



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107238328 A

(43)申请公布日 2017. 10. 10

(21)申请号 201710414138.X

(22)申请日 2017.06.05

(71)申请人 肇庆市端州区麒诺机械科技有限公司

地址 526060 广东省肇庆市桥北路8号嘉宜花园F幢10号商铺首层94号

(72)发明人 江钰琪

(51) Int. Cl.

F42B 4/30(2006.01)

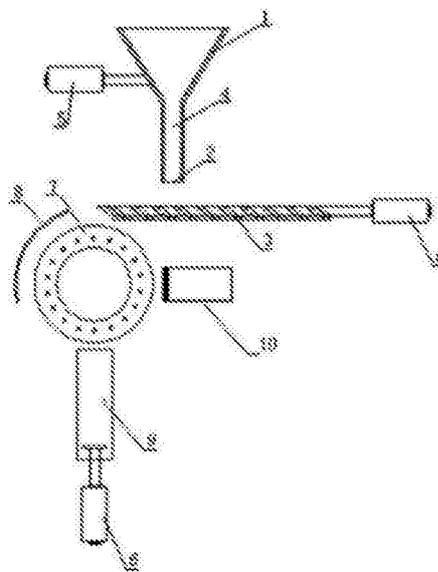
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

烟花筒自动包装机

(57)摘要

本发明公开了一种烟花筒自动包装机,包括包装纸的送纸机构、烟花筒的送筒机构和滚筒式贴纸包装机构,其中送筒机构位于滚筒式贴纸包装机构的上部,送纸机构位于滚筒式贴纸包装机构的下部;送筒机构包括底部设有烟花筒出口的储料仓,和位于储料仓之下设置的烟花筒接纳与传送机构。滚筒式贴纸包装机构由一电力驱动机构驱动,其外表面壳体之下为一负压舱,该负压舱与一吸气泵连接,壳体外表面上密集分散的形成有若干用于吸贴纸张的与负压舱连通的细孔。本发明解决了传统的烟花筒包装采用手工操作的问题,可以实现烟花筒的自动包装。



1. 烟花筒自动包装机,其特征 在于包括包装纸的送纸机构、烟花筒的送筒机构和滚筒式贴纸包装机构,其中送筒机构位于滚筒式贴纸包装机构的上部,送纸机构位于滚筒式贴纸包装机构的下部;送筒机构包括底部设有烟花筒出口的储料仓,和位于储料仓之下设置的烟花筒接纳与传送机构;滚筒式贴纸包装机构由一电力驱动机构驱动,其外表面壳体之下为一负压舱,该负压舱与一吸气泵连接,壳体外表面上密集分散的形成有若干用于吸贴纸张的与负压舱连通的细孔。

2. 根据权利要求1所述的烟花筒自动包装机,其特征 在于烟花筒接纳与传送机构由表面形成有波浪形径向凹槽的传送带或传送板,或者若干并列排列的滚辊以及动力机构构成。

3. 根据权利要求1所述的烟花筒自动包装机,其特征 在于在滚筒式贴纸包装机构和烟花筒接纳与传送机构之间设置有粘接剂喷涂装置。

4. 根据权利要求1或2或3所述的烟花筒自动包装机,其特征 在于还包括有一电子控制单元,其分别连接和控制送纸机构、送筒机构、滚筒式贴纸包装机构和粘接剂喷涂装置,以使其同步动作。

5. 根据权利要求1所述的烟花筒自动包装机,其特征 在于在储料仓底部和烟花筒接纳与传送机构之间还设有导向槽,导向槽的出口与烟花筒接纳和传送机构对应。

6. 根据权利要求1或5所述烟花筒自动包装机,其特征 在于所述储料仓与一动力装置相连接,在该动力装置的驱动下可进行微幅振动或摆动或水平方向的循环运动。

7. 根据权利要求1所述的烟花筒自动包装机,其特征 在于所述烟花筒接纳和传送机构包括一烟花筒承载板和一烟花筒推送机构。

8. 根据权利要求7所述的烟花筒自动包装机,其特征 在于所述烟花筒出口位于推送机构的一侧形成为梳齿状,另一侧形成为开口;烟花筒推送机构的前端相应的设置有梳齿状的推送杆。

烟花筒自动包装机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种涉及烟花制造设备,尤其是涉及一种烟花筒的制造设备。

背景技术

[0002] 烟花在我国有着上千年的悠久历史,在节庆和各种喜庆节目中人们常常会燃放烟花以表喜庆的氛围。传统上,烟花都是采用人工方法手工制作的,近年来,随着工业和科技的发展,烟花制造的部分程序已经可以采用机械了,如打泥头、筑药、送筒等工序。机械生产烟花提高了生产效率,降低了成本,也有利于提高烟花生产过程中的安全控制。然而,目前仍然还有部分程序还是采用人工方式的,烟花筒的包装就是其中之一。

[0003] 本发明就是为了解决上述烟花筒包装仍采用手工操纵的技术问题,提出了一种烟花筒自动包装设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种烟花筒自动包装机,其可以采用机械方法自动的对烟花筒进行纸包装的工作。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:烟花筒自动包装机,包括包装纸的送纸机构、烟花筒的送筒机构和滚筒式贴纸包装机构,其中送筒机构位于滚筒式贴纸包装机构的上部,送纸机构位于滚筒式贴纸包装机构的下部。送筒机构包括底部设有烟花筒出口的储料仓,和位于储料仓之下设置的烟花筒接纳与传送机构。滚筒式贴纸包装机构由一电力驱动机构驱动,其外表面壳体之下为一负压舱,该负压舱与一吸气泵连接,壳体外表面上密集分散的形成有若干用于吸贴纸张的与负压舱连通的细孔。

[0006] 根据对上述技术方案的进一步设置,在滚筒式贴纸包装机构和烟花筒接纳与传送机构之间设置有粘接剂喷涂装置。

[0007] 还包括有一电子控制单元,其分别连接和控制送纸机构、送筒机构、滚筒式贴纸包装机构和粘接剂喷涂装置,以使其同步动作。

[0008] 在储料仓底部和烟花筒接纳与传送机构之间还设有导向槽,导向槽的出口与烟花筒接纳和传送机构对应。

[0009] 储料仓与一动力装置相连接,在该动力装置的驱动下可进行微幅振动或摆动或水平方向的循环运动。

[0010] 烟花筒接纳和传送机构包括一烟花筒承载板和一烟花筒推送机构。

[0011] 烟花筒出口位于推送机构的一侧形成为梳齿状,另一侧形成为开口;烟花筒推送机构的前端相应的设置有梳齿状的推送杆。

[0012] 本发明的积极进步效果在于:解决了传统的烟花筒包装采用手工操作的问题,可以实现烟花筒的自动包装。送纸机构自动送纸到接近滚筒式贴纸包装机构底部的位置,被滚筒式贴纸包装机构的负压空吸取贴在滚筒上,随后粘接剂喷涂装置喷涂粘接剂,送筒机构自动送筒,落到滚筒上的纸上,随着滚筒的滚动实现烟花筒的自动包装,随后再落到下部

程序。

附图说明

[0013] 图1为本发明一优选实施例的结构示意图；

[0014] 图2为烟花筒接纳和传送机构的传送板或者传送带一实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合实施例对本发明作进一步说明。

[0016] 实施例1：

[0017] 如图1和图2所示，本发明一优选实施例烟花筒自动包装机，包括包装纸的送纸机构9、烟花筒的送筒机构和滚筒式贴纸包装机构7，其中送筒机构位于滚筒式贴纸包装机构7的上部，送纸机构9位于滚筒式贴纸包装机7的下部，送纸机构9与一电动送纸机6连接，当纸减少时，电动送纸机6上部的托台向上移动，以让纸与滚筒之间的距离保持稳定。送筒机构包括底部设有烟花筒出口的储料仓1和位于储料仓1之下烟花筒接纳与传送机构。烟花筒接纳与传送机构包括设置有波浪形径向凹槽的传送带或传送板3，或者由若干并列排列的滚辊，波浪形径向凹槽可以使烟花筒在落入传送带以后，能保持横向的排列方向。该机构与一动力机构6相连接。滚筒式贴纸包装机构7由一电力驱动机构驱动，其外表面壳体之下为一负压舱，该负压舱与一吸气泵连接，壳体外表面上密集分散的形成有若干用于吸贴纸张的与负压舱连通的细孔。

[0018] 在滚筒式贴纸包装机构7和烟花筒接纳与传送机构之间设置有粘接剂喷涂装置10。还包括有一电子控制单元，其分别连接和控制送纸机构、送筒机构、滚筒式贴纸包装机构和粘接剂喷涂装置，以使其同步动作。

[0019] 在储料仓1底部和烟花筒出口之间还设有竖直的导向槽4，导向槽的出口2与烟花筒接纳和传送机构对应。

[0020] 储料仓1与一动力装置5相连接，在该动力装置的驱动下可进行微幅振动或摆动或水平方向的循环运动。在滚筒式贴纸包装机构7的一边还设有一盖板8。盖板8与滚筒表面之间的距离是可调的，以适应烟花筒的直径。

[0021] 实施例2：

[0022] 如图1和图2所示，与实施例一的区别在于，传送带或传送板3是固定不动的平板，成为承载板3。烟花筒出口2位于接近滚筒式贴纸包装机构7的正上方的位置，烟花筒接纳和传送机构的动力装置6成为一推送机构，其前端设置有推送杆，烟花筒从下落到承载板3上之后，由推送杆向前推送，实现定时和定量投放。

[0023] 为有利于稳定烟花筒的姿态，烟花筒出口位于2位于推送机构6的一侧形成为梳齿状，另一边形成为开口。推送机构6其前部具有与梳齿状出口2相对应的若干个形成为梳齿状的推送杆，位于烟花筒出口2前端。这样，在烟花筒下落到承载板上之后，有利于保持烟花筒的方向。推送时，梳齿状的推送杆穿过梳齿状的导向槽4位于推送机构的一侧的出口下端，烟花筒从出口下端的另一侧被推出去。

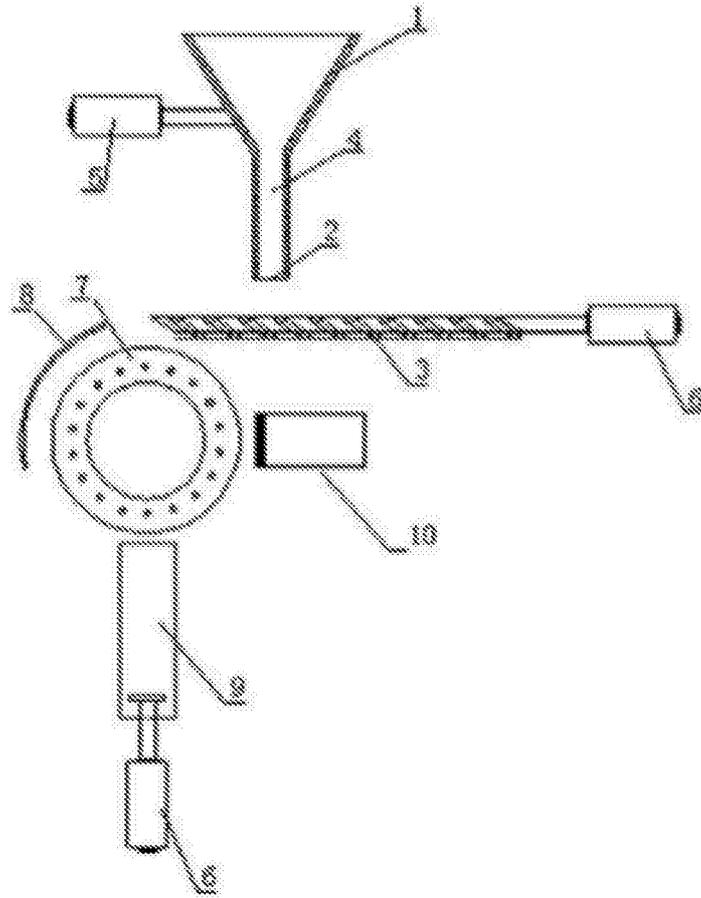


图1

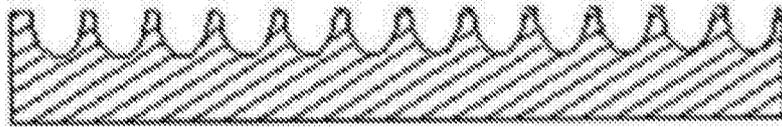


图2