运行速率大于第二挤压带(8)的运行速率。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶自动收集压扁装置,其特征在于:所述主体(1)内壁上端固定设置有两个液压杆(6),所述第二挤压带(8)靠近液压杆(6)一端的挤压辊两端通过连接销分别与两个液压杆(6)的输出轴活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶自动收集压扁装置,其特征在于:所述导向板(12)远离第二收集箱(10)的一端与挡板(11)的一侧表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶自动收集压扁装置,其特征在于:所述电机(5)输出端处的电机(5)轴与进料斗(4)内部转轴的一端啮合连接。

一种塑料瓶自动收集压扁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料瓶处理技术领域，具体为一种塑料瓶自动收集压扁装置。

背景技术

[0002] 塑料瓶是使用聚酯(PET)、聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)为原料，添加了相应的有机溶剂后，经过高温加热后，通过塑料模具经过吹塑、挤吹、或者注塑成型的塑料容器。塑料瓶具有不易破碎、成本低廉、透明度高、食品级原料等特点。主要用于饮料、食品、酱菜、蜂蜜、干果、食用油、药品等液体或者固体一次性塑料包装容器。塑料瓶具有不易破碎、成本低廉、透明度高、食品级原料等特点。塑料瓶如果不进行回收，会污染我们赖以生存的环境，不利于环境保护，所以塑料瓶的回收工作刻不容缓。现有的塑料瓶压扁收集装置大多都存在压扁不彻底、工作效率低、实用性能差等缺点，而且压扁后的瓶盖与瓶身之间不能够很好地完成分离，影响收集效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种塑料瓶自动收集压扁装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑料瓶自动收集压扁装置，包括主体、控制箱，所述主体的前侧表面固定设置有箱门，所述主体的顶部表面一端中部固定设置有进料斗，所述主体顶部表面进料斗一侧固定设置有电机，所述主体内壁一端进料孔一侧固定设置有液压杆，所述主体内壁中部通过轴承活动设置有第一挤压带，所述主体内壁第一挤压带的上方活动设置有第二挤压带，所述主体内壁底端固定设置有第一收集箱、第二收集箱，所述第一收集箱的顶部表面中部固定设置有挡板，所述第二收集箱的顶部表面一端固定设置有导向板，所述控制箱固定设置在主体前侧表面一端箱门的上方，所述控制箱的输出端分别与电机的输入端、液压杆的输入端、第一挤压带的输入端、第二挤压带的输入端电性连接。

[0005] 优选的，所述第一挤压带的运行速率大于第二挤压带的运行速率。

[0006] 优选的，所述主体内壁一端固定设置有两个液压杆，所述第二挤压带靠近液压杆一端的挤压辊两端通过连接销分别与两个液压杆的输出轴活动连接。

[0007] 优选的，所述导向板远离第二收集箱的一端与挡板的一侧表面固定连接。

[0008] 优选的，所述电机输出端处的电机轴与进料斗内部转轴的一端啮合连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、本实用新型在主体顶部表面进料斗一侧设置有电机，主体内壁一端进料孔一侧设置有液压杆，主体内壁中部活动设置有第一挤压带，第一挤压带的上方活动设置有第二挤压带，使用时通过控制箱启动电机，电机转动带动进料斗内转轴转动，能够有效控制进料速率，且在液压杆的作用下能够有效控制第二挤压带对第一挤压带表面的塑料瓶进行压扁操作，操作简单，使用方便，压扁效果好；

[0011] 2、本实用新型在主体内壁底端设置有第一收集箱、第二收集箱，第一收集箱的顶部表面中部设置有挡板，第二收集箱的顶部表面一端设置有导向板，通过挡板与导向板的限定作用，能够有效将瓶身与瓶盖分别分离至第一收集箱、第二收集箱内，收集效果好，工作效率高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种塑料瓶自动收集压扁装置整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种塑料瓶自动收集压扁装置内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型一种塑料瓶自动收集压扁装置俯视半剖图。

[0015] 图中：1-主体；2-控制箱；3-箱门；4-进料斗；5-电机；6-液压杆；7-第一挤压带；8-第二挤压带；9-第一收集箱；10-第二收集箱；11-挡板；12-导向板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种塑料瓶自动收集压扁装置，包括主体1、控制箱2，所述主体1的前侧表面固定设置有箱门3，所述主体1的顶部表面一端中部固定设置有进料斗4，所述主体1顶部表面进料斗4一侧固定设置有电机5，所述主体1内壁上端进料孔一侧固定设置有液压杆6，所述主体1内壁中部通过轴承活动设置有第一挤压带7，所述主体1内壁第一挤压带7的上方活动设置有第二挤压带8，所述主体1内壁底端固定设置有第一收集箱9、第二收集箱10，所述第一收集箱9的顶部表面中部固定设置有挡板11，所述第二收集箱10的顶部表面一端固定设置有导向板12，所述控制箱2固定设置在主体1前侧表面一端箱门3的上方，所述控制箱2的输出端分别与电机5的输入端、液压杆6的输入端，第一挤压带7的输入端、第二挤压带8的输入端电性连接。

[0018] 所述第一挤压带7的运行速率大于第二挤压带8的运行速率，能够有效传送塑料瓶的同时对塑料瓶进行压扁操作；所述主体1内壁上端固定设置有两个液压杆6，所述第二挤压带8靠近液压杆6一端的挤压辊两端通过连接销分别与两个液压杆6的输出轴活动连接，提升挤压效果；所述导向板12远离第二收集箱10的一端与挡板11的一侧表面固定连接，有效分离瓶盖与瓶身；所述电机5输出端处的电机5轴与进料斗4内部转轴的一端啮合连接，增强连接的可靠性。

[0019] 工作原理：本实用新型在主体1顶部表面进料斗一侧设置有电机5，主体1内壁上端进料孔一侧设置有液压杆6，主体1内壁中部活动设置有第一挤压带7，第一挤压带7的上方活动设置有第二挤压带8，使用时经进料斗4将塑料瓶加入到主体1内，通过控制箱2启动电机5，电机5转动带动进料斗4内转轴转动，能够有效控制塑料瓶的进料速率，在液压杆6的作用下能够有效控制第二挤压带8对第一挤压带7表面的塑料瓶进行压扁操作，压扁后的瓶身与瓶盖被分离并在挡板11与导向板12的限定作用，能够有效将瓶身与瓶盖分别分离至第一收集箱9、第二收集箱10内，操作简单，使用方便，压扁效果好，工作效率高。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 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。

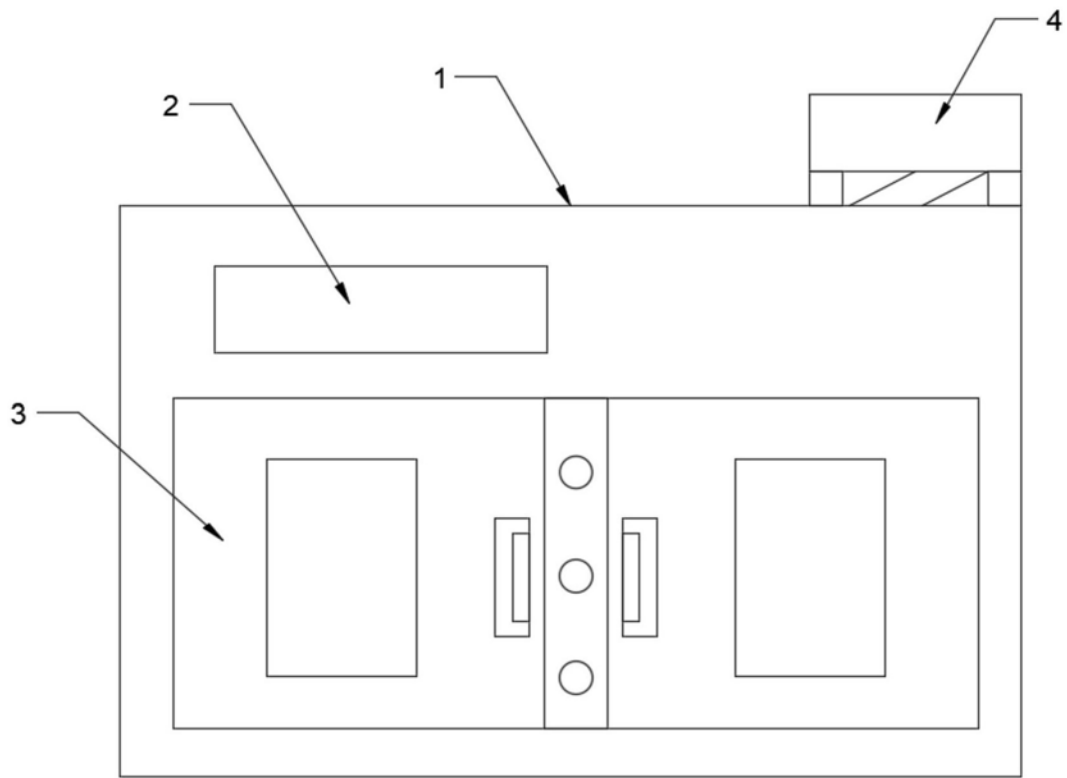


图1

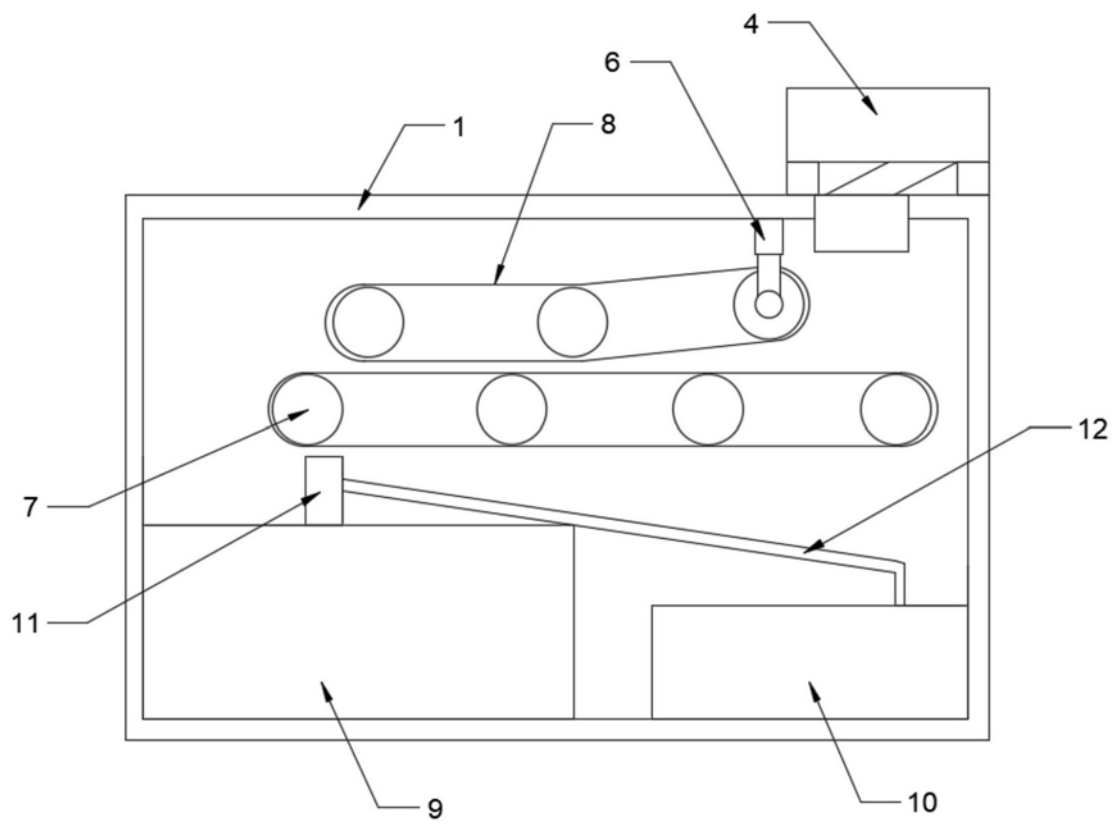


图2

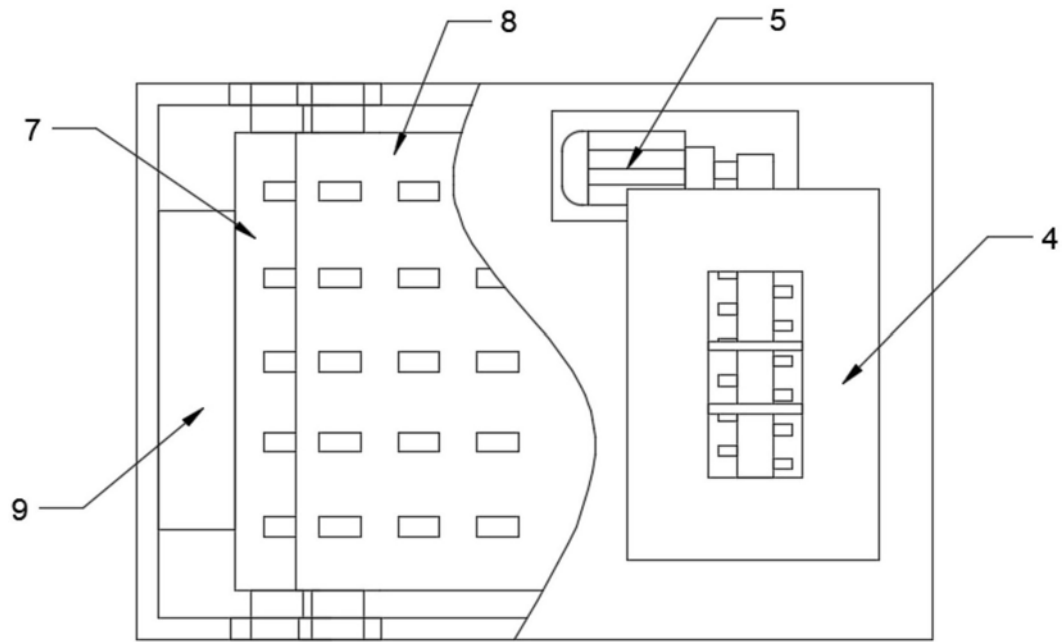


图3