



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203495518 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320654795. 9

(22) 申请日 2013. 10. 22

(73) 专利权人 宁波金点电子有限公司

地址 315221 浙江省宁波市镇海经济开发区
金枢路一号

(72) 发明人 沈乐

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所

(普通合伙) 33239

代理人 胡小永

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006. 01)

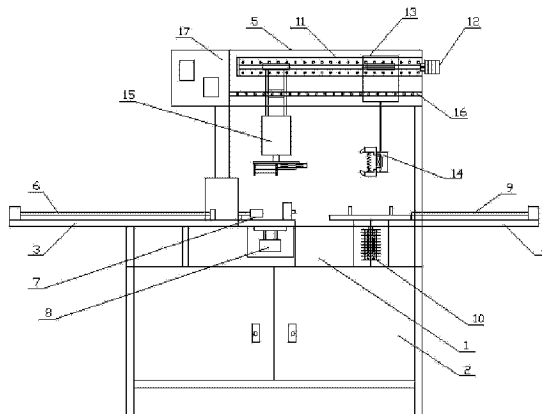
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种继电器自动装配机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种继电器自动装配机，包括机架，及设于所述机架下方的控制箱，及分别设于所述机架两侧的左输送带和右输送带，及设于所述机架上的支撑架，所述左输送带上设有左送料双向气缸，所述左送料双向气缸端部设有继电器支架整形装置，所述继电器支架整形装置下方设有举料气缸，所述右输送带上设有右送料双向气缸，所述右送料双向气缸一端下方设有电磁铁，所述支撑架上设有丝杠，所述丝杠一端部连接有伺服电机，所述丝杠上右侧部设有夹料电机，所述夹料电机下方连接一磁钢夹料机械手，所述丝杠上左侧部设有继电器支架夹料器。本实用新型结构简单，使用方便，操作简单，安全可靠，具有实用性。



1. 一种继电器自动装配机,其特征在于:包括机架,及设于所述机架下方的控制箱,及分别设于所述机架两侧的左输送带和右输送带,及设于所述机架上的支撑架,所述左输送带上设有左送料双向气缸,所述左送料双向气缸端部设有继电器支架整形装置,所述继电器支架整形装置下方设有举料气缸,所述右输送带上设有右送料双向气缸,所述右送料双向气缸一端下方设有电磁铁,所述支撑架上设有丝杠,所述丝杠一端部连接有伺服电机,所述丝杠上右侧部设有夹料电机,所述夹料电机下方连接一磁钢夹料机械手,所述丝杠上左侧部设有继电器支架夹料器。

2. 根据权利要求1所述的继电器自动装配机,其特征在于:所述继电器支架整形装置包括工作板,及设于该工作板上的支架整形架,以设于工作板两侧的整形气缸,两个所述整形气缸垂直设置,所述支架整形架一侧还设有限位板,另一侧连接所述左输送带,所述限位板、左输送带、整形气缸分别设于支架整形架的四周。

3. 根据权利要求1所述的继电器自动装配机,其特征在于:所述支撑架上还设有导轨,所述导轨和丝杠上下平行设置。

4. 根据权利要求1所述的继电器自动装配机,其特征在于:所述磁钢夹料机械手包括两个活动指,所述两个所述活动指之间设有弹簧,所述磁钢夹料机械手内还设有磁性块。

5. 根据权利要求1所述的继电器自动装配机,其特征在于:所述支撑架上部左侧设有触摸板。

一种继电器自动装配机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及继电器生产设备技术领域，具体涉及一种继电器自动装配机。

背景技术

[0002] 继电器作为一种电子控制器件而得到广泛的应用，它具有控制系统和被控制系统，通常应用于自动控制电路中，可使用较小的电流去控制较大电流的一种自动开关，特别是对电路起到了自动调节、安全保护和转换电路等作用。随着技术的发展，市面上继电器的型号层出不穷，种类也更加繁多，但是在生产中自动化程度低，装配精度差的难题一直困扰着生产者。

实用新型内容

[0003] （一）要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种继电器自动装配机，其装配效率高，精度良好，可实现自动化生产。

[0005] （二）技术方案

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：一种继电器自动装配机，包括机架，及设于所述机架下方的控制箱，及分别设于所述机架两侧的左输送带和右输送带，及设于所述机架上的支撑架，所述左输送带上设有左送料双向气缸，所述左送料双向气缸端部设有继电器支架整形装置，所述继电器支架整形装置下方设有举料气缸，所述右输送带上设有右送料双向气缸，所述右送料双向气缸一端下方设有电磁铁，所述支撑架上设有丝杠，所述丝杠一端部连接有伺服电机，所述丝杠上右侧部设有夹料电机，所述夹料电机下方连接一磁钢夹料机械手，所述丝杠上左侧部设有继电器支架夹料器。

[0007] 所述继电器支架整形装置包括工作板，及设于该工作板上的支架整形架，以设于工作板两侧的整形气缸，两个所述整形气缸垂直设置，所述支架整形架一侧还设有限位板，另一侧连接所述左输送带，所述限位板、左输送带、整形气缸分别设于支架整形架的四周。

[0008] 所述支撑架上还设有导轨，所述导轨和丝杠上下平行设置。

[0009] 所述磁钢夹料机械手包括两个活动指，所述两个所述活动指之间设有弹簧，所述磁钢夹料机械手内还设有磁性块。

[0010] 所述支撑架上部左侧设有触摸板。

[0011] （三）有益效果

[0012] 本实用新型相比较于现有技术，具有如下有益效果：本实用新型结构简单，使用方便，操作简单，安全可靠，具有实用性。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的继电器自动装配机的结构示意图。

[0014] 图 2 为图 1 中的继电器支架整形装置的结构示意图。

[0015] 图 3 为图 1 中的磁钢夹料机械手的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0017] 如图 1 至图 3 所示的,一种继电器自动装配机,包括机架 1,及设于所述机架 1 下方的控制箱 2,及分别设于所述机架 1 两侧的左输送带 3 和右输送带 4,及设于所述机架 1 上的支撑架 5,所述左输送带 3 上设有左送料双向气缸 6,所述左送料双向气缸 6 端部设有继电器支架整形装置 7,所述继电器支架整形装置 7 下方设有举料气缸 8,所述右输送带 4 上设有右送料双向气缸 9,所述右送料双向气缸 9 一端下方设有电磁铁 10,所述支撑架 5 上设有丝杠 11,所述丝杠 11 一端部连接有伺服电机 12,所述丝杠 11 上右侧部设有夹料电机 13,所述夹料电机 13 下方连接一磁钢夹料机械手 14,所述丝杠 11 上左侧部设有继电器支架夹料器 15。

[0018] 如图 2 所示的,所述继电器支架整形装置 7 包括工作板 701,及设于该工作板上的支架整形架 702,以设于工作板 701 两侧的整形气缸 703,两个所述整形气缸 703 垂直设置,所述支架整形架 702 一侧还设有限位板 704,另一侧连接所述左输送带 3,所述限位板 704、左输送带 3、整形气缸 703 分别设于支架整形架 702 的四周。

[0019] 所述支撑架 5 上还设有导轨 16,所述导轨 16 和丝杠 11 上下平行设置。所述导轨 16 辅助继电器支架夹料器和夹料电机的安装,使得继电器支架夹料器和夹料电机能平稳地在丝杠 11 上运行。

[0020] 如图 3 所示的,所述磁钢夹料机械手 14 包括两个活动指 401,所述两个所述活动指 401 之间设有弹簧 402,所述磁钢夹料机械手内还设有磁性块 403。磁性块的设置便于夹持磁钢。

[0021] 所述支撑架 5 上部左侧设有触摸板 17。

[0022] 本实用新型结构简单,使用方便,操作简单,安全可靠,具有实用性。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

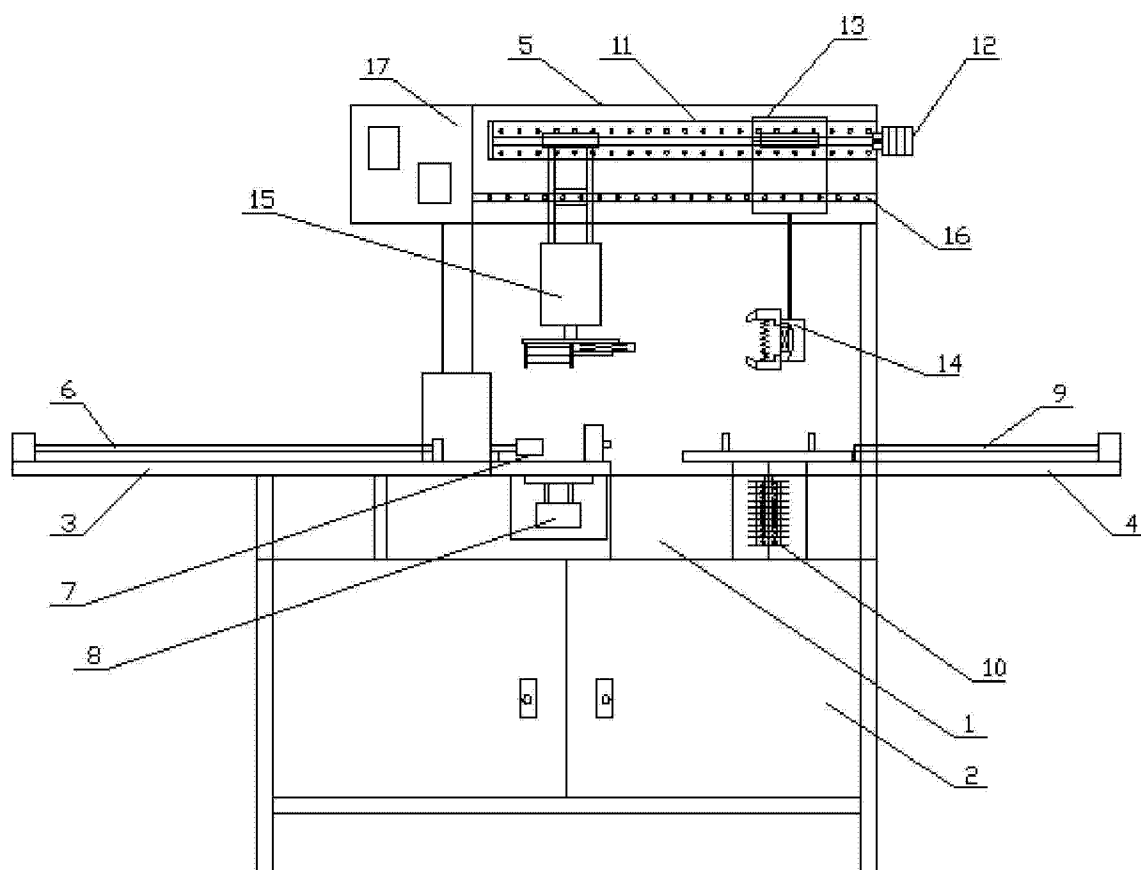


图 1

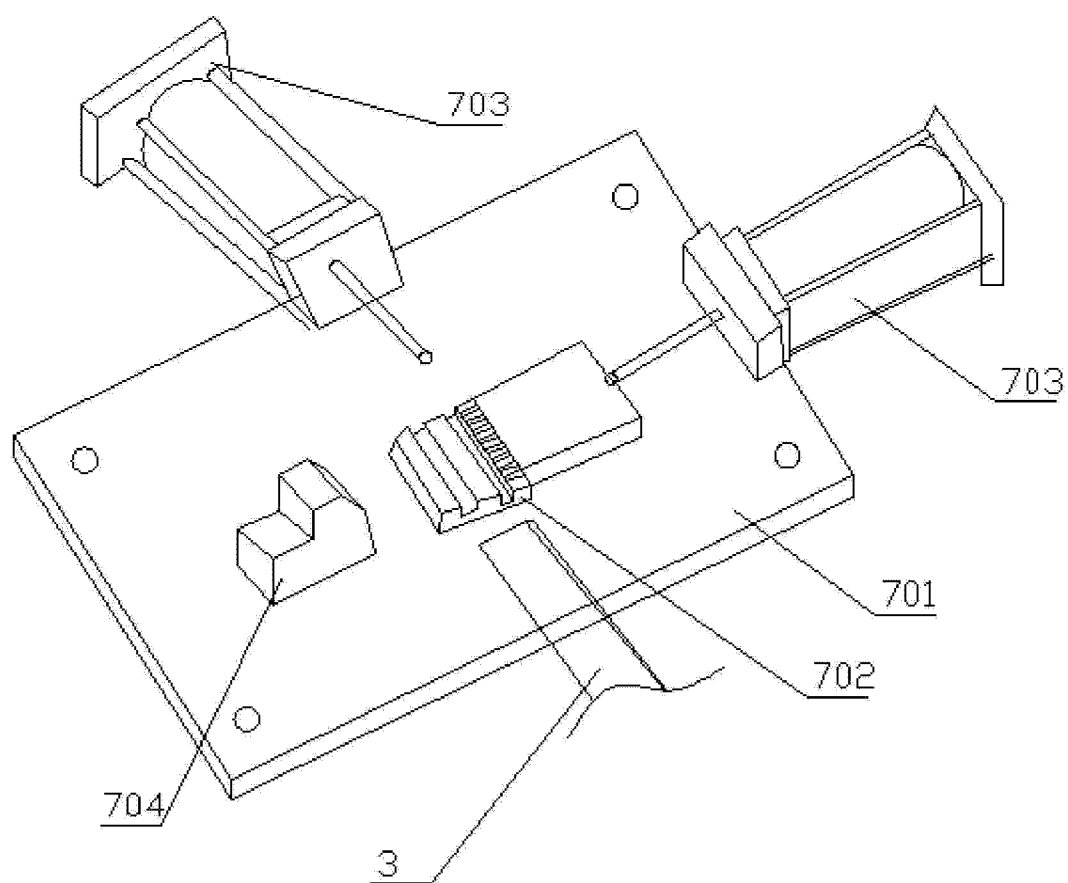


图 2

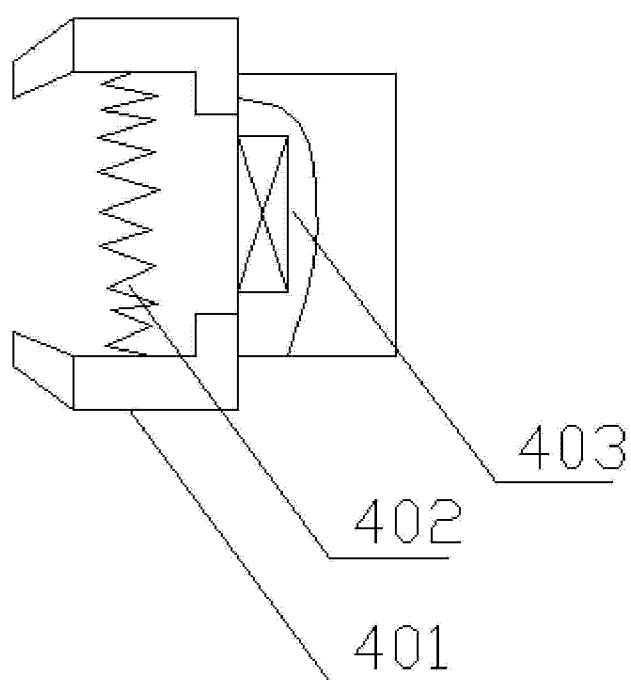


图 3