



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218838725 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202222965567.5

(22) 申请日 2022.11.07

(73) 专利权人 仪征鼎盛机械制造有限公司

地址 211400 江苏省扬州市仪征市刘集镇
盘古工业园

(72) 发明人 陈琦 李叶飞

(74) 专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理
事务所(普通合伙) 34258

专利代理师 龚鑫

(51) Int. Cl.

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/06 (2006.01)

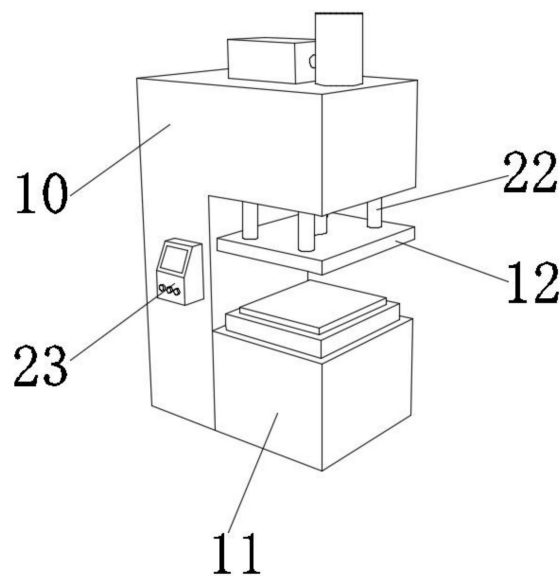
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种压力机多点液压垫结构

(57) 摘要

本实用新型涉及交互智能技术领域,且公开了一种压力机多点液压垫结构,包括设备箱,设备箱为L形,设备箱的右侧壁面设置有液压垫机构,液压垫机构包括有工作台,工作台与设备箱的右侧壁面固定连接,在设备箱与工作台相互靠近的一侧壁面的四端上均设置有液压升降杆,四组液压升降杆远离设备箱的一端共同固定连接有第一压力板,在设备箱的前侧壁面上固定安装有操作主机。在设备箱的右端侧面设置有液压垫机构,通过四组液压升降杆带动第一压力板进行上下移动,第一压力板通过液压升降杆下降对工件进行切断、冲孔、落料、弯曲、铆合等工艺,通过设置液压垫机构可以起到缓冲、拉伸的作用,通过合理的结构设计提高了本装置的实用性。



1. 一种压力机多点液压垫结构,包括设备箱(10),其特征在于:所述设备箱(10)为L形,设备箱(10)的右侧壁面设置有液压垫机构(11),液压垫机构(11)包括有工作台(13),工作台(13)与设备箱(10)的右侧壁面固定连接,在设备箱(10)与工作台(13)相互靠近的一侧壁面的四端上均设置有液压升降杆(22),四组液压升降杆(22)远离设备箱(10)的一端共同固定连接第一压力板(12),在设备箱(10)的前侧壁面上固定安装有操作主机(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种压力机多点液压垫结构,其特征在于:所述工作台(13)为内部中空的矩形,在工作台(13)的上方壁面上固定安装有固定板(14),固定板(14)为内部中空的矩形,固定板(14)的上方贯穿安装有第二压力板(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种压力机多点液压垫结构,其特征在于:所述第二压力板(15)的底端壁面呈矩形阵列式安装有多组第一连接柱(19),每组第一连接柱(19)均为互相平行的圆柱体。

4. 根据权利要求2所述的一种压力机多点液压垫结构,其特征在于:所述工作台(13)内腔的顶端壁面设置有升降板(16),升降板(16)为内部中空的矩形,多组第一连接柱(19)远离第二压力板(15)的一端固定安装在升降板(16)的上方壁面。

5. 根据权利要求2所述的一种压力机多点液压垫结构,其特征在于:所述工作台(13)内腔中前后侧壁面上均竖直开设有限位滑槽(18),升降板(16)的前后两侧壁面上均固定安装有限位滑块(20),两组限位滑块(20)可分别活动卡合在对应的限位滑槽(18)内。

6. 根据权利要求4所述的一种压力机多点液压垫结构,其特征在于:所述升降板(16)内腔的顶端壁面四端均固定安装有第二连接柱(21),四组第二连接柱(21)为呈互相平行的圆柱体。

7. 根据权利要求6所述的一种压力机多点液压垫结构,其特征在于:四组所述第二连接柱(21)的底端均活动连接有液压油管(17),四组液压油管(17)的底端均固定安装在工作台(13)内腔的底端壁面上。

一种压力机多点液压垫结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交互智能技术领域,尤其涉及一种压力机多点液压垫结构。

背景技术

[0002] 压力机(包括冲床、液压机)是一种结构精巧的通用性压力机。具有用途广泛,生产效率高等特点,压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。

[0003] 压力机工作中第一压力板向下冲压加工件和第二压力板,长时间使用后容易造成第二压力板的损坏变形,为了提高设备的使用寿命,通过设计一种压力机多点液压垫结构,在压力机工作过程中可以起到缓冲的作用。

[0004] 为此,我们提出一种压力机多点液压垫结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种压力机多点液压垫结构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种压力机多点液压垫结构,包括设备箱,所述设备箱为L形,设备箱的右侧壁面设置有液压垫机构,液压垫机构包括有工作台,工作台与设备箱的右侧壁面固定连接,在设备箱与工作台相互靠近的一侧壁面的四端上均设置有液压升降杆,四组液压升降杆远离设备箱的一端共同固定连接第一压力板,在设备箱的前侧壁面上固定安装有操作主机。

[0007] 作为优选,所述工作台为内部中空的矩形,在工作台的上方壁面上固定安装有固定板,固定板为内部中空的矩形,固定板的上方贯穿安装有第二压力板。

[0008] 作为优选,所述第二压力板的底端壁面呈矩形阵列式安装有多组第一连接柱,每组第一连接柱均为互相平行的圆柱体。

[0009] 作为优选,所述工作台内腔的顶端壁面设置有升降板,升降板为内部中空的矩形,多组第一连接柱远离第二压力板的一端固定安装在升降板的上方壁面。

[0010] 作为优选,所述工作台内腔中前后侧壁面上均竖直开设有限位滑槽,升降板的前后两侧壁面上均固定安装有限位滑块,两组限位滑块可分别活动卡合在对应的限位滑槽内。

[0011] 作为优选,所述升降板内腔的顶端壁面四端均固定安装有第二连接柱,四组第二连接柱为呈互相平行的圆柱体。

[0012] 作为优选,四组所述第二连接柱的底端均连接有液压油管,四组液压油管的底端均固定安装在工作台内腔的底端壁面上。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种压力机多点液压垫结构。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该一种压力机多点液压垫结构,在设备箱的右端侧面设置有液压垫机构,通

过四组液压升降杆带动第一压力板进行上下移动,将加工件放在第二压力板的上方,在工作时,液压油管推动升降板上升,升降板通过上方安装的第一连接柱带动第二压力板进行上升,然后第一压力板通过液压升降杆下降对加工件进行切断、冲孔、落料、弯曲、铆合等工艺,在上述过程中,第一压力板向下移动直到将第二压力板挤压到固定板内再升起,当第一压力板升起后,液压油管通过第二连接柱带动升降板再升起,至此为一次完成的工作,通过设置液压垫机构可以起到缓冲、拉伸的作用,通过合理的结构设计提高了本装置的实用性。

[0016] (2)、该一种压力机多点液压垫结构,在使用时,通过设置限位滑槽和限位滑块,限位滑块活动卡合在限位滑槽内,使得升降板在升降过程中两端的限位滑块顺着限位滑槽进行上下移动,从而达到升降板在升降过程中不会发生倾斜,避免了长时间使用后出现误差的情况,通过设置多组第一连接柱安装在第二压力板与升降板之间,多组第一连接柱可以实现平均受力的效果,进一步提高本装置的效用性。

附图说明

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义。

[0018] 图1为本实用新型的压力机多点液压垫结构整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的液压垫机构整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的工作台内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的第二连接柱安装结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 10、设备箱;11、液压垫机构;12、第一压力板;13、工作台;14、固定板;15、第二压力板;16、升降板;17、液压油管;18、限位滑槽;19、第一连接柱;20、限位滑块;21、第二连接柱;22、液压升降杆;23、操作主机。

具体实施方式

[0024] 实施例一:一种压力机多点液压垫结构,如图1、图2和图3所示,包括设备箱10,设备箱10为L形,设备箱10的右侧壁面设置有液压垫机构11,液压垫机构11包括有工作台13,工作台13与设备箱10的右侧壁面固定连接,在设备箱10与工作台13相互靠近的一侧壁面的四端上均设置有液压升降杆22,四组液压升降杆22远离设备箱10的一端共同固定连接有第一压力板12,在设备箱10的前侧壁面上固定安装有操作主机23。工作台13为内部中空的矩形,在工作台13的上方壁面上固定安装有固定板14,固定板14为内部中空的矩形,固定板14的上方贯穿安装有第二压力板15。第二压力板15的底端壁面呈矩形阵列式安装有多组第一连接柱19,每组第一连接柱19均为互相平行的圆柱体。

[0025] 在设备箱10的右端侧面设置有液压垫机构11,通过四组液压升降杆22带动第一压力板12进行上下移动,将加工件放在第二压力板15的上方,在工作时,液压油管17推动升降板16上升,升降板16通过上方安装的第一连接柱19带动第二压力板15进行上升,然后第一压力板12通过液压升降杆22下降对加工件进行切断、冲孔、落料、弯曲、铆合等工艺,在上述过程中,第一压力板12向下移动直到将第二压力板15挤压到固定板14内再升起,当第一压

力板12升起后,液压油管17通过第二连接柱21带动升降板16再升起,至此为一次完成的工作,通过设置液压垫机构11可以起到缓冲、拉伸的作用,通过合理的结构设计提高了本装置的实用性。

[0026] 实施例二:在实施例一的基础上,如图3和图4所示,工作台13内腔的顶端壁面设置有升降板16,升降板16为内部中空的矩形,多组第一连接柱19远离第二压力板15的一端固定安装在升降板16的上方壁面。工作台13内腔中前后侧壁面上均竖直开设有限位滑槽18,升降板16的前后两侧壁面上均固定安装有限位滑块20,两组限位滑块20可分别活动卡合在对应的限位滑槽18内。升降板16内腔的顶端壁面四端均固定安装有第二连接柱21,四组第二连接柱21为呈互相平行的圆柱体。四组第二连接柱21的底端均活动连接有液压油管17,四组液压油管17的底端均固定安装在工作台13内腔的底端壁面上。

[0027] 在使用时,通过设置限位滑槽18和限位滑块20,限位滑块20活动卡合在限位滑槽18内,使得升降板16在升降过程中两端的限位滑块20顺着限位滑槽18进行上下移动,从而达到升降板16在升降过程中不会发生倾斜,避免了长时间使用后出现误差的情况,通过设置多组第一连接柱19安装在第二压力板15与升降板16之间,多组第一连接柱19可以实现平均受力的效果,进一步提高本装置的效用性。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

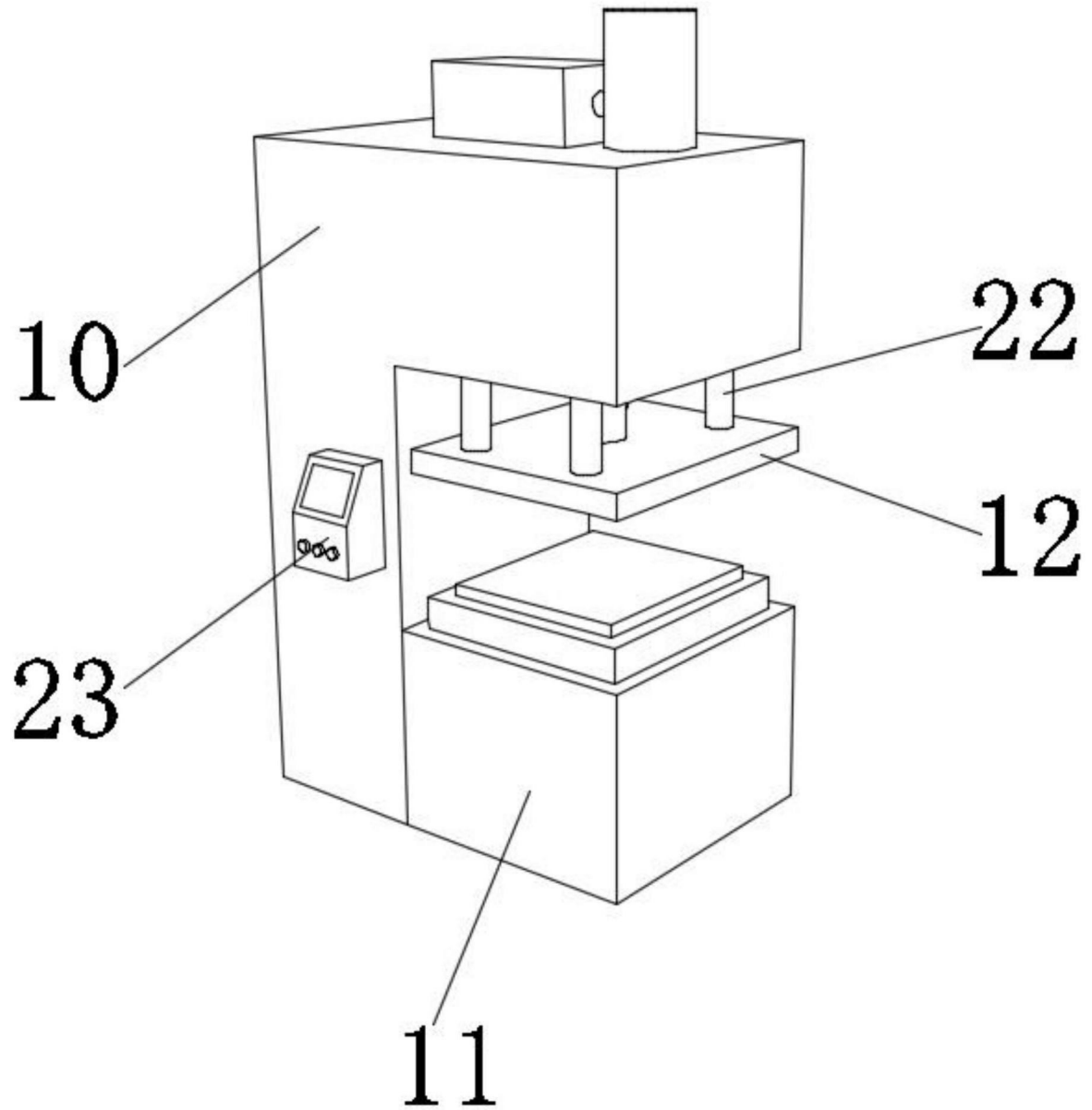


图1

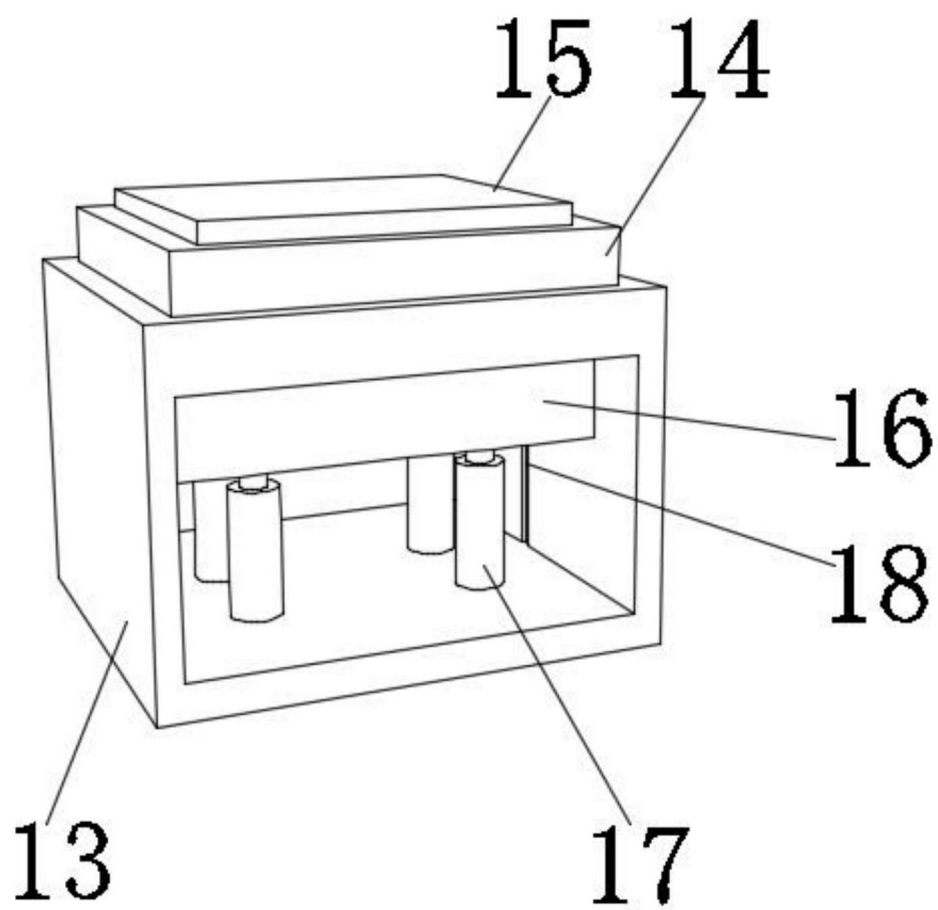


图2

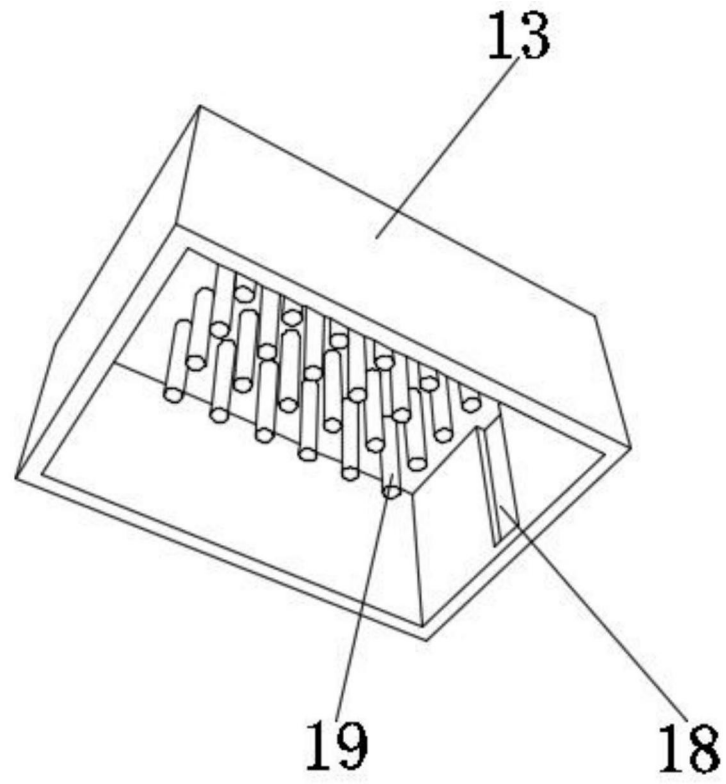


图3

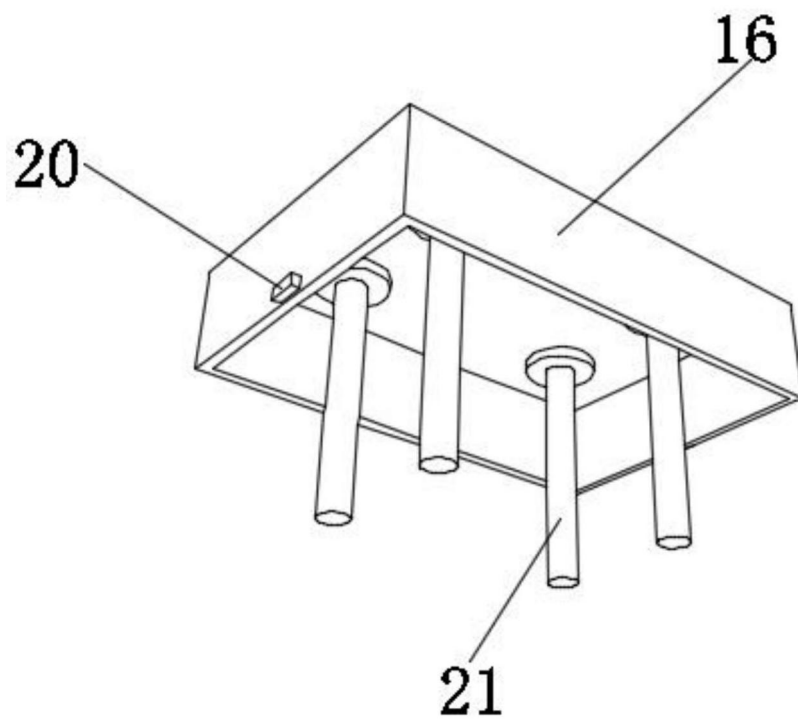


图4