

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620057356. X

[51] Int. Cl.

B41F 33/00 (2006.01)

B41F 13/12 (2006.01)

B41F 15/34 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 3 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2883004Y

[22] 申请日 2006.4.4

[21] 申请号 200620057356. X

[73] 专利权人 东莞市长安先机机械制造厂

地址 523867 广东省东莞市长安镇上沙村第一工业区

[72] 设计人 邱会生

[74] 专利代理机构 广州致信伟盛知识产权代理有限公司

代理人 郭晓桂

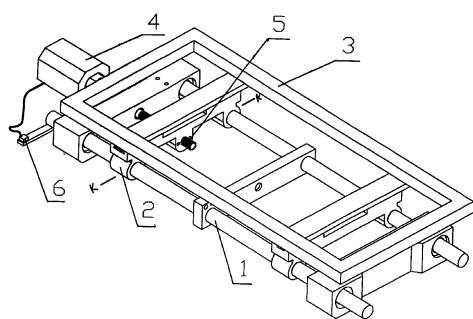
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种丝网印刷机对位装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种丝网印刷机对位装置，导轨上安装有可沿其上滑动的托板，托板上固定有网框，伺服电机通过与导轨平行的丝杆与托板相连，伺服电机控制器的输入端连接比较器的输出端，比较器的输入端连接有用于检测色标位置的感应器，所述的感应器将检测到的数据传输至比较器，比较器将所测数据与设定数据进行比较，伺服电机控制器根据比较器输出的比较结果驱动托板往复移动。该装置对位快速、准确，无须手动调节，十分方便。



-
- 1、一种丝网印刷机对位装置，导轨（1）上安装有可沿其上滑动的托板（2），托板（2）上固定有网框（3），伺服电机（4）通过与导轨（1）平行的丝杆（5）与托板（2）相连，伺服电机控制器的输入端连接比较器的输出端，比较器的输入端连接有用于检测色标位置的感应器（6），所述的感应器（6）将检测到的数据传输至比较器，比较器将所测数据与设定数据进行比较，伺服电机控制器根据比较器输出的结果驱动托板（2）往复移动。
 - 2、根据权利要求1所述的丝网印刷机对位装置，其特征在于：所述的导轨（1）为光杆，托板（2）套接或者搭接在导轨（1）上。
 - 3、根据权利要求1所述的丝网印刷机对位装置，其特征在于：所述的导轨（1）上有滑槽（7），托板（5）上有滑轨（8）与滑槽（7）相配可滑动。

一种丝网印刷机对位装置

技术领域

本实用新型涉及一种丝网印刷机，特别是一种自动对位装置。

技术背景

现今市场需求的印刷品颜色丰富，设计多样，在生产过程中要经过多重套色印刷。套色印刷要求承印物严格定位，一旦定位不准确，将会导致印刷的图文出现偏差、错位，从而影响印刷效果。另外，承印物多为织带、布料、薄膜，纸张等具有不规则张力的柔性材料，在传动时会由于拉扯而使长度发生变化，致使原本已正确定位的印刷网框与承印物再次出现偏差。为了保证印刷效果，在套位印刷过程中，需经常对发生了位置偏差的印刷网框进行重新定位。现有的丝网印刷机，通常是通过手动调节印刷网框位置进行定位，其套色印刷过程中，需要多次停机对位，操作烦琐，且效率较为低下。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种通过伺服电机自动控制网框移动进行对位的丝网印刷机对位装置。

本实用新型所述的丝网印刷机对位装置，导轨上安装有可沿其上滑动的托板，托板上固定有网框，伺服电机通过与导轨平行的丝杆与托板相连，伺服电机控制器的输入端连接比较器的输出端，比较器的输入端连接有用于检测色标位置的感应器，所述的感应器将检测到的数据传输至比较器，比较器将所测数据与设定数据进行比较，伺服电机控制器根据比较器输出的结果驱动托板往复移动。

本实用新型所述的丝网印刷机对位装置，当承印物传送到网框下时，色标感应器检测设置在承印物上的色标的X轴坐标，将检测到的数据传输给比较器，比较器将其与预先已设定的坐标比较，若两坐标不等，即承印物的位置发生偏移，则比较器将比较结果输出到伺服电机控制器控制伺服器转动，使托板带动网框沿X轴方向移至所需位置；若两坐标相同，则伺服电机不动作。所述对位装置，整个对位过程通过伺服电机自动控制实现，其对位快速、准确，无须手动调节，十分方便。

附图说明

图 1 本实用新型的结构示意图；

图 2 为图 1 的 K-K 断面视图；

图 3 为图 1 的 K-K 断面视图。

具体实施方式

实施例 1，一种丝网印刷机对位装置，如图 1、2 所示，有一对为光杆的导轨 1，托板 2 套于导轨 1 上，网框 3 固定在托板 2 上，托板 2 由伺服电机 4 驱动，伺服电机 4 的转轴通过丝杆 5 与托板 2 相连，伺服电机控制器的输入端连接比较器的输出端，比较器的输入端连接有用于检测色标位置的感应器 6。

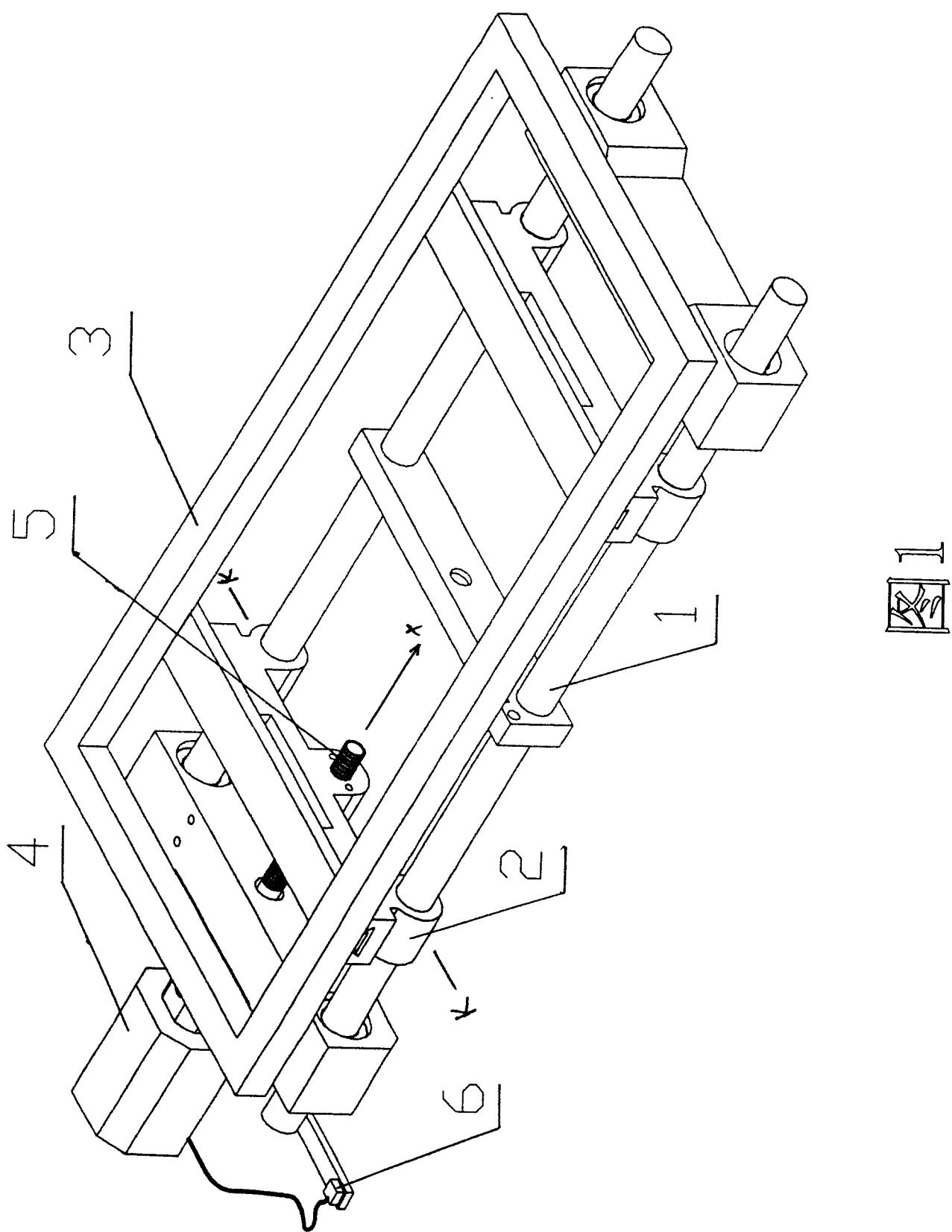
当承印物传送到网框下时，色标感应器检测设置在承印物上的色标的 X 轴坐标，将检测到的数据传输给比较器，比较器将其与预先已设定的坐标比较，并将比较后的结果输出到伺服电机控制器，控制伺服电机转动，直至网框移至所需位置，则伺服电机控制器根据比较器的结果控制伺服器停止转动。

比较器输出的结果可以是两坐标的差值，伺服电机控制器根据该差值控制伺服电机转动，实现网框对位。

比较器输出的结果也可以为数字信号 1、0 或者-1，当两坐标相等时，比较器的输出为 0，此时伺服电机不动作；当两坐标不相等时，比较器输出为 1 或者-1，此时伺服电机控制器控制伺服电机正、反向转动，从而驱动托板往复移动，直至比较器输出再次为 0，也即两坐标再次相等，从而实现网框定位。

本实施例中的比较器可以是集成电路芯片，也可以是可编程微电脑控制器。

实施例 2，一种丝网印刷机对位装置，如图 3 所示，有两平行导轨 1，导轨 1 上有滑槽 7，托板 2 通过滑轨 8 与滑槽 7 相配可滑动，网框 3 固定在托板 2 上，托板 2 由伺服电机 4 驱动，伺服电机 4 的转轴通过丝杆 5 与托板 2 相连，伺服电机控制器的输入端连接比较器的输出端，比较器的输入端连接有用于检测色标位置的感应器 6。



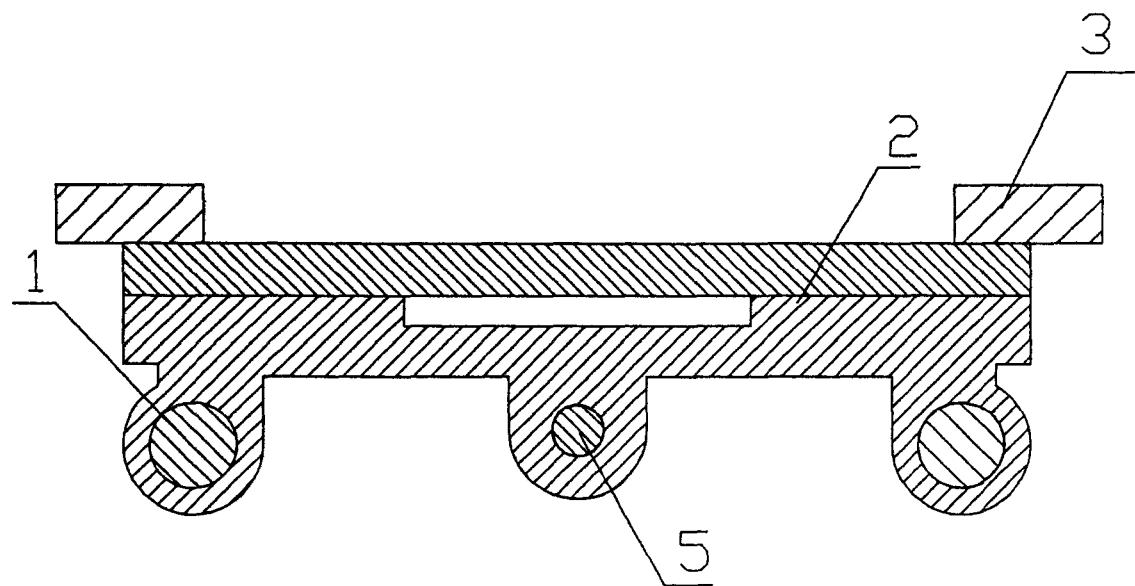


图2

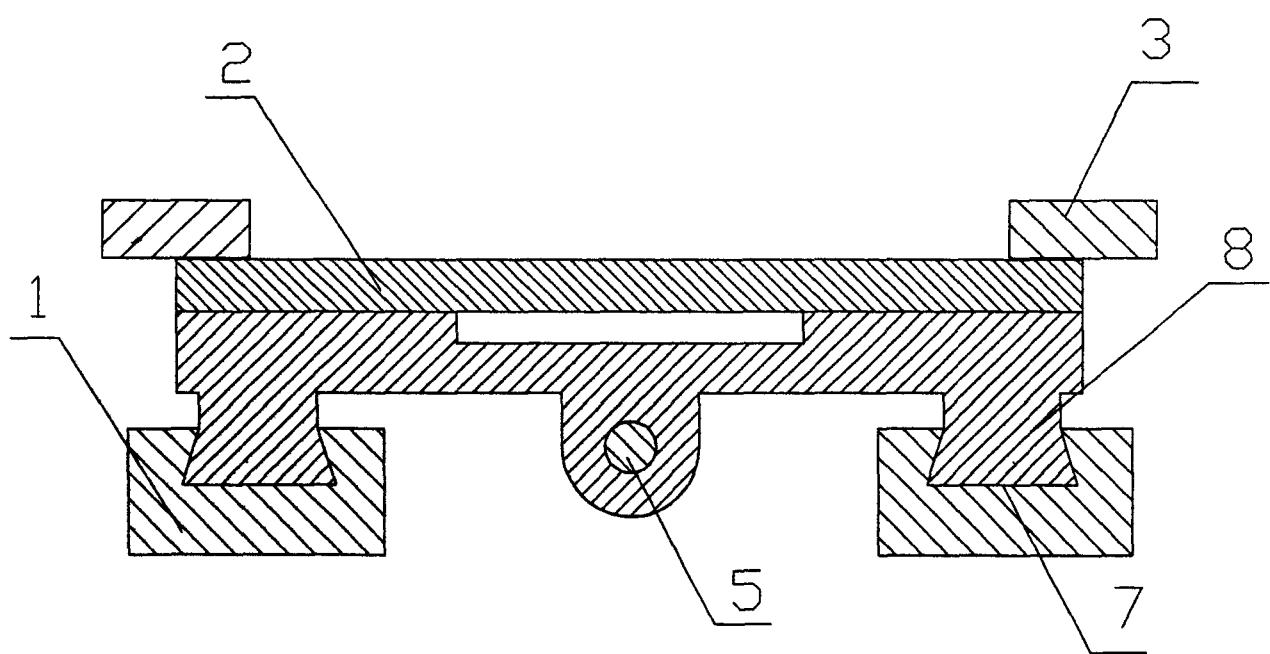


图3