



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206644362 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720188621.6

(22)申请日 2017.03.01

(73)专利权人 贵阳金凯利民族文化产业有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市南明区春蚕巷1号B座6单元1层

(72)发明人 郜凯 吉飞越

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int. Cl.

B30B 1/32(2006.01)

B30B 11/00(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

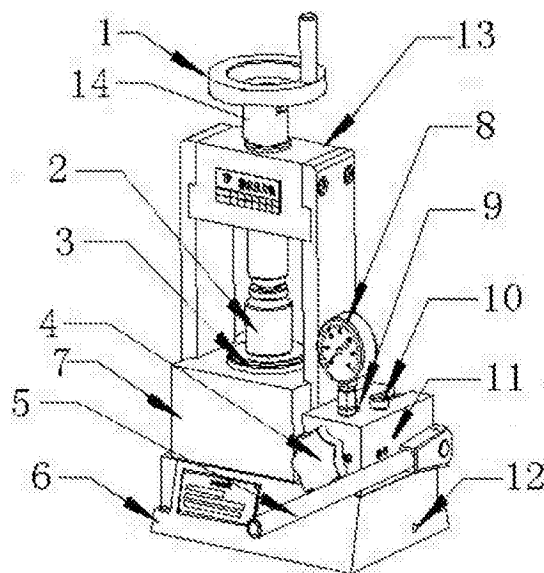
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种粉末压片机

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉末压片机,包括底座、压片平台、支撑架、手轮以及液压动力装置,所述压片平台和所述支撑架安装在所述底座上,所述压片平台的上端面内嵌有工作活塞,所述手轮连接手轮杆,所述手轮杆下端贯穿所述支撑架并与压块连接,所述压块处于所述工作活塞的正上方,所述液压动力装置也安装在所述底座上,所述液压动力装置上端面设置有压力表和注油孔,侧面设置有放压阀和压把,所述底座与所述压片平台、液压动力装置相连通,所述底座的侧面设置有放油孔。本粉末压片机能够精确控制压片的厚度,可控程度高,液压传动装置压片时更省力,降低了劳动强度,且持久耐用。



1. 一种粉末压片机,其特征在于,包括底座、压片平台、支撑架、手轮以及液压动力装置,所述压片平台和所述支撑架安装在所述底座上,所述压片平台的上端面内嵌有工作活塞,所述手轮连接手轮杆,所述手轮杆下端贯穿所述支撑架并与压块连接,所述压块处于所述工作活塞的正上方,所述液压动力装置也安装在所述底座上,所述液压动力装置上端面设置有压力表和注油孔,侧面设置有放压阀和压把,所述底座与所述压片平台、所述液压动力装置相连通,所述底座的侧面设置有放油孔。

2. 根据权利要求1所述的粉末压片机,其特征在于,所述支撑架为龙门型支撑架。

3. 根据权利要求1所述的粉末压片机,其特征在于,所述液压动力装置上端面设置有上油阀门,侧面设置有侧油阀门。

4. 根据权利要求3所述的粉末压片机,其特征在于,所述上油阀门和侧油阀门均由紧钉、钢球以及弹簧组成。

5. 根据权利要求1所述的粉末压片机,其特征在于,所述注油孔和所述放油孔内均设置有油阀。

一种粉末压片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备领域,具体涉及用于一种粉末压片机。

背景技术

[0002] 粉末压片成型时现代材料科学领域研究常用方法之一,其特点是在成型时要求压力大,速度慢,以便于粉末分子间隙之间的气体排除及整体成型。目前现有的粉末压片机一般采用弹簧式结构,其优点是设备投资低、连续运行效率高,但是不能能够实现精确控制压片的厚度,操作时消耗的体力大,且使用寿命短等缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型就是针对上述问题,提供一种粉末压片机,采用液压传递压强不变的原理,能够精确控制压片的厚度,且具有持久耐用的优点。

[0004] 为了实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种粉末压片机,包括底座、压片平台、支撑架、手轮以及液压动力装置,所述压片平台和所述支撑架安装在所述底座上,所述压片平台的上端面内嵌有工作活塞,所述手轮连接手轮杆,所述手轮杆下端贯穿所述支撑架并与压块连接,所述压块处于所述工作活塞的正上方,所述液压动力装置也安装在所述底座上,所述液压动力装置上端面设置有压力表和注油孔,侧面设置有放压阀和压把,所述底座与所述压片平台、液压动力装置相连通,所述底座的侧面设置有放油孔。

[0006] 进一步地,所述支撑架为龙门型支撑架。

[0007] 进一步地,所述液压动力装置上端面设置有上油阀门,侧面设置有侧油阀门。

[0008] 进一步地,所述上油阀门和侧油阀门均由紧钉、钢球以及弹簧组成。

[0009] 进一步地,所述注油孔和所述放油孔内均设置有油阀。

[0010] 其有益效果是:

[0011] 本实用新型提供的一种粉末压片机,当采用上述结构以后,使用时反复向下压动压把,压力通过液压传动装置传输给工作活塞,工作活塞向上运动进行压片,其采用液压传递压强不变的原理,能够精确控制压片的厚度,可控程度高,液压传动装置压片时更省力,降低了劳动强度,且具有持久耐用的优点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 其中的附图标记为:1—手轮;2—压块;3—工作活塞;4—放压阀;5—压把;6—底座;7—压片平台;8—压力表;9—上油阀门;10—注油孔;11—液压动力装置;12—放油孔;13—支撑架;14—手轮杆。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步的解释,但是以下的内容不用于限定本实用新型的保护范围。

[0015] 参照图1所示,本实用新型提供了一种粉末压片机,包括底座6、压片平台7、支撑架13、手轮1以及液压动力装置11,上述压片平台7和上述支撑架13安装在上述底座6上,上述压片平台7的上端面内嵌有工作活塞3,上述手轮1连接手轮杆14,上述手轮杆14下端贯穿所述支撑架13并与压块2连接,上述压块2处于上述工作活塞3的正上方,上述液压动力装置11也安装在上述底座6上,上述液压动力装置11上端面设置有压力表8和注油孔10,侧面设置有放压阀4和压把5,上述底座6与上述压片平台7、液压动力装置11相连通,上述底座6的侧面设置有放油孔12。

[0016] 作为本实用新型的一个优选,上述支撑架为龙门型支撑架。。

[0017] 作为本实用新型的一个变形,上述液压动力装置11上端面设置有上油阀门9,侧面设置有侧油阀门。

[0018] 进一步地,上述上油阀门9和侧油阀门均由紧钉、钢球以及弹簧组成。

[0019] 优选地,上述注油孔10和上述放油孔12内设置有油阀。

[0020] 本实用新型使用操作过程如下:

[0021] 步骤1检查油位:取下注油孔10的油塞用螺丝刀插到底部取出螺丝刀按在手或按在纸上测出油位不少于30-55mm,拧上油塞试压。

[0022] 步骤2压片:将待压片的粉末放置在工作活塞3上,向下旋转手轮1,手轮1带动手轮杆14以及手轮杆14下端连接的压块2向下运动,停止手轮1的转动将压块2固定在一定位置,此时上下摆动压把5,观察压力表8上是否有压力,液压动力装置11将压力传给工作活塞3,工作活塞3向上运动,此时粉末处于工作活塞3和压块2之间压片成型,完成压片过程。

[0023] 步骤3取片复位:向上旋转手轮1,取出压片,旋转放压阀4将压力释放,工作活塞3自动完成复位。

[0024] 本实用新型在出现压力保持不住问题时的处理过程如下:检查侧油阀门、当加压完毕后压把5慢慢自动抬起。取下侧油阀门的油阀中的钢球和弹簧,用面巾纸将孔内油擦净,钢球、用钢棍顶住钢球拿榔头砸严钢球力量在4-5公斤。用钢棍顶住钢球摆动压把5出油后放回弹簧和钢球、拧紧侧油阀门紧定试压。

[0025] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围内。

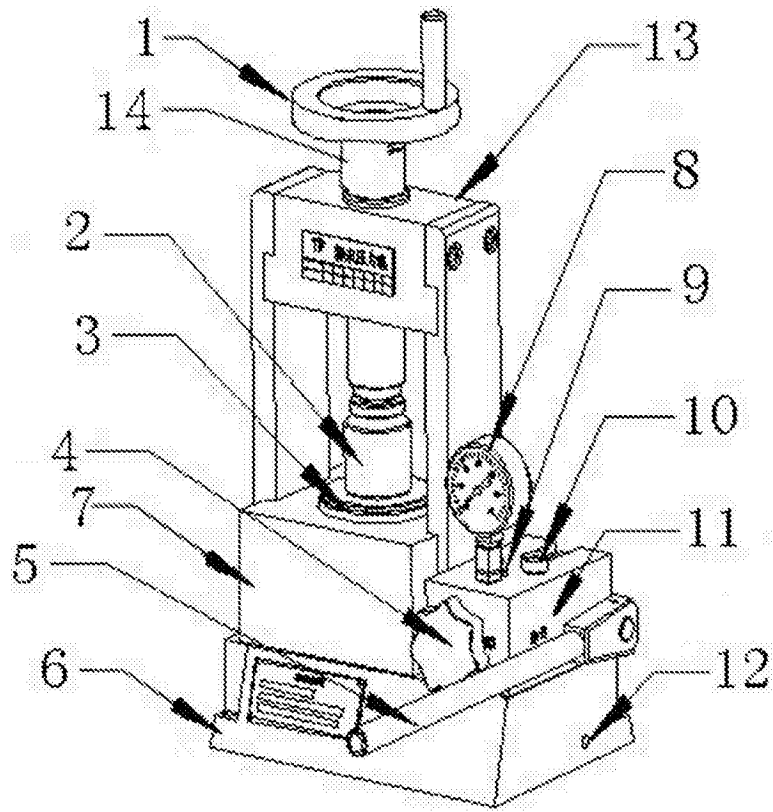


图1