



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211544173 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922467425.4

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 山西易通环能科技集团有限公司

地址 046000 山西省长治市南环西街16号

(72)发明人 王彩云 赵保明 连旭红 王丽鹏

刘君杰 胡晓 宋文浩 范卓鹏

(74)专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务

所 14108

代理人 马秦锁

(51)Int.Cl.

B65B 69/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

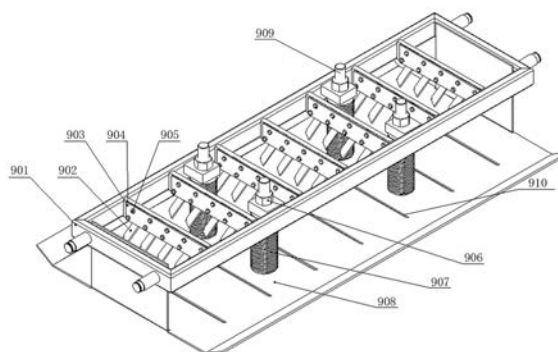
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种垃圾破袋装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种垃圾破袋装置,包括刀架主体、刀片、活动轴、压簧和压料板。所述活动轴固定连接在刀架主体上,压料板通过活动轴活动连接至刀架主体下方,压簧以活动轴为中心设置,固定于刀架主体上。所述刀架主体设置若干垂直于轴向的横梁,固定若干组刀片,所述压料板上有可插入刀片的刀缝。压料板下压至最底部时,刀架主体在压簧的作用下减速划动,插入刀缝中,刀架主体向上运动时,压料板在压簧的作用下回弹。可避免玻璃制品和建筑垃圾等被破袋装置破碎,预防较大垃圾破碎后混杂导致的分拣困难。



1. 一种垃圾破袋装置,包括刀架主体(901)、刀片(902)、活动轴(909)、压簧(907)和压料板(908),其特征在于,所述活动轴(909)固定连接在刀架主体(901)上,压料板(908)通过活动轴(909)活动连接至刀架主体(901)下方,压簧(907)以活动轴(909)为中心设置,固定于刀架主体(901)上,所述刀架主体(901)设置若干垂直于轴向的横梁,固定若干组刀片(902),所述压料板(908)上有可插入刀片(902)的刀缝(910),压料板(908)下压至最底部时,刀架主体(901)在压簧(907)的作用下降速划动,插入刀缝(910)中,刀架主体(901)向上运动时,压料板(908)在压簧(907)的作用下回弹。

2. 根据权利要求1所述垃圾破袋装置,其特征在于,还包括电机(1)、主动皮带轮(2)和凸轮(8),所述电机(1)连接主动皮带轮(2)轮芯,凸轮(8)与刀架主体(901)固定连接。

3. 根据权利要求1所述垃圾破袋装置,其特征在于,所述压簧(907)固定于刀架主体(901)上,与刀片(902)平行设置。

4. 根据权利要求1所述垃圾破袋装置,其特征在于,所述压料板(908)轴向边向斜上方弯折,压料板(908)与轴向垂直的边向上弯折 90° ,置于刀架主体(901)框架内。

5. 根据权利要求1所述垃圾破袋装置,其特征在于,每组设置不少于4个刀片(902)。

一种垃圾破袋装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备领域，具体涉及一种破袋装置。

技术背景

[0002] 破袋机是一种广泛应用于化工、垃圾处理、建材、冶金、环保等领域的自动切割装置，主要包含电机、皮带、割刀等组件。近年来，在处理危害人体健康或气味强烈、有毒、易燃、高粉尘材料时，多使用破袋装置对袋装物料进行袋料分离。一般处理步骤为：皮带机自动给袋、切割破袋、袋料分离和卸料等步骤。

[0003] 随着环境保护要求的进一步提高，垃圾分类的标准也相应提高，优选工序增加为先破袋，袋料分离，再对垃圾进行分类处理。因此垃圾处理领域使用破袋装置也越来越普遍。目前多数生活垃圾处理厂采用的是双轴撕碎机，将原始垃圾撕碎，然后进行分类处理。这种处理方式会将塑料包装袋和玻璃瓶、少量的建筑垃圾不分类地破碎，给后期分拣碎片造成难度。一方面，分拣人员分拣难度及危险系数大幅提高。另一方面，破碎后的碎玻璃、建筑垃圾随其他垃圾进入堆肥车间，跟随有机肥进入农田，难以自然分解，会对耕地和农作物造成不可逆的危害。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种破袋装置，避免切割玻璃制品和建筑垃圾等尖锐物品，预防较大垃圾破碎后混杂导致的分拣困难。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案为：

[0006] 本实用新型所述垃圾破袋装置，包括刀架主体(901)、刀片(902)、活动轴(909)、压簧(907)和压料板(908)。

[0007] 所述活动轴(909)固定连接在刀架主体(901)上，压料板(908)通过活动轴(909)活动连接至刀架主体(901)下方，压簧(907)以活动轴(909)为中心设置，固定于刀架主体(901)上。

[0008] 所述刀架主体(901)设置若干垂直于轴向的横梁，固定若干组刀片(902)，所述压料板(908)上有可插入刀片(902)的刀缝(910)。

[0009] 当压料板(908)下压至最底部时，刀架主体(901)在压簧(907)的作用下降速划动，插入刀缝(910)中。当刀架主体(901)向上运动时，压料板(908)在压簧(907)的作用下回弹。

[0010] 所述垃圾破袋装置还包括电机(1)、主动皮带轮(2)和凸轮(8)，所述电机(1)连接主动皮带轮(2)轮芯，凸轮(8)与刀架主体(901)固定连接。

[0011] 进一步地，所述压簧(907)固定于刀架主体(901)上，与刀片(902)平行设置。

[0012] 优选地，所述压料板(908)轴向边向斜上方弯折，压料板(908)与轴向垂直的边向上弯折90°，置于刀架主体(901)框架内。

[0013] 优选地，每组设置不少于4个刀片(902)。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 本实用新型所述破袋装置可垂直设置于皮带机上方,切割位于传送带上的袋装垃圾。压簧减缓刀片的下压速度,避免切碎玻璃或建筑材料等易碎垃圾,保证分拣任务的快速进行,保障分拣人员的安全。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型所述刀架示意图。

[0017] 图2是本实用新型所述破袋装置主视图。

[0018] 图3是本实用新型所述破袋装置俯视图。

具体实施方式

[0019] 如图1所示的垃圾破袋装置,包括刀架主体901、刀片902、压簧907、压料板908和活动轴909。

[0020] 所述活动轴909固定连接在刀架主体901上,压料板908通过活动轴909活动连接至刀架主体901下方,压簧907以活动轴909为中心设置,固定于刀架主体901上。

[0021] 所述刀架主体901设置若干垂直于轴向的横梁,固定若干组刀片902,所述压料板908上有可插入刀片902的刀缝910。

[0022] 当压料板908下压至最底部时,刀架主体901在压簧907的作用下降速划动,插入刀缝910中。当刀架主体901向上运动时,压料板908在压簧907的作用下回弹。

[0023] 所述压簧907通过固定螺母906固定于刀架主体901上,与刀片902平行设置。

[0024] 优选地,压料板908轴向边向斜上方弯折,其宽度大于刀架主体901宽度,使受到压力后破袋的垃圾不会误入压料板908上方。压料板908与轴向垂直的边向上弯折90°,置于刀架主体901框架内,保证压料板位置的稳定。

[0025] 优选地,每组设置不少于4个刀片902。

[0026] 进一步地,如图2所示,所述垃圾破袋装置还包括电机1、主动皮带轮2、传动皮带3、从动皮带轮4、链轮5、链条6、凸轮安装座7、凸轮8、刀架9。

[0027] 所述刀架9包括刀架主体901、刀片902、刀片压板903、胶垫904、螺栓905、固定螺母906、压簧907和压料板908。

[0028] 其中,所述电机1直接连接主动皮带轮2轮芯,主动皮带轮2通过传送皮带3连接从动皮带轮4转动,从动皮带轮4通过链轮5将动力传动给凸轮8。所述刀架主体901与凸轮8固定连接,开机后,凸轮8带动刀架901进行回转运动。

[0029] 所述压料板908利用活动轴909与刀架主体901活动连接,压簧907以活动轴909为中心,固定于刀架主体901下方,所述刀片902设置于刀片压板903和胶垫904之间,螺栓905将刀片压板903、刀片902、胶垫904固定于刀架主体901的横梁上,保证了刀片902的稳定性。

[0030] 工作时,将本实用新型所述破袋装置垂直设置于运送垃圾袋的皮带机上,随着凸轮8的转动,压料板908接触并压实袋装垃圾,压簧907压缩,刀片902从刀缝910中插入并划动,扎破垃圾袋后刀片902随刀架主体901抬起,压料板908随压簧907快速回弹,减少对传送垃圾袋的阻碍。

[0031] 上述垃圾破袋装置可应用于垃圾场的初步垃圾分类,快速便捷破袋的同时不破碎玻璃制品和建筑垃圾等其它易碎垃圾。

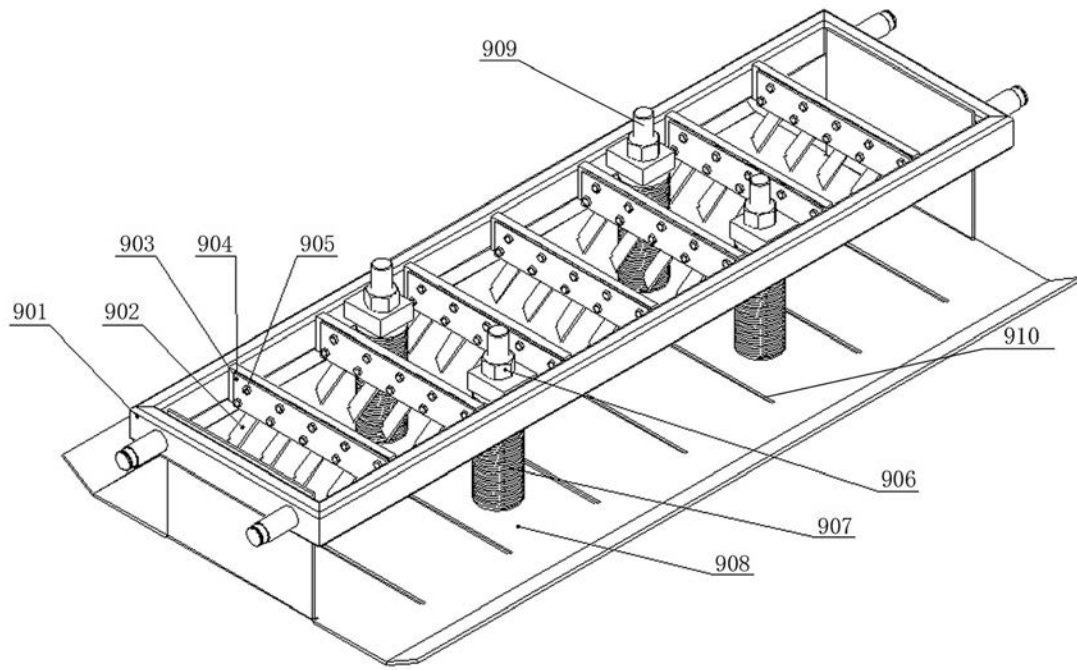


图 1

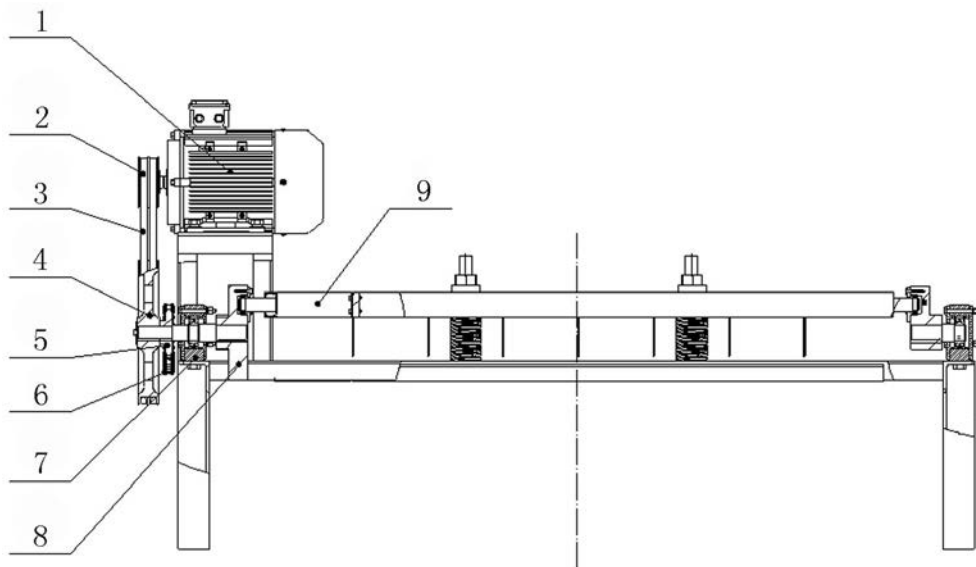


图 2

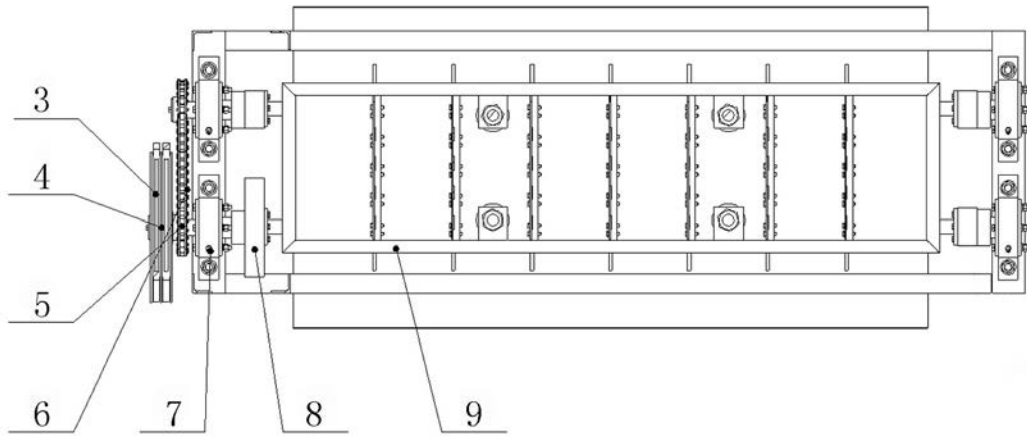


图 3