



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216545373 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122951694.5

(22) 申请日 2021.11.29

(73) 专利权人 蚌埠市艾瑞德喷码设备有限公司
地址 233000 安徽省蚌埠市淮上区上河路
399号1号厂房

(72) 发明人 陈飞 张应千

(74) 专利代理机构 蚌埠么二零二知识产权代理
事务所(普通合伙) 34156
专利代理师 王玲霞

(51) Int. Cl.

B41J 3/407 (2006.01)

B41J 11/00 (2006.01)

B41J 29/393 (2006.01)

B65G 15/58 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

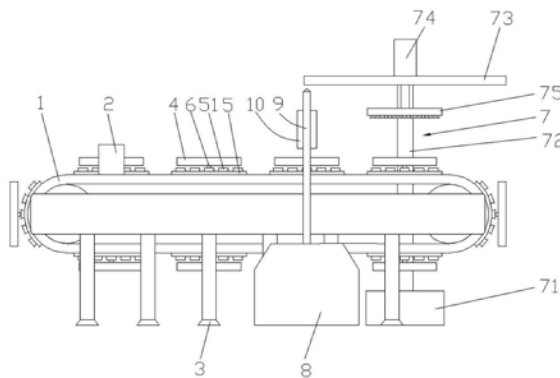
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种包装盒喷码输送设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装盒喷码输送设备,其特征在于:包括传送带,传送带上方设有若干个输送盘,输送盘用于检测待喷码的物品,所述输送盘的底部设有软垫,软垫中间设有一组连接杆,连接杆与输送盘固定连接,软垫粘接在传送带上,传送带的一侧设有能够收集打码完成的物品的转送装置。本实用新型的优点:能够检测其上所放置的包装盒的重量,从而判断该包装盒是否为空盒,另外也不会将空盒转运,防止空盒再进入下一道生产线,浪费生产资源。



1. 一种包装盒喷码输送设备,其特征在于:包括传送带(1),传送带(1)上方连接若干个间隔均匀的软垫(5),软垫(5)中间设有一组连接杆(6),每个连接杆(6)上均固定连接一个输送盘(4),输送盘(4)用于检测待喷码的物品,传送带(1)的一侧设有用于转运包装盒的转送装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装盒喷码输送设备,其特征在于:所述输送盘(4)包括托盘(41),托盘(41)上开设放置槽(42),放置槽(42)的底部固定连接一组第一弹簧(43),第一弹簧(43)固定连接支撑板(44),支撑板(44)下方用于检测输送盘(4)上是否搭载有待喷码的物品的压力传感器(45)。

3. 根据权利要求2所述的一种包装盒喷码输送设备,其特征在于:所述支撑板(44)上布有用于防止物品掉落的凸点(46)。

4. 根据权利要求2所述的一种包装盒喷码输送设备,其特征在于:所述传送带(1)上安装用于检测所述托盘(41)位置的感应器(2)。

5. 根据权利要求2所述的一种包装盒喷码输送设备,其特征在于:所述转送装置(7)包括底座(71),底座(71)内安装电机,电机连接转动柱(72),转动柱(72)上固定连接转盘(73),转盘(73)上安装电动推杆(74),电动推杆(74)下方安装真空吸盘(75)。

6. 根据权利要求1所述的一种包装盒喷码输送设备,其特征在于:传送带(1)的侧面放置一个喷码机(8),喷码机(8)上设有连接管(9),连接管(9)连接喷头(10)。

一种包装盒喷码输送设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷码设备技术领域,具体为一种包装盒喷码输送设备。

背景技术

[0002] 喷码是指用喷码机在产品上喷印标识(生产日期,保质期,批号,企业Logo,等)等的过程。喷码机是用来在产品表面喷印字符(如生产日期,保质期,批号等)图标、规格、条码及防伪标识等内容的机器,其优点在于不接触产品,喷印内容灵活可变,字符大小可以调节,以及可以和计算机连接进行复杂数据库喷印。一些打包好的包装盒如食品盒在喷码设备上运输时,盒体内可能未盛装物品,而工作人员无法从外表上看出包装盒内是否有盛装物品,喷码设备有可能会对空的包装盒进行喷码,该包装盒进入下一道生产线后,也会浪费生产资源,因此需要一种能够检测包装盒内是否有装入物品的喷码输送设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种包装盒喷码输送设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装盒喷码输送设备,其特征在于:包括传送带,传送带上方设有若干个输送盘,输送盘用于检测待喷码的物品,所述输送盘的底部设有软垫,软垫中间设有一组连接杆,连接杆与输送盘固定连接,软垫粘接在传送带上,传送带的一侧设有能够收集打码完成的物品的转送装置。

[0005] 优选地,所述输送盘包括托盘,托盘上开设放置槽,放置槽的底部固定连接一组第一弹簧,第一弹簧固定连接支撑板,支撑板下方用于检测输送盘上是否搭载有待喷码的物品的压力传感器。

[0006] 优选地,所述支撑板上布有用于防止物品掉落的凸点。

[0007] 优选地,所述传送带上安装用于检测所述托盘位置的感应器。

[0008] 优选地,所述转送装置包括底座,底座内安装电机,电机连接转动柱,转动柱上固定连接转盘,转盘上安装电动推杆,电动推杆下方安装真空吸盘。

[0009] 优选地,传送带的侧面放置一个喷码机,喷码机上设有连接管,连接管连接喷头。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过在输送盘上设置压力传感器,使得输送盘能够检测其上所放置的包装盒的重量,从而判断该包装盒是否为空盒。

[0012] 2、通过在传送带的侧面设置转送装置,该转送装置与输送盘均连接在控制电路中,转送装置能够区分出空盒,并且不会将空盒转运,防止空盒再进入下一道生产线,浪费生产资源。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的基本结构示意图;

[0014] 图2为输送盘的剖视图；

[0015] 图3传送带与转送装置对应配合的示意图。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0018] 如图1至图2所示,本实用新型提供一种包装盒喷码输送设备,包括传送带1,传送带1下方的两侧分别安装一组支撑腿3,具体的每组支撑腿3的数量为6个。传送带1的侧面放置一个喷码机8,喷码机8上设有连接管9,连接管9连接喷头10,喷头10对经过其下方的包装盒进行喷码。

[0019] 传送带1上方间隔均匀地粘接软垫5,软垫5上粘接一组间隔均匀地固定条51,具体的,固定带51的数量为5个。固定带51之间设有空隙,因此软垫5能够跟随传送带1一起移动,中间位置的固定带51上设有安装孔,安装8孔51内粘接连接杆6,连接杆6上焊接输送盘4。

[0020] 输送盘4包括托盘41,所述传送带1上安装用于检测所述托盘41位置的感应器2,托盘41检测并记录传送带上托盘41的位置。托盘41中间设置有放置槽42,放置槽42的底部焊接两个对称放置的第一弹簧43,第一弹簧43的另一侧焊接支撑板44,支撑板44上均匀地布有橡胶材质的凸点46,凸点46能够增加待包装盒与支撑板44之间的摩擦力,支撑板44下方用于检测输送盘4上是否搭载包装盒的压力传感器45,压力传感器45连接在控制电路中,包装盒放置在支撑板44上后,压力传感器45会有数值的变化,当压力传感器45检测到包装盒的重量远远轻于盛有物品的包装盒时,则会将异常信号传递到控制电路中,控制电路标记搭载该包装盒的输送盘4。

[0021] 传送带1的侧面放置用于转送包装盒的转送装置7,所述转送装置7包括底座71,底座71内开设一个电机安装槽,电机安装槽内安装电机。电机连接转动柱72,转动柱72与底座71上安装的轴承过盈配合。转动柱72上焊接转盘73,转盘73上安装电动推杆74,如图3所示,电动推杆74安装在转盘73偏心位置。电动推杆74的输出轴穿过转盘73上开设的通孔伸向转盘73下方。电动推杆74的输出轴上安装真空吸盘75。电动推杆74伸长后,真空吸盘75吸附包装盒,再由转盘73将包装盒转运到下一条运输线上。

[0022] 上述的喷码机8、压力传感器45、感应器2、电机、电动推杆74以及真空吸盘75均连接在控制电路之中,控制电路接受到压力传感器45传递的异常信号之后,喷码机8并不会对装载该压力传感器45的输送盘4上放置的包装盒进行喷码,该包装盒经过真空吸盘75下方时,真空吸盘75不会吸附该包装盒,电机、电动推杆74也不会对该包装盒作出反应,放置该包装盒的输送盘4经过传送带1上的弧边处时该包装盒自动掉落到地面上,由工作人员进行

回收。由于该包装盒并不会运输到下一道生产线上,因此避免了对该包装盒进一步的加工,节省了生产资源的同时,避免了产品中空包裹出现的可能。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

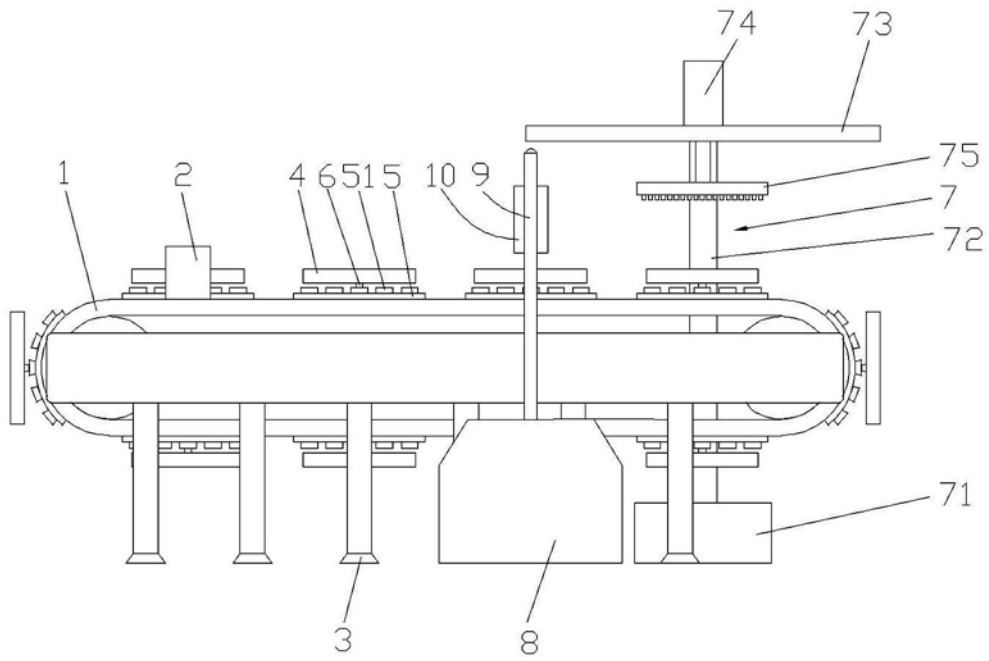


图 1

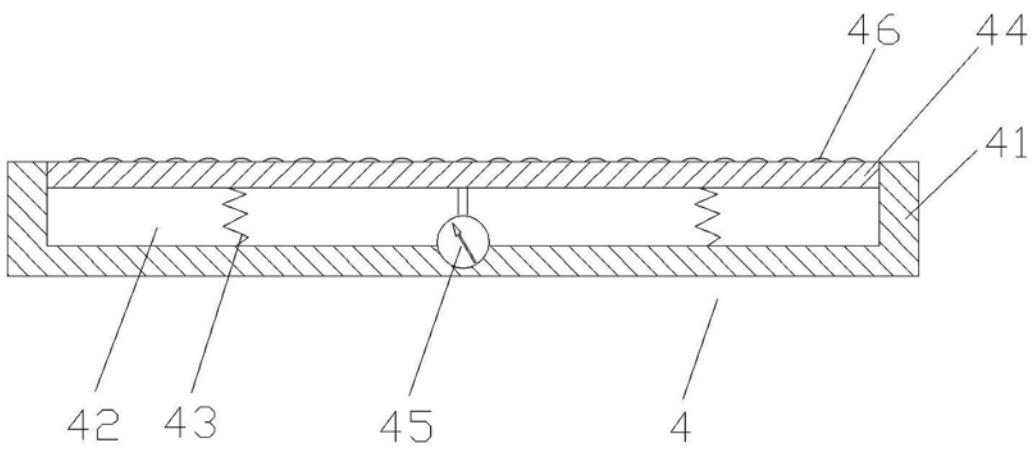


图 2

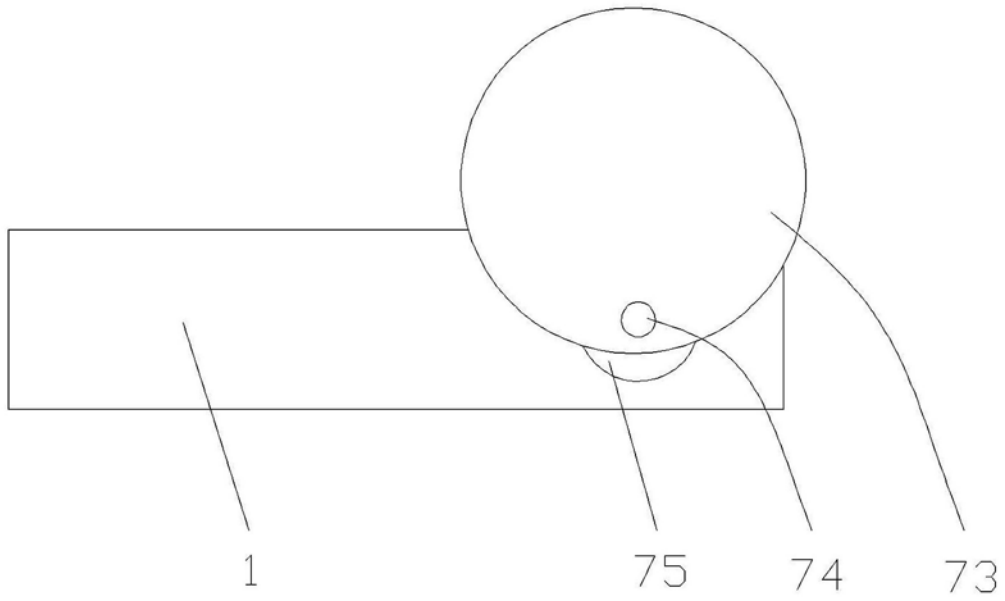


图 3