



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221050795 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322134988.8

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 够得智能制造(惠州)有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠城区水口德政路1号水口街道办事处206号办公室
(仅限办公)

(72) 发明人 张庆波

(74) 专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所
(普通合伙) 44411

专利代理师 黄晓玲

(51) Int. Cl.

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

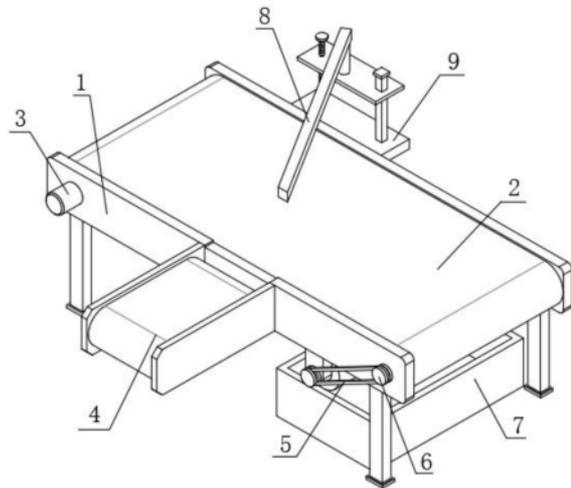
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

分拣强吸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了分拣强吸装置,包括侧板和安装板,所述侧板有两个,且两个侧板之间水平转动有输送带,两个所述侧板上设有用于转动输送带的第一转动机构,且安装板水平安装于其中一个侧板一侧,所述安装板上方设置有挡杆,且安装板上设有用于上下移动挡杆的上下移动机构,所述输送带底部一端下方放置有收集盒,且两个侧板底部之间水平转动有刷辊,另一个所述侧板侧面设有用于转动刷辊的第二转动机构。本实用新型通过挡杆的设置,可对较高的物品进行分拣,保证了分拣后的物品高度一致,并且还可对挡杆的高度进行调节使其能够分拣不同高度的物品,从而可对不同高度的物品进行分拣,进而提高了该设备的使用范围。



1. 分拣强吸装置,包括侧板(1)和安装板(9),其特征在于,所述侧板(1)有两个,且两个侧板(1)之间水平转动有输送带(2),两个所述侧板(1)上设有用于转动输送带(2)的第一转动机构,且安装板(9)水平安装于其中一个侧板(1)一侧,所述安装板(9)上方设置有挡杆(8),且安装板(9)上设有用于上下移动挡杆(8)的上下移动机构,所述输送带(2)底部一端下方放置有收集盒(7),且两个侧板(1)底部之间水平转动有刷辊(10),另一个所述侧板(1)侧面设有用于转动刷辊(10)的第二转动机构,且输送带(2)内部设有用于保护输送带(2)的保护机构,其中一个侧板(1)一侧水平连接有传送带(4)。

2. 根据权利要求1所述的分拣强吸装置,其特征在于,所述第一转动机构包括圆辊(15),且圆辊(15)有两个,两个所述圆辊(15)分别设置于输送带(2)内部两端,且两个圆辊(15)均水平转动于两个侧板(1)之间,其中一个所述侧板(1)一侧端部水平安装有驱动电机(3),且驱动电机(3)的输出轴安装于其中一个圆辊(15)一端中心处。

3. 根据权利要求2所述的分拣强吸装置,其特征在于,所述上下移动机构包括连接板(12)和丝杆(14),且连接板(12)水平设置于安装板(9)和挡杆(8)之间,所述连接板(12)顶部中心处竖直安装有连接柱,且连接柱顶端安装于挡杆(8)底部一端。

4. 根据权利要求3所述的分拣强吸装置,其特征在于,所述丝杆(14)竖直转动于安装板(9)顶部一端,且丝杆(14)表面通过螺纹连接于连接板(12)内部,所述连接板(12)底部一端转动有旋钮(11),且旋钮(11)和丝杆(14)末端之间通过转轴固定连接,所述安装板(9)顶部另一端竖直安装有限位柱(13),且限位柱(13)表面滑动于连接板(12)内部。

5. 根据权利要求4所述的分拣强吸装置,其特征在于,所述第二转动机构包括皮带(5),且皮带(5)倾斜转动于其中一个侧板(1)一侧,所述皮带(5)内部两端均设有滑轮(6),且两个滑轮(6)侧面均安装有转轴,两个转轴分别安装于其中一个圆辊(15)一端中心处和刷辊(10)一端中心处。

6. 根据权利要求5所述的分拣强吸装置,其特征在于,所述保护机构包括条形板(16),且条形板(16)水平设置于输送带(2)内部,所述条形板(16)两端分别安装于两个侧板(1)对立的侧面,所述输送带(2)上横边底部滑动有横板(17)并水平设置。

7. 根据权利要求6所述的分拣强吸装置,其特征在于,所述条形板(16)顶部两端均竖直安装有弹簧杆(18),且两个弹簧杆(18)的伸缩端分别安装于横板(17)底部两端。

分拣强吸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分拣技术领域,尤其涉及分拣强吸装置。

背景技术

[0002] 分拣是将物品按品种、出入库先后顺序进行分门别类地堆放的作业。分拣是完善送货、支持送货的准备性工作,是不同配送企业在送货时竞争和提高自身经济效益的必然延伸。

[0003] 在自动化领域也会用到分拣装置,现有的分拣装置在放置物体时,不具有对输送带进行缓冲的功能,导致物体扔在输送带上极易损坏输送带,降低了使用的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的分拣强吸装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 分拣强吸装置,包括侧板和安装板,所述侧板有两个,且两个侧板之间水平转动有输送带,两个所述侧板上设有用于转动输送带的第一转动机构,且安装板水平安装于其中一个侧板一侧,所述安装板上方设置有挡杆,且安装板上设有用于上下移动挡杆的上下移动机构,所述输送带底部一端下方放置有收集盒,且两个侧板底部之间水平转动有刷辊,另一个所述侧板侧面设有用于转动刷辊的第二转动机构,且输送带内部设有用于保护输送带的保护机构,其中一个侧板一侧水平连接有传送带。

[0007] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述第一转动机构包括圆辊,且圆辊有两个,两个所述圆辊分别设置于输送带内部两端,且两个圆辊均水平转动于两个侧板之间,其中一个所述侧板一侧端部水平安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴安装于其中一个圆辊一端中心处。

[0008] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述上下移动机构包括连接板和丝杆,且连接板水平设置于安装板和挡杆之间,所述连接板顶部中心处竖直安装有连接柱,且连接柱顶端安装于挡杆底部一端。

[0009] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述丝杆竖直转动于安装板顶部一端,且丝杆表面通过螺纹连接于连接板内部,所述连接板底部一端转动有旋钮,且旋钮和丝杆末端之间通过转轴固定连接,所述安装板顶部另一端竖直安装有限位柱,且限位柱表面滑动于连接板内部。

[0010] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述第二转动机构包括皮带,且皮带倾斜转动于其中一个侧板一侧,所述皮带内部两端均设有滑轮,且两个滑轮侧面均安装有转轴,两个转轴分别安装于其中一个圆辊一端中心处和刷辊一端中心处。

[0011] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述保护机构包括条形板,且条形板水平设置于输送带内部,所述条形板两端分别安装于两个侧板对立的侧面,所述输送带上横边底部滑动有横板并水平设置。

[0012] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述条形板顶部两端均竖直安装有弹簧杆,且两个弹簧杆的伸缩端分别安装于横板底部两端。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1.本实用新型,通过挡杆的设置,可对较高的物品进行分拣,保证了分拣后的物品高度一致,并且还可对挡杆的高度进行调节使其能够分拣不同高度的物品,当需要调节挡杆的高度时,只需转动旋钮带动丝杆转动,丝杆转动会带动连接板上下移动,连接板上下移动会带动连接柱上下移动,连接柱上下移动会带动挡杆上下移动,从而可对不同高度的物品进行分拣,进而提高了该设备的使用范围。

[0015] 2.本实用新型,通过弹簧杆和横板的设置,可在放置物品到输送带上时,能够对物品对输送带产生的冲击力进行缓冲,有效的保护了输送带的使用寿命,当物品扔至输送带上后,输送带会产生形变并使横板移动,横板移动会使弹簧杆产生一个和物品对输送带冲击力相反的作用力,进一步的可对输送带产生的冲击力进行抵消,进而提高了该设备的使用寿命。

[0016] 3.本实用新型,通过刷辊的设置,可对输送带表面进行清理,保证了设备整体的整洁性,当驱动电机带动输送带和圆辊转动时,圆辊转动会带动滑轮和皮带转动,滑轮转动会带动刷辊转动,进一步的可对输送带表面进行清理,进而提高了设备的使用效果。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现

附图说明

[0018] 图1是根据本实用新型的分拣强吸装置的结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型的分拣强吸装置的仰视示意图;

[0020] 图3是根据本实用新型的分拣强吸装置的截面示意图。

[0021] 图中:1、侧板;2、输送带;3、驱动电机;4、传送带;5、皮带;6、滑轮;7、收集盒;8、挡杆;9、安装板;10、刷辊;11、旋钮;12、连接板;13、限位柱;14、丝杆;15、圆辊;16、条形板;17、横板;18、弹簧杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,分拣强吸装置,包括侧板1和安装板9,侧板1有两个,且两个侧板1之间水平转动有输送带2,两个侧板1上设有用于转动输送带2的第一转动机构,且安装板9水平安装于其中一个侧板1一侧,安装板9上方设置有挡杆8,且安装板9上设有用于上下移动挡杆8的上下移动机构,输送带2底部一端下方放置有收集盒7,且两个侧板1底部之间水平转动有刷辊10,另一个侧板1侧面设有用于转动刷辊10的第二转动机构,且输送带2内部设有用于保护输送带2的保护机构,其中一个侧板1一侧水平连接有传送带4。

[0024] 参照图1和图2,在一个优选的实施方式中,第一转动机构包括圆辊15,且圆辊15有两个,两个圆辊15分别设置于输送带2内部两端,且两个圆辊15均水平转动于两个侧板1之间,其中一个侧板1一侧端部水平安装有驱动电机3,且驱动电机3的输出轴安装于其中一个

圆辊15一端中心处。

[0025] 参照图3和图2,在一个优选的实施方式中,上下移动机构包括连接板12和丝杆14,且连接板12水平设置于安装板9和挡杆8之间,连接板12顶部中心处竖直安装有连接柱,且连接柱顶端安装于挡杆8底部一端。

[0026] 丝杆14竖直转动于安装板9顶部一端,且丝杆14表面通过螺纹连接于连接板12内部,连接板12底部一端转动有旋钮11,且旋钮11和丝杆14末端之间通过转轴固定连接,安装板9顶部另一端竖直安装有限位柱13,且限位柱13表面滑动于连接板12内部。

[0027] 参照图1和图2,在一个优选的实施方式中,第二转动机构包括皮带5,且皮带5倾斜转动于其中一个侧板1一侧,皮带5内部两端均设有滑轮6,且两个滑轮6侧面均安装有转轴,两个转轴分别安装于其中一个圆辊15一端中心处和刷辊10一端中心处。

[0028] 参照图3和图2,在一个优选的实施方式中,保护机构包括条形板16,且条形板16水平设置于输送带2内部,条形板16两端分别安装于两个侧板1对立的侧面,输送带2上横边底部滑动有横板17并水平设置。

[0029] 条形板16顶部两端均竖直安装有弹簧杆18,且两个弹簧杆18的伸缩端分别安装于横板17底部两端。

[0030] 工作原理:在实际使用时,通过挡杆8的设置,可对较高的物品进行分拣,保证了分拣后的物品高度一致,并且还可对挡杆8的高度进行调节使其能够分拣不同高度的物品,当需要调节挡杆8的高度时,只需转动旋钮11带动丝杆14转动,丝杆14转动会带动连接板12上下移动,连接板12上下移动会带动连接柱上下移动,连接柱上下移动会带动挡杆8上下移动,从而可对不同高度的物品进行分拣,进而提高了该设备的使用范围,通过弹簧杆18和横板17的设置,可在放置物品到输送带2上时,能够对物品对输送带2产生的冲击力进行缓冲,有效的保护了输送带2的使用寿命,当物品扔至输送带2上后,输送带2会产生形变并使横板17移动,横板17移动会使弹簧杆18产生一个和物品对输送带2冲击力相反的作用力,进一步的可对输送带2产生的冲击力进行抵消,进而提高了该设备的使用寿命,通过刷辊10的设置,可对输送带2表面进行清理,保证了设备整体的整洁性,当驱动电机3带动输送带2和圆辊15转动时,圆辊15转动会带动滑轮6和皮带5转动,滑轮6转动会带动刷辊10转动,进一步的可对输送带2表面进行清理,进而提高了设备的使用效果。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

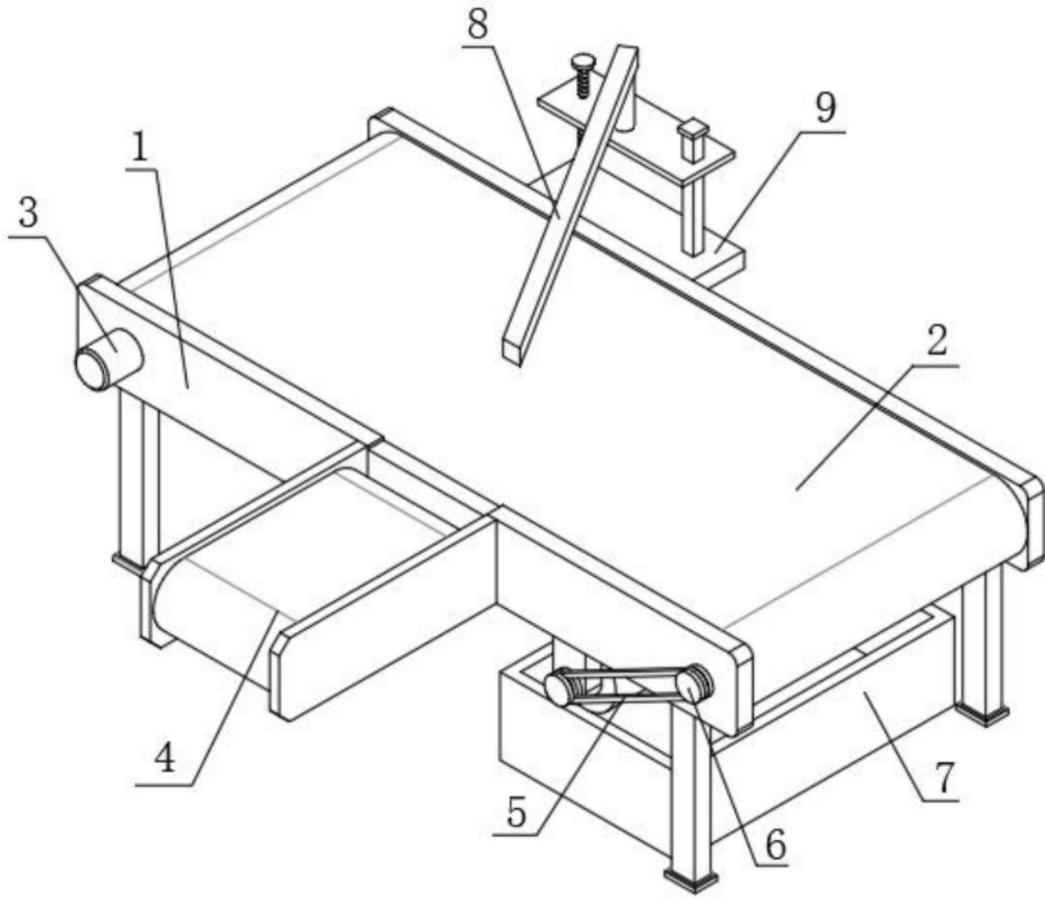


图1

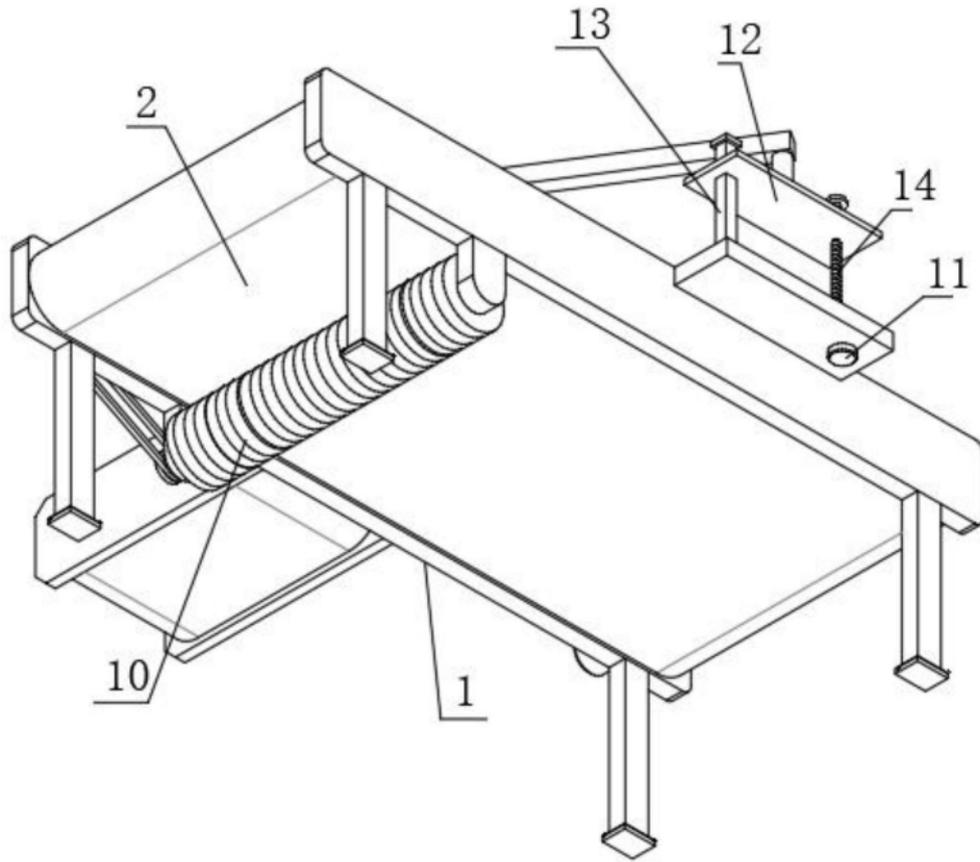


图2

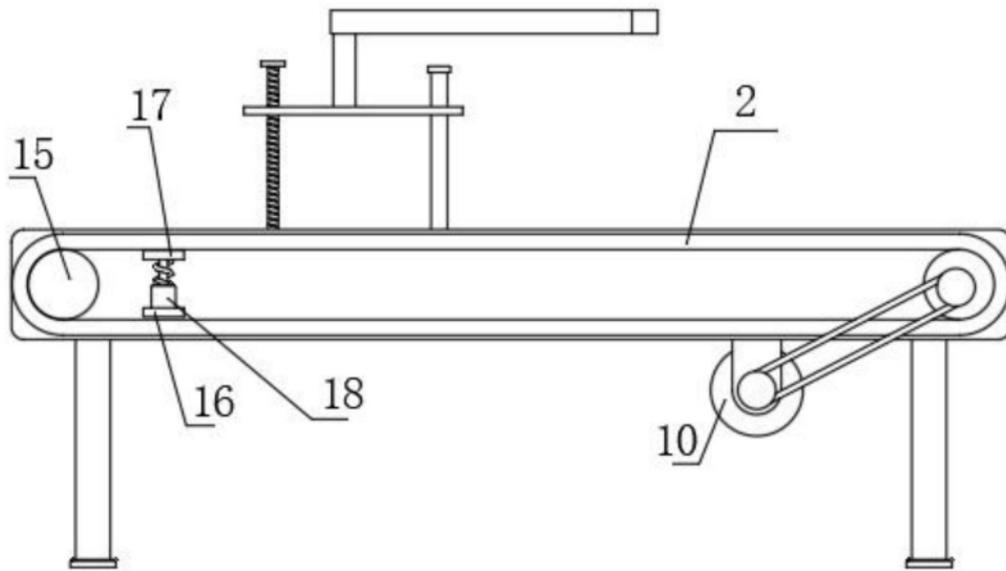


图3