(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219856143 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202223546415.8
(22)申请日 2022.12.30
(73)专利权人 南京比逊医药科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市栖霞区仙林街道仙林大学城纬地路9号C6幢房屋407、409室
(72)发明人 孙晓丽 周悦 郑姣姣
(74)专利代理机构 南京鼎辉知产专利代理事务所(普通合伙) 32396
专利代理师 王晓艳
(51)Int.Cl.
B30B 11/04(2006.01)
B30B 11/06(2006.01)
B30B 15/32(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
A61J 3/10(2006.01)

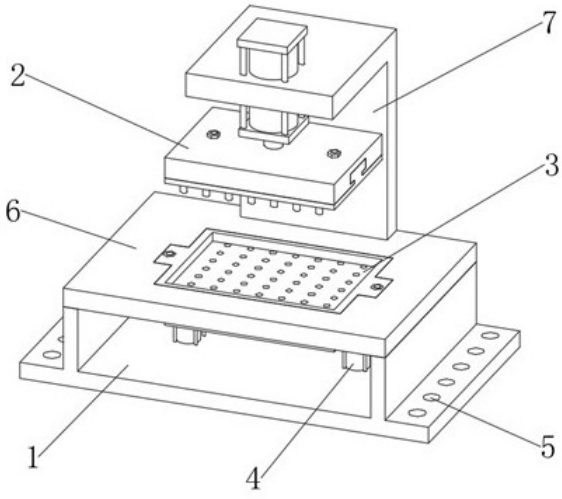
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的多组药片压制成型的药片压片机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的多组药片压制成型的药片压片机，包括支撑底座，所述支撑底座上端左部和上端右部均开有若干个固定槽，所述支撑底座上端安装有加工台，所述加工台上端中部安装有成型装置，所述成型装置下端安装有顶起装置，所述支撑底座上端后部安装有支撑架，所述支撑架上端前部安装有压制装置。本实用新型所述的一种高效的多组药片压制成型的药片压片机，通过松动压制装置上的固定螺丝可将压板取出连接座，通过松动成型装置上的安装螺丝可将下模具取出加工台，不仅方便模具的取出清洗，而且也能够根据药片压制的型号去对模具进行更换，进而提高了装置的实用性，通过顶起装置速将所有药片顶出，方便药片进行拿取。



CN 219856143 U

1.一种高效的多组药片压制成型的药片压片机,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)上端左部和上端右部均开有若干个固定槽(5),所述支撑底座(1)上端安装有加工台(6),所述加工台(6)上端中部安装有成型装置(3),所述成型装置(3)下端安装有顶起装置(4),所述支撑底座(1)上端后部安装有支撑架(7),所述支撑架(7)上端前部安装有压制装置(2)。

2.根据权利要求1所述的一种高效的多组药片压制成型的药片压片机,其特征在于:所述压制装置(2)包括一号液压缸(20)和压板(21),所述一号液压缸(20)下端安装有连接座(25),所述连接座(25)上端左部和上端右部均安装有固定螺丝(22),所述连接座(25)右端中部开有安装槽(23),所述压板(21)下端安装有若干个压柱(24),所述压板(21)通过固定螺丝(22)安装在连接座(25)下端,所述一号液压缸(20)安装在支撑架(7)上端前部。

3.根据权利要求2所述的一种高效的多组药片压制成型的药片压片机,其特征在于:所述成型装置(3)包括下模具(30),所述下模具(30)上端左部和上端右部均安装有安装螺丝(31),所述加工台(6)上端中部开有卡槽(32),所述下模具(30)和加工台(6)上端均开有若干个成型槽(33),所述下模具(30)通过安装螺丝(31)安装在卡槽(32)内。

4.根据权利要求1所述的一种高效的多组药片压制成型的药片压片机,其特征在于:所述顶起装置(4)包括二号液压缸(40),所述二号液压缸(40)设置有两个,两个所述二号液压缸(40)上端共同安装有推板(41),所述推板(41)上端安装有若干个推柱(42),两个所述二号液压缸(40)均安装在支撑底座(1)上端。

5.根据权利要求3所述的一种高效的多组药片压制成型的药片压片机,其特征在于:所述压柱(24)与成型槽(33)尺寸一致且位置上下对应。

6.根据权利要求1所述的一种高效的多组药片压制成型的药片压片机,其特征在于:所述支撑架(7)形状呈L形。

一种高效的多组药片压制成型的药片压片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压片技术领域，特别涉及一种高效的多组药片压制成型的药片压片机。

背景技术

[0002] 随着医药技术的发展，药物也随之迅速发展。然而片状的药片不仅使用方便，而且其储存运输也十分便捷，所以近些年来，片状药的发展以及需求也是越来越多。

[0003] 现有专利(申请号 201821049548.5)其中提出，药片压片机在压片的过程中，上模具向下模具移动，利用上模具的冲击力下模具中的药粉挤压成片，上模具使用时间长了之后药粉会板结在上面，但是现有的药片压片机的上模具都是固定设置的，不方便拆卸清理；另外，利用上模具的冲击力使下模具中的药粉挤压成片，但是药片也会随之卡紧在下模具中，取出不便，从而影响装置的压片效率。综上所述，现有的药片压片机还存在下列的问题：

[0004] 1、上模具和下模具使用时间较长时，不仅会有药粉会板结在上面，而且当装置需要压制不同形状的药片时，由于上模具和下模具不方便拆卸清理或者更换，导致装置在使用时存在一定局限性；2、药片在压制成型后，大多会随之卡紧在下模具中，取出不便，从而影响装置的压片效率。

发明内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种高效的多组药片压制成型的药片压片机，可以有效解决上模具和下模具使用时间较长时，不仅会有药粉会板结在上面，而且当装置需要压制不同形状的药片时，由于上模具和下模具不方便拆卸清理或者更换，导致装置在使用时存在一定局限性；药片在压制成型后，大多会随之卡紧在下模具中，取出不便，从而影响装置的压片效率的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0007] 一种高效的多组药片压制成型的药片压片机，包括支撑底座，所述支撑底座上端左部和上端右部均开有若干个固定槽，所述支撑底座上端安装有加工台，所述加工台上端中部安装有成型装置，所述成型装置下端安装有顶起装置，所述支撑底座上端后部安装有支撑架，所述支撑架上端前部安装有压制装置。

[0008] 优选的，所述压制装置包括一号液压缸和压板，所述一号液压缸下端安装有连接座，所述连接座上端左部和上端右部均安装有固定螺丝，所述连接座右端中部开有安装槽，所述压板下端安装有若干个压柱，所述压板通过固定螺丝安装在连接座下端，所述一号液压缸安装在支撑架上端前部。通过压制装置上的一号液压缸带动其输出端的活塞杆进行伸缩，活塞杆进而带动连接座以及其下端的压板进行下压，直至压柱下压入成型槽内，进而将药粉压制成药片。

[0009] 优选的，所述成型装置包括下模具，所述下模具上端左部和上端右部均安装有安装螺丝，所述加工台上端中部开有卡槽，所述下模具和加工台上端均开有若干个成型槽，所

述下模具通过安装螺丝安装在卡槽内。通过松动固定螺丝可将压板取出连接座，通过松动安装螺丝可将下模具取出加工台，不仅方便模具的取出清洗，而且也能够根据药片压制的型号去对模具进行更换，进而提高了装置的实用性。

[0010] 优选的，所述顶起装置包括二号液压缸，所述二号液压缸设置有两个，两个所述二号液压缸上端共同安装有推板，所述推板上端安装有若干个推柱，两个所述二号液压缸均安装在支撑底座上端。通过顶起装置上的二号液压缸推动推板进行上升，推板进而带动其上端的推柱进入成型槽内，进而能够快速将所有药片顶出，方便药片进行拿取，从而提高了装置的压片效率。

[0011] 优选的，所述压柱与成型槽尺寸一致且位置上下对应。

[0012] 优选的，所述支撑架形状呈L形。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、首先将所需压制的药粉倒入在成型装置上的下模具内，此时药粉随之填入下模具上的若干个成型槽内，接着通过压制装置上的一号液压缸带动其输出端的活塞杆进行伸缩，活塞杆进而带动连接座以及其下端的压板进行下压，直至压柱下压入成型槽内，进而将药粉压制成药片，而且通过松动固定螺丝可将压板取出连接座，通过松动安装螺丝可将下模具取出加工台，不仅方便模具的取出清洗，而且也能够根据药片压制的型号去对模具进行更换，进而提高了装置的实用性。

[0015] 2、在药片压制成型后，需要取出时，通过顶起装置上的二号液压缸推动推板进行上升，推板进而带动其上端的推柱进入成型槽内，进而能够快速将所有药片顶出，方便药片进行拿取，从而提高了装置的压片效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种高效的多组药片压制成型的药片压片机的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种高效的多组药片压制成型的药片压片机的压制装置的整体结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种高效的多组药片压制成型的药片压片机的成型装置的整体结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型一种高效的多组药片压制成型的药片压片机的顶起装置的整体结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑底座；2、压制装置；3、成型装置；4、顶起装置；5、固定槽；6、加工台；7、支撑架；20、一号液压缸；21、压板；22、固定螺丝；23、安装槽；24、压柱；25、连接座；30、下模具；31、安装螺丝；32、卡槽；33、成型槽；40、二号液压缸；41、推板；42、推柱。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关

系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 如图1-4所示，一种高效的多组药片压制成型的药片压片机，包括支撑底座1，支撑底座1上端左部和上端右部均开有若干个固定槽5，支撑底座1上端安装有加工台6，加工台6上端中部安装有成型装置3，成型装置3下端安装有顶起装置4，支撑底座1上端后部安装有支撑架7，支撑架7上端前部安装有压制装置2；支撑架7形状呈L形。

[0025] 压制装置2包括一号液压缸20和压板21，一号液压缸20下端安装有连接座25，连接座25上端左部和上端右部均安装有固定螺丝22；在一具体实施方式中，压板21通过螺丝固定的方式安装在安装槽23内。连接座25右端中部开有安装槽23，压板21下端安装有若干个压柱24，压板21通过固定螺丝22安装在连接座25下端，一号液压缸20安装在支撑架7上端前部。作为一种具体实施方式，本实施例中通过一号液压缸20带动其输出端的活塞杆进行伸缩，活塞杆进而带动连接座25以及其下端的压板21进行下压，直至压柱24下压入成型槽33内，进而将药粉压制成药片。

[0026] 成型装置3包括下模具30，下模具30上端左部和上端右部均安装有安装螺丝31；在一具体实施方式中，下模具30通过螺丝固定的方式安装在卡槽32上。加工台6上端中部开有卡槽32，下模具30和加工台6上端均开有若干个成型槽33，下模具30通过安装螺丝31安装在卡槽32内；压柱24与成型槽33尺寸一致且位置上下对应。作为一种具体实施方式，本实施例中通过松动固定螺丝22可将压板21取出连接座25，通过松动安装螺丝31可将下模具30取出加工台6，不仅方便模具的取出清洗，而且也能够根据药片压制的型号去对模具进行更换，进而提高了装置的实用性。

[0027] 顶起装置4包括二号液压缸40，二号液压缸40设置有两个，两个二号液压缸40上端共同安装有推板41，推板41上端安装有若干个推柱42，两个二号液压缸40均安装在支撑底座1上端。作为一种具体实施方式，本实施例中通过二号液压缸40推动推板41进行上升，推板41进而带动其上端的推柱42进入成型槽33内，进而能够快速将所有药片顶出，方便药片进行拿取，从而提高了装置的压片效率。

[0028] 需要说明的是，本实用新型为一种高效的多组药片压制成型的药片压片机，首先将所需压制的药粉倒入在成型装置3上的下模具30内，此时药粉随之填入下模具30上的若干个成型槽33内，接着通过压制装置2上的一号液压缸20带动其输出端的活塞杆进行伸缩，活塞杆进而带动连接座25以及其下端的压板21进行下压，直至压柱24下压入成型槽33内，进而将药粉压制成药片，在药片压制成型后，需要取出时，通过顶起装置4上的二号液压缸40推动推板41进行上升，推板41进而带动其上端的推柱42进入成型槽33内，进而能够快速将所有药片顶出，方便药片进行拿取，从而提高了装置的压片效率，而且通过松动固定螺丝22可将压板21取出连接座25，通过松动安装螺丝31可将下模具30取出加工台6，不仅方便模

具的取出清洗，而且也能够根据药片压制的型号去对模具进行更换，进而提高了装置的实用性。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

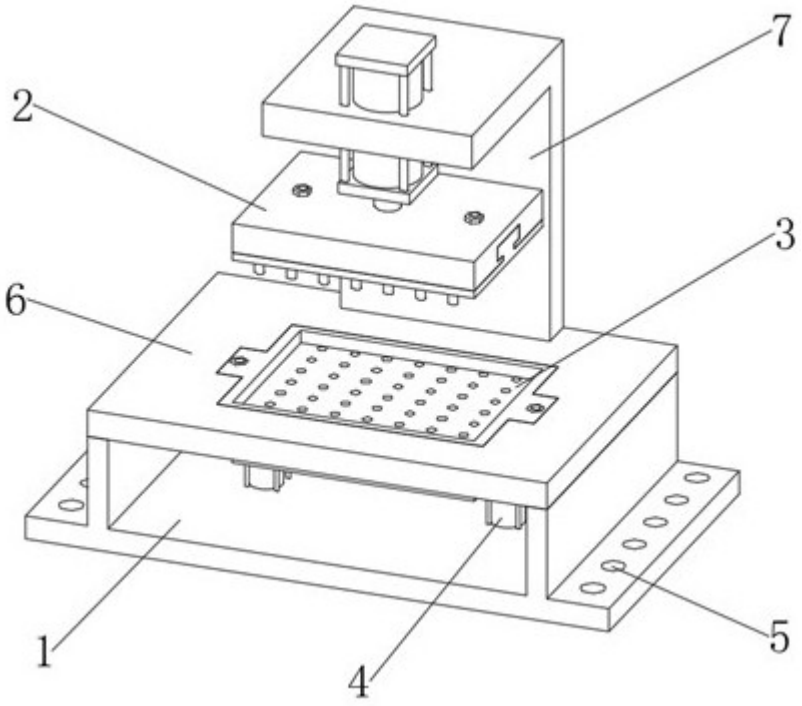


图1

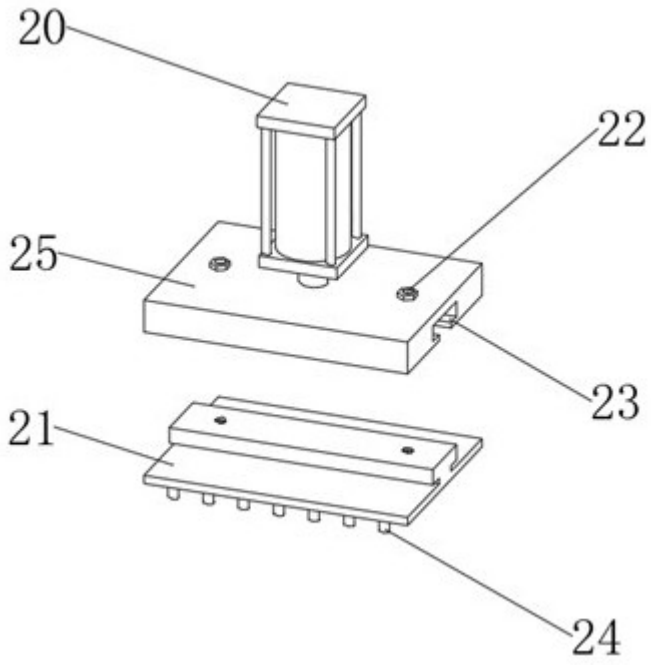


图2

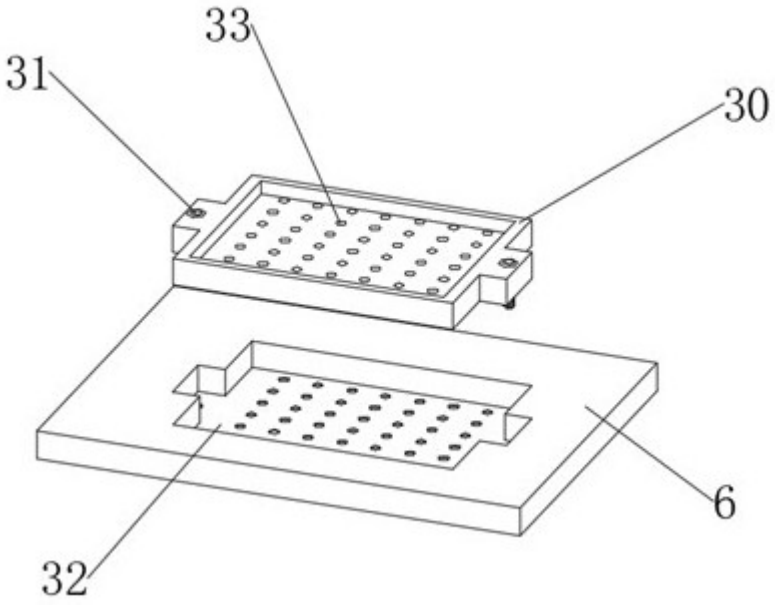


图3

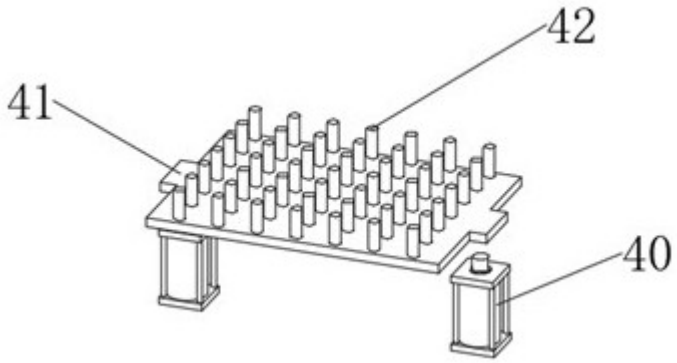


图4