



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106395239 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201610898112.2

(22)申请日 2016.10.14

(71)申请人 芜湖全程智能科技有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区桥北工业园红旗路2号

(72)发明人 顾宏超 詹世杰 张建东 孙鹏飞 陈晨

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 曹政

(51)Int.Cl.

B65G 15/00(2006.01)

G01M 13/00(2006.01)

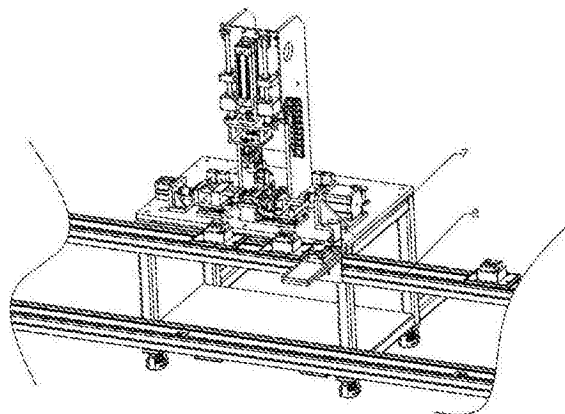
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构

(57)摘要

本发明公开了一种ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,具有:机架、台板、封堵机构、压紧机构和输送机构;两个支撑板,设置在台板上;定位板,安装在两个支撑板上,用于放置ABS电磁阀,定位板为方形;第一限位块和第二限位块,第三限位块;位移机构,位于第二限位块一侧,位移机构包括位移检测杆和位移气缸,位移气缸的活塞杆与位移检测杆连接,位移检测杆能够伸入ABS阀体的LPA口;位移检测杆上设有位移传感器。在自动检测带柱塞泵及储液室活塞的ABS电磁阀密封的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置中输送ABS电磁阀的作用。



1. 一种ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,其特征在于,具有:
机架、台板、封堵机构、压紧机构和输送机构;
所述台板设置在所述机架上;
两个支撑板,设置在所述台板上;
定位板,安装在所述两个支撑板上,用于放置ABS电磁阀,所述定位板为方形;
第一限位块和第二限位块,设置在所述方形定位板相对的两条边上,所述第一限位块对应ABS阀体的轮缸面;所述第二限位块对应ABS阀体的LPA口一侧;
第三限位块,设置在所述方形定位板的另外两条相对的边上,
所述台板上设有对应所述ABS阀体下部的主缸口的通孔,所述通孔位于所述两个支撑板之间;
位移机构,位于所述第二限位块一侧,所述位移机构包括位移检测杆和位移气缸,所述位移气缸的活塞杆与所述位移检测杆连接,所述位移检测杆能够伸入所述ABS阀体的LPA口;所述位移检测杆上设有位移传感器;
所述封堵机构包括:位于所述第一限位块一侧的轮缸封堵组件和位于所述台板下方的主缸封堵组件;
所述压紧机构包括:设置在所述台板上的框架、设置在所述框架上的升降气缸、与所述升降气缸的活塞杆连接并用于压紧所述ABS阀体的压头;
所述输送机构为输送带,所述ABS阀体在所述输送带上输送。
2. 如权利要求1所述的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,其特征在于,所述第二限位块上设有限位所述位移检测杆的凹槽。
3. 如权利要求2所述的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,其特征在于,所述定位板上设有定位所述ABS阀体的定位孔。
4. 如权利要求3所述的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,其特征在于,所述位移机构还包括位移板,所述位移检测杆安装在所述位移板上;所述台板上还设有导轨安装板,所述导轨安装板上设有导轨,所述位移板能够在所述导轨上滑动;所述位移气缸的活塞杆与所述位移板连接。
5. 如权利要求4所述的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,其特征在于,所述轮缸封堵组件包括轮缸封堵轴和轮缸封堵气缸,所述轮缸封堵轴安装在导轨连接板上,所述导轨连接板与所述轮缸封堵气缸的活塞杆连接;所述台板上设有导轨,所述导轨连接板能够在所述导轨上滑动;所述轮缸封堵轴能够伸入所述ABS阀体的轮缸孔内封堵所述轮缸孔。
6. 如权利要求5所述的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,其特征在于,所述主缸封堵组件包括主缸封堵气缸和主缸封堵轴,所述台板下方设有气缸安装板,所述主缸封堵气缸安装在所述气缸安装板上,所述主缸封堵轴与所述主缸封堵气缸的活塞杆连接,所述主缸封堵轴穿过所述台板的通孔,所述主缸封堵轴能够伸入所述ABS阀体的主缸孔内封堵所述主缸孔。

一种ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构

技术领域

[0001] 本发明属于ABS电磁阀技术领域,尤其涉及一种ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构。

背景技术

[0002] ABS电磁阀是ABS系统(制动防抱死系统)的重要组件,

[0003] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术至少存在以下问题:针对安装过马达以及铆压好的柱塞泵、储液室活塞的O型圈密封及弹簧的ABS电磁阀测试,传统方式采用人工操作,工作效率低。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种在自动检测带柱塞泵及储液室活塞的ABS电磁阀密封的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置中输送ABS电磁阀的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,具有:

[0006] 机架、台板、封堵机构、压紧机构和输送机构;

[0007] 所述台板设置在所述机架上;

[0008] 两个支撑板,设置在所述台板上;

[0009] 定位板,安装在所述两个支撑板上,用于放置ABS电磁阀,所述定位板为方形;

[0010] 第一限位块和第二限位块,设置在所述方形定位板相对的两条边上,所述第一限位块对应ABS阀体的轮缸面;所述第二限位块对应ABS阀体的LPA口一侧;

[0011] 第三限位块,设置在所述方形定位板的另外两条相对的边上,

[0012] 所述台板上设有对应所述ABS阀体下部的主缸口的通孔,所述通孔位于所述两个支撑板之间;

[0013] 位移机构,位于所述第二限位块一侧,所述位移机构包括位移检测杆和位移气缸,所述位移气缸的活塞杆与所述位移检测杆连接,所述位移检测杆能够伸入所述ABS阀体的LPA口;所述位移检测杆上设有位移传感器;

[0014] 所述封堵机构包括:位于所述第一限位块一侧的轮缸封堵组件和位于所述台板下方的主缸封堵组件;

[0015] 所述压紧机构包括:设置在所述台板上的框架、设置在所述框架上的升降气缸、与所述升降气缸的活塞杆连接并用于压紧所述ABS阀体的压头;

[0016] 所述输送机构为输送带,所述ABS阀体在所述输送带上输送。

[0017] 所述第二限位块上设有限位所述位移检测杆的凹槽。

[0018] 所述定位板上设有定位所述ABS阀体的定位孔。

[0019] 所述位移机构还包括位移板,所述位移检测杆安装在所述位移板上;所述台板上

还设有导轨安装板,所述导轨安装板上设有导轨,所述位移板能够在所述导轨上滑动;所述位移气缸的活塞杆与所述位移板连接。

[0020] 所述轮缸封堵组件包括轮缸封堵轴和轮缸封堵气缸,所述轮缸封堵轴安装在导轨连接板上,所述导轨连接板与所述轮缸封堵气缸的活塞杆连接;所述台板上设有导轨,所述导轨连接板能够在所述导轨上滑动;所述轮缸封堵轴能够伸入所述ABS阀体的轮缸孔内封堵所述轮缸孔。

[0021] 所述主缸封堵组件包括主缸封堵气缸和主缸封堵轴,所述台板下方设有气缸安装板,所述主缸封堵气缸安装在所述气缸安装板上,所述主缸封堵轴与所述主缸封堵气缸的活塞杆连接,所述主缸封堵轴穿过所述台板的通孔,所述主缸封堵轴能够伸入所述ABS阀体的主缸孔内封堵所述主缸孔。

[0022] 上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果,密封机构的定位机构分四个部分,阀体向内侧的轮缸面的4孔密封头,设置在定位板的第一限位块一侧;阀体向台面方向的2孔密封头,设置在台板下部,通过台板的通孔穿过;阀体电磁阀面上方的阀体压紧头以及驱动线圈模块,位于定位板的正上方;以及位于第二限位块一侧的LPA活塞位移传感器的运动模块。通过四个方向的分布,在自动检测带柱塞泵及储液室活塞的ABS电磁阀密封的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置中输送ABS电磁阀的作用。自动完成ABS电磁阀的密封检测,工作效率高。

附图说明

[0023] 图1为本发明实施例中提供的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构的定位机构的结构示意图;

[0024] 图2为本发明实施例中提供的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构的位移机构的结构示意图;

[0025] 图3为本发明实施例中提供的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构的封堵机构的结构示意图;

[0026] 图4为本发明实施例中提供的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构的压紧机构的结构示意图;

[0027] 图5为本发明实施例中提供的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构的结构示意图;

[0028] 上述图中的标记均为:1、台板,11、通孔,21、支撑板,22、定位板,23、第一限位块,24、第二限位块,25、第三限位块,26、定位孔,3、位移组件,31、位移检测杆,32、位移气缸,4、轮缸封堵组件,41、缸封堵轴,42、轮缸封堵气缸,5、主缸封堵组件,51、主缸封堵轴,52、主缸封堵气缸,53、气缸安装板,6、压紧机构,61、框架,62、升降气缸,63、压头,7、机架,8、输送机构。

具体实施方式

[0029] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0030] 参见图1-5,一种ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置输送机构,具有:

- [0031] 机架、台板、封堵机构、压紧机构和输送机构；
- [0032] 台板设置在机架上；
- [0033] 两个支撑板，设置在台板上；
- [0034] 定位板，安装在两个支撑板上，用于放置ABS电磁阀，定位板为方形；
- [0035] 第一限位块和第二限位块，设置在方形定位板相对的两条边上，第一限位块对应ABS阀体的轮缸面；第二限位块对应ABS阀体的LPA口一侧；
- [0036] 第三限位块，设置在方形定位板的另外两条相对的边上，
- [0037] 台板上设有对应ABS阀体下部的主缸口的通孔，通孔位于两个支撑板之间；
- [0038] 位移机构，位于第二限位块一侧，位移机构包括位移检测杆和位移气缸，位移气缸的活塞杆与位移检测杆连接，位移检测杆能够伸入ABS阀体的LPA口；位移检测杆上设有位移传感器；
- [0039] 封堵机构包括：位于第一限位块一侧的轮缸封堵组件和位于台板下方的主缸封堵组件；
- [0040] 压紧机构包括：设置在台板上的框架、设置在框架上的升降气缸、与升降气缸的活塞杆连接并用于压紧ABS阀体的压头；
- [0041] 输送机构为输送带，ABS阀体在输送带上输送。
- [0042] 第二限位块上设有限位位移检测杆的凹槽。
- [0043] 定位板上设有定位述ABS阀体的定位孔。
- [0044] 位移机构还包括位移板，位移检测杆安装在位移板上；台板上还设有导轨安装板，导轨安装板上设有导轨，位移板能够在导轨上滑动；位移气缸的活塞杆与位移板连接。
- [0045] 轮缸封堵组件包括轮缸封堵轴和轮缸封堵气缸，轮缸封堵轴安装在导轨连接板上，导轨连接板与轮缸封堵气缸的活塞杆连接；台板上设有导轨，导轨连接板能够在导轨上滑动；轮缸封堵轴能够伸入ABS阀体的轮缸孔内封堵轮缸孔。
- [0046] 主缸封堵组件包括主缸封堵气缸和主缸封堵轴，台板下方设有气缸安装板，主缸封堵气缸安装在气缸安装板上，主缸封堵轴与主缸封堵气缸的活塞杆连接，主缸封堵轴穿过台板的通孔，主缸封堵轴能够伸入ABS阀体的主缸孔内封堵主缸孔。
- [0047] 泄漏测试仪接在轮缸封堵轴的通道内，从主缸封堵轴的通道向阀体内加压，通过泄漏测试仪检测泄露。
- [0048] 储液室活塞位移监测：此时检测位移传感器读数，获取储液室活塞位移。
- [0049] 采用上述的结构后，密封机构的定位机构分四个部分，阀体向内侧的轮缸面的4孔密封头，设置在定位板的第一限位块一侧；阀体向台面方向的2孔密封头，设置在台板下部，通过台板的通孔穿过；阀体电磁阀面上方的阀体压紧头以及驱动线圈模块，位于定位板的正上方；以及位于第二限位块一侧的LPA活塞位移传感器的运动模块。通过四个方向的分布，在自动检测带柱塞泵及储液室活塞的ABS电磁阀密封的ABS电磁阀柱塞泵及储液室活塞测试装置中输送ABS电磁阀的作用。自动完成ABS电磁阀的密封检测，工作效率高。
- [0050] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述，显然本发明具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本发明的保护范围之内。

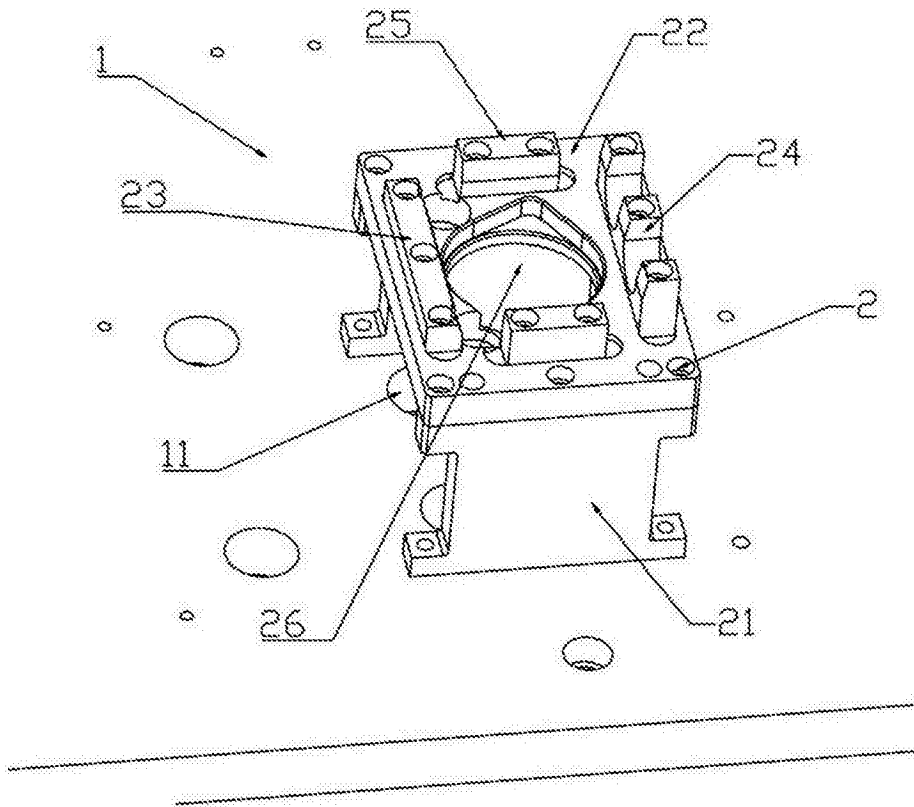


图1

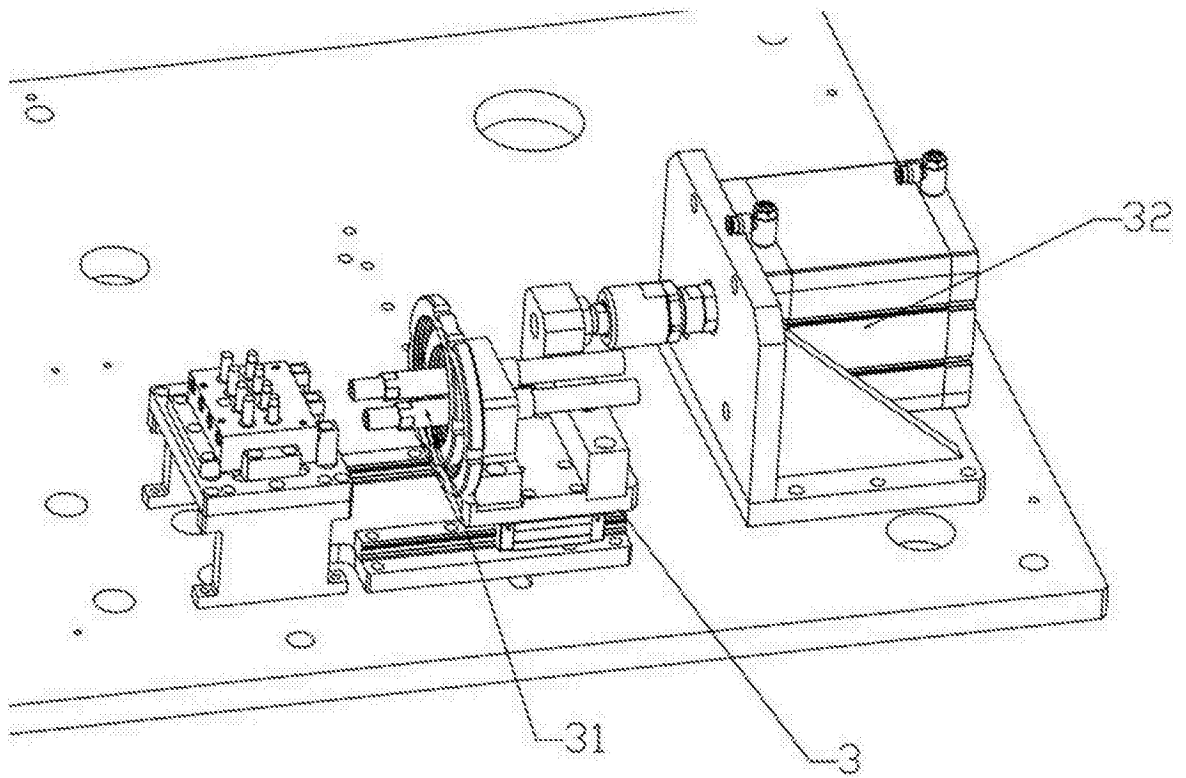


图2

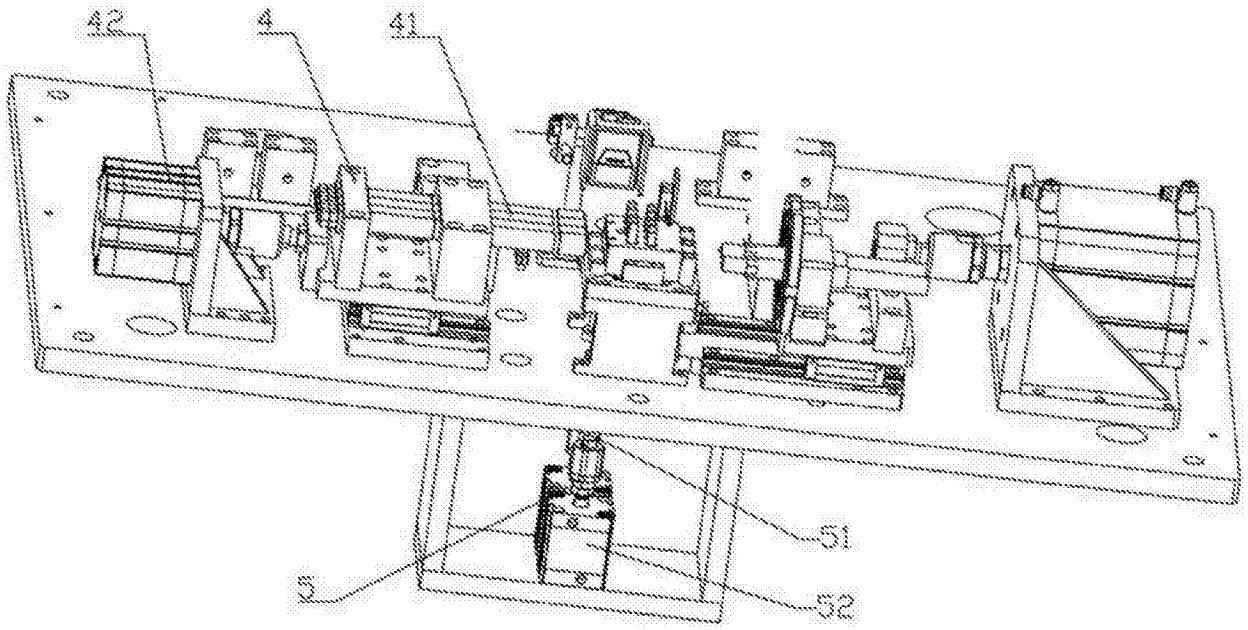


图3

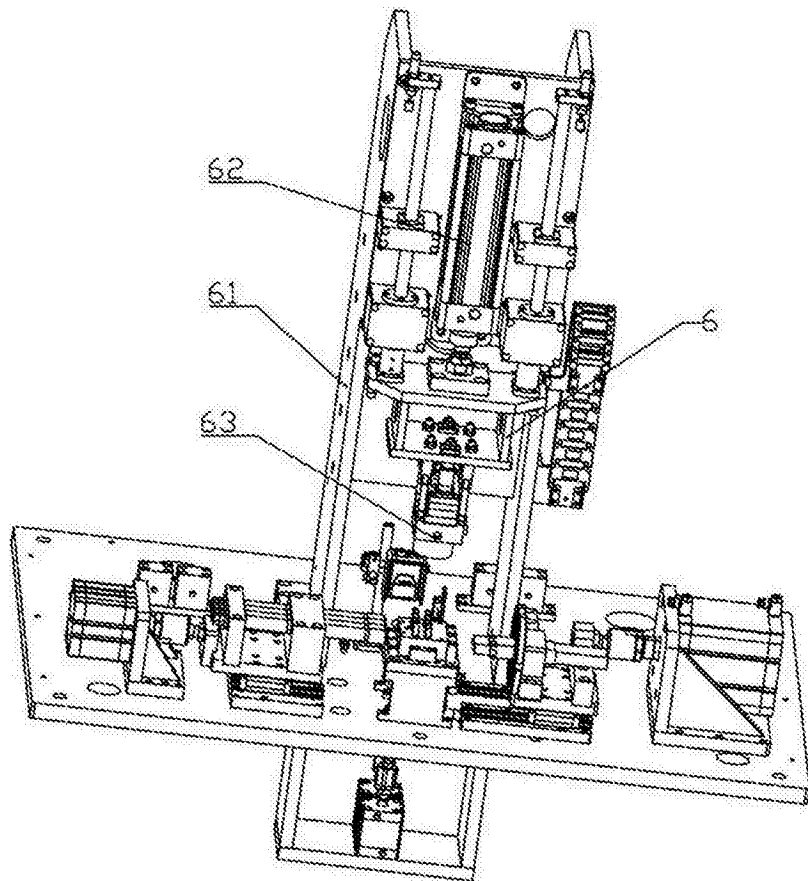


图4

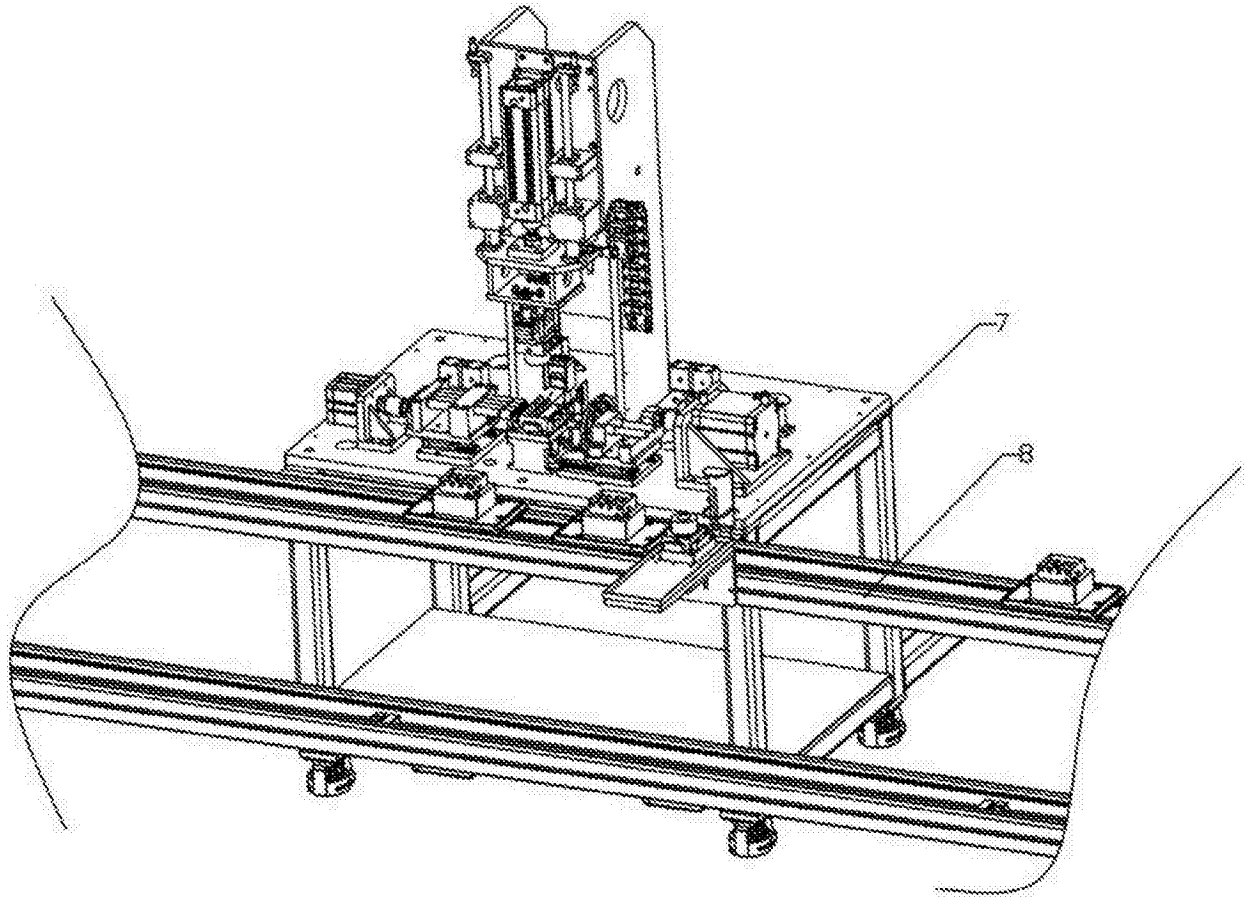


图5