



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205394084 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620164610.X

(22)申请日 2016.03.04

(73)专利权人 湖北金麟机械制造有限公司

地址 434300 湖北省荆州市公安县经济开发
区青吉工业园

(72)发明人 张志军

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 郭晓华

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

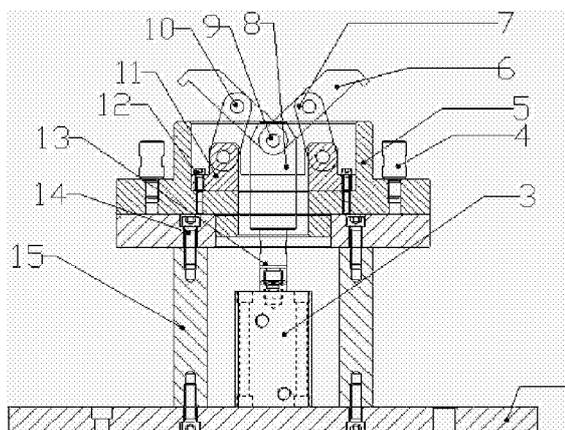
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工件用液压夹紧装置

(57)摘要

一种工件用液压夹紧装置,其包括平台、等高支座、工件定位套、固定套和液压装置;等高支座安装在平台上;工件定位套安装在等高支座上;固定套安装在工件定位套内;固定套上设置有两个凸台;凸台通过连接片销与连接片活动连接;连接片与压脚片通过连接片销活动连接;平台的中心位置装有液压装置,液压装置上端的液压伸缩杆与顶出芯轴固定连接,顶出芯轴与压脚片通过芯柱圆销活动连接,工件定位套上设置有工件等高螺钉;平台和等高支座通过第一螺栓紧固装置连接,固定套和工件定位套通过第二螺栓紧固装置连接。



1. 一种工件用液压夹紧装置,其包括平台、等高支座、工件定位套、固定套和液压装置;
等高支座安装在平台上;工件定位套安装在等高支座上;固定套安装在工件定位套内;固定套上设置有两个凸台;凸台通过连接片销与连接片活动连接;连接片与压脚片通过连接片销活动连接;平台的中心位置装有液压装置,液压装置上端的液压伸缩杆与顶出芯轴固定连接,顶出芯轴与压脚片通过芯柱圆销活动连接,工件定位套上设置有工件等高螺钉;
平台和等高支座通过第一螺栓紧固装置连接,固定套和工件定位套通过第二螺栓紧固装置连接。
2. 如权利要求1所述的工件用液压夹紧装置,其特征在于,所述固定套上的两凸台在水平方向平行分布,每各凸台通过两个连接片与连接片销活动连接。
3. 如权利要求1所述的工件用液压夹紧装置,其特征在于,所述压脚片沿水平方向平行分布,每边的压脚片与两个连接片通过连接片销活动连接。
4. 如权利要求1所述的工件用液压夹紧装置,其特征在于,所述顶出芯轴下端与液压伸缩杆为螺纹紧固连接,上端凹槽中与压脚片通过芯柱圆销活动连接。

一种工件用液压夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工艺装备技术领域,尤其是一种工件用液压夹紧装置。

背景技术

[0002] 液压就是通过液压油(具体根据实际情况定)来传递压力的装置。此装置即液压设备,是液压系统的载体。一个完整的液压系统由五个部分组成,即动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件和液压油。液压设备就是各部分的合体。液压设备其传动力量大,易于传递及配置,在工业、民用行业应用广泛。液压系统的执行元件液压缸和液压马达的作用是将液体的压力能转换为机械能,而获得需要的直线往复运动或回转运动。可以根据想要设计的动作,随意修改元件达到想要完成的工作。工件在进行机械加工时需要进行固定牢靠,现有的防止主要通过螺栓紧固压板进行固定,操作时需要进行螺栓的来回拆御,较为麻烦,而且进行压板紧固时容易因压力过大造成工件的损坏和变形。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种工件用液压夹紧装置。

[0004] 一种工件用液压夹紧装置,其包括平台、等高支座、工件定位套、固定套和液压装置;

[0005] 等高支座安装在平台上;工件定位套安装在等高支座上;固定套安装在工件定位套内;固定套上设置有两个凸台;凸台通过连接片销与连接片活动连接;连接片与压脚片通过连接片销活动连接;平台的中心位置装有液压装置,液压装置上端的液压伸缩杆与顶出芯轴固定连接,顶出芯轴与压脚片通过芯柱圆销活动连接,工件定位套上设置有工件等高螺钉;

[0006] 平台和等高支座通过第一螺栓紧固装置连接,固定套和工件定位套通过第二螺栓紧固装置连接。

[0007] 在本实用新型所述的工件用液压夹紧装置中,所述固定套上的两凸台在水平方向平行分布,每各凸台通过两个连接片与连接片销活动连接。

[0008] 在本实用新型所述的工件用液压夹紧装置中,所述压脚片沿水平方向平行分布,每边的压脚片与两个连接片通过连接片销活动连接。

[0009] 在本实用新型所述的工件用液压夹紧装置中,所述顶出芯轴下端与液压伸缩杆为螺纹固定连接,上端凹槽中与压脚片通过芯柱圆销活动连接。

[0010] 本实用新型提供的工件用液压夹紧装置与现有技术相比,其优点在于:通过液压伸缩杆推动顶出芯轴,顶出芯轴上面的芯柱圆销在杆杆的作用下以连接片销为中心向上推动压脚片完成工件的紧固;压脚片前端有一个台阶,有效避免工件的厚、薄对夹紧力的影响;液压装置卸力时,油缸伸缩杆回缩拉动顶出芯轴,顶出芯轴上面的芯柱圆销在杆杆的作用下以连接片销为中心向下拉动压脚片完成工件的释放,本实用新型结构较为简单,实用性较高,适合推广使用。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例的工件用液压夹紧装置的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型实施例的工件用液压夹紧装置在工作状态下的结构示意图；

[0013] 1-平台、2-产品、3-液压装置、4-工件等高螺丝；5-工件定位套；6-压脚片；7-连接片；8-顶出芯轴；9-芯柱圆销；10-连接片销；11-固定套；12-M10固定螺栓；13-液压伸缩杆；14-M12固定螺栓；15-等高支座。

具体实施方式

[0014] 如图1、2所示，在本实用新型实施例的一种工件用液压夹紧装置，其包括平台1、等高支座15、工件定位套5、固定套11和液压装置3。

[0015] 等高支座15安装在平台1上；工件定位套5安装在等高支座15上；固定套11安装在工件定位套5内；固定套11上设置有两个凸台（凸台在附图1、2中标号11上端）；凸台通过连接片销10与连接片7活动连接；连接片7与压脚片6通过连接片销10活动连接；平台1的中心位置装有液压装置3，液压装置3上端的液压伸缩杆13与顶出芯轴8固定连接，顶出芯轴8与压脚片6通过芯柱圆销活动连接，工件定位套5上设置有工件等高螺钉4。

[0016] 平台1和等高支座15通过第一螺栓紧固装置连接，固定套11和工件定位套5通过第二螺栓紧固装置连接。可选地，第一螺栓紧固装置可以为M12固定螺栓14。第二螺栓紧固装置可以为M10固定螺栓12。

[0017] 可选地，在本实用新型实施例所述的工件用液压夹紧装置中，所述固定套11上的两凸台在水平方向平行分布，每各凸台通过两个连接片7与连接片销10活动连接。

[0018] 可选地，在本实用新型实施例所述的工件用液压夹紧装置中，所述压脚片6沿水平方向平行分布，每边的压脚片6与两个连接片7通过连接片销10活动连接。

[0019] 可选地，在本实用新型实施例所述的工件用液压夹紧装置中，所述顶出芯轴8下端与液压伸缩杆13为螺纹固定连接，上端凹槽中与压脚片6通过芯柱圆销活动连接。

[0020] 可选地，在本实用新型实施例所述的工件用液压夹紧装置中，所述液压装置3采用数控液压缸为核心部件，能够通过开关控制器实现液压缸的半自动控制。

[0021] 本实用新型实施例提供的工件用液压夹紧装置与现有技术相比，其优点在于：通过液压伸缩杆13推动顶出芯轴8，顶出芯轴8上面的芯柱圆销在杆杆的作用下以连接片销10为中心向上推动压脚片6完成工件的紧固；压脚片6前端有一个台阶，有效避免工件的厚、薄对夹紧力的影响；液压装置3卸力时，油缸伸缩杆回缩拉动顶出芯轴8，顶出芯轴8上面的芯柱圆销在杆杆的作用下以连接片销10为中心向下拉动压脚片6完成工件的释放，本实用新型结构较为简单，实用性较高，适合推广使用。产品2放置在工件等高螺钉4上，产品2轴向由工件定位套5固定；所述液压装置3采用数控液压缸为核心部件，通过电磁阀可调节压力的大小，通过操作面板开关控制器可实现液压缸的半自动控制。

[0022] 可以理解的是，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本实用新型的技术构思做出其它各种相应的改变与变形，而所有这些改变与变形都应属于本实用新型权利要求的保护范围。

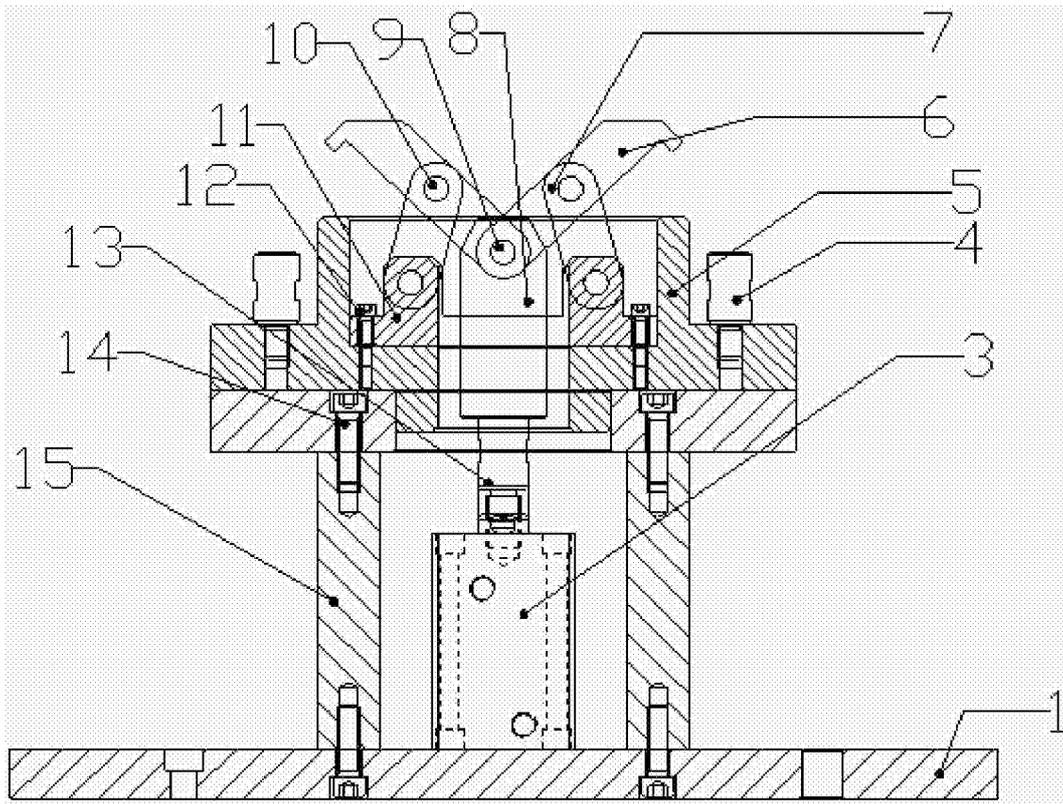


图1

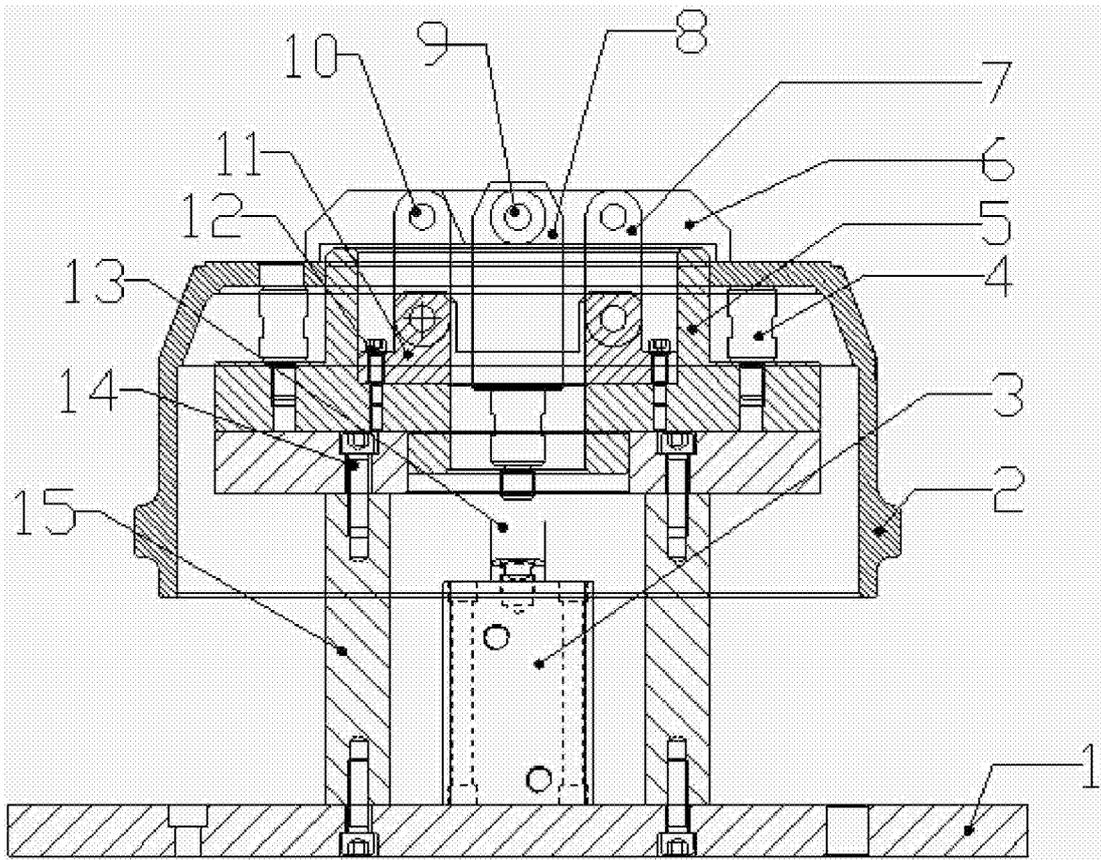


图2