



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105398194 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201510846900. 2

(22) 申请日 2015. 11. 30

(71) 申请人 惠州学院

地址 516000 广东省惠州市惠城区河南岸马  
庄冷水坑

(72) 发明人 蔡昭权 林用满 胡辉 胡松  
陈伽 蔡映雪

(74) 专利代理机构 惠州市超越知识产权代理事  
务所（普通合伙） 44349

代理人 鲁慧波

(51) Int. Cl.

B41F 15/20(2006. 01)

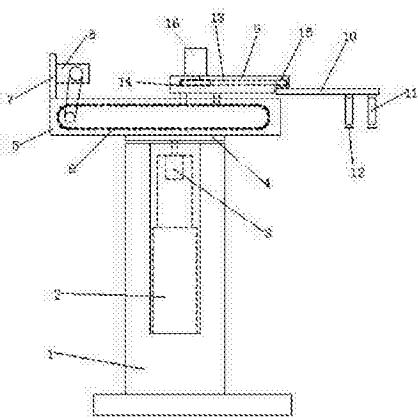
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种丝印专用机械手

(57) 摘要

本发明公开了一种丝印专用机械手，包括底座、升降机构、转动机构、前进机构和机械手，所述升降机构设置在底座内，升降机构和前进机构通过转动机构相连接，升降机构和前进机构呈 90° 夹角，前进机构的端部设有连杆，该机械手设置在连杆的端部，结构简单、实用，容易控制，准确，高  
效。



1. 一种丝印专用机械手，其特征在于，包括底座、升降机构、转动机构、前进机构和机械手，所述升降机构设置在底座内，升降机构和前进机构通过转动机构相连接，升降机构和前进机构呈 90° 夹角，前进机构的端部设有连杆，该机械手设置在连杆的端部。
2. 根据权利要求 1 所述的丝印专用机械手，其特征在于，所述升降机构为液压杆。
3. 根据权利要求 2 所述的丝印专用机械手，其特征在于，所述转动机构包括旋转电机和转盘，旋转电机固定在液压杆的端部，转盘与旋转电机的输出轴相固定，前进机构固定在转盘上。
4. 根据权利要求 3 所述的丝印专用机械手，其特征在于，所述前进机构包括机壳，机壳内设有传送带，机壳的端部竖直向上设有固定板，固定板上设有转动电机，旋转电机与传送带传动连接，传送带上固定有连接板，所述机械手设置在连接板的端部。
5. 根据权利要求 4 所述的丝印专用机械手，其特征在于，所述连接板内设有腔体，腔体内设有链条，连接板顶部设有电机，电机的输出轴设有主动轮，腔体的内部设有从动轮，链条缠绕主动轮和从动轮，所述连杆设置在从动轮底部。
6. 根据权利要求 5 所述的丝印专用机械手，其特征在于，所述机械手包括双连杆机构，连杆的两端设有吸盘。

## 一种丝印专用机械手

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及丝印加工领域,特别涉及一种丝印专用机械手。

### 背景技术

[0003] 全自动印刷机印件抓手是全自动印刷机的最主要的组件,它的质量体现着印刷机的质量,它的效率体现着印刷机的效率。要想在软体塑胶瓶等外壳上印刷出精美的图画,就要求印件抓手准确、迅速、高效。

[0004] 现有印刷机的印件抓手由于结构繁杂,控制误差大,难以控制,不能准确定位,经常造成套印重叠,所印图案不清晰,效果差,印刷质量不高,造成印刷残次品多,合格率低。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种丝印专用机械手,它结构简单、实用,容易控制,准确,高效,以解决现有技术中导致的上述多项缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供以下的技术方案:一种丝印专用机械手,包括底座、升降机构、转动机构、前进机构和机械手,所述升降机构设置在底座内,升降机构和前进机构通过转动机构相连接,升降机构和前进机构呈90°夹角,前进机构的端部设有连杆,该机械手设置在连杆的端部。

[0007] 优选的,所述升降机构为液压杆。

[0008] 优选的,所述转动机构包括旋转电机和转盘,旋转电机固定在液压杆的端部,转盘与旋转电机的输出轴相固定,前进机构固定在转盘上。

[0009] 优选的,所述前进机构包括机壳,机壳内设有传送带,机壳的端部竖直向上设有固定板,固定板上设有转动电机,旋转电机与传送带带传动连接,传送带上固定有连接板,所述机械手设置在连接板的端部。

[0010] 优选的,所述连接板内设有腔体,腔体内设有链条,连接板顶部设有电机,电机的输出轴设有主动轮,腔体的内部设有从动轮,链条缠绕主动轮和从动轮,所述连杆设置在从动轮底部。

[0011] 优选的,所述机械手包括双连杆机构,连杆的两端设有吸盘。

[0012] 采用以上技术方案的有益效果是:本发明结构的通过升降机构、转动机构、前进机构的共同作用,对机械手实现360°的覆盖,机械手设有吸盘,可以对丝印件进行吸附。

### 附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图;

图2是连接板的结构示意图。

[0014] 其中,1--底座、2--液压杆、3--旋转电机、4--转盘、5--机壳、6--传送带、7--固

定板、8-- 转动电机、9-- 连接板、10-- 连杆、11-- 双连杆机构、12-- 吸盘、13-- 链条、14-- 主动轮、15-- 从动轮、16-- 电机。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图详细说明本发明的优选实施方式。

[0016] 图 1 出示本发明的具体实施方式 :一种丝印专用机械手,包括底座 1、升降机构、转动机构、前进机构和机械手,所述升降机构设置在底座 1 内,升降机构和前进机构通过转动机构相连接,升降机构和前进机构呈 90° 夹角,前进机构的端部设有连杆 10,该机械手设置在连杆 10 的端部。

[0017] 如图 2 所示,升降机构为液压杆 2 ;转动机构包括旋转电机 3 和转盘 4,旋转电机 3 固定在液压杆 2 的端部,转盘 4 与旋转电机 3 的输出轴相固定,前进机构固定在转盘 4 上 ;前进机构包括机壳 5,机壳 5 内设有传送带 6,机壳 5 的端部竖直向上设有固定板 7,固定板 7 上设有转动电机 8,旋转电机 3 与传送带 6 带传动连接,传送带 6 上固定有连接板 9,所述机械手设置在连接板 9 的端部 ;连接板 9 内设有腔体,腔体内设有链条 13,连接板 9 顶部设有电机 16,电机 16 的输出轴设有主动轮 14,腔体的内部设有从动轮 15,链条 13 缠绕主动轮 14 和从动轮 15,所述连杆 10 设置在从动轮 15 底部 ;机械手包括双连杆机构 11,连杆 10 的两端设有吸盘 12。

[0018] 本机械手通过液压杆在上下方向上移动,通过前进机构的输送带带动机械手来回运动,通过旋转电机带动前进机构转动,通过电机带动连杆转动,扩大机械手的覆盖范围,本发明结构的通过升降机构、转动机构、前进机构的共同作用,对机械手实现 360° 的覆盖,机械手设有吸盘,可以对丝印件进行吸附。

[0019] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

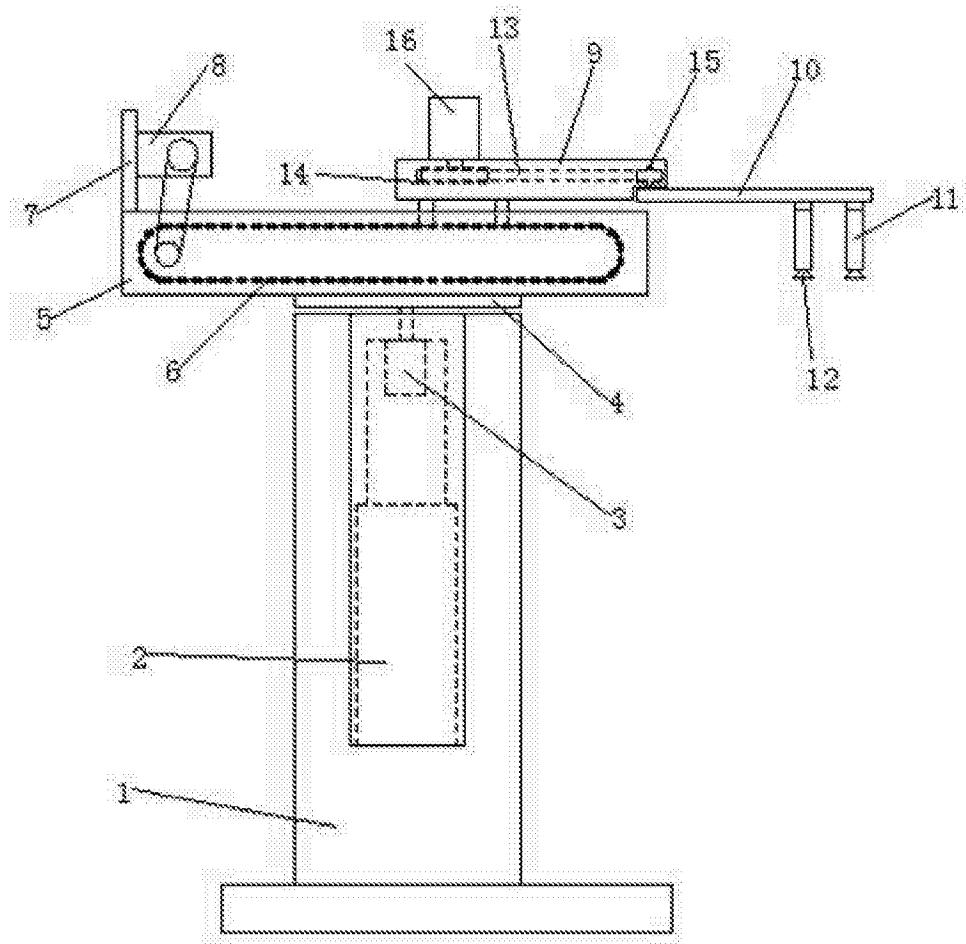


图 1

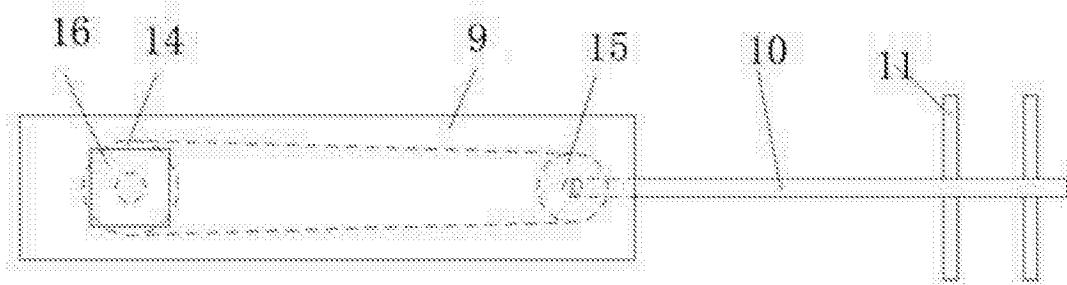


图 2