(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203651338 U
(45)授权公告日 2014.06.18

(21)申请号 201320871676.9

(22)申请日 2013.12.27

(73)专利权人 柳州市浙亚汽车底盘部件有限责任公司
地址 545005 广西壮族自治区柳州市马厂路1号白露工业园

(72)发明人 黄锋平 吴兴饶

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 李珊

(51)Int.Cl.
B60B 31/06(2006.01)

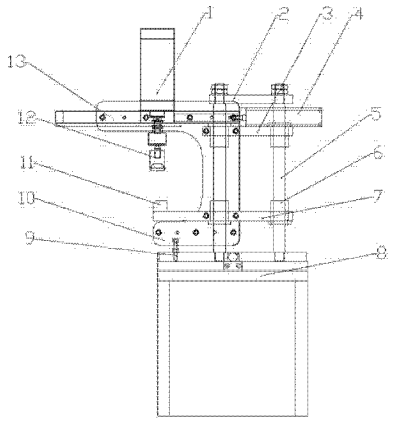
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

轮毂罩压装装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种轮毂罩压装装置，其特征在于：包括底座、竖直设在底座上的多个导杆和压装控制系统，所述的多个导杆从上而下依次设有顶板、上定位板和下定位板，所述的顶板固定在导杆上端，上定位板和下定位板均滑动在导杆上且通过侧面设有的压装加强板相互连接，所述的上定位板上设有压装机构和用于驱动压装机构水平移动的定位气缸，所述的下定位板上设有和压装机构相对应的压装支撑块，所述的压装加强板和底座之间设有使上定位板和下定位板上下滑动的调节螺栓，所述的压装机构和定位气缸均和压装控制系统电连接。本实用新型压装劳动强度较小，压装质量较好，效率较高。



CN 203651338 U

1. 一种轮毂罩压装装置，其特征在于：包括底座（8）、竖直设在底座（8）上的多个导杆（5）和压装控制系统，所述的多个导杆（5）从上而下依次设有顶板（2）、上定位板（3）和下定位板（7），所述的顶板（2）固定在导杆（5）上端，上定位板（3）和下定位板（7）均滑动在导杆（5）上且通过侧面设有的压装加强板（10）相互连接，所述的上定位板（3）上设有压装机构和用于驱动压装机构水平移动的定位气缸（4），所述的下定位板（7）上设有和压装机构相对应的压装支撑块（11），所述的压装加强板（10）和底座（8）之间设有使上定位板（3）和下定位板（7）上下滑动的调节螺栓（9），所述的压装机构和定位气缸（4）均和压装控制系统电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的轮毂罩压装装置，其特征在于：所述的压装机构包括气液增压缸（1）和压装头（12），所述的气液增压缸（1）通过设置的缸体支座（13）滑动上在上定位板（3）上，压装头（12）连接在气液增压缸（1）的推杆上，所述定位气缸（4）的推杆和缸体支座（13）连接。

3. 根据权利要求 2 所述的轮毂罩压装装置，其特征在于：所述的压装控制系统包括 PLC 控制箱和触摸显示屏，所述的气液增压缸（1）和定位气缸均和 PLC 控制箱电连接，所述的 PLC 控制箱和触摸显示屏电连接。

轮毂罩压装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车装配技术领域，具体是一种轮毂罩压装装置。

背景技术

[0002] 汽车的装配是较为复杂的一项工作，装配过程中涉及到的零部件和工序也较多，轮毂罩的压装就是其中的一个工序，目前该工序的压装工作主要是人工压装，压装的劳动强度较大，压装的力度较难掌握，压装质量参差不齐，效率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种压装劳动强度较小，压装质量较好，效率较高的轮毂罩压装装置。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：提供一种轮毂罩压装装置，包括底座、竖直设在底座上的多个导杆和压装控制系统，所述的多个导杆从上而下依次设有顶板、上定位板和下定位板，所述的顶板固定在导杆上端，上定位板和下定位板均滑动在导杆上且通过侧面设有的压装加强板相互连接，所述的上定位板上设有压装机构和用于驱动压装机构水平移动的定位气缸，所述的下定位板上设有和压装机构相对应的压装支撑块，所述的压装加强板和底座之间设有使上定位板和下定位板上下滑动的调节螺栓，所述的压装机构和定位气缸均和压装控制系统电连接。

[0005] 所述的压装机构包括气液增压缸和压装头，所述的气液增压缸通过设置的缸体支座滑动上在上定位板上，压装头连接在气液增压缸的推杆上，所述定位气缸的推杆和缸体支座连接。

[0006] 所述的压装控制系统包括 PLC 控制箱和触摸显示屏，所述的气液增压缸和定位气缸均和 PLC 控制箱电连接，所述的 PLC 控制箱和触摸显示屏电连接。

[0007] 采用以上结构后，本实用新型轮毂罩压装装置由于其压装机构采用了气液增压缸，气液增压缸能够通过定位气缸进行驱动定位，并且两者通过压装控制系统进行压装的控制，压装工作由人工转成自动压装，压装力度大小通过触摸显示屏进行预先设置，通过 PLC 控制箱对其进行控制实行，该工序的劳动强度有所降低，压装力度控制较好，压装质量有所提高，压装效率提高。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型轮毂罩压装装置的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型轮毂罩压装装置工作时的状态图。

[0010] 图中，1、气液增压缸，2、顶板，3、上定位板，4、定位气缸，5、导杆，6、直线轴承，7、下定位板，8、底座，9、调节螺栓，10、压装加强板，11、压装支撑块，12、压装头，13、缸体支座。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图和实施例对本实用新型做详细的说明。

[0012] 如图 1、图 2 所示，本实用新型轮毂罩压装装置，包括底座 8、四个导杆 5 和压装控制系统，四个导杆 5 竖直设在底座 8 上，四个导杆 5 从上而下依次设有顶板 2、上定位板 3 和下定位板 7，也就是顶板 2、上定位板 3 和下定位板 7 均和导杆 5 连接，顶板 2、上定位板 3 和下定位板 7 横向设置，顶板 2 固定在导杆 5 的上端，上定位板 3 和下定位板 7 均滑动在导杆 5 上且通过侧面设有的压装加强板 10 相互连接，即压装加强板 10 上端和上定位板 3 连接，下端和下定位板 7 连接，上定位板 3 上设有压装机构和用于驱动压装机构水平移动的定位气缸 4，下定位板 7 上设有和压装机构相对应的压装支撑块 11，压装加强板 10 和底座 8 之间设有使上定位板 3 和下定位板 7 上下滑动的调节螺栓 9，压装机构和定位气缸 4 均和压装控制系统电连接。

[0013] 本实用新型在具体实施时，上定位板 3 和导杆 5 之间以及下定位板 7 和导杆 5 之间设有直线轴承 6，上定位板 3 和下定位板 7 通过直线轴承 6 上下滑动在导杆 5 上，压装机构包括气液增压缸 1 和压装头 12，气液增压缸 1 竖直设置，并通过设置的缸体支座 13 滑动设在上定位板 3 上，压装头 12 连接在气液增压缸 1 的推杆上，定位气缸 4 设在上定位板 3 的一端，定位气缸 4 的推杆和缸体支座 13 连接。

[0014] 本实用新型的压装控制系统包括 PLC 控制箱和触摸显示屏(图中均未示出)，气液增压缸 1 和定位气缸 4 均和 PLC 控制箱电连接，PLC 控制箱和触摸显示屏电连接。

[0015] 本实用新型可以安装在装配生产线侧边上，生产线上的感应装置可以和 PLC 控制箱连接，预先可以在触摸显示屏上设置压装力和其他参数，通过压装控制系统的控制实行压装工作的自动化操作，减少了工人操作，降低劳动强度，提高压装质量和压装效率。

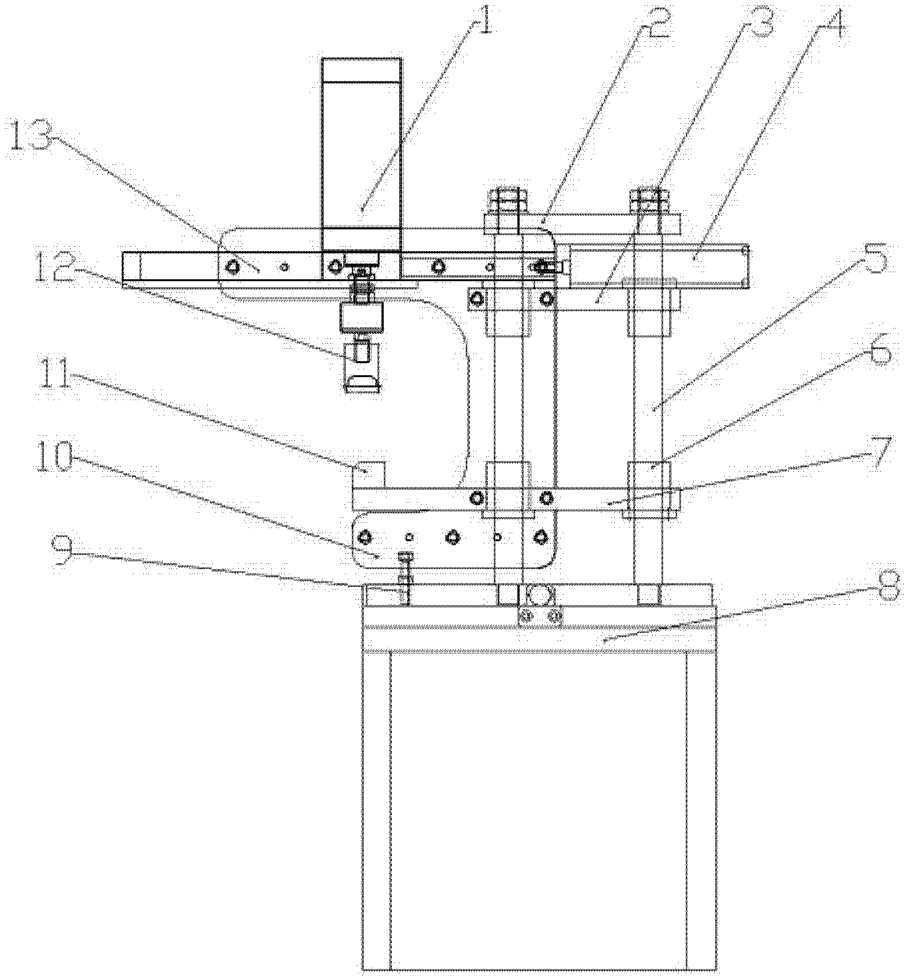


图 1

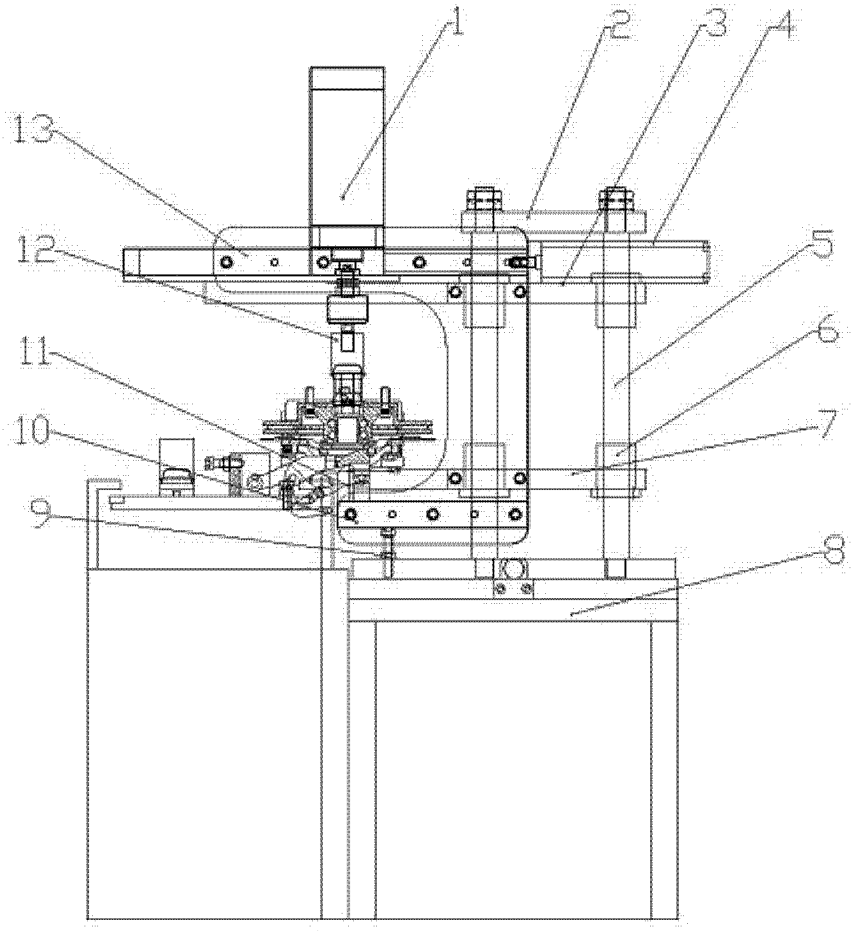


图 2