



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204255878 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420786870. 1

(22) 申请日 2014. 12. 12

(73) 专利权人 山东新华医疗器械股份有限公司
地址 255086 山东省淄博市高新区泰美路 7
号新华医疗科技园

(72) 发明人 刘鹏飞 王东 王春海

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 马俊荣

(51) Int. Cl.

G01N 21/90(2006. 01)

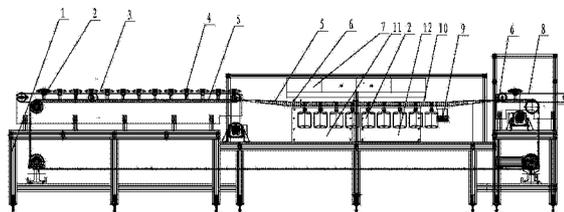
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

软袋非接触式在线灯检机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种软袋非接触式在线灯检机,属于医用软袋检验设备领域,包括机架,机架上依次设置进料输送带、检测区域和出料输送带,机架上还设置环形输送带,环形输送带依次连接进料输送带、检测区域和出料输送带,环形输送带、进料输送带和出料输送带均通过电机驱动,检测区域上部设检测灯和检测传感器,检测区域出口处设气缸,气缸通过控制系统连接检测传感器,环形输送带上设安装孔,安装孔内设软袋夹,检测区域入口处及出口处均设置翻转机构,半自动化操作,节省部分劳动力,提高生产效率,保证产品质量。



1. 一种软袋非接触式在线灯检机,其特征在于:包括机架(1),机架(1)上依次设置进料输送带(3)、检测区域和出料输送带(8),机架(1)上还设置环形输送带(5),环形输送带(5)依次连接进料输送带(3)、检测区域和出料输送带(8),环形输送带(5)、进料输送带(3)和出料输送带(8)均通过电机驱动,检测区域上部设检测灯和检测传感器,检测区域出口处设气缸(9),气缸(9)通过控制系统连接检测传感器,环形输送带(5)上设安装孔(10),安装孔(10)内设软袋夹(4),检测区域入口处及出口处均设置翻转机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的软袋非接触式在线灯检机,其特征在于:翻转机构(6)为托辊,托辊与环形输送带(5)配合,检测区域入口处的托辊竖直设置,检测区域出口处的托辊水平放置。

3. 根据权利要求1所述的软袋非接触式在线灯检机,其特征在于:软袋夹(4)开口为开放式,其开口大小大于软袋(2)颈直径小于软袋(2)头直径。

4. 根据权利要求1所述的软袋非接触式在线灯检机,其特征在于:检测灯上设灯箱(7),灯箱(7)下部设黑板(11)和白板(12)。

软袋非接触式在线灯检机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种软袋非接触式在线灯检机,属于医用软袋检验设备领域。

背景技术

[0002] 在国内大输液的自动化生产过程中,软袋产品灯检工位都采用人工从输送带上取袋,通过灯检箱观测检查有无异物来完成灯检过程。此过程要完成取袋、检测、合格软袋放回,不合格袋子去除等必要的步骤。随着软袋生产速度的提高和药厂对输液产品质量风险的最小化要求,非接触式灯检方式显得尤为必要,它可以减少软袋灯检所用时间以及灯检人员劳动量。另外,非接触式灯检机后期可配套灯检前机器人自动摆袋系统以及自动灯检所需的视觉系统,从而完成软袋产品的完全自动化灯检。

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种半自动化操作,节省部分劳动力,提高生产效率,保证产品质量的软袋非接触式在线灯检机。

[0004] 本实用新型所述的软袋非接触式在线灯检机,包括机架,机架上依次设置进料输送带、检测区域和出料输送带,机架上还设置环形输送带,环形输送带依次连接进料输送带、检测区域和出料输送带,环形输送带、进料输送带和出料输送带均通过电机驱动,检测区域上部设检测灯和检测传感器,检测区域出口处设气缸,气缸通过控制系统连接检测传感器,环形输送带上设安装孔,安装孔内设软袋夹,检测区域入口处及出口处均设置翻转机构。

[0005] 翻转机构为托辊,托辊与环形输送带配合,检测区域入口处的托辊竖直设置,检测区域出口处的托辊水平放置。

[0006] 软袋夹开口为开放式,其开口大小大于软袋颈直径小于软袋头直径。

[0007] 检测灯上设灯箱,灯箱下部设黑板和白板。

[0008] 工作原理及过程:

[0009] 工作时,操作人员在进料输送带上将软袋颈卡入软袋夹,环形输送带与进料输送带同步运行,软袋托在进料输送带上,由于检测区域进口处的翻转机构作用环形输送带翻转 90 度,此时软袋夹水平,软袋头卡在软袋夹上使软袋不会坠落,软袋在检测灯灯光下依次通过白板和黑板进行检测,当工作人员检测到软袋上有杂质时,用深色笔对有杂质的软袋进行标记,当带有标记的软袋运送至检测传感器位置时,气缸活塞杆伸出,将带有标记的软袋从软袋夹顶出使其脱离软袋夹并落下,环形输送带在检测区域出口处的翻转机构作用下反向翻转 90 度复位,检测合格的软袋被出料输送带承接并输送。

[0010] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0011] 本实用新型所述的软袋非接触式在线灯检机,结构紧凑合理,实现了人手的非接触式灯检操作,节省了劳动力,提高了生产效率,规避了人工在灯检工位对产品的影响,保证了产品质量。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例示意图；

[0013] 图 2 是图 1 所示实施例俯视图。

[0014] 图中：1、机架；2、软袋；3、进料输送带；4、软袋夹；5、环形输送带；6、翻转机构；7、灯箱；8、出料输送带；9、气缸；10、安装孔；11、黑板；12、白板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述：

[0016] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型所述的软袋非接触式在线灯检机，包括机架 1，机架 1 上依次设置进料输送带 3、检测区域和出料输送带 8，机架 1 上还设置环形输送带 5，环形输送带 5 依次连接进料输送带 3、检测区域和出料输送带 8，环形输送带 5、进料输送带 3 和出料输送带 8 均通过电机驱动，检测区域上部设检测灯和检测传感器，检测区域出口处设气缸 9，气缸 9 通过控制系统连接检测传感器，环形输送带 5 上设安装孔 10，安装孔 10 内设软袋夹 4，检测区域入口处及出口处均设置翻转机构 6。

[0017] 翻转机构 6 为托辊，托辊与环形输送带 5 配合，检测区域入口处的托辊竖直设置，检测区域出口处的托辊水平放置。

[0018] 软袋夹 4 开口为开放式，其开口大小大于软袋 2 颈直径小于软袋 2 头直径。

[0019] 检测灯上设灯箱 7，灯箱 7 下部设黑板 11 和白板 12。

[0020] 工作原理及过程：

[0021] 工作时，操作人员在进料输送带上将软袋 2 颈卡入软袋夹 4，环形输送带 5 与进料输送带 3 同步运行，软袋 2 托在进料输送带 3 上，由于检测区域进口处的翻转机构 6 作用环形输送带翻转 90 度，此时软袋夹 4 水平，软袋 2 头卡在软袋夹 4 上使软袋不会坠落，软袋 2 在检测灯灯光下依次通过白板 12 和黑板 11 进行检测，当工作人员检测到软袋 2 上有杂质时，用深色笔对有杂质的软袋 2 进行标记，当带有标记的软袋 2 运送至检测传感器位置时，气缸 9 活塞杆伸出，将带有标记的软袋从软袋夹 4 顶出使其脱离软袋夹 4 并落下，环形输送带在检测区域出口处的翻转机构 6 作用下反向翻转 90 度复位，检测合格的软袋 2 被出料输送带 8 承接并输送。

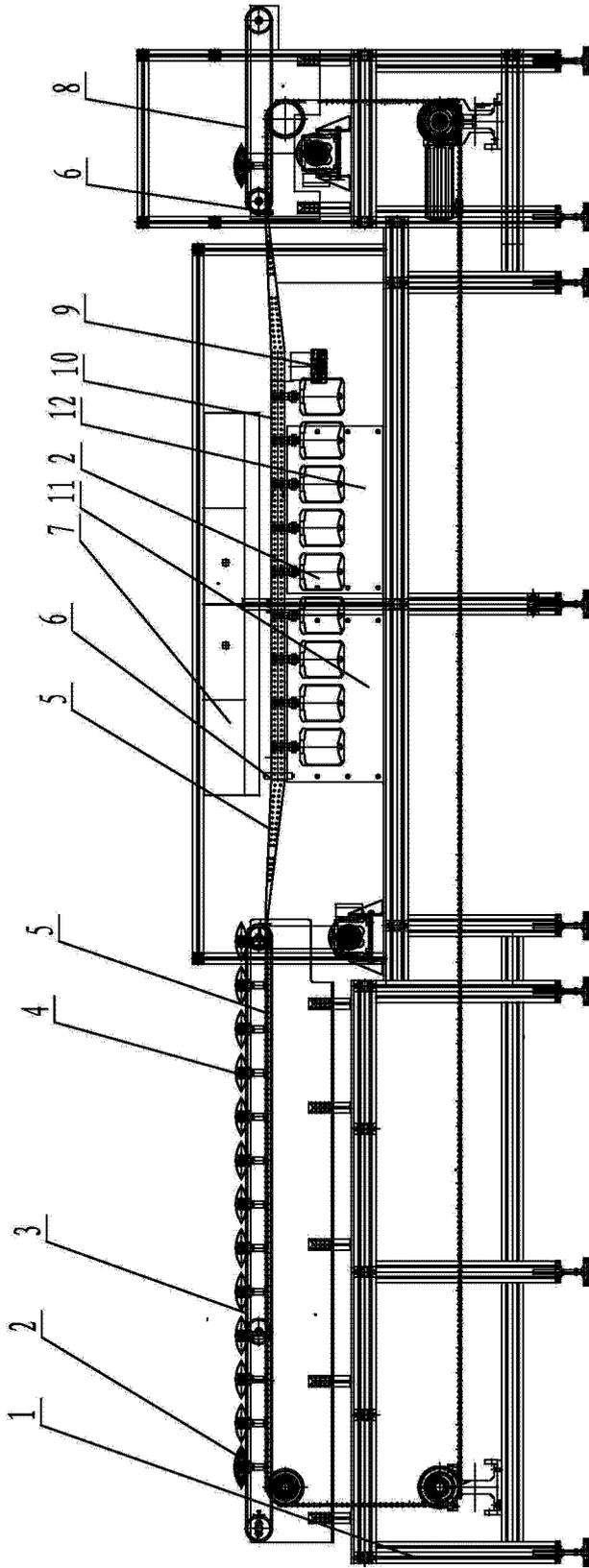


图 1

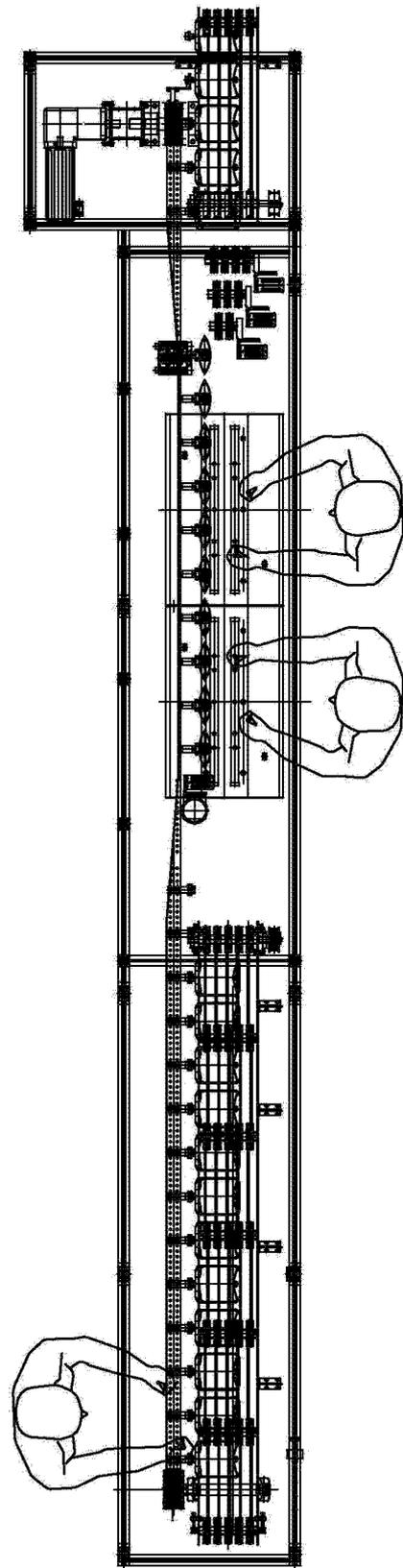


图 2