(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 201769387 U
(45)授权公告日 2011.03.23

(21)申请号 201020508155.3

(22)申请日 2010.08.30

(73)专利权人 南通富仕液压机床有限公司
地址 226500 江苏省如皋市九华镇中心路 8 号

(72)发明人 许桂生

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所 11316
代理人 赵绍增

(51)Int.Cl.
B30B 15/02(2006.01)
B30B 11/00(2006.01)
B30B 1/32(2006.01)
B22F 3/03(2006.01)

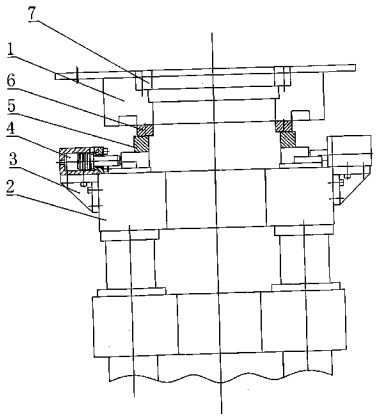
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种粉末成型液压机的阴模支承结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种粉末成型液压机的阴模支承结构，包括阴模板以及设在阴模板下方的上层固定板，所述阴模板内装有型腔为台阶状阴模，所述上层固定板上端面两侧通过固定支架连接固定有驱动油缸，所述驱动油缸的活塞杆水平设置，其前端连接有可在上层固定板上端面水平移动的挡块II；所述挡块II上方的阴模下端面栓接有挡块I。当压制时，驱动油缸的活塞杆顶出，挡块II支承住阴模下端面的挡块I，充当固定限位支承住阴模，而阴模内的工件需要脱模时，驱动油缸后退，与阴模板连接的顶缸拉动阴模板下沉，这样，阴模内的工件就会被顶出阴模腔，完成脱模。采用这种结构的粉末成型液压机，可一次完成多台阶金属制品的压制，压制效率高。



CN 201769387 U

1. 一种粉末成型液压机的阴模支承结构，包括阴模板以及设在阴模板下方的上层固定板，所述阴模板内装有型腔为台阶状阴模，其特征在于：所述上层固定板上端面两侧通过固定支架连接固定有驱动油缸，所述驱动油缸的活塞杆水平设置，其前端连接有可在上层固定板上端面水平移动的挡块 II；所述挡块 II 上方的阴模板下端面栓接有挡块 I。

一种粉末成型液压机的阴模支承结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉末成型液压机，特别涉及一种粉末成型液压机的阴模支承结构。

背景技术

[0002] 粉末成型液压机用于将粉末材料压制成饼状或台阶状，在压制带台阶状金属制品时，需要设置相应的用于台阶成型的各种内、外冲头，以便于一次压制成型。

[0003] 当压制的金属制品台阶较多时，目前粉末成型液压机模架结构无法设置相应数量的冲头，需要将阴模制成带台阶的型腔，采用这种结构带台阶阴模压制成型时，阴模会受到向下的冲击力，根据此要求，出现了一种用于支承带台阶型腔的阴模支承结构，其在阴模板下端面两侧设有水平方向的小液压油缸，小液压油缸的端部连接有限位块。当压制时，小液压油缸顶出，端部限位块抵在下方的小固定板上实充当固定限位，实现支承，但其支承力较差，压制出的产品质量不稳定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种粉末成型液压机的阴模支承结构，压制时可支承带多台阶的阴模实现一次压制成型多台阶金属制品，支承力稳定，压制质量好。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：一种粉末成型液压机的阴模支承结构，包括阴模板以及设在阴模板下方的上层固定板，所述阴模板内装有型腔为台阶状阴模，其创新点在于：所述上层固定板上端面两侧通过固定支架连接固定有驱动油缸，所述驱动油缸的活塞杆水平设置，其前端连接有可在上层固定板上端面水平移动的挡块 II；所述挡块 II 上方的阴模板下端面栓接有挡块 I。

[0006] 本实用新型的优点在于：当压制时，驱动油缸的活塞杆顶出，挡块 II 支承住阴模板下端面的挡块 I，充当固定限位支承住阴模，可一次完成多台阶金属制品的压制，压制效率高。而阴模内的工件需要脱模时，驱动油缸后退，与阴模板连接的顶缸拉动阴模板下沉，这样，阴模内的工件就会被顶出阴模腔，完成脱模。采用这种结构的粉末成型液压机与设在阴模板下端面两侧的小液压油缸相比，支承力稳定，产品压制质量好。

附图说明

[0007] 附图为粉末成型液压机的阴模支承结构示意图。

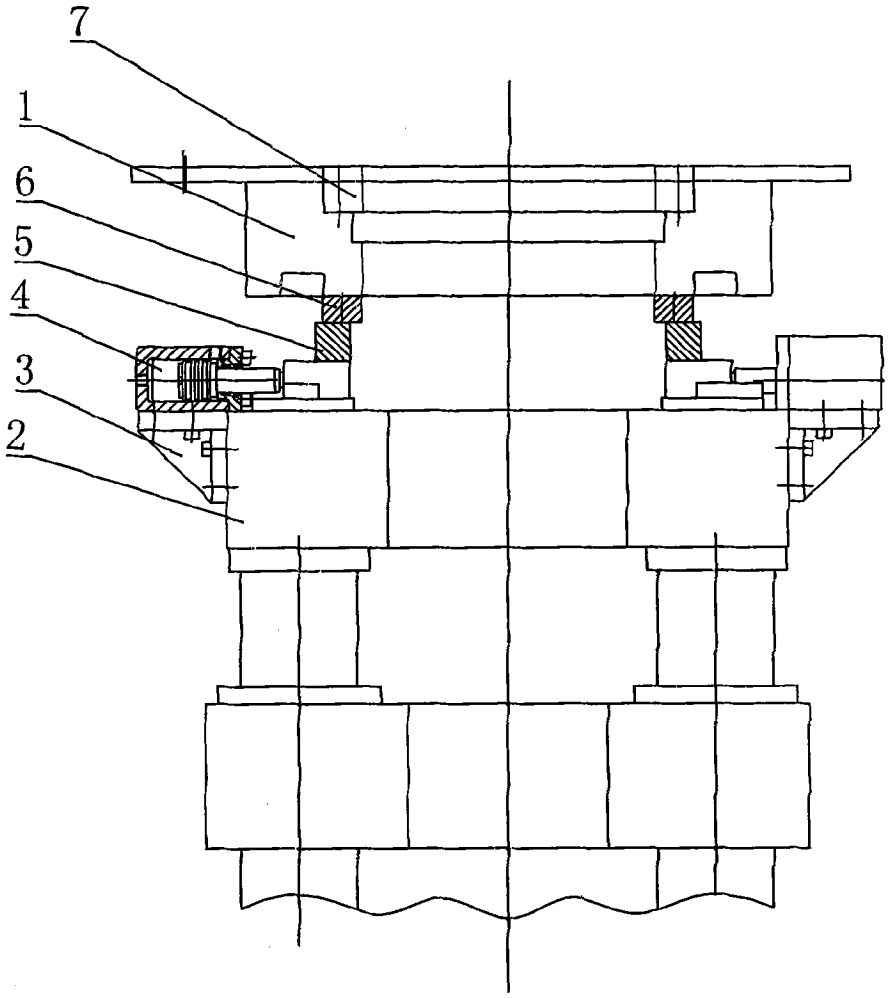
具体实施方式

[0008] 如附图所示，包括阴模板 1、上层固定板 2、阴模 7、固定支架 3、驱动油缸 4、挡块 II 5、挡块 I 6。

[0009] 上述阴模板 1 下方设上层固定板 2，阴模板 1 内装有型腔为台阶状的阴模 7，在上层固定板 2 上端面两侧通过固定支架 3 连接固定有驱动油缸 4，该驱动油缸 4 的活塞杆水平

设置，其前端连接有可在上层固定板 2 上端面水平移动的挡块 II 5；在挡块 II 5 上方的阴模板 1 下端面栓接有挡块 I 6。

[0010] 当压制时，驱动油缸 4 的活塞杆顶出，挡块 II 5 前移至阴模板 1 的挡块 I 6 正下方，支承住挡块 I，充当固定限位支承住阴模板 1 及阴模 7，而阴模 7 内的金属制品需要脱模时，驱动油缸 4 后退，与阴模板 1 连接的顶缸拉动阴模板下沉，这样，阴模内的工件就会被顶出阴模腔，完成脱模。


7
1
6
5
4
3
2