(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 207872814 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820233889.1

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 江门市宝辉自动化设备有限公司
地址 529000 广东省江门市新会区今古洲经济开发试验区东区E07-4地块(厂房)

(72)发明人 张杰辉

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/16(2006.01)

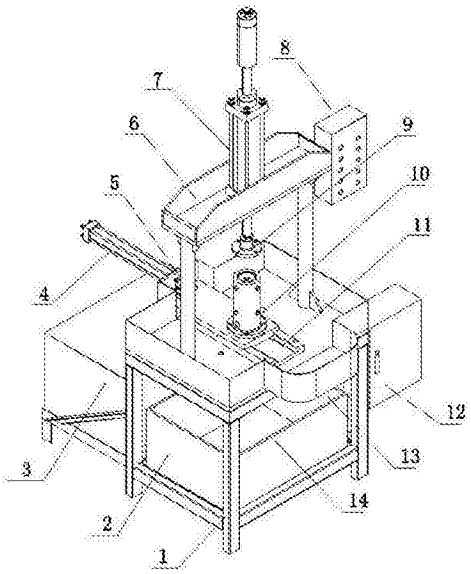
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水冷压底设备

(57)摘要

本实用新型公开一种水冷压底设备，包括机架、工作台、龙门架和液压站；所述工作台上设置有滑轨，所述滑轨上设置有滑板，所述滑板的上端安装有下模具架，所述滑板可带动所述下模具架在所述滑轨上滑动，所述滑轨的一端设置有推动油缸；所述龙门架通过两根立柱设置在所述工作台上并位于所述滑轨的正上方。有益效果在于：在液压系统压底的同时应用水泵喷水冷却工件，解决了复底整平反弹的问题；可调油缸配合电器控制解决了同步性能差的问题；通过滑板滑槽结构调节下模具架的位置，解决了变换产品时调节不便的问题；油管和水管均采用软管且采用快速接头连接，密封可靠，快速，作业时无方向性限制，装拆方便。



CN 207872814 U

1.一种水冷压底设备，其特征在于：包括机架、工作台、龙门架和液压站；

所述工作台上设置有滑轨，所述滑轨上设置有滑板，所述滑板的上端安装有下模具架，所述滑板可带动所述下模具架在所述滑轨上滑动，所述滑轨的一端设置有推动油缸；

所述龙门架通过两根立柱设置在所述工作台上并位于所述滑轨的正上方；

所述龙门架的横梁的中部设置有可调油缸，所述可调油缸的下端安装有上模具架；

所述液压站包括液压油箱、液压泵、电磁阀和面板控制箱，所述液压油箱位于推动油缸的下方，所述液压泵和电磁阀安装在工作台上靠近所述液压油箱的侧面上，所述面板控制箱安装在所述龙门架的横梁的一端，所述液压油箱、液压泵和电磁阀之间通过油管连接，所述电磁阀、所述液压泵与所述面板控制箱内的控制器电连接；

所述面板控制箱的下方的所述工作台的侧面上设置有电路控制箱，所述面板控制箱与所述电路控制箱电连接；

所述机架上位于所述工作台的下方设置有水箱，所述水箱的上方设置有水泵，所述水箱与水泵通过水管连接，所述水泵与所述电路控制箱电连接。

2.根据权利要求1所述的水冷压底设备，其特征在于：所述水箱内设置有水位感应开关，所述水位感应开关与所述电路控制箱电连接。

3.根据权利要求1所述的水冷压底设备，其特征在于：所述龙门架与所述工作台之间设置有加强筋。

4.根据权利要求1所述的水冷压底设备，其特征在于：所述滑轨为燕尾槽滑轨，所述滑板为燕尾滑板。

5.根据权利要求1所述的水冷压底设备，其特征在于：所述滑轨可拆卸安装在所述工作台上。

6.根据权利要求1所述的水冷压底设备，其特征在于：所述油管和水管均为软管。

7.根据权利要求6所述的水冷压底设备，其特征在于：所述油管通过快速接头连接在所述液压油箱、所述液压泵和所述电磁阀之间。

一种水冷压底设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造领域，具体涉及一种水冷压底设备。

背景技术

[0002] 水冷压底设备适用于各种锅、盘、壶、等产品的底部等压底整形作业，水冷压底设备包括分体式液压压底机和一体式压底机。水冷压底设备由液压站、水泵和模具架组成，现有传统的冲压技术在具体使用时还存在着诸多的缺点，缺点一：底部容易反弹；缺点二：同步性能差；缺点三：变换产品时调节不便；缺点四：工作稳定性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供种水冷压底设备。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0005] 本实用新型提供的一种水冷压底设备，包括机架、工作台、龙门架和液压站；

[0006] 所述工作台上设置有滑轨，所述滑轨上设置有滑板，所述滑板的上端安装有下模具架，所述滑板可带动所述下模具架在所述滑轨上滑动，所述滑轨的一端设置有推动油缸；

[0007] 所述龙门架通过两根立柱设置在所述工作台上并位于所述滑轨的正上方；

[0008] 所述龙门架的横梁的中部设置有可调油缸，所述可调油缸的下端安装有上模具架；

[0009] 所述液压站包括液压油箱、液压泵、电磁阀和面板控制箱，所述液压油箱位于推动油缸的下方，所述液压泵和电磁阀安装在工作台上靠近所述液压油箱的侧面上，所述面板控制箱安装在所述龙门架的横梁的一端，所述液压油箱、液压泵和电磁阀之间通过油管连接，所述电磁阀、所述液压泵与所述面板控制箱内的控制器电连接；

[0010] 所述面板控制箱的下方的所述工作台的侧面上设置有电路控制箱，所述面板控制箱与所述电路控制箱电连接；

[0011] 所述机架上位于所述工作台的下方设置有水箱，所述水箱的上方设置有水泵，所述水箱与水泵通过水管连接，所述水泵与所述电路控制箱电连接。

[0012] 作为优选，所述水箱内设置有水位感应开关，所述水位感应开关与所述电路控制箱电连接。

[0013] 作为优选，所述龙门架与所述工作台之间设置有加强筋。

[0014] 作为优选，所述滑轨为燕尾槽滑轨，所述滑板为燕尾滑板。

[0015] 作为优选，所述滑轨可拆卸安装在所述工作台上。

[0016] 所述油管和水管均为软管。

[0017] 作为优选，所述油管通过快速接头连接在所述液压油箱、所述液压泵和所述电磁阀之间。

[0018] 操作所述面板控制箱上的按钮，控制器控制液压站提供液压动力，所述推动油缸得到动力之后推动滑板在滑轨上移动，滑板带着下模具架移动到工作台的边缘，将需要压

底的工件放置在下模具架上，调节油压，继续操作面板上按钮控制推动油缸将下模具架推至上模具架正下方的位置，接着操作面板控制箱上的按钮，控制器控制可调油缸工作，在可调油缸工作的同时，通过电路控制箱控制水泵将水箱内的水喷向正在加工中的工件，使工件冷却；水箱内的水位感应开关可感应水箱内的水位，当水箱内的水达到一定的水位，水位感应开关即可将信号传递给电气控制箱控制水泵将水箱内的水抽出。

[0019] 有益效果在于：

[0020] 在液压系统压底的同时应用水泵喷水冷却工件，解决了复底整平反弹的问题；

[0021] 可调油缸配合电器控制解决了同步性能差的问题；

[0022] 通过滑板滑槽结构调节下模具架的位置，解决了变换产品时调节不便的问题；

[0023] 油管和水管均采用软管且采用快速接头连接，密封可靠，快速，作业时无方向性限制，装拆方便。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1是本实用新型所述的水冷压底设备的结构示意图。

[0026] 附图标记说明如下：

[0027] 1、机架；2、水箱；3、液压油箱；4、推动油缸；5、液压泵；6、龙门架；7、可调油缸；8、面板控制箱；9、上模具架；10、下模具架；11、滑板；12、电路控制箱；13、水泵；14、水位感应开关。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0029] 参见图1所示，本实用新型提供了一种水冷压底设备，包括机架1、工作台、龙门架6和液压站；

[0030] 所述工作台上设置有滑轨，所述滑轨上设置有滑板11，所述滑板11的上端安装有下模具架10，所述滑板11可带动所述下模具架10在所述滑轨上滑动，所述滑轨的一端设置有推动油缸4；

[0031] 所述龙门架6通过两根立柱设置在所述工作台上并位于所述滑轨的正上方；

[0032] 所述龙门架6的横梁的中部设置有可调油缸7，所述可调油缸7的下端安装有上模具架9；

[0033] 所述液压站包括液压油箱3、液压泵5、电磁阀和面板控制箱8，所述液压油箱3位于推动油缸4的下方，所述液压泵5和电磁阀安装在工作台上靠近所述液压油箱3的侧面上，所述面板控制箱8安装在所述龙门架6的横梁的一端，所述液压油箱3、液压泵5和电磁阀之间

通过油管连接，所述电磁阀、所述液压泵5与所述面板控制箱8内的控制器电连接；

[0034] 所述面板控制箱8的下方的所述工作台的侧面上设置有电路控制箱12，所述面板控制箱8与所述电路控制箱12电连接；

[0035] 所述机架1上位于所述工作台的下方设置有水箱2，所述水箱2的上方设置有水泵13，所述水箱2与水泵13通过水管连接，所述水泵13与所述电路控制箱12电连接。

[0036] 作为优选，所述水箱2内设置有水位感应开关14，所述水位感应开关14与所述电路控制箱12电连接。

[0037] 作为优选，所述龙门架6与所述工作台之间设置有加强筋。

[0038] 作为优选，所述滑轨为燕尾槽滑轨，所述滑板11为燕尾滑板11。

[0039] 作为优选，所述滑轨可拆卸安装在所述工作台上。

[0040] 所述油管和水管均为软管。

[0041] 作为优选，所述油管通过快速接头连接在所述液压油箱3、所述液压泵5和所述电磁阀之间。

[0042] 操作所述面板控制箱8上的按钮，控制器控制液压站提供液压动力，所述推动油缸4得到动力之后推动滑板11在滑轨上移动，滑板11带着下模具架10移动到工作台的边缘，将需要压底的工件放置在下模具架10上，调节油压，继续操作面板上按钮控制推动油缸4将下模具架10推至上模具架9正下方的位置，接着操作面板控制箱8上的按钮，控制器控制可调油缸7工作，在可调油缸7工作的同时，通过电路控制箱12控制水泵13将水箱2内的水喷向正在加工中的工件，使工件冷却；水箱2内的水位感应开关14可感应水箱2内的水位，当水箱2内的水达到一定的水位，水位感应开关14即可将信号传递给电气控制箱控制水泵13将水箱2内的水抽出。

[0043] 有益效果在于：

[0044] 在液压系统压底的同时应用水泵13喷水冷却工件，解决了复底整平反弹的问题；

[0045] 可调油缸7配合电器控制解决了同步性能差的问题；

[0046] 通过滑板11滑槽结构调节下模具架10的位置，解决了变换产品时调节不便的问题；

[0047] 油管和水管均采用软管且采用快速接头连接，密封可靠，快速，作业时无方向性限制，装拆方便。

[0048] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

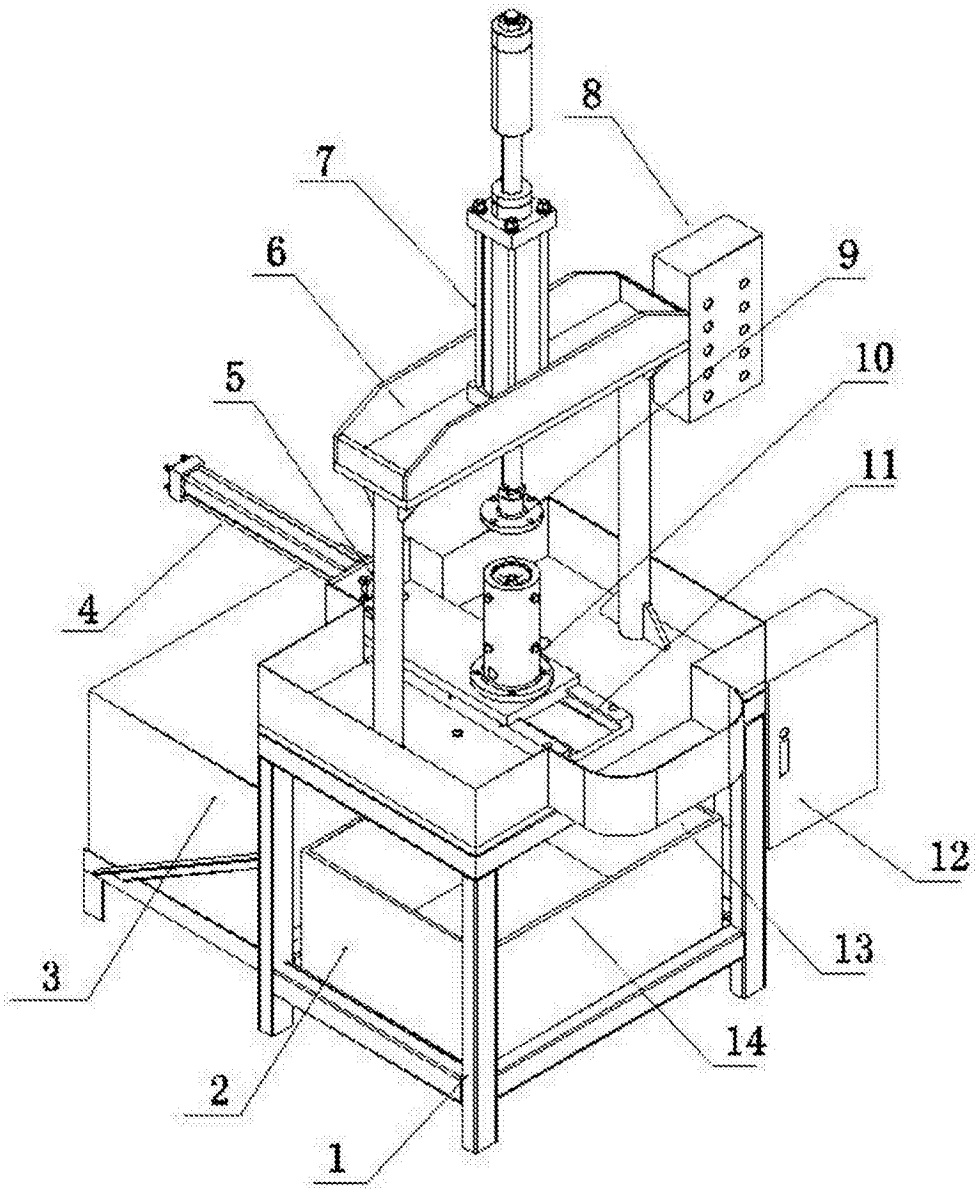


图1