



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205522956 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620405146.9

(22)申请日 2016.05.04

(73)专利权人 长兴金润大正机械有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县小浦镇
郎山

(72)发明人 吴建丰

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务有限公
司 33214

代理人 王晓峰

(51)Int.Cl.

B41F 15/14(2006.01)

B41F 15/34(2006.01)

B41F 23/04(2006.01)

B41F 33/00(2006.01)

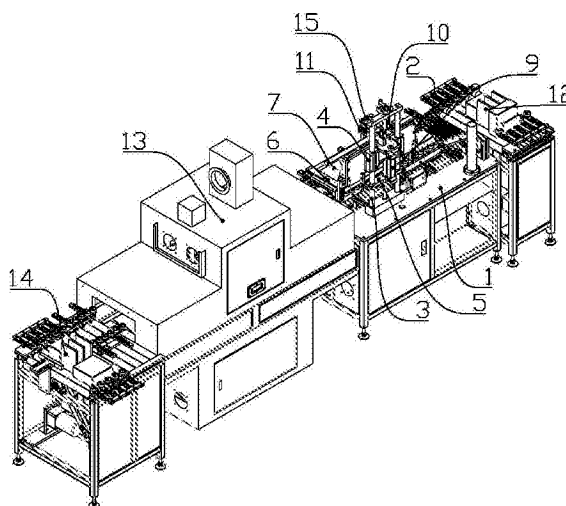
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蓄电池专用的丝印机

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓄电池专用的丝印机,包括机架,机架上安装有输送带,输送带通过输送电机驱动,机架的侧面固定有立柱,立柱上安装有竖直滑座,立柱在竖直滑座的下方安装有底板,底板上固定有网版支架,网版支架上固定有丝印网版,机架上安装有对蓄电池进行夹紧定位的定位夹紧机构,底板与立柱通过第一竖直调节机构连接,底板与竖直滑座通过第二竖直调节机构连接,竖直滑座上安装有水平滑座,水平滑座上固定有压印机构,输送带的前方设置有进料机构,输送带在压印机构的后位置安装有烘箱,输送带的后方设置有出料机构。本实用新型实现了蓄电池的进料、丝印、烘干、出料流水化,大大提高了生产效率。



1. 一种蓄电池专用的丝印机,其特征在于,包括机架(1),所述的机架(1)上安装有运输蓄电池的输送带(2),所述的输送带(2)通过输送电机驱动,所述机架(1)在输送带(2)的侧面固定有立柱(3),所述的立柱(3)上安装有在立柱(3)上竖直滑动的竖直滑座(4),所述立柱(3)在竖直滑座(4)的下方安装有底板(5),所述的底板(5)上固定有网版支架(6),所述的网版支架(6)上固定有丝印网版(7),所述机架(1)在丝印网版(7)的侧面安装有对蓄电池进行夹紧定位的定位夹紧机构(8),所述的底板(5)与立柱(3)之间通过第一竖直调节机构(10)连接,所述的底板(5)与竖直滑座(4)之间通过第二竖直调节机构(9)连接,所述的竖直滑座(4)上安装有相对于竖直滑座(4)水平滑动的水平滑座(11),所述的水平滑座(11)通过安装在竖直滑座(4)上的水平驱动机构连接,所述的水平滑座(11)上固定有压印机构,所述输送带(2)的前方设置有进料机构(12),所述输送带(2)在压印机构的后方位置安装有烘箱(13),输送带(2)的后方设置有出料机构(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种蓄电池专用的丝印机,其特征在于,所述机架(1)在丝印网版(7)进料口的侧面安装有检测蓄电池开始进入输送带(2)位于丝印网版(7)下方区域时的进料光电传感器,所述机架(1)在丝印网版(7)出料口的侧面安装有检测蓄电池开始移出输送带(2)位于丝印网版(7)下方区域时的出料光电传感器,所述的进料光电传感器、出料光电传感器、输送电机和定位夹紧机构(8)分别与一伺服控制器电连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种蓄电池专用的丝印机,其特征在于,所述的压印机构包括竖直滑动安装在水平滑座(11)上的两组刮刀组件(15),每组刮刀组件(15)的下端均具有一块呈片状的刮刀,且所述的两块刮刀相互平行设置,在水平滑座(11)上设有两个能推动刮刀组件(15)上下移动的气缸,当所述的刮刀组件(15)在其所对应的气缸的带动下下移时能使其下端的刮刀压于丝印网版(7)上。

4. 根据权利要求3所述的一种蓄电池专用的丝印机,其特征在于,所述的第一竖直调节机构(10)为丝杠螺母机构,所述的第二竖直调节机构(9)为设置在底板(5)和竖直滑座(4)之间的驱动气缸。

5. 根据权利要求4所述的一种蓄电池专用的丝印机,其特征在于,所述的定位夹紧机构(8)包括顶出气缸,所述顶出气缸的活塞杆上固定有将蓄电池夹紧固定在顶出块。

一种蓄电池专用的丝印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝印机领域,尤其涉及一种蓄电池专用的丝印机。

背景技术

[0002] 蓄电池在出厂前,需要在蓄电池的侧面印一些铭牌信息,目前,丝网印刷广泛用于蓄电池铭牌信息的印刷,质量好、成本低,然而,丝网印刷从开始摆放至印刷工序等大都是由人工操作完成。因此,人工操作使得丝网印刷存在着劳动强度高、生产效率低下、生产成本高等问题。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供了一种蓄电池专用的丝印机,解决人工印刷劳动强度高、生产效率低下、生产成本高等问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种蓄电池专用的丝印机,包括机架,所述的机架上安装有运输蓄电池的输送带,所述的输送带通过输送电机驱动,所述机架在输送带的侧面固定有立柱,所述的立柱上安装有在立柱上竖直滑动的竖直滑座,所述立柱在竖直滑座的下方安装有底板,所述的底板上固定有网版支架,所述的网版支架上固定有丝印网版,所述机架在丝印网版的侧面安装有对蓄电池进行夹紧定位的定位夹紧机构,所述的底板与立柱之间通过第一竖直调节机构连接,所述的底板与竖直滑座之间通过第二竖直调节机构连接,所述的竖直滑座上安装有相对于竖直滑座水平滑动的水平滑座,所述的水平滑座通过安装在竖直滑座上的水平驱动机构连接,所述的水平滑座上固定有压印机构,所述输送带的前方设置有进料机构,所述输送带在压印机构的后方位置安装有烘箱,输送带的后方设置有出料机构。

[0006] 作为优选,所述机架在丝印网版进料口的侧面安装有检测蓄电池开始进入输送带位于丝印网版下方区域时的进料光电传感器,所述机架在丝印网版出料口的侧面安装有检测蓄电池开始移出输送带位于丝印网版下方区域时的出料光电传感器,所述的进料光电传感器、出料光电传感器、输送电机和定位夹紧机构分别与一伺服控制器电连接。

[0007] 作为优选,所述的压印机构包括竖直滑动安装在水平滑座上的两组刮刀组件,每组刮刀组件的下端均具有一块呈片状的刮刀,且所述的两块刮刀相互平行设置,在水平滑座上设有两个能推动刮刀组件上下移动的气缸,当所述的刮刀组件在其所对应的气缸的带动下下移时能使其下端的刮刀压于丝印网版上。

[0008] 作为优选,所述的第一竖直调节机构为丝杠螺母机构,所述的第二竖直调节机构为设置在底板和竖直滑座之间的驱动气缸。

[0009] 作为优选,所述的定位夹紧机构包括顶出气缸,所述顶出气缸的活塞杆上固定有将蓄电池夹紧固定在顶出块。

[0010] 本实用新型有益效果有:

[0011] 当操作第一竖直调节机构时,底板会竖直滑动,而底板向上移动会带动滑座体上

移,那么整个压印机构就被提升,而底板下降时,由于底板和竖直滑座通过第二竖直调节机构连接,因此,滑座体也随其下降;而当需要清理或更换丝印网版时,第二竖直调节机构动作驱动竖直滑座上升,而网版支架固定于底板上,该网版支架上固定有丝印网版,该丝印网版位于压印机构的下方,因此,压印机构和丝印网版之间的空间增大,这样,方便清理和更换。

[0012] 当进料光电传感器在检测到蓄电池时,将信号传送给伺服控制器,伺服控制器控制输送电机缓慢降低输送速度,防止蓄电池在输送带上打滑,当出料光电传感器检测到蓄电池时,将信号传送给伺服控制器,伺服控制器控制输送电机停止工作,同时控制定位夹紧机构对蓄电池进行夹紧,从而使得蓄电池能够准确处于丝印网版下方的工位。

[0013] 丝印完成以后的蓄电池进入烘箱烘干,并进入出料机构,从而形成了一个丝印的流水线,大大加快了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧面结构示意图;

[0017] 图中:1.机架,2.输送带,3.立柱,4.竖直滑座,5.底板,6.网版支架,7.丝印网版,8.定位夹紧机构,9.第二竖直调节机构,10.第一竖直调节机构,11.水平滑座,12.进料机构,13.烘箱,14.出料机构,15.刮刀组件。

具体实施方式

[0018] 下面通过具体的实施例并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1、2、3所示,一种蓄电池专用的丝印机,包括机架1,所述的机架1上安装有运输蓄电池的输送带2,所述的输送带2通过输送电机驱动,所述机架1在输送带2的侧面固定有立柱3,所述的立柱3上安装有在立柱3上竖直滑动的竖直滑座4,所述立柱3在竖直滑座4的下方安装有底板5,所述的底板5上固定有网版支架6,所述的网版支架6上固定有丝印网版7,所述机架1在丝印网版7的侧面安装有对蓄电池进行夹紧定位的定位夹紧机构8,所述的底板5与立柱3之间通过第一竖直调节机构10连接,所述的底板5与竖直滑座4之间通过第二竖直调节机构9连接,所述的竖直滑座4上安装有相对于竖直滑座4水平滑动的水平滑座11,所述的水平滑座11通过安装在竖直滑座4上的水平驱动机构连接,所述的水平滑座11上固定有压印机构,所述输送带2的前方设置有进料机构12,所述输送带2在压印机构的后方位置安装有烘箱13,输送带2的后方设置有出料机构14。

[0021] 所述机架1在丝印网版7进料口的侧面安装有检测蓄电池开始进入输送带2位于丝印网版7下方区域时的进料光电传感器,所述机架1在丝印网版7出料口的侧面安装有检测蓄电池开始移出输送带2位于丝印网版7下方区域时的出料光电传感器,所述的进料光电传感器、出料光电传感器、输送电机和定位夹紧机构8分别与一伺服控制器电连接。

[0022] 所述的压印机构包括竖直滑动安装在水平滑座11上的两组刮刀组件15,每组刮刀组件15的下端均具有一块呈片状的刮刀,且所述的两块刮刀相互平行设置,在水平滑座11

上设有两个能推动刮刀组件15上下移动的气缸,当所述的刮刀组件15在其所对应的气缸的带动下下移时能使其下端的刮刀压于丝印网版7上。

[0023] 所述的第一竖直调节机构10为丝杠螺母机构,所述的第二竖直调节机构9为设置在底板5和竖直滑座4之间的驱动气缸。

[0024] 所述的定位夹紧机构8包括顶出气缸,所述顶出气缸的活塞杆上固定有将蓄电池夹紧固定在顶出块。

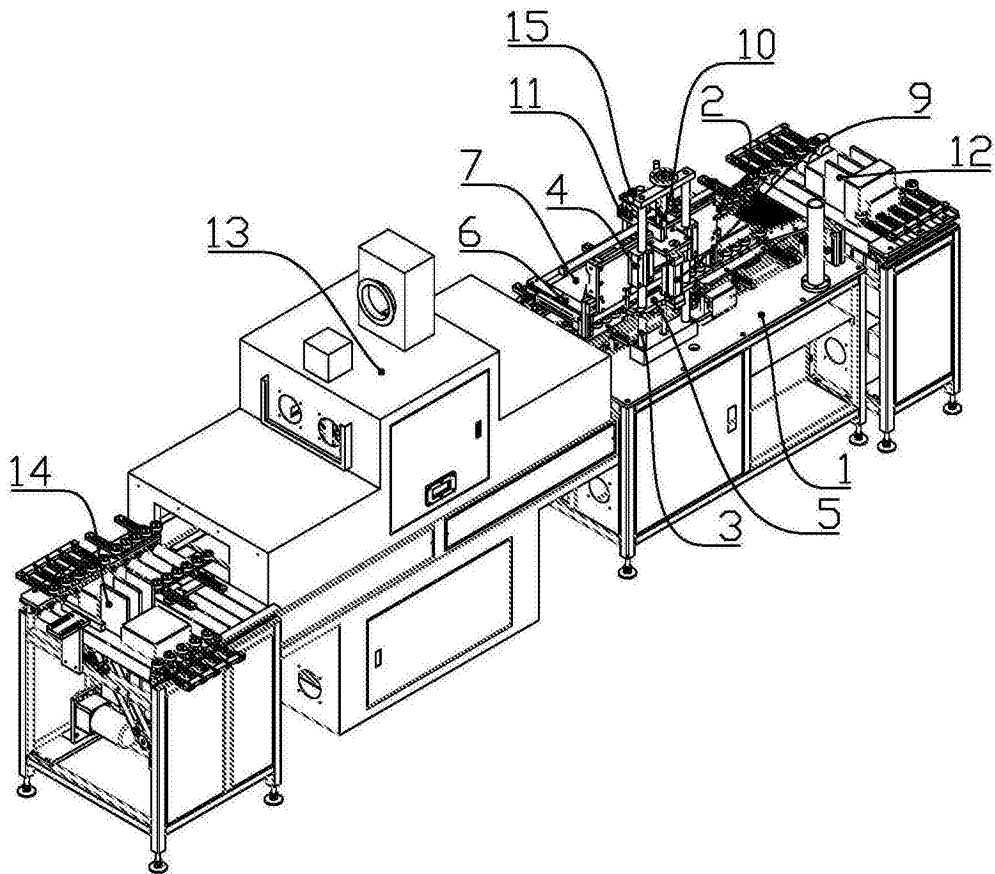


图1

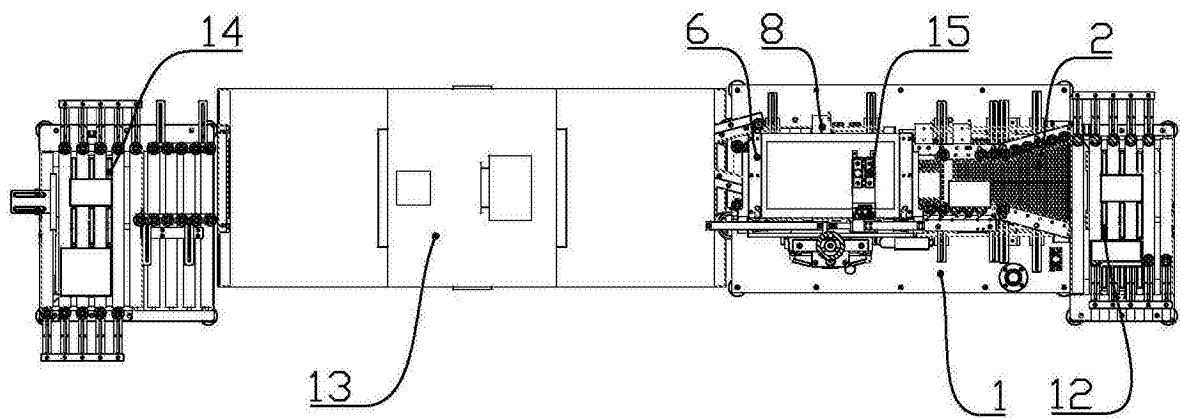


图2

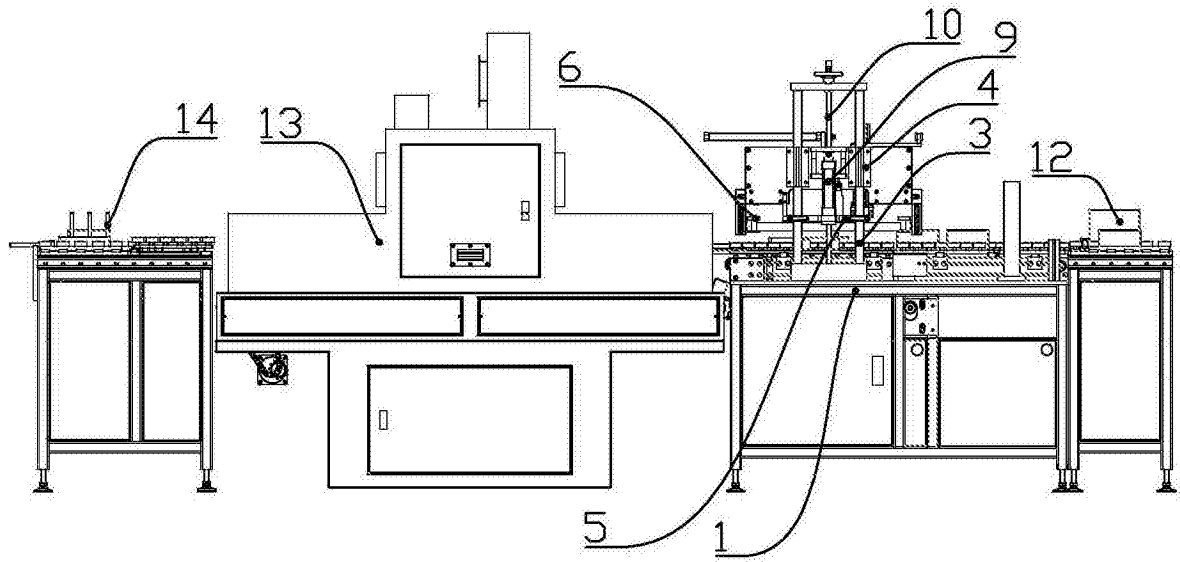


图3