



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204847272 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520387919. 0

(22) 申请日 2015. 06. 08

(73) 专利权人 三明恒顺印刷机械有限公司

地址 365001 福建省三明市三元区荆东工业园 9 号

(72) 发明人 张宗烁 简庆金

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区博深专利代理

事务所(普通合伙) 35214

代理人 林志峥

(51) Int. Cl.

B65G 47/04(2006. 01)

B65G 47/82(2006. 01)

B41F 15/14(2006. 01)

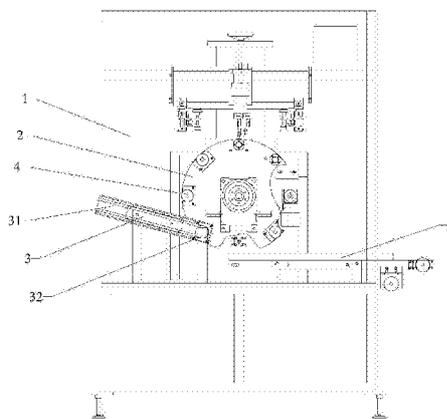
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于丝网印刷机的装卸料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及印刷领域, 目的在于提供一种用于丝网印刷机的装卸料装置, 所述用于丝网印刷机的装卸料装置, 包括机架、分度盘和装料组件, 所述分度盘可转动的安装在所述机架上, 所述分度盘竖直设置, 所述分度盘上设有一个以上的定位组件, 所述定位组件沿所述分度盘周向均匀分布, 所述定位组件包括第一气缸、推板和滚筒。本实用新型的有益效果在于: 装置上方设有丝网印刷机, 用于对圆环状产品的外表面进行印刷, 装料组件上设有送料轨, 送料轨与产品的生产线连接, 第二气缸的活塞杆推出时可将送料轨上的产品推入定位组件上完成装料, 产品随着分度盘转动至最高点时丝网印刷机对产品外表面进行印刷。



1. 一种用于丝网印刷机的装卸料装置,其特征在于:包括机架、分度盘和上料组件,所述分度盘可转动的安装在所述机架上,所述分度盘竖直设置,所述分度盘上设有一个以上的定位组件,所述定位组件沿所述分度盘周向均匀分布,所述定位组件包括第一气缸、推板和滚筒,所述滚筒可转动的安装在所述分度盘上,所述滚筒垂直于所述分度盘设置,所述滚筒上安装有所述推板,所述第一气缸驱动所述推板沿所述滚筒轴向运动,所述上料组件包括送料轨和第二气缸,所述送料轨的出料端与分度盘上的其中一个滚筒相对应,所述第二气缸的活塞杆对应于所述送料轨的出料端设置并驱动出料端上的承印物套接到滚筒上。

2. 根据权利要求1所述的用于丝网印刷机的装卸料装置,其特征在于:还包括传送组件,所述传送组件设置在所述分度盘下方,所述传送组件包括传送带、主动轮、从动轮和驱动装置,所述传送带安装在所述主动轮和从动轮上,所述驱动装置驱动所述主动轮转动。

3. 根据权利要求1所述的用于丝网印刷机的装卸料装置,其特征在于:所述送料轨倾斜设置,所述送料轨靠近所述分度盘的一端低于所述送料轨远离所述分度盘的一端。

4. 根据权利要求3所述的用于丝网印刷机的装卸料装置,其特征在于:所述送料轨出料端位于所述送料轨较低的一端。

5. 根据权利要求1所述的用于丝网印刷机的装卸料装置,其特征在于:还包括推盘,所述推盘安装在所述第二气缸的活塞杆上,所述推盘的直径大于所述滚筒的直径。

一种用于丝网印刷机的装卸料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷领域,特别涉及一种用于丝网印刷机的装卸料装置。

背景技术

[0002] 丝网印刷机是采用丝网板进行印刷的一种机器,属于印刷机的一种,丝网印刷机可用于圆柱体曲面上的印刷,印刷时丝网板水平移动,承印物随着丝网板转动,虽然印刷过程较为简单,但装料和卸料过程都需要由人工完成,由于人工操作的效率和准确度有限,即便丝网印刷机可快速完成对承印物的印刷,但在上下料过程中也需花费大量的时间,同时负责装卸料的工人劳动密集,劳动强度大,常常需要轮班作业,跟目前制造行业提倡的机械化、自动化理念背道而驰。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服了上述缺陷,提供一种可自动装卸料的用于丝网印刷机的上下料装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种用于丝网印刷机的装卸料装置,包括机架、分度盘和装料组件,所述分度盘可转动的安装在所述机架上,所述分度盘竖直设置,所述分度盘上设有多个以上的定位组件,所述定位组件沿所述分度盘周向均匀分布,所述定位组件包括第一气缸、推板和滚筒,所述滚筒可转动的安装在所述分度盘上,所述滚筒垂直于所述分度盘设置,所述滚筒上安装有所述推板,所述第一气缸驱动所述推板沿所述滚筒轴向运动,所述装料组件包括送料轨和 second 气缸,所述送料轨的出料端与分度盘上的其中一个滚筒相对应,所述第二气缸的活塞杆对应于所述送料轨的出料端设置并驱动出料端上的承印物套接到滚筒上。

[0006] 进一步的,还包括传送组件,所述传送组件设置在所述分度盘下方,所述传送组件包括传送带、主动轮、从动轮和驱动装置,所述传送带安装在所述主动轮和从动轮上,所述驱动装置驱动所述主动轮转动。

[0007] 进一步的,所述送料轨倾斜设置,所述送料轨靠近所述分度盘的一端低于所述送料轨远离所述分度盘的一端。

[0008] 进一步的,所述送料轨出料端位于所述送料轨较低的一端。

[0009] 进一步的,还包括推盘,所述推盘安装在所述第二气缸的活塞杆上,所述推盘的直径大于所述滚筒的直径。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:装置上方设有丝网印刷机,用于对圆环状产品的外表面进行印刷,装料组件上设有输送带,送料轨与产品的生产线连接,第二气缸的活塞杆推出时可将送料轨上的产品推入定位组件上完成装料,产品随着分度盘转动至最高点时丝网印刷机对产品外表面进行印刷,印刷完成之后第一气缸的活塞杆伸出,产品脱离定位组件完成卸料,如此反复可实现将产品自动装料和卸料的功能,降低工人劳动强度,节省人力资源,实现自动化生产。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型实施例用于丝网印刷机的装卸料装置的主视图；

[0012] 图 2 是本实用新型实施例用于丝网印刷机的装卸料装置的侧视图。

[0013] 标号说明：

[0014] 1、机架；2、分度盘；3、装料组件；4、定位组件；41、第一气缸；42、推板；43、滚筒；31、送料轨；32、第二气缸；5、传送组件；33、推盘。

具体实施方式

[0015] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0016] 本实用新型最关键的构思在于：装置上设有分度盘和装料组件，分度盘上设有定位组件，可实现对产品的自动装卸料，降低工人劳动强度，节省人力资源，实现自动化生产。

[0017] 请参阅图 1 至图 2 所示，本实施例的用于丝网印刷机的装卸料装置，包括机架 1、分度盘 2 和装料组件 3，所述分度盘 2 可转动的安装在所述机架 1 上，所述分度盘 2 竖直设置，所述分度盘 2 上设有一个以上的定位组件 4，所述定位组件 4 沿所述分度盘 2 周向均匀分布，所述定位组件 4 包括第一气缸 41、推板 42 和滚筒 43，所述滚筒 43 可转动的安装在所述分度盘 2 上，所述滚筒 43 垂直于所述分度盘 2 设置，所述滚筒 43 上安装有所述推板 42，所述第一气缸 41 驱动所述推板 42 沿所述滚筒 43 轴向运动，所述装料组件 3 包括送料轨 31 和第二气缸 32，所述送料轨 31 的出料端与分度盘 2 上的其中一个滚筒 43 相对应，所述第二气缸 32 的活塞杆对应于所述送料轨 31 的出料端设置并驱动出料端上的承印物套接到滚筒 43 上。

[0018] 本实用新型的工作过程为：丝网印刷机设置在本装置的上方，送料轨 31 与产品的生产线连接，从生产线运出的产品在输送带上排列等待，第二气缸 32 伸出，将产品从送料轨 31 中推出并套设在滚筒 43 外侧，分度盘 2 转动，产品随分度盘 2 运动至分度盘 2 最高点，丝网板水平运动并带动滚筒 43 转动完成对产品外表面的印刷，产品随分度盘 2 继续运动，第一气缸 41 的活塞杆伸出，推板 42 将产品从滚筒 43 外侧推出，完成卸料。

[0019] 从上述描述可知，本实用新型的有益效果在于：装置上方设有丝网印刷机，用于对圆环状产品的外表面进行印刷，装料组件 3 上设有送料轨 31，送料轨 31 与产品的生产线连接，第二气缸 32 的活塞杆推出时可将输送带上的产品推入定位组件 4 上完成装料，产品随着分度盘 2 转动至最高点时丝网印刷机对产品外表面进行印刷，印刷完成之后第一气缸 41 的活塞杆伸出，产品脱离定位组件 4 完成卸料，如此反复可实现将产品自动装料和卸料的功能，降低工人劳动强度，节省人力资源，实现自动化生产。

[0020] 进一步的，还包括传送组件 5，所述传送组件 5 设置在所述分度盘 2 下方，所述传送组件 5 包括传送带、主动轮、从动轮和驱动装置，所述传送带安装在所述主动轮和从动轮上，所述驱动装置驱动所述主动轮转动。

[0021] 由上述描述可知，当产品脱离定位组件 4 之后下落在传送带上，由传送带运输至下一个加工工位，实现自动化生产。

[0022] 进一步的，所述送料轨 31 倾斜设置，所述送料轨 31 靠近所述分度盘 2 的一端低于

所述送料轨 31 远离所述分度盘 2 的一端。

[0023] 由上述描述可知,送料轨 31 倾斜设置,送料轨 31 上的产品可自动滚动至靠近分度盘 2 一端,以备上料使用。

[0024] 进一步的,所述送料轨 31 出料端位于所述送料轨 31 较低的一端。

[0025] 由上述描述可知,第二气缸 32 可将送料轨 31 端部的产品推动至定位组件 4 中,避免造成第二气缸 32 与产品错位的情况,提高容错率。

[0026] 进一步的,还包括推盘 33,所述推盘 33 安装在所述第二气缸 32 的活塞杆上,所述推盘 33 的直径大于所述滚筒 43 的直径。

[0027] 由上述描述可知,推盘 33 与产品的一面整体接触,提高装料过程的稳定性。

[0028] 请参照图 1 至图 2 所示,本实用新型的实施例一为:

[0029] 一种用于丝网印刷机的装卸料装置,包括机架 1、分度盘 2 和装料组件 3,所述分度盘 2 可转动的安装在所述机架 1 上,所述分度盘 2 竖直设置,所述分度盘 2 上设有一个以上的定位组件 4,所述定位组件 4 沿所述分度盘 2 周向均匀分布,所述定位组件 4 包括第一气缸 41、推板 42 和滚筒 43,所述滚筒 43 可转动的安装在所述分度盘 2 上,所述滚筒 43 垂直于所述分度盘 2 设置,所述滚筒 43 上安装有所述推板 42,所述第一气缸 41 驱动所述推板 42 沿所述滚筒 43 轴向运动,所述装料组件 3 包括输送带和第二气缸 32,所述送料轨 31 的出料端与分度盘 2 上的其中一个滚筒 43 相对应,所述第二气缸 32 的活塞杆对应于所述送料轨 31 的出料端设置并驱动出料端上的承印物套接到滚筒 43 上,还包括传送组件 5,所述传送组件 5 设置在所述分度盘 2 下方,所述传送组件 5 包括传送带、主动轮、从动轮和驱动装置,所述传送带安装在所述主动轮和从动轮上,所述驱动装置驱动所述主动轮转动,所述送料轨 31 倾斜设置,所述送料轨 31 靠近所述分度盘 2 的一端低于所述输送带远离所述分度盘 2 的一端,所述送料轨 31 出料端位于所述送料轨 31 较低的一端,还包括推盘 33,所述推盘 33 安装在所述第二气缸 32 的活塞杆上,所述推盘 33 的直径大于所述滚筒 43 的直径。

[0030] 综上所述,本实用新型提供的用于丝网印刷机的装卸料装置,装置上方设有丝网印刷机,用于对圆环状产品的外表面进行印刷,装料组件上设有送料轨,送料轨与产品的生产线连接,第二气缸的活塞杆推出时可将送料轨上的产品推入定位组件上完成装料,产品随着分度盘转动至最高点时丝网印刷机对产品外表面进行印刷,印刷完成之后第一气缸的活塞杆伸出,产品脱离定位组件完成卸料,如此反复可实现将产品自动装料和卸料的功能,降低工人劳动强度,节省人力资源,实现自动化生产,当产品脱离定位组件之后下落在传送带上,由传送带运输至下一个加工工位,送料轨倾斜设置,送料轨上的产品可自动滚动至靠近分度盘一端,以备上料使用,第二气缸可将输送带端部的产品推动至定位组件中,避免造成第二气缸与产品错位的情况,提高容错率,推盘与产品的一面整体接触,提高装料过程的稳定性。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

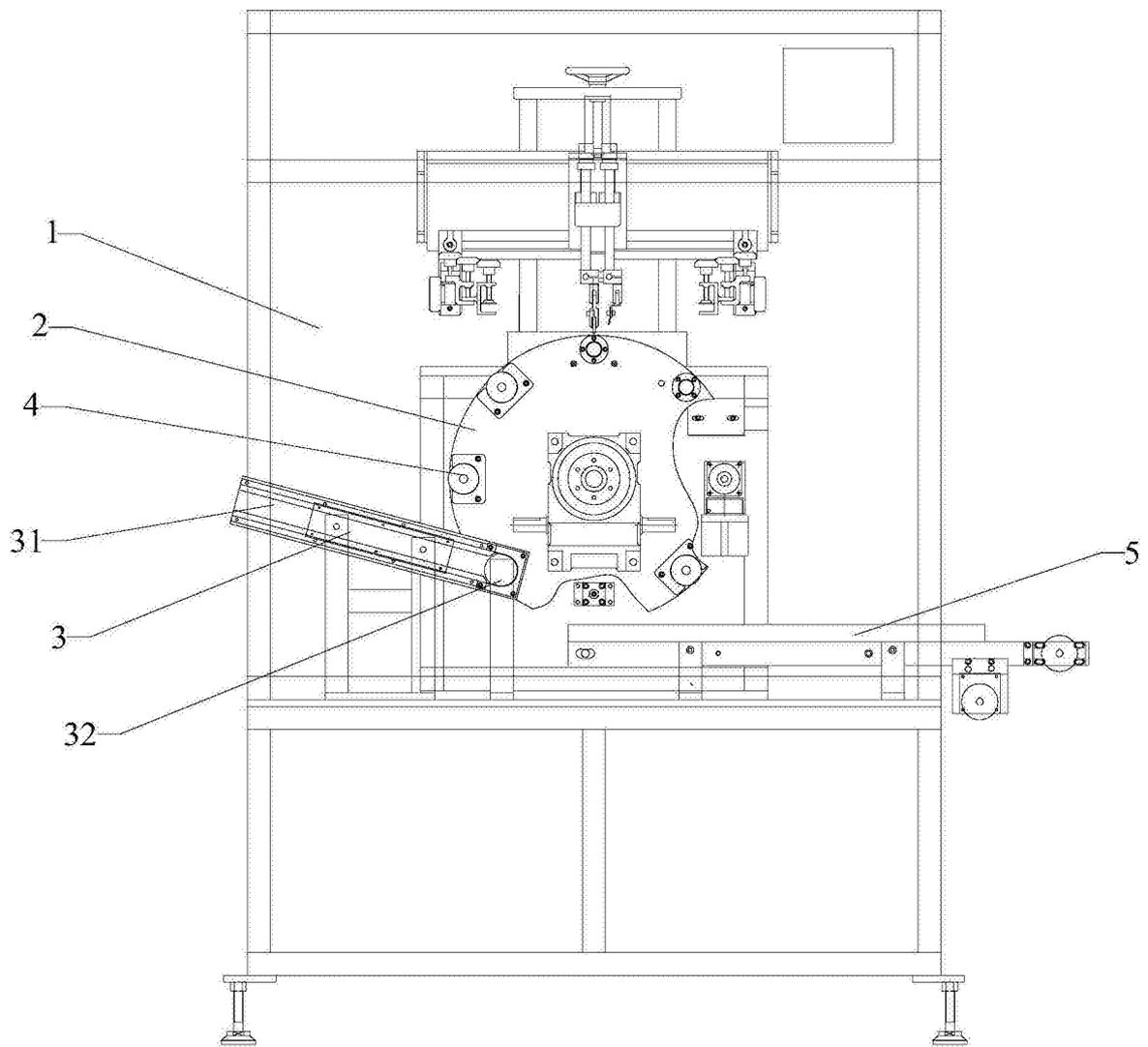


图 1

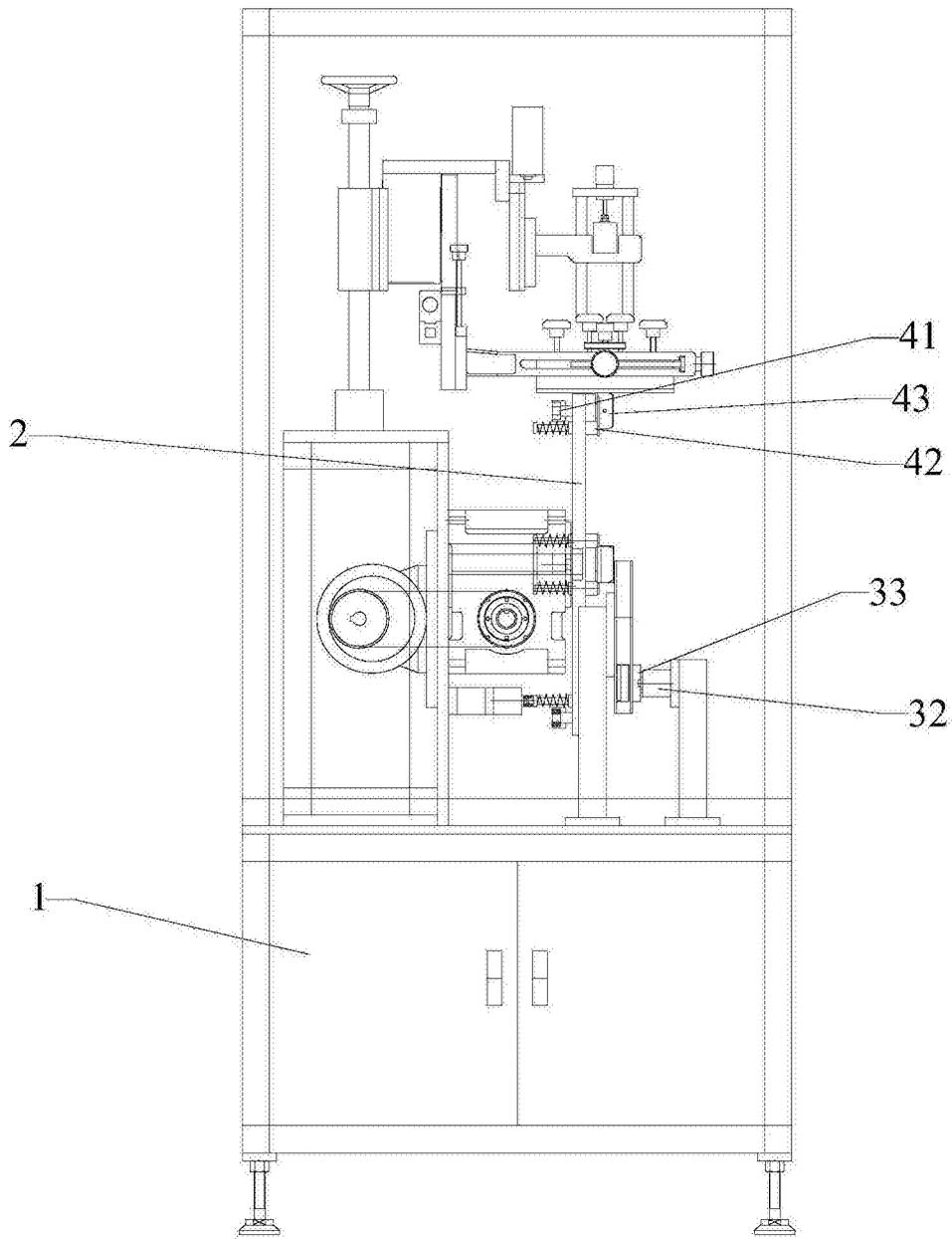


图 2