



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110817251 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201910958824.2

B08B 15/04(2006.01)

(22)申请日 2019.10.10

(71)申请人 安徽强旺生物工程有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市工业园区

(72)发明人 张佛心 陆杰 张朝臣 刘之锋
杨颺 刘一博 王佳佳

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

代理人 李金标

(51)Int.Cl.

B65G 15/58(2006.01)

B65G 43/08(2006.01)

B08B 9/36(2006.01)

B08B 9/42(2006.01)

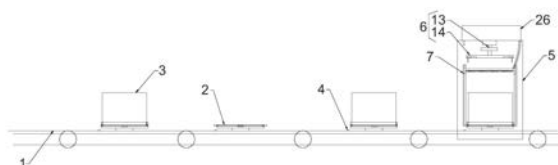
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种输送箱用输送线

(57)摘要

本发明公开了一种输送箱用输送线,包括传送带、夹持装置、输送箱、定位传感器、安装框、固定转向装置和清灰装置,所述传送带上均匀分布有夹持装置,所述夹持装置包括夹持底板,所述夹持底板通过弹性转轴安装在传送带上,所述夹持底板中央设置有压力传感器,所述夹持底板四边通过转轴对称设置有夹持板,所述转轴上设置有旋转电机,所述输送箱通过夹持装置固定在夹持底板上,所述夹持装置左侧设置有定位传感器,所述传送带上方设置有安装框,所述安装框中设置有固定转向装置和清灰装置。本发明能够有效对输送箱进行夹持输送,且能够对输送箱的表面灰尘进行快速清理,降低工人劳动量,提高工作效率,实用性强。



1. 一种输送箱用输送线,其特征在于:包括传送带(1)、夹持装置(2)、输送箱(3)、定位传感器(4)、安装框(5)、固定转向装置(6)和清灰装置(7),所述传送带(1)上均匀分布有夹持装置(2),所述夹持装置(2)包括夹持底板(8),所述夹持底板(8)通过弹性转轴(27)安装在传送带(1)上,所述夹持底板(8)中央设置有压力传感器(10),所述夹持底板(8)四边通过转轴(9)对称设置有夹持板(11),所述转轴(9)上设置有旋转电机(12),所述输送箱(3)通过夹持装置(2)固定在夹持底板(8)上,所述夹持装置(2)左侧设置有定位传感器(4),所述传送带(1)上方设置有安装框(5),所述安装框(5)中设置有固定转向装置(6)和清灰装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种输送箱用输送线,其特征在于:所述固定转向装置(6)包括转向装置(13)和固定装置(14),所述转向装置(13)包括旋转电机(12),所述旋转电机(12)安装在安装框(5)顶端中央,所述旋转电机(12)上设置有转轴(9),所述转轴(9)上安装有升降电机(15),所述升降电机(15)的升降杆(16)上安装有固定装置(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种输送箱用输送线,其特征在于:所述固定装置(14)包括连接杆(17),所述连接杆(17)两端对称设置有滑槽(18),所述滑槽(18)中通过滑块(19)安装有夹持杆(20),所述滑块(19)上设置有驱动装置(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种输送箱用输送线,其特征在于:所述清灰装置(7)包括滑轨(22),所述滑轨(22)对称设置在安装框(5)两侧,所述滑轨(22)中通过滑块(19)安装有吸尘杆(23),所述滑块(19)上设置有驱动装置(21),所述吸尘杆(23)上设置有清洁毛刷(24)和吸尘孔(28),所述吸尘杆(23)通过伸缩软管(25)连接吸尘器(26),所述吸尘器(26)设置在安装框(5)顶端。

5. 根据权利要求1所述的一种输送箱用输送线,其特征在于:所述安装框(5)顶端设置有定位传感器(4)。

一种输送箱用输送线

技术领域

[0001] 本发明一种输送箱用输送线,属于输送设备技术领域。

背景技术

[0002] 贴标机对瓶盖上部粘贴和侧面刷下粘贴时,为了稳定贴标时不会出现标签的褶皱和倾斜,使得侧面贴标气缸延时刷下。从而导致瓶盖侧面与标签无法粘牢在一起,瓶盖与标签之间出现缝隙,无法粘贴,容易脱落,达不到生产需求标准,在厂家师傅表示没有更好的解决办法的时候,决定自行设计改造。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种输送箱用输送线,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种输送箱用输送线,包括传送带、夹持装置、输送箱、定位传感器、安装框、固定转向装置和清灰装置,所述传送带上均匀分布有夹持装置,所述夹持装置包括夹持底板,所述夹持底板通过弹性转轴安装在传送带上,所述夹持底板中央设置有压力传感器,所述夹持底板四边通过转轴对称设置有夹持板,所述转轴上设置有旋转电机,所述输送箱通过夹持装置固定在夹持底板上,所述夹持装置左侧设置有定位传感器,所述传送带上方设置有安装框,所述安装框中设置有固定转向装置和清灰装置。

[0005] 优选的,所述固定转向装置包括转向装置和固定装置,所述转向装置包括旋转电机,所述旋转电机安装在安装框顶端中央,所述旋转电机上设置有转轴,所述转轴上安装有升降电机,所述升降电机的升降杆上安装有固定装置。

[0006] 优选的,所述固定装置包括连接杆,所述连接杆两端对称设置有滑槽,所述滑槽中通过滑块安装有夹持杆,所述滑块上设置有驱动装置。

[0007] 优选的,所述清灰装置包括滑轨,所述滑轨对称设置在安装框两侧,所述滑轨中通过滑块安装有吸尘杆,所述滑块上设置有驱动装置,所述吸尘杆上设置有清洁毛刷和吸尘孔,所述吸尘杆通过伸缩软管连接吸尘器,所述吸尘器设置在安装框顶端。

[0008] 优选的,所述安装框前端设置有定位传感器。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 本发明一种输送箱用输送线,通过设置的输送线和夹持装置能够有效夹持输送箱并进行输送工作,提高输送效率。

[0011] 本发明设置的固定转向装置和清灰装置相互配合能够快速高效对输送箱表面的灰尘进行清洁,降低工人的工作量,提高工作效率。本发明结构简单,操作方便,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明的夹持装置示意图；

[0014] 图3为本发明的固定装置装置和清灰装置示意图；

[0015] 图4为本发明的固定装置装置和清灰装置侧视图；

[0016] 图中：1、传送带；2、夹持装置；3、输送箱；4、定位传感器；5、安装框；6、固定转向装置；7、清灰装置；8、夹持底板；9、转轴；10、压力传感器；11、夹持板；12、旋转电机；13、转向装置；14、固定装置；15、升降电机；16、升降杆；17、连接杆；18、滑槽；19、滑块；20、夹持杆；21、驱动装置；22、滑轨；23、吸尘杆；24、清洁毛刷；25、伸缩软管；26、吸尘器；27、弹性转轴；28、吸尘孔。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0018] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0019] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“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发明中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种输送箱用输送线，包括传送带1、夹持装置2、输送箱3、定位传感器4、安装框5、固定转向装置6和清灰装置7，所述传送带1上均匀分布有夹持装置2，所述夹持装置2包括夹持底板8，所述夹持底板8通过弹性转轴27安装在传送带1上，所述夹持底板8中央设置有压力传感器10，所述夹持底板8四边通过转轴9对称设置有夹持板11，所述转轴9上设置有旋转电机12，所述输送箱3通过夹持装置2固定在夹持底板8上，所述夹持装置2左侧设置有定位传感器4，所述传送带1上方设置有安装框5，所述安装框5中设置有固定转向装置6和清灰装置7。

[0021] 进一步的，所述固定转向装置6包括转向装置13和固定装置14，所述转向装置13包括旋转电机12，所述旋转电机12安装在安装框5顶端中央，所述旋转电机12上设置有转轴9，所述转轴9上安装有升降电机15，所述升降电机15的升降杆16上安装有固定装置14。

[0022] 进一步的，所述固定装置14包括连接杆17，所述连接杆17两端对称设置有滑槽18，所述滑槽18中通过滑块19安装有夹持杆20，所述滑块19上设置有驱动装置21。

[0023] 进一步的，所述清灰装置7包括滑轨22，所述滑轨22对称设置在安装框5两侧，所述滑轨22中通过滑块19安装有吸尘杆23，所述滑块19上设置有驱动装置21，所述吸尘杆23上设置有清洁毛刷24和吸尘孔28，所述吸尘杆23通过伸缩软管25连接吸尘器26，所述吸尘器26设置在安装框5顶端。

[0024] 进一步的,所述安装框5顶端设置有定位传感器4。

[0025] 工作原理:本发明一种输送箱用输送线,使用时,将输送箱3放置在夹持装置2中的夹持底板8上,设置在夹持底板8中央的压力传感器10感受到压力后,设置在夹持底板四边的旋转电机12工作带动转轴9和夹持板11转动90度,使得夹持板11对输送箱3进行夹持,传送带1上的定位传感器4设置在夹持装置2一侧,当夹持装置2中的夹持板11不工作时,夹持板11呈水平放置且挡住定位传感器4,此时夹持装置2通过安装框5时,安装框5上的定位传感器4检测不到传送带1上的定位传感器4,传送带1不停止工作继续运行,当夹持板11工作时呈竖直放置,露出定位传感器4,此时夹持装置2运输到安装框5中,安装框5上的定位传感器4检测到传送带1上的定位传感器4,传送带1停止工作,使得夹持装置2正停在固定转向装置6下方,然后固定转向装置6中的升降电机15工作带动连接杆17下降到输送箱3顶端,同时连接杆17上的驱动装置21工作带动夹持杆20对输送箱3顶端两侧进行夹持,同时清灰装置7工作,滑轨22中的驱动装置21工作带动吸尘杆23从滑轨22中上下运动,使得吸尘杆23上的清洁毛刷24对输送箱3表面灰尘进行刷除,同时吸尘器26工作带动通过吸尘杆23上的吸尘孔28对灰尘进行吸收,当吸尘杆23上下运动完一次后,清灰装置7暂停,转向装置13中的旋转电机12工作带动输送箱3旋转90度,然后清灰装置7再次工作,刷完后转向装置13工作带动输送箱3旋转回原位后松开对输送箱3的固定夹持,传送带1继续工作将输送箱3输送出去。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

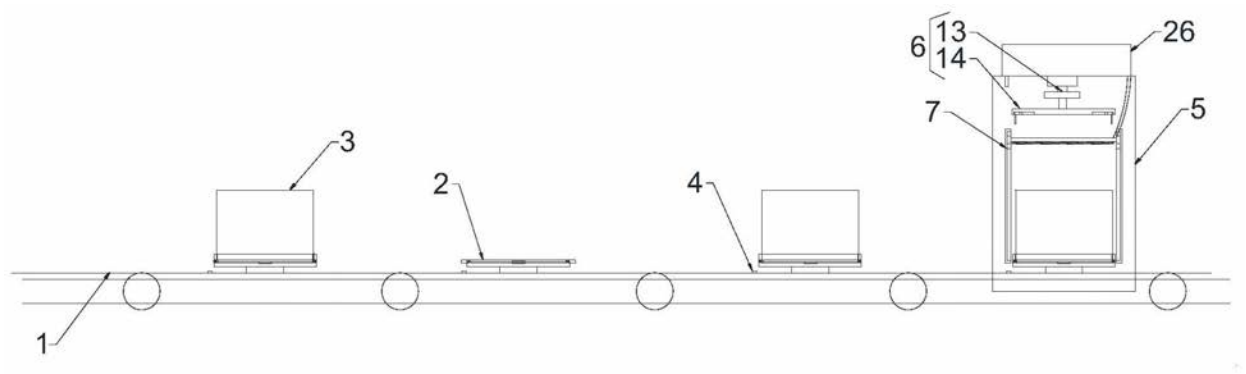


图1

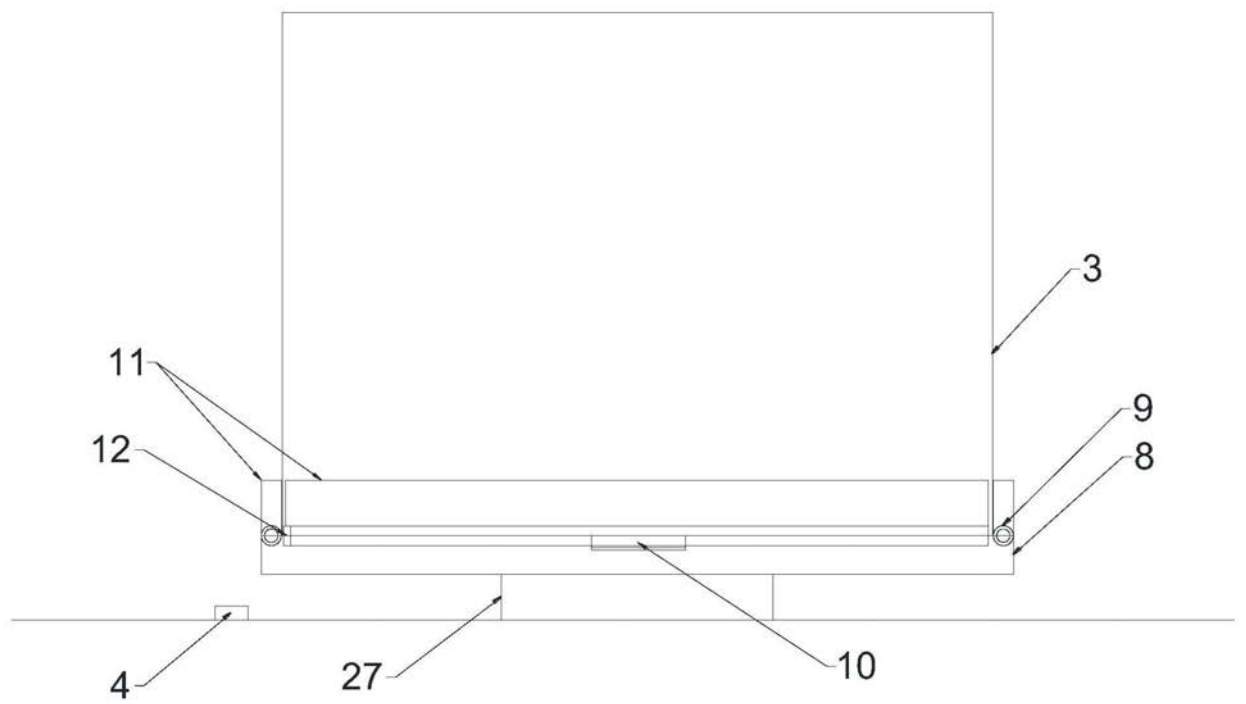


图2

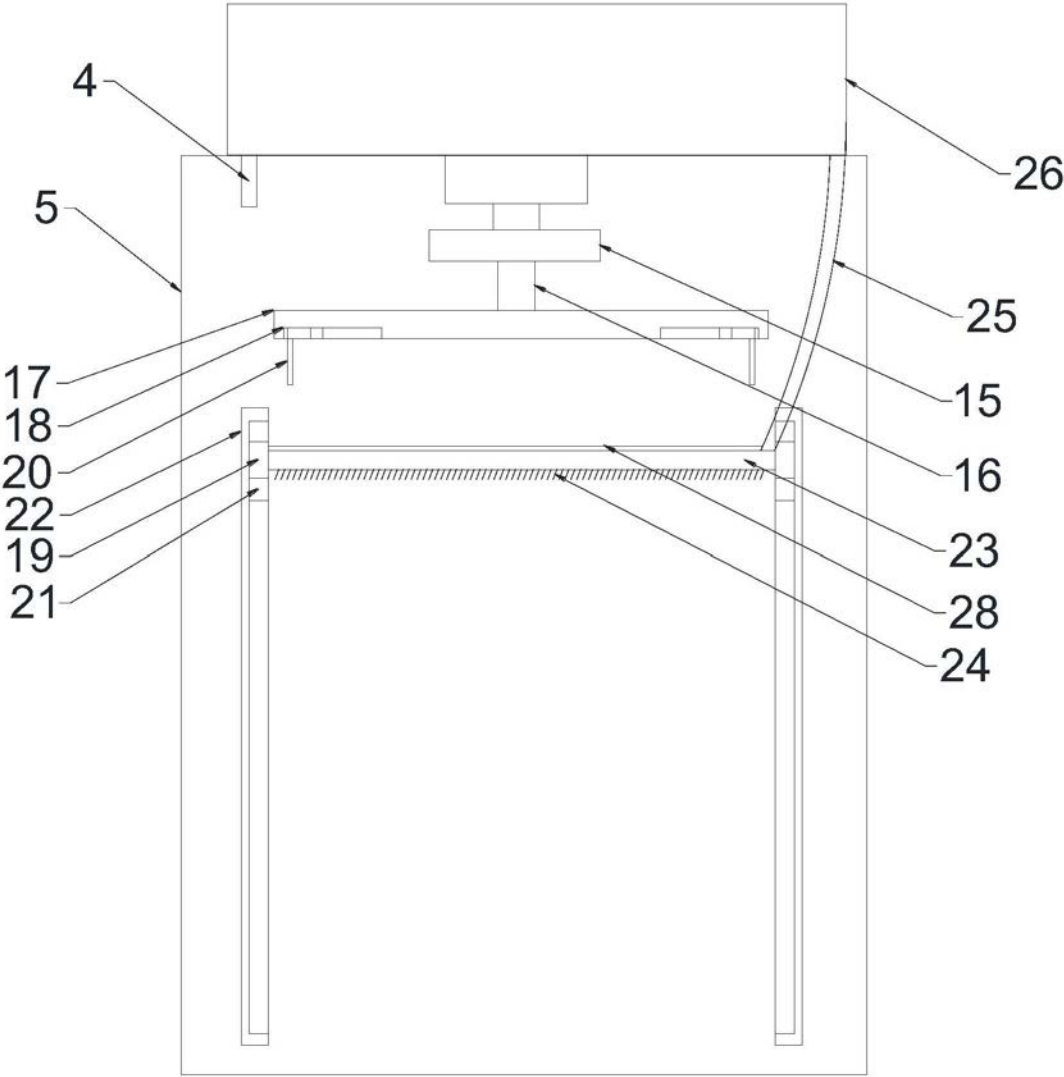


图3

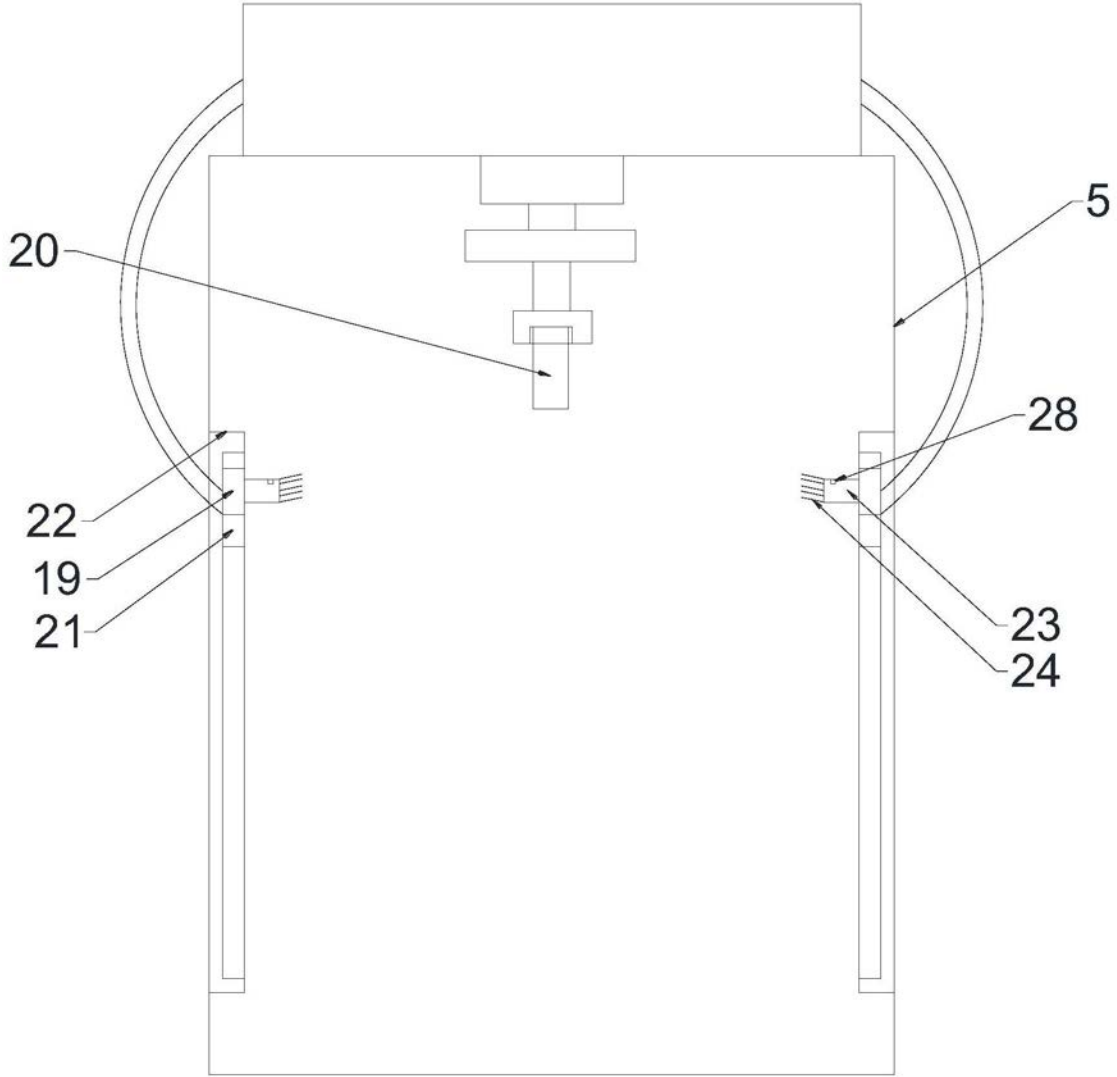


图4