



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106739110 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611237160.3

(22)申请日 2016.12.28

(71)申请人 佛山市铠斯钛科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区丹灶镇
建沙路东一街区28号一栋214-215

(72)发明人 刘敏业

(74)专利代理机构 佛山市禾才知识产权代理有限公司 44379

代理人 刘羽波

(51)Int.Cl.

B30B 15/00(2006.01)

B30B 15/20(2006.01)

B30B 15/34(2006.01)

B30B 15/32(2006.01)

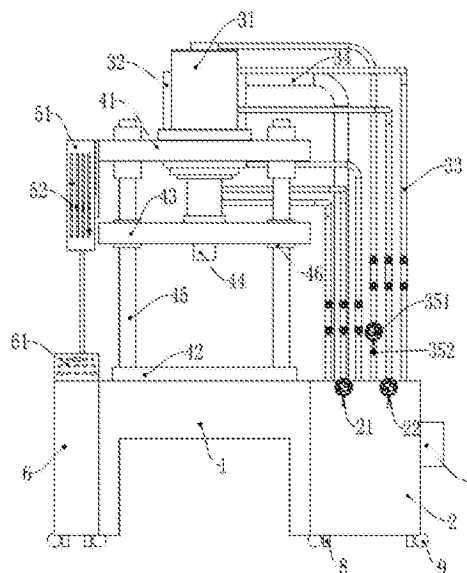
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种用于钛产品加工的液压控制装置

(57)摘要

本发明涉及一种用于钛产品加工的液压控制装置,包括机座、机座油箱、液压装置、打料机构、行程开关装置和控制装置;所述液压装置包括主油缸、充液箱、液压胶管、充液箱胶管和调节压力装置;所述调节压力装置包括调节压力表和调节压力阀,所述调节压力表安装于所述液压胶管上,所述调节压力阀设置于所述调节压力表的下方;本发明通过设置所述调节压力表和调节压力阀,通过所述调节压力阀来控制主油缸的压制速度,使用寿命长,液压冲击小,操作简便,使液压机在对工件作业使更加精准。所述机座油箱上设置有风扇,散热效果好,延长油箱的使用寿命,从而延长液压机的寿命,大大降低了生产成本,提高了生产的工件质量和效率。



1. 一种用于钛产品加工的液压控制装置,其特征在于:包括机座、机座油箱、液压装置、打料机构、行程开关装置和控制装置;

所述打料机构安装于所述机座的上方,所述打料机构包括上梁、下梁、活动梁、打料杆和若干个立柱,若干个所述立柱固定于所述下梁上端的四角上,所述上梁固定于所述立柱的顶端,所述活动梁可移动地设置于所述立柱上,且位于所述上梁和下梁之间,所述上梁、下梁和活动梁分别互相平行而设,所述打料杆安装于所述活动梁底面的中部;

所述机座油箱设置于所述机座的一侧;所述控制装置设置于所述机座的另一侧;

所述液压装置包括主油缸、充液箱、液压胶管、充液箱胶管和调节压力装置,所述主油缸固定于所述上梁的顶端,所述充液箱设置于所述主油缸的一侧,所述主油缸与所述机座油箱通过所述液压胶管相连通,所述充液箱与所述机座油箱通过所述充液箱胶管相连通;

所述调节压力装置包括调节压力表和调节压力阀,所述调节压力表安装于所述液压胶管上,所述调节压力阀设置于所述调节压力表的下方;

所述行程开关装置包括行程开关座和限位开关,所述限位开关设置于所述控制装置的顶端,所述限位开关安装于所述行程开关座上;

所述控制装置电连接所述限位开关,所述主油缸控制活动梁进行上下移动。

2. 根据权利要求1所述的用于钛产品加工的液压控制装置,其特征在于:所述机座油箱上还设置有主缸压力表和下缸压力表,所述主缸压力表和下缸压力表安装于所述机座油箱的一侧。

3. 根据权利要求1所述的用于钛产品加工的液压控制装置,其特征在于:所述控制装置上还设置有电器按钮面板,所述电器按钮面板设置于所述控制装置的顶端。

4. 根据权利要求1所述的用于钛产品加工的液压控制装置,其特征在于:所述打料机构上还设置有滑块,所述滑块安装于所述立柱上,所述活动梁通过所述滑块可在所述立柱上进行上下移动。

5. 根据权利要求1所述的用于钛产品加工的液压控制装置,其特征在于:所述机座油箱上还设置有风扇,所述风扇设置于所述机座油箱的一侧;所述机座油箱的相邻侧分别设有进风口和出风口,所述进风口和出风口相对设置,所述进风口和出风口处均安装有钢丝网。

6. 根据权利要求1所述的用于钛产品加工的液压控制装置,其特征在于:还设置有支脚垫,所述支脚垫分别设置于所述控制装置和机座油箱的四角,所述支脚垫的数量为8个。

7. 根据权利要求6所述的用于钛产品加工的液压控制装置,其特征在于:还设置有万向轮,所述万向轮设置于所述支脚垫的一侧,所述万向轮的数量为8个。

一种用于钛产品加工的液压控制装置

技术领域

[0001] 本发明涉及液压设备的技术领域，具体涉及一种用于钛产品加工的液压控制装置。

背景技术

[0002] 液压机是一种以液体为工作介质，用来传递能量以实现各种工艺的机器。液压机除用于锻压成形外，也可用于矫正、压装、打包、压块和压板等。与传统的冲压工艺相比，液压成形工艺在减轻重量、减少零件数量和模具数量、提高刚度与强度、降低生产成本等方面具有明显的技术和经济优势，在工业领域中得到了越来越多的应用。

[0003] 液压机由液压缸带动液压执行机构工作，然而液压机的使用场合不同时，其灵活性的要求就更高，大多数的液压机非常呆板，不能根据实际的需要合理的调节液压压力，其压力调节区间很窄，不适合工作的实际需要，目前液压机存在一些缺点，如液压控制操作繁琐、自动化程度不高、使用寿命短维修成本高和液压冲击大造成管路泄漏等缺陷；由于液压机的油箱设置在机身内部，液压过程会产生热量，机架本身多不通风，散热效果不好，热量聚集多了对油箱产生不利，造成油箱里面油燃烧，同时由于液压机支柱都是固定高度的，导致操作不便，不利于调节。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术中的不足之处，提供一种用于钛产品加工的液压控制装置。

[0005] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

[0006] 一种用于钛产品加工的液压控制装置，包括机座、机座油箱、液压装置、打料机构、行程开关装置和控制装置；

[0007] 所述打料机构安装于所述机座的上方，所述打料机构包括上梁、下梁、活动梁、打料杆和若干个立柱，若干个所述立柱固定于所述下梁上端的四角上，所述上梁固定于所述立柱的顶端，所述活动梁可移动地设置于所述立柱上，且位于所述上梁和下梁之间，所述上梁、下梁和活动梁分别互相平行而设，所述打料杆安装于所述活动梁底面的中部；

[0008] 所述机座油箱设置于所述机座的一侧；所述控制装置设置于所述机座的另一侧；

[0009] 所述液压装置包括主油缸、充液箱、液压胶管、充液箱胶管和调节压力装置，所述主油缸固定于所述上梁的顶端，所述充液箱设置于所述主油缸的一侧，所述主油缸与所述机座油箱通过所述液压胶管相连通，所述充液箱与所述机座油箱通过所述充液箱胶管相连通；

[0010] 所述调节压力装置包括调节压力表和调节压力阀，所述调节压力表安装于所述液压胶管上，所述调节压力阀设置于所述调节压力表的下方；

[0011] 所述行程开关装置包括行程开关座和限位开关，所述限位开关设置于所述控制装置的顶端，所述限位开关安装于所述行程开关座上；

[0012] 所述控制装置电连接所述限位开关,所述主油缸控制活动梁进行上下移动。

[0013] 更进一步地,所述机座油箱上还设置有主缸压力表和下缸压力表,所述主缸压力表和下缸压力表安装于所述机座油箱的一侧。

[0014] 更进一步地,所述控制装置上还设置有电器按钮面板,所述电器按钮面板设置于所述控制装置的顶端。

[0015] 更进一步地,所述打料机构上还设置有滑块,所述滑块安装于所述立柱上,所述活动梁通过所述滑块可在所述立柱上进行上下移动。

[0016] 更进一步地,所述机座油箱上还设置有风扇,所述风扇设置于所述机座油箱的一侧;所述机座油箱的相邻侧分别设有进风口和出风口,所述进风口和出风口相对设置,所述进风口和出风口处均安装有钢丝网。

[0017] 更进一步地,还设置有支脚垫,所述支脚垫分别设置于所述控制装置和机座油箱的四角,所述支脚垫的数量为8个。

[0018] 更进一步地,还设置有万向轮,所述万向轮设置于所述支脚垫的一侧,所述万向轮的数量为8个。

[0019] 本发明的有益效果:1.本发明通过设置所述调节压力表和调节压力阀,通过所述调节压力阀来控制主油缸的压制速度,使用寿命长,液压冲击小,操作简便,使液压机在对工件作业使更加精准。所述机座油箱上设置有风扇,风扇将所述机座油箱内部的热量通过出风口排出去,保持机座油箱内部与外部的热交换,液压控制装置的整体散热效果好,延长油箱的使用寿命,从而延长液压机的寿命,大大降低了生产成本;2.通过设置所述行程开关装置,进而控制所述活动梁的移动距离,从而使得所述打料杆在限位范围内进行上下移动和压制工作,提高了生产的工件质量和效率。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0021] 图1是本发明的一个实施例的液压控制打料装置的整体结构示意图;

[0022] 图2是本发明的一个实施例的液压控制打料装置的整体结构示意图。

[0023] 其中:机座1、机座油箱2、主缸压力表21、下缸压力表22、主油缸31、充液箱32、液压胶管33、充液箱胶管34、调节压力表351、调节压力阀352、上梁41、下梁42、活动梁43、打料杆44、立柱45、滑块46、行程开关座51、限位开关52、控制装置6、电器按钮面板61、风扇7、支脚垫8、万向轮9。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0025] 一种用于钛产品加工的液压控制装置,如图1-2所示,包括机座1、机座油箱2、液压装置、打料机构、行程开关装置和控制装置6;

[0026] 所述打料机构安装于所述机座1的上方,所述打料机构包括上梁41、下梁42、活动梁43、打料杆44和若干个立柱45,若干个所述立柱45固定于所述下梁42上端的四角上,所述上梁41固定于所述立柱45的顶端,所述活动梁43可移动地设置于所述立柱45上,且位于所述上梁41和下梁42之间,所述上梁41、下梁42和活动梁43分别互相平行而设,所述打料杆44

安装于所述活动梁43底面的中部；

[0027] 所述机座油箱2设置于所述机座1的一侧；所述控制装置6设置于所述机座1的另一侧；

[0028] 所述液压装置包括主油缸31、充液箱32、液压胶管33、充液箱胶管34和调节压力装置，所述主油缸31固定于所述上梁41的顶端，所述充液箱32设置于所述主油缸31的一侧，所述主油缸31与所述机座油箱2通过所述液压胶管33相连通，所述充液箱32与所述机座油箱2通过所述充液箱胶管34相连通；

[0029] 所述调节压力装置包括调节压力表351和调节压力阀352，所述调节压力表351安装于所述液压胶管33上，所述调节压力阀352设置于所述调节压力表351的下方；

[0030] 所述行程开关装置包括行程开关座51和限位开关52，所述限位开关52设置于所述控制装置6的顶端，所述限位开关52安装于所述行程开关座51上；

[0031] 所述控制装置6电连接所述限位开关52，所述主油缸31控制活动梁43进行上下移动。

[0032] 本发明通过设置所述调节压力表351和调节压力阀352，通过所述调节压力阀352来控制主油缸31的压制速度，主油缸31的压制速度可通过调节主缸的压力来改变，顺时针旋入螺栓为增大压力，逆时针旋出螺栓为减少压力，该动作可靠，使用寿命长，液压冲击小，操作简便，使液压机在对工件作业使更加精准。

[0033] 通过设置所述主油缸31，用于控制所述活动梁43进行上下往复移动，工件放在所述下梁上，通过所述打料杆对工件进行作业；通过设置所述行程开关装置，进而控制所述活动梁43的移动距离，从而使得所述打料杆44在限位范围内进行上下移动和压制工作，提高了生产的工件质量和效率。

[0034] 更进一步地，所述机座油箱2上还设置有主缸压力表21和下缸压力表22，所述主缸压力表21和下缸压力表22安装于所述机座油箱2的一侧。通过设置所述主缸压力表21和下缸压力表22，显示主油缸31的压力水平状况，便于操作人员观察打料杆44的压力情况来调控打料装置。

[0035] 更进一步地，所述控制装置6上还设置有电器按钮面板61，所述电器按钮面板61设置于所述控制装置6的顶端。通过设置电器按钮面板61，操作人可操控所述电器按钮面板61对所述限位开关52进行行程限位，进而对于所述活动梁43移动位置进行限定，从而使得打料杆44的具体位置受到准确的控制，不会任意的进行上下移动。

[0036] 更进一步地，所述打料机构上还设置有滑块46，所述滑块46安装于所述立柱45上，所述活动梁43通过所述滑块46可在所述立柱45上进行上下移动。通过设置所述滑块46，便于所述活动梁43通过所述滑块46进行上下移动，便于控制打料装置具体的打料位置。

[0037] 更进一步地，所述机座油箱2上还设置有风扇7，所述风扇7设置于所述机座油箱2的一侧；所述机座油箱2的相邻侧分别设有进风口和出风口，所述进风口和出风口相对设置，所述进风口和出风口处均安装有钢丝网。所述机座油箱2上设置有风扇7，所述机座油箱2内部相对位置设有进风口和出风口，风扇7将所述机座油箱2内部的热量通过出风口排出去，保持机座油箱2内部与外部的热交换，液压控制装置6的整体散热效果好，延长油箱的使用寿命，从而延长液压机的寿命，大大降低了生产成本。

[0038] 更进一步地，还设置有支脚垫8，所述支脚垫8分别设置于所述控制装置6和机座油

箱2的四角,所述支脚垫8的数量为8个。通过设置所述支撑垫,对整个用于钛产品加工的液压控制装置起到支撑固定的作用,稳定可靠。

[0039] 更进一步地,还设置有万向轮9,所述万向轮9设置于所述支脚垫8的一侧,所述万向轮9的数量为8个。设置八个所述万向轮9,便于移动整个用于钛产品加工的液压控制装置,使其移到所需位置;其中前面的四个所述万向轮9具有刹车功能,能使得用于钛产品加工的液压控制装置固定在所需的制定位置。

[0040] 本发明通过设置所述调节压力表351和调节压力阀352,通过所述调节压力阀352来控制主油缸31的压制速度,主油缸31的压制速度可通过调节主缸的压力来改变,顺时针旋入螺栓为增大压力,逆时针旋出螺栓为减少压力,该动作可靠,使用寿命长,液压冲击小,操作简便,使液压机在对工件作业使更加精准。所述机座油箱2上设置有风扇7,所述机座油箱2内部相对位置设有进风口和出风口,风扇7将所述机座油箱2内部的热量通过出风口排出去,保持机座油箱2内部与外部的热交换,液压控制装置6的整体散热效果好,延长油箱的使用寿命,从而延长液压机的寿命,大大降低了生产成本;通过设置所述行程开关装置,进而控制所述活动梁43的移动距离,从而使得所述打料杆44在限位范围内进行上下移动和压制工作,提高了生产的工件质量和效率。

[0041] 以上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

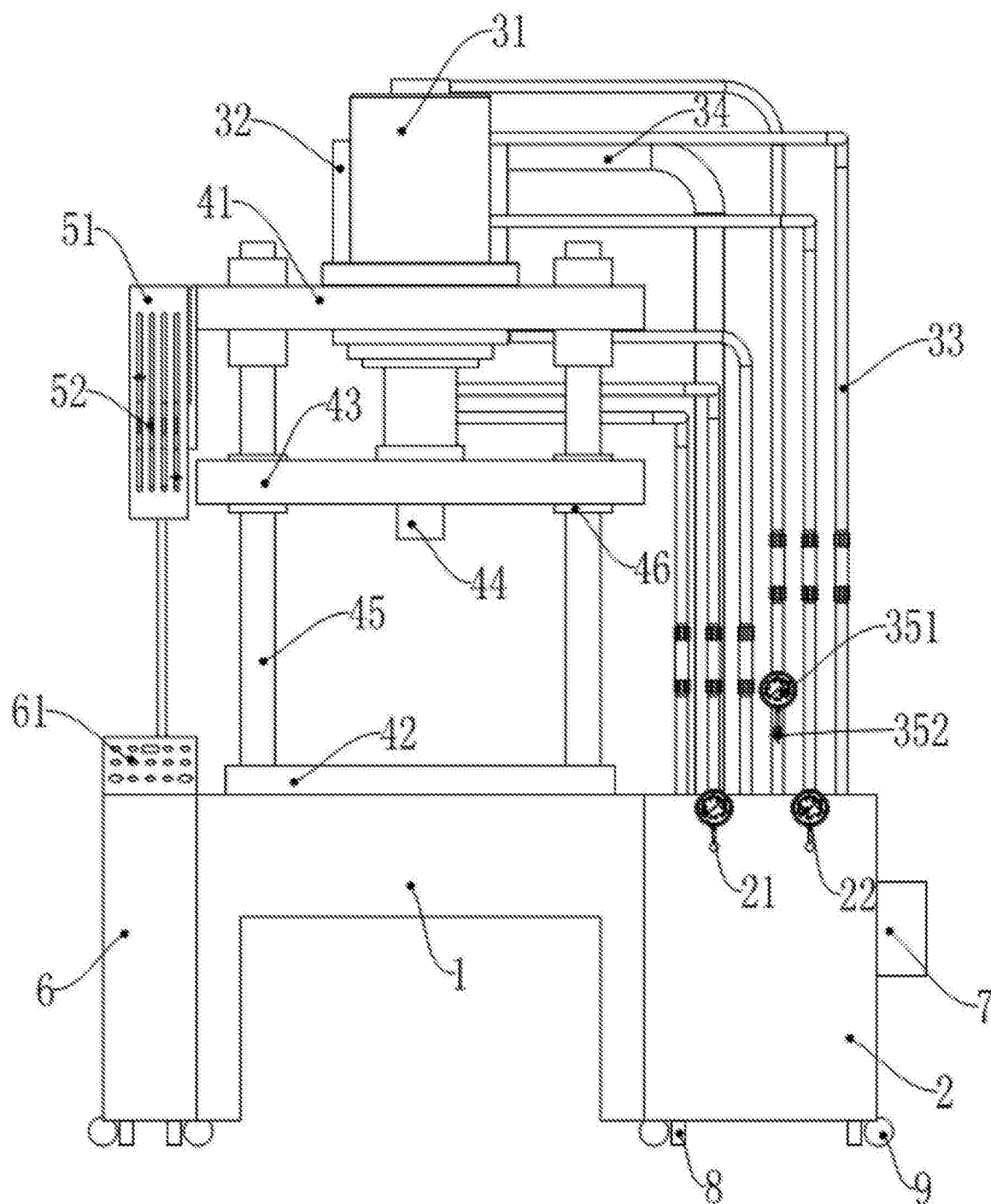


图1

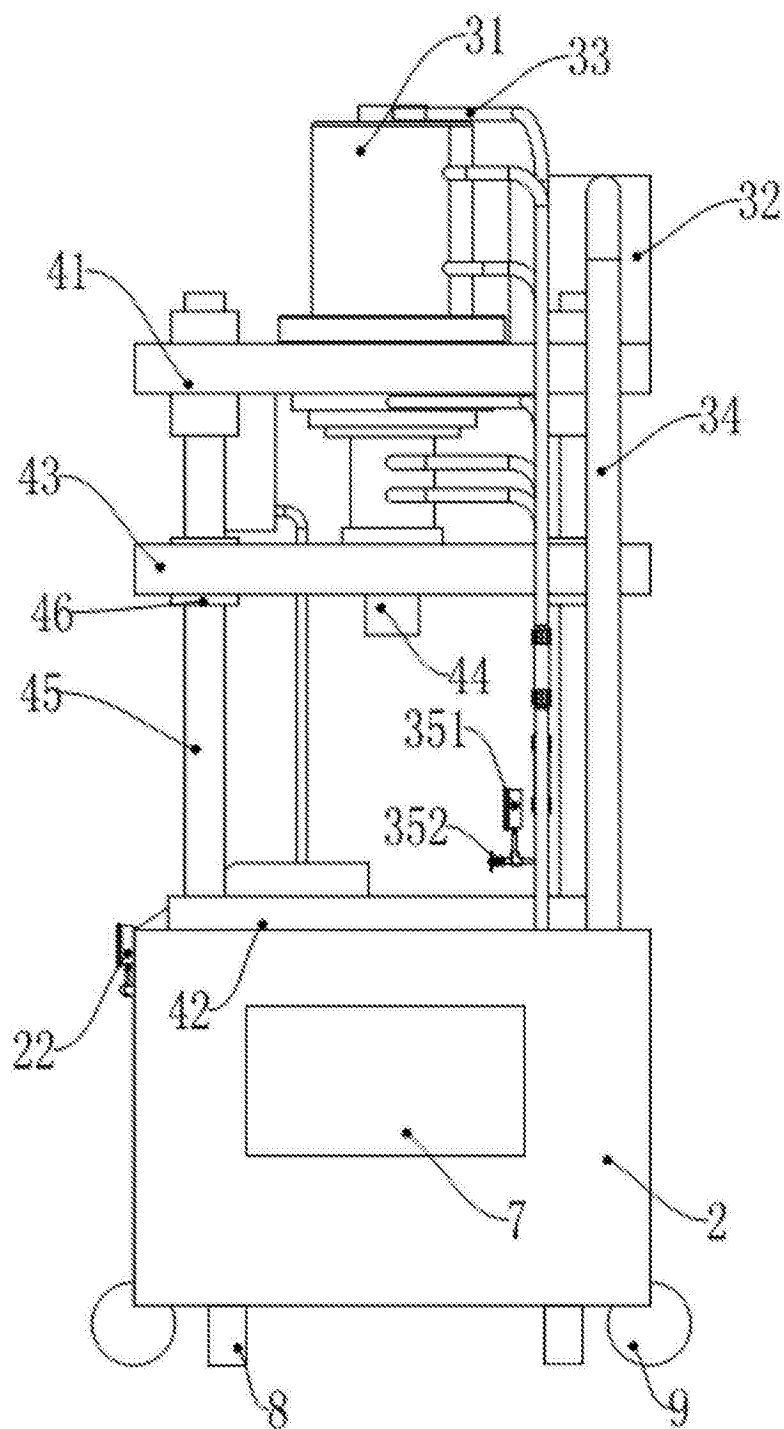


图2