



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222005637 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420836364.2

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 宁波益富乐生物科技有限公司

地址 315500 浙江省宁波市奉化区经济开发
区尚桥科技工业园松云路2号

(72) 发明人 舒鹏 张顶峰 杨旭波 翁申杰

(51) Int. Cl.

B65B 61/26 (2006.01)

H05F 3/02 (2006.01)

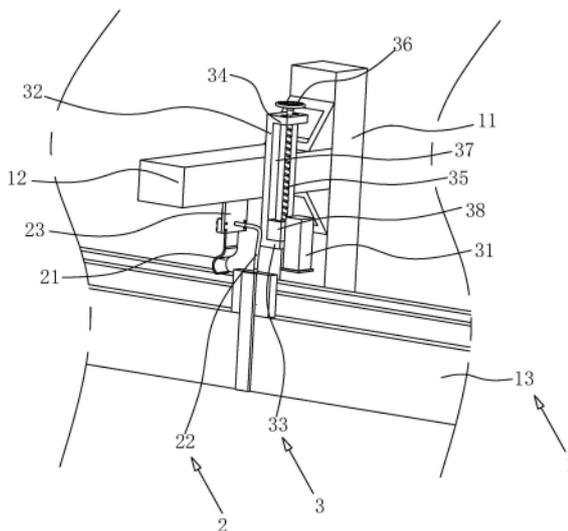
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种除静电机构

(57) 摘要

本申请涉及一种除静电机构,涉及饮料包装领域,其包括支撑板,所述支撑板上连接有支架,支架的一侧连接有助于喷墨打印的打码器,另一侧连接有助于去除饮料包装膜上静电的除电件,打码器下方设有输送带,饮料位于输送带上,除电件和打码器沿输送带移动方向依序设置。本申请具有降低饮料生产加工过程中次品率的效果。



1. 一种除静电机构,包括支撑板(11),其特征在于:所述支撑板(11)上连接有支架(12),支架(12)的一侧连接有用于喷墨打印的打码器(31),另一侧连接有用于去除饮料包装膜上静电的除电件(2),打码器(31)下方设有输送带(13),饮料位于输送带(13)上,除电件(2)和打码器(31)沿输送带(13)移动方向依序设置。

2. 根据权利要求1所述的一种除静电机构,其特征在于:所述除电件(2)包括铜片(21)和导线(22),铜片(21)的一端与支架(12)相连接,另一端靠近输送带(13)设置,用于传导饮料包装膜上的静电,导线(22)的一端与铜片(21)相连接,另一端与地面相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种除静电机构,其特征在于:所述铜片(21)为具有韧性的弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种除静电机构,其特征在于:所述支架(12)靠近打码器(31)的一侧固定连接有升降板(32),升降板(32)竖直设置,升降板(32)远离支架(12)的一侧设有底板(33)和顶板(34),底板(33)和顶板(34)分别设置于升降板(32)的底端和顶端,底板(33)和顶板(34)之间设有螺纹杆(35),打码器(31)的顶端固定连接有连接块(38),连接块(38)与螺纹杆(35)螺纹连接,连接块(38)与升降板(32)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种除静电机构,其特征在于:所述顶板(34)的上端面设有转盘(36),转盘(36)与螺纹杆(35)同轴固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种除静电机构,其特征在于:所述顶板(34)和底板(33)之间还设有两根限位杆(37),两根限位杆(37)分别设置于螺纹杆(35)的两侧,限位杆(37)的一端与底板(33)固定连接,另一端与顶板(34)固定连接,连接块(38)与限位杆(37)滑动连接。

7. 根据权利要求2所述的一种除静电机构,其特征在于:所述铜片(21)与支架(12)之间设有连接板(23),连接板(23)的一端与支架(12)相连接,另一端与铜片(21)相连接,连接板(23)靠近铜片(21)的一侧设有用于固定铜片(21)的夹片(24),夹片(24)与连接板(23)之间通过螺栓可拆卸连接。

8. 根据权利要求1所述的一种除静电机构,其特征在于:所述打码器(31)为喷墨二维码打印机。

一种除静电机构

技术领域

[0001] 本申请涉及饮料包装领域,尤其是涉及一种除静电机构。

背景技术

[0002] 饮料包装是指用于包装各种类型的饮料的材料和容器。它的主要目的是保护饮料的品质和卫生,延长其保质期,并提供方便的使用和携带方式。饮料包装通常还会印刷相关的信息,如品牌标识、产品名称、营养成分、生产日期、二维码等,以提供消费者所需的信息。

[0003] 饮料生产完成之后,为了方便运输和销售,通常还会几个一组通过塑料膜进行包裹,而在这个过程中,塑料膜会因为频繁进行摩擦,从而其表面就会产生静电,进而影响到后续喷墨打码的效果,从而提高了饮料生产加工过程中的次品率。

实用新型内容

[0004] 为了减少饮料加工的次品率,本申请提供一种除静电机构。

[0005] 本申请提供一种除静电机构,采用如下的技术方案:

[0006] 一种除静电机构,包括支撑板,所述支撑板上连接有支架,支架的一侧连接有用于喷墨打印的打码器,另一侧连接有用于去除饮料包装膜上静电的除电件,打码器下方设有输送带,饮料位于输送带上,除电件和打码器沿输送带移动方向依序设置。

[0007] 通过采用上述技术方案,需对饮料进行喷墨处理时,包装好的饮料在输送带上运输,首先经过除电件对其进行静电清除处理,然后再通过打码器进行二维码打印工作,此时打印的二维码不会出现因静电而导致的喷涂不清的情况,有利于提高饮料生产加工的成品率。

[0008] 可选的,所述除电件包括铜片和导线,铜片的一端与支架相连接,另一端靠近输送带设置,用于传导饮料包装膜上的静电,导线的一端与铜片相连接,另一端与地面相连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,需清除饮料包装膜上的静电时,静电经由铜片和导线散到了地面上,从而实现静电的清除。

[0010] 可选的,所述铜片为具有韧性的弧形结构。

[0011] 通过采用上述技术方案,铜片具有较高的使用寿命,通过弧形结构的设置,使其复位更加便捷,有利于生产线的反复使用,有利于提高工作效率。

[0012] 可选的,所述支架靠近打码器的一侧固定连接有升降板,升降板竖直设置,升降板远离支架的一侧设有底板和顶板,底板和顶板分别设置于升降板的底端和顶端,底板和顶板之间设有螺纹杆,打码器的顶端固定连接有连接块,连接块与螺纹杆螺纹连接,连接块与升降板滑动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,针对高度略微不同的饮料时,打码器与其之间距离的把控尤为重要,此时工作人员可以驱动螺纹杆转动,从而调节连接块的高度,进而调节打码器与饮料之间的距离,确保其喷墨打印顺利进行,有利于提高产品的成品率。

[0014] 可选的,所述顶板的上端面设有转盘,转盘与螺纹杆同轴固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,需驱动螺纹杆转动时,工作人员转动转盘即可实现,有利提高控制距离时的精确性。

[0016] 可选的,所述顶板和底板之间还设有两根限位杆,两根限位杆分别设置于螺纹杆的两侧,限位杆的一端与底板固定连接,另一端与顶板固定连接,连接块与限位杆滑动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置限位杆,对连接块的移动方向进行了进一步限定,有利于提高其移动过程中的稳定性,进而提高结构的稳定性。

[0018] 可选的,所述铜片与支架之间设有连接板,连接板的一端与支架相连接,另一端与铜片相连接,连接板靠近铜片的一侧设有用于固定铜片的夹片,夹片与连接板之间通过螺栓可拆卸连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,需更换铜片时,工作人员只需将螺栓拆卸,使夹片与连接板分离即可实现,便于操作,有利于提高工作效率。

[0020] 可选的,打码器为喷墨二维码打印机。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过采用喷墨二维码打印机,可以实现高分辨率的打印,可以打印出清晰细致的二维码图案,确保二维码的可读性和可识别性。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种除静电机构有益技术效果:

[0023] 1.通过设置支撑板、支架、打码器、除电件和输送带,需对饮料进行喷墨处理时,包装好的饮料在输送带上运输,首先经过除电件对其进行静电清除处理,然后再通过打码器进行二维码打印工作,此时打印的二维码不会出现因静电而导致的喷涂不清的情况,有利于提高饮料生产加工的成品率;

[0024] 2.通过设置连接板、夹片和螺栓,需更换铜片时,工作人员只需将螺栓拆卸,使夹片与连接板分离即可实现,便于操作,有利于提高工作效率。

附图说明

[0025] 图1是一种除静电机构的整体结构示意图。

[0026] 图2是一种除静电机构的剖面结构示意图。

[0027] 附图标记说明:1、支撑运输件;11、支撑板;12、支架;13、输送带;2、除电件;21、铜片;22、导线;23、连接板;24、夹片;3、喷墨打印件;31、打码器;32、升降板;33、底板;34、顶板;35、螺纹杆;36、转盘;37、限位杆;38、连接块。

具体实施方式

[0028] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开一种除静电机构。

[0030] 参照图1和图2,一种除静电机构,包括支撑运输件1、除电件2和喷墨打印件3,喷墨打印件3和除电件2均与支撑运输件1相连接。支撑运输件1支撑和固定机构的其他零部件,喷墨打印件3对饮料进行二维码打印处理,除电件2去除饮料包装膜上的静电。

[0031] 参照图1和图2,支撑运输件1包括支撑板11、支架12和输送带13,支架12的一侧与喷墨打印件3相连接,另一侧与除电件2相连接,输送带13位于打码器31下方,饮料放置于输送带13上,除电件2和喷墨打印件3沿输送带13移动方向依序设置。

[0032] 参照图1和图2,需对饮料进行喷墨处理时,包装好的饮料在输送带13上运输,首先经过除电件2对其进行静电清除处理,然后再通过打码器31进行二维码打印工作,此时打印的二维码不会出现因静电而导致的喷涂不清的情况,有利于提高饮料生产加工的成品率。

[0033] 参照图1和图2,除电件2包括铜片21、导线22和连接板23,铜片21为具有韧性的弧形结构,连接板23的一端与支架12相连接,另一端与铜片21相连接,铜片21的一端与连接板23相连接,另一端靠近输送带13设置,用于传导饮料包装膜上的静电,导线22的一端与铜片21相连接,另一端与地面相连接,连接板23靠近铜片21的一侧设有用于固定铜片21的夹片24,夹片24与连接板23之间通过螺栓可拆卸连接。

[0034] 参照图1和图2,通过弧形结构的设置,使其复位更加便捷,有利于生产线的反复使用,需清除饮料包装膜上的静电时,静电经由铜片21和导线22散到了地面上,从而实现了静电的清除,需更换铜片21时,工作人员只需将螺栓拆卸,使夹片24与连接板23分离即可实现,便于操作,有利于提高工作效率。

[0035] 参照图1和图2,喷墨打印件3包括打码器31、升降板32、底板33、顶板34、螺纹杆35、转盘36和两根限位杆37,打码器31位于支架12远离铜片21的一侧,升降板32固定连接于支架12靠近打码器31的一侧,升降板32竖直设置,底板33和顶板34固定连接于升降板32远离支架12的一侧,底板33和顶板34分别设置于升降板32的底端和顶端,螺纹杆35转动连接于底板33和顶板34之间,打码器31的顶端固定连接于连接块38,连接块38与螺纹杆35螺纹连接,连接块38与升降板32滑动连接,转盘36设置于顶板34的上端面,转盘36与螺纹杆35同轴固定连接,两根限位杆37均设置于顶板34和底板33之间,两根限位杆37分别设置于螺纹杆35的两侧,限位杆37的一端与底板33固定连接,另一端与顶板34固定连接,连接块38与限位杆37滑动连接。

[0036] 参照图1和图2,针对高度略微不同的饮料时,打码器31与其之间距离的把控尤为重要,此时工作人员转动转盘36,从而驱动螺纹杆35转动,从而调节连接块38的高度,进而调节打码器31与饮料之间的距离,确保其喷墨打印顺利进行,有利于提高产品的成品率;并通过设置限位杆37,对连接块38的移动方向进行了进一步限定,有利于提高其移动过程中的稳定性,进而提高结构的稳定性。

[0037] 喷墨二维码打印机为现有技术,在本申请实施例中不再进行过多赘述。

[0038] 参照图1和图2,打码器31为喷墨二维码打印机。通过采用喷墨二维码打印机,可以实现高分辨率的打印,可以打印出清晰细致的二维码图案,确保二维码的可读性和可识别性。

[0039] 本申请实施例一种除静电机构的实施原理为:需对饮料进行喷墨处理时,包装好的饮料在输送带13上运输,首先经过除电件2对其进行静电清除处理,然后再通过打码器31进行二维码打印工作,此时打印的二维码不会出现因静电而导致的喷涂不清的情况,有利于提高饮料生产加工的成品率。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

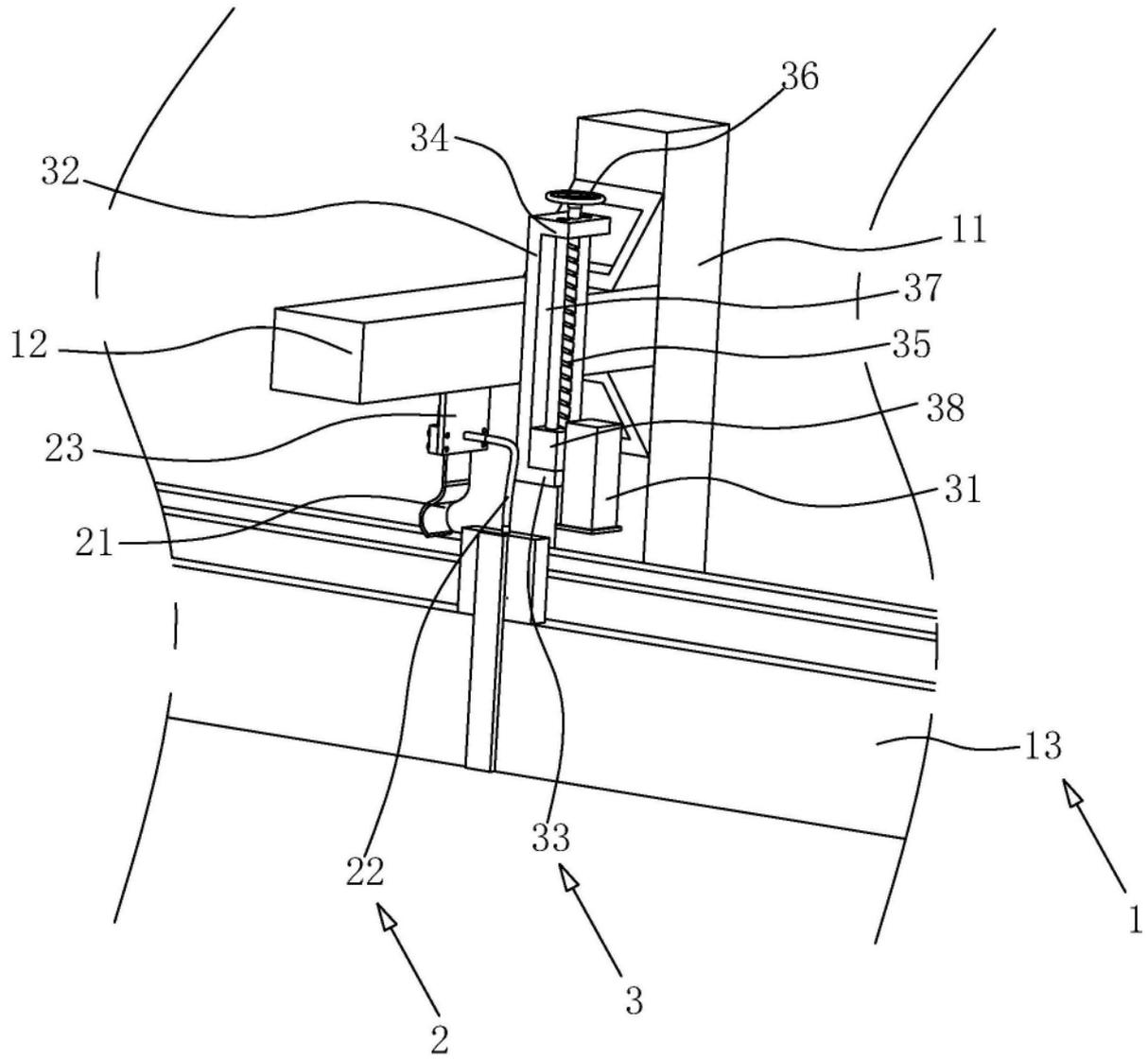


图1

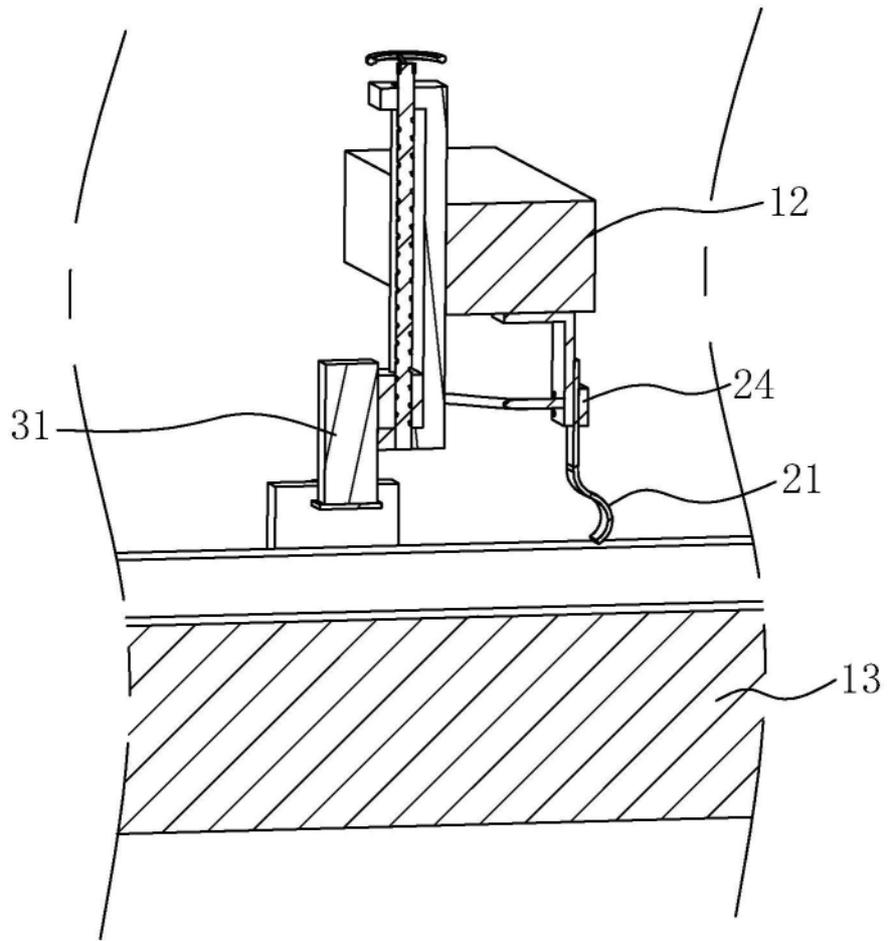


图2