



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219727296 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202321041402.7

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 湖北人缘堂医药生物工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市新洲区阳逻经济开发区周铺产业园兴业路3号

(72) 发明人 刘明胜 张胜 饶虹捷 付光鹏

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 邓佳

(51) Int. Cl.

B30B 11/06 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

B30B 15/02 (2006.01)

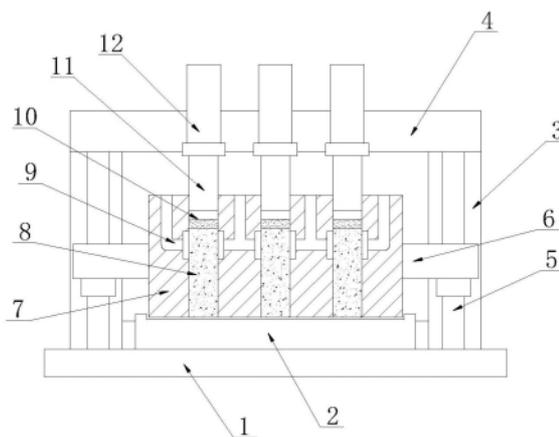
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种免脱模的饮片压片装置

(57) 摘要

本实用新型属于饮片加工技术领域,尤其是涉及一种免脱模的饮片压片装置。所述的固定底座的上表面固定有脱模垫板,固定底座上方通过侧支撑架支撑连接有上支撑平台,侧支撑架中间预留槽内部连接有固定螺杆,固定螺杆上活动套接有升降驱动模块,左右升降驱动模块之间连接有压片模具,压片模具中间并排设置有数个药粉压片仓,且药粉压片仓上端侧壁连接有药粉输送通道,药粉压片仓顶端设置有压片模头,压片模头通过伸缩杆与上支撑平台中间的伸缩驱动器连接。它采用活动的压片模具与活动的压片模头进行配合,压片模头伸缩与压片模具内地药粉进行压片成型,压片模具升降进行饮片脱模;两者相互作用提高饮片加工效率。



1. 一种免脱模的饮片压片装置,其特征在于:它包含固定底座、脱模垫板、侧支撑架、上支撑平台、固定螺杆、升降驱动模块、压片模具、药粉压片仓、药粉输送通道、压片模头、伸缩杆、伸缩驱动器;所述的固定底座的上表面固定有脱模垫板,固定底座上方通过侧支撑架支撑连接有上支撑平台,侧支撑架中间预留槽内部连接有固定螺杆,固定螺杆上活动套接有升降驱动模块,左右升降驱动模块之间连接有压片模具,压片模具中间并排设置有数个药粉压片仓,且药粉压片仓上端侧壁连接有药粉输送通道,药粉压片仓顶端设置有压片模头,压片模头通过伸缩杆与上支撑平台中间的伸缩驱动器连接进行伸缩压片。

2. 根据权利要求1所述的一种免脱模的饮片压片装置,其特征在于:所述的药粉输送通道与输送软管进行连接,对药粉压片仓内部进行填料。

3. 根据权利要求1所述的一种免脱模的饮片压片装置,其特征在于:所述的伸缩杆的管径与药粉压片仓的内径保持对应。

4. 根据权利要求1所述的一种免脱模的饮片压片装置,其特征在于:所述的升降驱动模块下端活动镶嵌有凸形的内螺纹座,内螺纹座与侧边的驱动电机啮合,实现内螺纹座的旋转形从而使升降驱动模块带动压片模具升降。

5. 根据权利要求1所述的一种免脱模的饮片压片装置,其特征在于:所述的压片模具下表面与脱模垫板上表面保持紧密贴合,待完成压片后压片模具与脱模垫板升降分离,压片模头将饮片自动推出。

一种免脱模的饮片压片装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于饮片加工技术领域,尤其是涉及一种免脱模的饮片压片装置。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,伴随着社会的发展,中药材以及中药饮片的加工方式,从传统的手工制作迈向机械化,节约了人力,但现有的药片模具压制药片时,成品药片的卸载和药粉填充这两个操作之间的操作时间过长,导致药片压制效率低,影响加工过程的连续性。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的缺陷和不足问题;本实用新型的目的在于提供一种结构简单,设计合理、使用方便的免脱模的饮片压片装置,它采用活动的压片模具与活动的压片模头进行配合,压片模头伸缩与压片模具内地药粉进行压片成型,压片模具升降进行饮片脱模;两者相互作用提高饮片加工效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含固定底座、脱模垫板、侧支撑架、上支撑平台、固定螺杆、升降驱动模块、压片模具、药粉压片仓、药粉输送通道、压片模头、伸缩杆、伸缩驱动器;所述的固定底座的上表面固定有脱模垫板,固定底座上方通过侧支撑架支撑连接有上支撑平台,侧支撑架中间预留槽内部连接有固定螺杆,固定螺杆上活动套接有升降驱动模块,左右升降驱动模块之间连接有压片模具,压片模具中间并排设置有数个药粉压片仓,且药粉压片仓上端侧壁连接有药粉输送通道,药粉压片仓顶端设置有压片模头,压片模头通过伸缩杆与上支撑平台中间的伸缩驱动器连接进行伸缩压片。

[0005] 作为优选,所述的药粉输送通道与输送软管进行连接,对药粉压片仓内部进行填料。

[0006] 作为优选,所述的伸缩杆的管径与药粉压片仓的内径保持对应。

[0007] 作为优选,所述的升降驱动模块下端活动镶嵌有凸形的内螺纹座,内螺纹座与侧边的驱动电机啮合,实现内螺纹座的旋转形从而使升降驱动模块带动压片模具升降。

[0008] 作为优选,所述的压片模具下表面与脱模垫板上表面保持紧密贴合,待完成压片后压片模具与脱模垫板升降分离,压片模头将饮片自动推出。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:它采用活动的压片模具与活动的压片模头进行配合,压片模头伸缩与压片模具内地药粉进行压片成型,压片模具升降进行饮片脱模;两者相互作用提高饮片加工效率。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的压片模具7结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的饮片脱模示意图；

[0014] 图4为本实用新型的升降驱动模块6结构示意图；

[0015] 附图标记说明：固定底座1、脱模垫板2、侧支撑架3、上支撑平台4、固定螺杆5、升降驱动模块6、压片模具7、药粉压片仓8、药粉输送通道9、压片模头10、伸缩杆11、伸缩驱动器12、

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚了，下面通过附图中示出的具体实施例来描述本实用新型。但是应该理解，这些描述只是示例性的，而非非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0017] 在此，还需要说明的是，为了避免因不必要的细节而模糊了本实用新型，在附图中仅仅示出了与根据本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤，而省略了与本实用新型关系不大的其他细节。

[0018] 参看如图1所示，本具体实施方式采用以下技术方案：它包含固定底座1、脱模垫板2、侧支撑架3、上支撑平台4、固定螺杆5、升降驱动模块6、压片模具7、药粉压片仓8、药粉输送通道9、压片模头10、伸缩杆11、伸缩驱动器12；所述的固定底座1的上表面固定有脱模垫板2，固定底座1上方通过侧支撑架3支撑连接有上支撑平台4，侧支撑架3中间预留槽内部连接有固定螺杆5，固定螺杆5上活动套接有升降驱动模块6，左右升降驱动模块6之间连接有压片模具7，压片模具7中间并排设置有数个药粉压片仓8，且药粉压片仓8上端侧壁连接有药粉输送通道9，药粉压片仓8顶端设置有压片模头10，压片模头10通过伸缩杆11与上支撑平台4中间的伸缩驱动器12连接进行伸缩压片。

[0019] 其中，所述的药粉输送通道9与输送软管13进行连接，对药粉压片仓8内部进行填料；所述的伸缩杆11的管径与药粉压片仓8的内径保持对应。压片模头10与药粉输送通道9上端口保持齐平进行填料限位。

[0020] 另外，所述的升降驱动模块6下端活动镶嵌有凸形的内螺纹座61，内螺纹座61与侧边的驱动电机62啮合，实现内螺纹座61的旋转从而使升降驱动模块6带动压片模具7升降；所述的压片模具7下表面与脱模垫板2上表面保持紧密贴合，待完成压片后压片模具7与脱模垫板2升降分离，压片模头10将饮片自动推出。

[0021] 本具体实施方式的工作原理为：首先通过升降驱动模块6的升降将压片模具7精密贴合在脱模垫板2上，并通过输送软管13与药粉输送通道9配合对药粉压片仓8内部填料，然后启动伸缩驱动器12推动压片模头10、伸缩杆11，伸缩杆11封堵输送通道9、压片模头10将药粉压制成片，然后升降驱动模块6反向旋转将压片模具7向上抬起，抬起过程中静止的压片模头10将饮片推出药粉压片仓8掉落在脱模垫板2上被吹扫出料；然后各组件复位进行再次压片作业。

[0022] 本具体实施方式采用活动的压片模具与活动的压片模头进行配合，压片模头伸缩与压片模具内地药粉进行压片成型，压片模具升降进行饮片脱模；两者相互作用提高饮片

加工效率。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

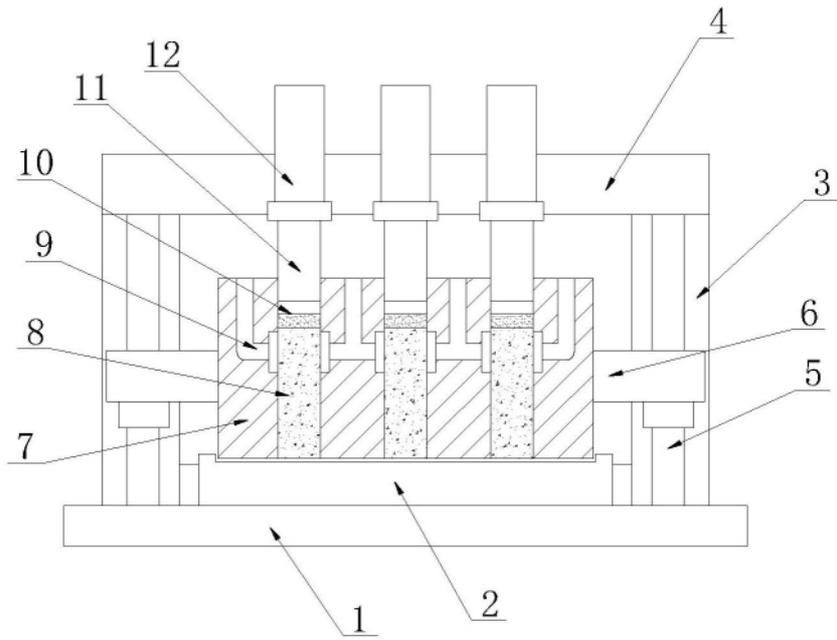


图1

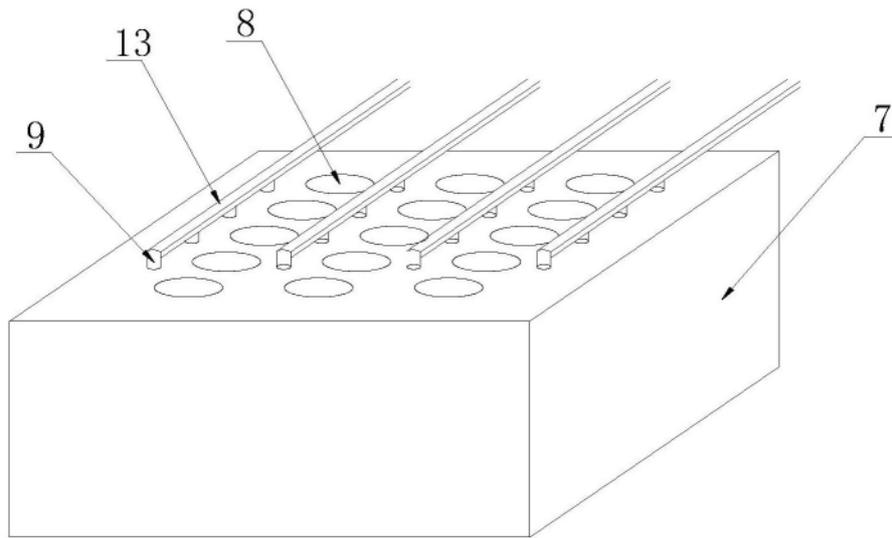


图2

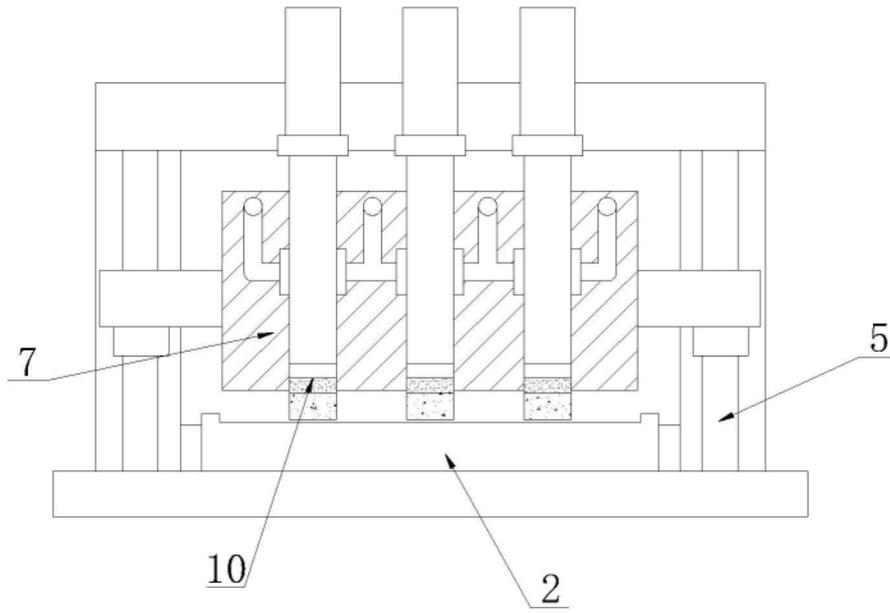


图3

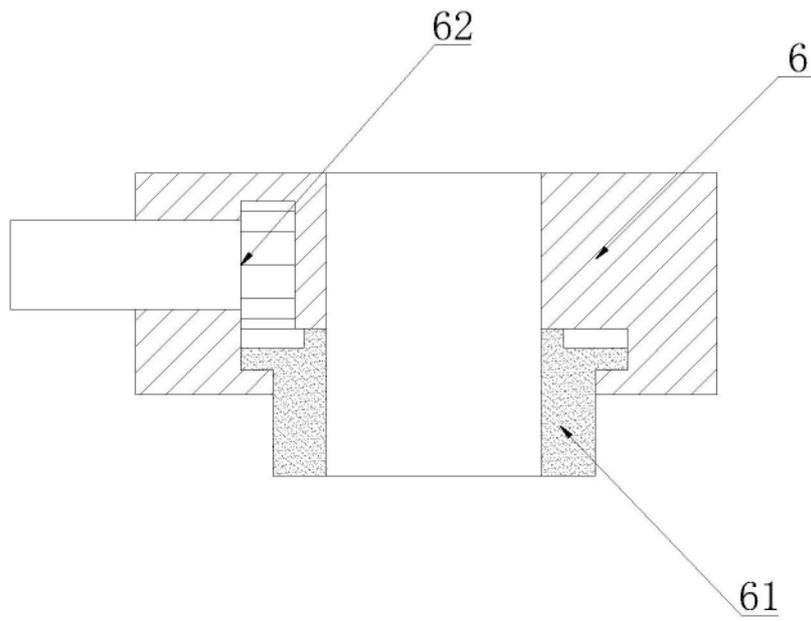


图4