

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B30B 11/22 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720190691.1

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201165058 Y

[22] 申请日 2007. 12. 10

[21] 申请号 200720190691.1

[73] 专利权人 南通国谊锻压机床厂

地址 226500 江苏省如皋市白蒲镇

[72] 发明人 颜国义

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司

代理人 张 瑾

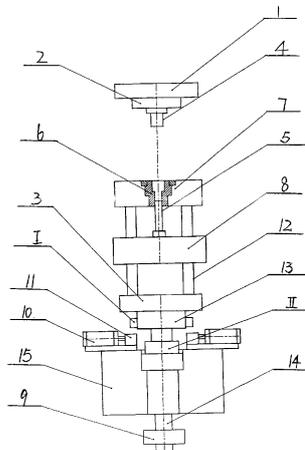
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置

[57] 摘要

本实用新型提供了一种粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置，在本结构上滑块下方固定上模板，在上模板上固定上压头；阴模板上安装阴模，阴模板与下模板通过拉杆固定连接；下模板下方固定连接板，连接板与顶缸活塞杆固定连接，连接板上装有顶缸退回限位螺母 I，顶缸活塞杆上装有顶缸退回限位螺母 II 和顶缸顶出限位螺母。通过调整顶缸退回限位螺母，顶缸活塞杆上、下运动和侧滑块运动程序，实现预填料、物料下沉和二次加粉及阴模带台阶类产品成型，一机多用。



1. 一种粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置，由上滑块、上模板、上压头、阴模、下压头、阴模板、固定模板、下模板、连接板、侧滑块、侧缸、顶缸退回限位螺母 I、顶缸退回限位螺母 II、顶缸顶出限位螺母、顶缸活塞杆、工作台组成，其特征在于：在所述上滑块下方固定上模板，在上模板上固定上压头；所述阴模板上安装阴模，阴模板与下模板通过拉杆固定连接；所述下模板下方固定连接板，连接板与顶缸活塞杆固定连接，连接板上装有顶缸退回限位螺母 I，顶缸活塞杆上装有顶缸退回限位螺母 II 和顶缸顶出限位螺母。

2. 根据权利要求 1 所述的一种粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置，其特征在于：所述工作台上装有侧缸，侧缸活塞与侧滑块连接。

一种粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置

技术领域

本实用新型涉及一种液压机，特别是一种粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置。

背景技术

目前市场上的粉末压机一般都为功能单一的压机，压制两种不同粉末材料产品比较困难，且无阴模带台阶类产品成型功能，采用本实用新型技术，既可压制双层不同材料金属粉末产品，又能实现预填料，物料下沉加粉功能及阴模带台阶类产品成型功能。

发明内容

本实用新型提供了一种既使阴模带台阶类产品成型又能实现产品预填料、物料下沉和二次加粉的粉末压机。

为了解决以上技术问题，本实用新型的一种粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置，由上滑块、上模板、上压头、阴模、下压头、阴模板、固定模板、下模板、连接板、侧滑块、侧缸、顶缸退回限位螺母 I、顶缸退回限位螺母 II、顶缸顶出限位螺母、顶缸活塞杆、工作台组成，在所述上滑块下方固定上模板，在上模板上固定上压头；所述阴模板上安装阴模，阴模板与下模板通过拉杆固定连接；所述下模板下方固定连接板，连接板与顶缸活塞杆固定连接，连接板上装有顶缸退回限位螺母 I，顶缸活塞杆上装有顶缸退回限位螺母 II 和顶缸顶出限位螺母。

所述工作台上装有侧缸，侧缸活塞与侧滑块连接。

以上结构的一种粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置的优点在于：所述液压机，通过调整顶缸退回限位螺母，顶缸活塞杆上、下运动和侧滑块运动程序，实现预填料、物料下沉和二次加粉及阴模带台阶类产品成型，一机多用。

附图说明

图为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

如图所示，该粉末压机加粉和阴模带台阶类产品成型装置由上滑块 1，上模板 2、下模板 3，上压头 4、下压头 5，阴模 6，阴模板 7，固定模板 8，顶缸顶出限位螺母 9，顶缸退回限位螺母 I、II，侧缸 10，侧滑块 11 组成。在上滑块 1 下方固定上模板 2，在上模板 2 上固定上压头 4；所述阴模板 7 上安装阴模 6，阴模板 7 与下模板 3 通过拉杆 12 固定连接；所述下模板 3 下方固定连接板 13，连接板 13 与顶缸活塞杆 14 固定连接，连接板 13 上装有退回限位螺母 I，顶缸活塞杆 14 上装有顶缸退回限位螺母 II 和顶缸顶出限位螺母 9，工作台 15 上装有侧缸 10，侧缸活塞与侧滑块 11 连接。

在使用时，该液压机可以实现若干功能；

功能 1、

实现二次加粉：该液压机顶缸活塞杆 14 带动下模板 3 上行到设定位置，此时侧缸活塞带动侧滑块 11 前移，顶缸活塞杆 14 带动下模板 3 下行，使得顶缸退回限位螺母 I 与侧滑块 11 接触，而后第一次

加粉；第一次加粉结束后，顶缸活塞杆 14 带动下模板 3 上行，顶缸顶出限位螺母 9 与顶缸缸底接触为止，第二次加粉。两次加粉均通过限位螺母实现机械定位。

功能 2、

阴模带台阶类产品成型：阴模 6 为带台阶腔型，阴模板 7 通过下模板 3 由顶缸驱动，下模板 3 上行到设定位置，加粉，上压头 4 下行压制对粉末加压，阴模板 7 浮动下行到顶缸退回限位螺母 I 与侧滑块 11 接触时停止，实现了压制过程中阴模板 7 的机械定位，压制结束，侧缸 10 带动侧滑块 11 后退，顶出活塞杆 14 带动阴模板 7 下行脱模，实现阴模带台阶类产品的成型。

功能 3、

预填料：在预填料时，顶缸活塞杆 14 上行带动下模板 3、阴模板 7 到设定位置，然后加粉；加粉后，此时，侧缸 10 带动侧滑块 11 前移，而后顶缸活塞杆 14 带动下模板 3、阴模板 7，下行到顶缸退回限位螺母 I 与侧滑块 11 接触为止，此时通过加粉装置将多余的粉末带走，实现预填料过程。

功能 4、

物料下沉：顶缸活塞杆 14 带动下模板 3、阴模板 7 下行到顶缸退回限位螺母 I 与侧滑块 11 相接触时加粉，加粉完毕后，顶缸活塞杆 14 带动下模板 3、阴模板 7 继续上行至设定位置停止，这样，就有效防止上冲头进入型腔带动粉末四溅，实现了物料下沉动作。

