



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210911271 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921490388.2

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 江西京九药业有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新技术产业
开发区高新大道高新四路

(72)发明人 陈明君

(74)专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34146

代理人 曾弦

(51)Int.Cl.

B30B 11/04(2006.01)

B30B 15/02(2006.01)

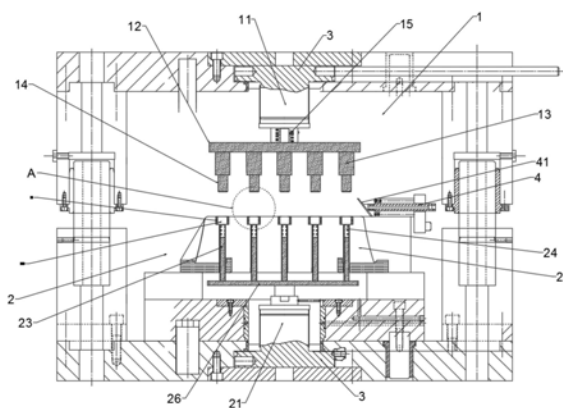
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钙片用快速成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种钙片用快速成型模具,包括上模具、下模具,所述上、下模具均包括模具底座,所述上、下模具的模具底座上还设有第一驱动装置、第二驱动装置,所述第一驱动装置的下端部固定设有上顶板,所述上顶板的底面上均匀分布多个上压杆,所述上压杆的端部上可拆卸连接有上冲头;所述下模具中包括模台,所述模台中设有型腔,所述型腔呈T形,其内嵌设下压杆,下压杆的顶部固定设有下冲头,另型腔靠近模台的上端面位置上固定设有成型套;本实用新型通过配套的上冲头和成型套,能够生产多种规格的钙片,而且就算成型套或上冲头产生磨损,也只需更换磨损的部件即可,无需报废或维修整个模具。



1. 一种钙片用快速成型模具,包括上模具(1)、下模具(2),所述上、下模具(1、2)均包括模具底座(3),其特征在于:所述上、下模具(1、2)的模具底座(3)上还设有第一驱动装置(11)、第二驱动装置(21),所述第一驱动装置(11)的下端部固定设有上顶板(12),所述上顶板(12)的底面上均匀分布多个上压杆(13),所述上压杆(13)的端部上可拆卸连接有上冲头(14);所述下模具(2)中包括模台(22),所述模台(22)中设有型腔(221),所述型腔(221)呈T形,其内嵌设下压杆(23),下压杆(23)的顶部固定设有下冲头(24),另型腔(221)靠近模台(22)的上端面位置上固定设有成型套(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种钙片用快速成型模具,其特征在于:所述下压杆(23)的下端部固定设有下顶板(26),所述下顶板(26)与第二驱动装置(21)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钙片用快速成型模具,其特征在于:所述第一驱动装置(11)与上顶板(12)之间还设有弹性装置(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种钙片用快速成型模具,其特征在于:所述模台(22)的横截面呈圆形。

5. 根据权利要求1所述的一种钙片用快速成型模具,其特征在于:所述模台(22)上还固定设有推杆装置(4),所述推杆装置(4)上固定连接推板(41)。

6. 根据权利要求5所述的一种钙片用快速成型模具,其特征在于:所述推板(41)的面与模台(22)的上表面沿推杆装置(4)运动方向呈45度夹角。

一种钙片用快速成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,尤其是涉及钙片快速成型模具领域。

背景技术

[0002] 钙片在成型时,需要先将钙片粉末倒入模具中,用粉末压片机对粉末进行压制成型,粉末在压制成型时的特点是: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;现有的模具在压制成型后,钙片位于模具里,药片不易从模具里取出,而且模具一般对应一种规格型号的钙片,一旦因市场需求,钙片的型号规格需要发生变化后,一般就需要重新开模具,造价成本非常高,因此,迫切需要一种结构简单,操作方便,使用成本低廉并能成批量生产的钙片制粒成型模具以满足市场所需。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单,操作方便,成本低廉的钙片用快速成型模具。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种钙片用快速成型模具,包括上模具、下模具,所述上、下模具均包括模具底座,所述上、下模具的模具底座上还设有第一驱动装置、第二驱动装置,所述第一驱动装置的下端部固定设有上顶板,所述上顶板的底面上均匀分布多个上压杆,所述上压杆的端部上可拆卸连接有上冲头;所述下模具中包括模台,所述模台中设有型腔,所述型腔呈T形,其内嵌设下压杆,下压杆的顶部固定设有下冲头,另型腔靠近模台的上端面位置上固定设有成型套。

[0006] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述下压杆的下端部固定设有下顶板,所述下顶板与第二驱动装置固定连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述第一驱动装置与上顶板之间还设有弹性装置。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述模台的横截面呈圆形。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述模台上还固定设有推杆装置,所述推杆装置上固定连接推板。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述推板的面与模台的上表面沿推杆运动方向呈45度夹角。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1) 本实用新型通过配套的上冲头和成型套,能够生产多种规格的钙片,而且就算成型套或上冲头产生磨损,也只需更换磨损的部件即可,无需报废或维修整个模具;

[0013] 2) 本实用新型中模台上开设了多组型腔,以及与型腔一一对应的上压杆,这样能够同时对多个钙片进行加工,提升钙片成型效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型图1中的A处的放大示意图；

[0016] 图中：1、上模具；11、第一驱动装置；12、上顶板；13、上压杆；14、上冲头；15、弹性装置；2、下模具；21、第二驱动装置；22、模台；221、型腔；23、下压杆；24、下冲头；25、成型套；26、下顶板；3、模具底座；4、推杆装置；41、推板。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述，有必要在此指出的是，以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明，不能理解为对本申请保护范围的限制，该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0018] 该装置的工作过程及原理：

[0019] 如图1、图2所示的一种钙片用快速成型模具，包括上模具1、下模具2，所述上、下模具1、2均包括模具底座3，所述上、下模具1、2的模具底座3上还设有第一驱动装置11、第二驱动装置21，所述第一驱动装置11的下端部固定设有上顶板12，所述上顶板12的底面上均匀分布多个上压杆13，所述上压杆13的端部上可拆卸连接有上冲头14；即上压杆与上冲头之间采用螺纹紧固连接；若上冲头出现磨损需要更换时，直接旋下即可；其中，第一、第二驱动装置均可以采用液压伸缩装置或者电子伸缩装置；

[0020] 所述下模具2中包括模台22，模台22的横截面呈圆形，模台22中设有型腔221，型腔221呈T形，其内嵌设下压杆23，下压杆23的下端部固定设有下顶板26，所述下顶板26与第二驱动装置21固定连接，下压杆23的顶部固定设有下冲头24，另型腔221靠近模台22的上端面位置上固定设有成型套25；其中，成型套的规格与上冲头的规格想配套，即上冲头能够正好嵌设入成型套之间，压制时，上冲头与下冲头之间的距离是钙片的高度，成型套的直径决定了钙片的直径，而成型套的厚度决定了成型套内的直径；

[0021] 所述第一驱动装置11与上顶板12之间还设有弹性装置15；

[0022] 所述模台22上还固定设有推杆装置4，所述推杆装置4上固定连接推板41，所述推板41的面与模台22的上表面沿推杆装置4运动方向呈45度夹角。

[0023] 该钙片用快速成型模具的使用方式：

[0024] 使用时，通过推杆装置的推板将钙粉料填充入模台的型腔内，并进行挂匀；同时，型腔内的下压杆的下冲头的端部处于成型套的底部，即下冲头的上端部与放置成型套的腔底部保持一致，形成一个平面；

[0025] 压制时，驱动装置往下伸长，与驱动装置固定连接的上顶板和上顶板上的上压杆同步向下运动，使上冲头落入下冲头和成型套形成的腔内，并下行一定的行程，将钙粉剂压制成片，压制完成后，驱动装置往上运动，即上冲头离开成型套，然后下冲头在第二驱动装置的带动下上升将压制好的钙片顶出；最后，再次通过推杆装置的推板将钙片推出模台，即完成了一个钙片的成型过程。

[0026] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属

于本实用新型的保护范围。

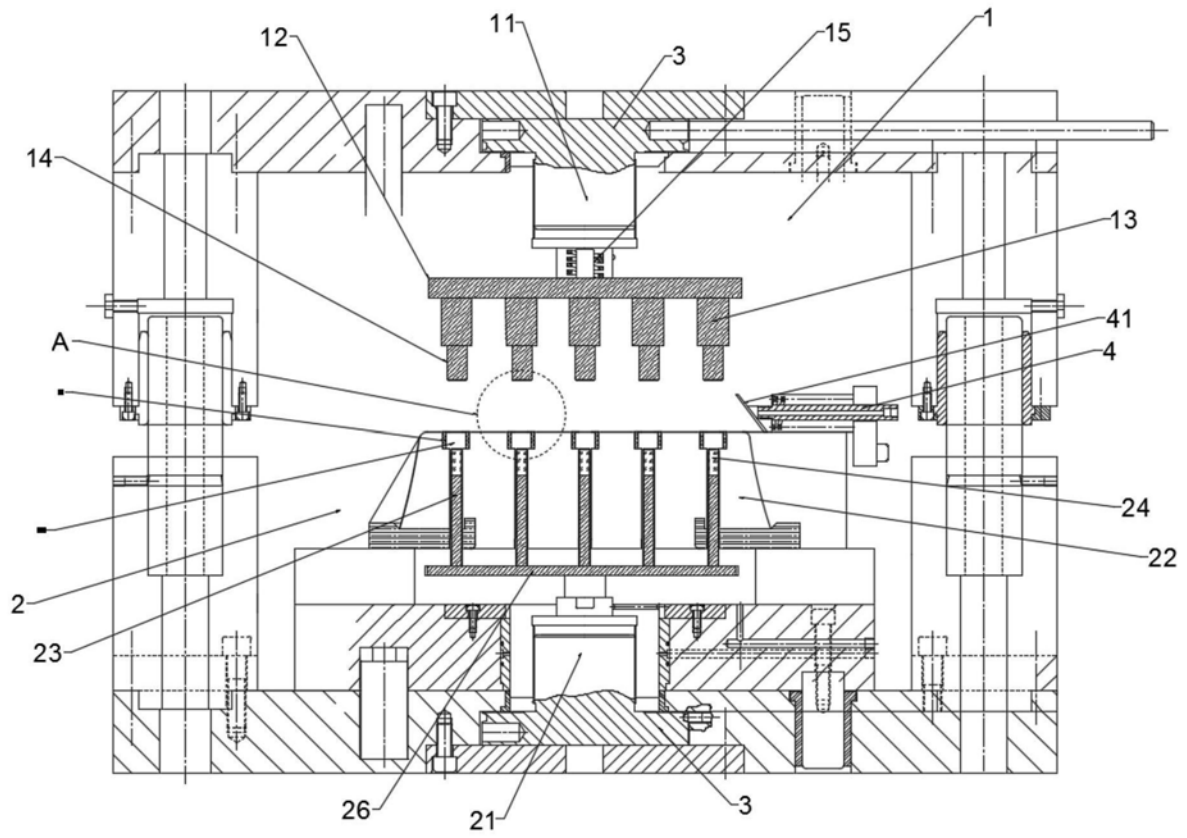


图1

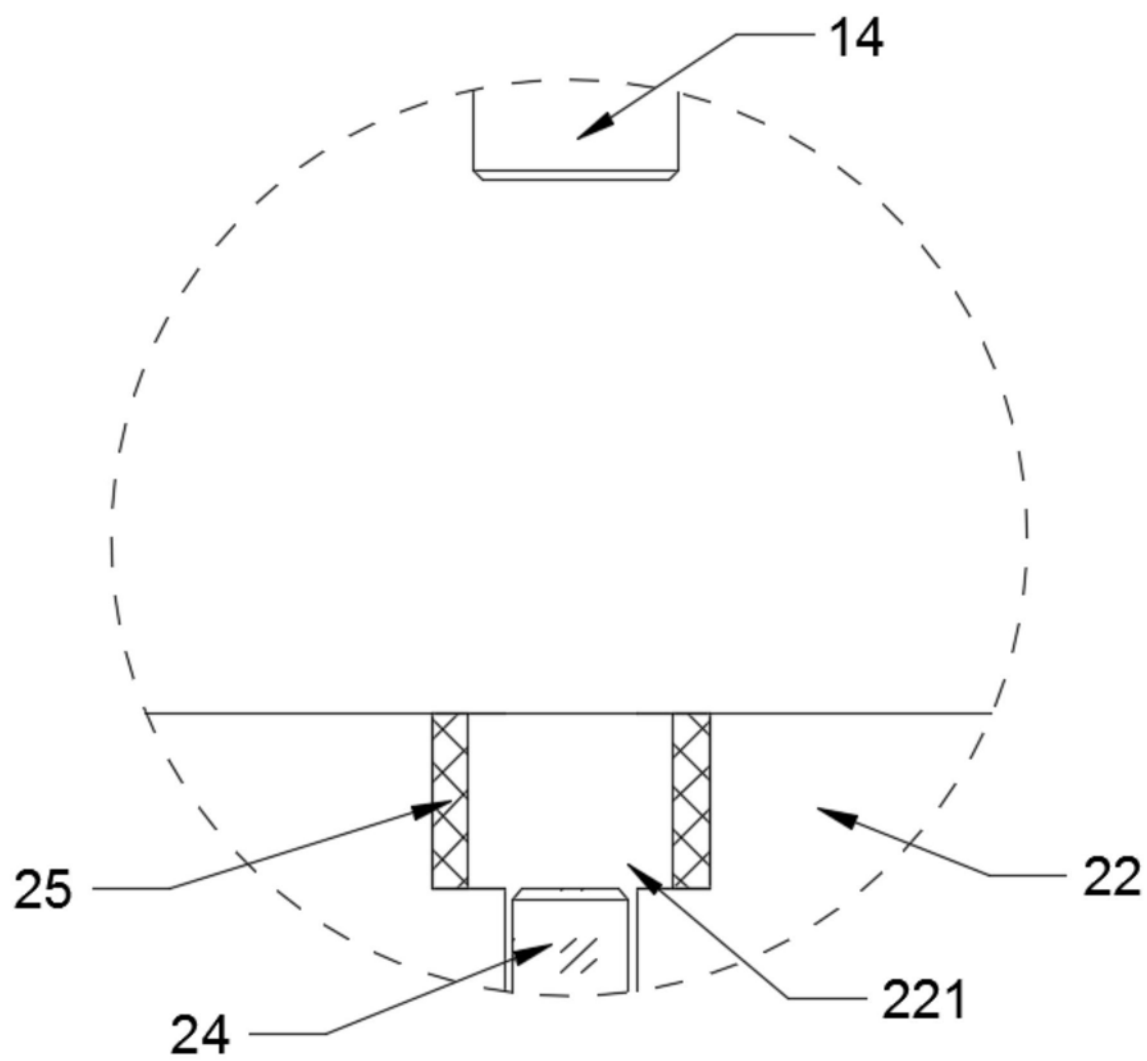


图2