(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 211334766 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922243014.7

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 南京正农威生物技术有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区将军大道20号翠屏国际广场9幢703室

(72)发明人 张成明

(74)专利代理机构 上海微策知识产权代理事务所(普通合伙) 31333
代理人 李萍

(51)Int.Cl.
B30B 11/22(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B30B 15/30(2006.01)

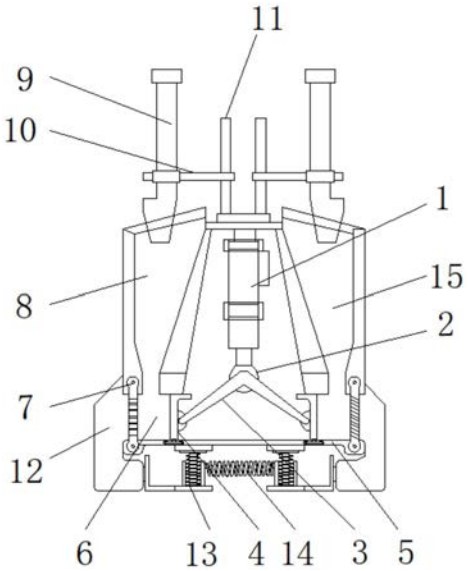
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高速压片机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高速压片机，包括包括电动推杆、加工形成仓和弹簧底座，所述电动推杆的下端口固定连接有第一连接轴体，且第一连接轴体的侧表面活动连接有连接侧杆，所述连接侧杆的前端面活动连接有挤压板，所述加工形成仓安装于挤压板的侧表面，且加工形成仓的左侧安装有成型板，且加工形成仓的正上方设置有入料仓体一，所述挤压板的下端面活动连接有装置框架，所述弹簧底座固定于装置框架的下端面，且弹簧底座的右侧固定有加强筋弹簧，所述弹簧底座的左侧设置有成品收集仓，所述电动推杆的右侧设置有入料仓体二。本实用新型利用一组推杆推动两个方向的挤压板，对两个方向的物体进行压制操作，极大的提高了该装置的工作效率。



CN 211334766 U

1.一种高速压片机，其特征在于，包括电动推杆(1)、加工形成仓(6)和弹簧底座(13)，所述电动推杆(1)的下端口固定连接有第一连接轴体(2)，且第一连接轴体(2)的侧表面活动连接有连接侧杆(3)，所述连接侧杆(3)的前端面活动连接有挤压板(4)，所述加工形成仓(6)安装于挤压板(4)的侧表面，且加工形成仓(6)的左侧安装有成型板(7)，且加工形成仓(6)的正上方设置有入料仓体一(8)，所述入料仓体一(8)的上端口设置有辅助压杆(9)，且辅助压杆(9)的外表面套接有转向连接杆(10)，所述转向连接杆(10)的右端面活动连接有立杆(11)，所述挤压板(4)的下端面活动连接有装置框架(5)，所述弹簧底座(13)固定于装置框架(5)的下端面，且弹簧底座(13)的右侧固定有加强筋弹簧(14)，所述弹簧底座(13)的左侧设置有成品收集仓(12)，所述电动推杆(1)的右侧设置有入料仓体二(15)。

2.根据权利要求1所述的一种高速压片机，其特征在于：所述连接侧杆(3)关于第一连接轴体(2)的竖直中心线对称分布设置有2组，且连接侧杆(3)与第一连接轴体(2)呈倒Y字形分布，所述挤压板(4)与成型板(7)位于同一水平方向上。

3.根据权利要求1所述的一种高速压片机，其特征在于：所述入料仓体一(8)与入料仓体二(15)关于电动推杆(1)的竖直中心线对称分布，且入料仓体一(8)和入料仓体二(15)的内部整体呈漏斗结构。

4.根据权利要求1所述的一种高速压片机，其特征在于：所述成型板(7)贯穿于入料仓体一(8)的外壁，且成型板(7)与入料仓体一(8)通过活动连接构成可拆卸结构。

5.根据权利要求1所述的一种高速压片机，其特征在于：所述弹簧底座(13)的底座与加强筋弹簧(14)之间的连接方式为固定连接，且加强筋弹簧(14)通过与两组弹簧底座(13)的底座之间构成弹性结构。

6.根据权利要求1所述的一种高速压片机，其特征在于：所述辅助压杆(9)的外形结构与入料仓体一(8)的内部结构基本一致，且辅助压杆(9)与入料仓体一(8)位于同一竖直方向上，所述辅助压杆(9)与转向连接杆(10)的内壁通过活动连接构成伸缩结构。

一种高速压片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压片机技术领域，具体的说是一种高速压片机。

背景技术

[0002] 压片机主要用于制药工业的片剂工艺研究，压片机将颗粒状物压制成直径不大于13mm的圆形、异形和带有文字、符号，图形片状物的自动连续生产设备，机型可分为单冲式压片机、花篮式压片机、旋转式压片机、亚高速旋转式压片机、全自动高速压片机以及旋转式包芯压片机，目前压片机的工作方式单一，推杆一次操作只能在一个压仓内进行物体的压制，不仅效率差，且占用较大的能源，为此，我们提供一种高速压片机来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处，本实用新型目的是提供一种高速压片机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是：一种高速压片机，包括电动推杆、加工形成仓和弹簧底座，所述电动推杆的下端口固定连接有第一连接轴体，且第一连接轴体的侧表面活动连接有连接侧杆，所述连接侧杆的前端面活动连接有挤压板，所述加工形成仓安装于挤压板的侧表面，且加工形成仓的左侧安装有成型板，且加工形成仓的正上方设置有入料仓体一，所述入料仓体一的上端口设置有辅助压杆，且辅助压杆的外表面套接有转向连接杆，所述转向连接杆的右端面活动连接有立杆，所述挤压板的下端面活动连接有装置框架，所述弹簧底座固定于装置框架的下端面，且弹簧底座的右侧固定有加强筋弹簧，所述弹簧底座的左侧设置有成品收集仓，所述电动推杆的右侧设置有入料仓体二。

[0005] 所述连接侧杆关于第一连接轴体的竖直中心线对称分布设置有2组，且连接侧杆与第一连接轴体呈倒Y字形分布，所述挤压板与成型板位于同一水平方向上。

[0006] 所述入料仓体一与入料仓体二关于电动推杆的竖直中心线对称分布，且入料仓体一和入料仓体二的内部整体呈漏斗结构。

[0007] 所述成型板贯穿于入料仓体一的外壁，且成型板与入料仓体一通过活动连接构成可拆卸结构。

[0008] 所述弹簧底座的底座与加强筋弹簧之间的连接方式为固定连接，且加强筋弹簧通过与两组弹簧底座的底座之间构成弹性结构。

[0009] 所述辅助压杆的外形结构与入料仓体一的内部结构基本一致，且辅助压杆与入料仓体一位于同一竖直方向上，所述辅助压杆与转向连接杆的内壁通过活动连接构成伸缩结构。

[0010] 本实用新型的有益效果：本装置通过设置的两组连接侧杆和挤压板，使得该装置可以利用一组推杆推动两个方向的挤压板，对两个方向的物体进行压制操作，进而实现一组推杆同时压制两处的物体，极大的提高了该装置的工作效率，且利用成型板与入料仓体一的活动连接可以根据需要更换不同样式的成型板，进而压制出不同形状的物体，同时该装置通过横向和竖向设置的弹簧底座和加强筋弹簧极大的降低了该装置在压制过程中的

震动，提高了稳定，且利用辅助压杆的上下伸缩方便向下推动入料仓体一内的物体，进一步提高物体的成型效率，便于使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型外套的正视图；

[0012] 图2为本实用新型辅助压杆处俯视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型第一连接轴体处侧视结构示意图。

[0014] 图中：1电动推杆、2第一连接轴体、3连接侧杆、4挤压板、5装置框架、6加工形成仓、7成型板、8入料仓体一、9辅助压杆、10转向连接杆、11立杆、12成品收集仓、13弹簧底座、14加强筋弹簧、15入料仓体二。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3，一种高速压片机，包括电动推杆1、加工形成仓6和弹簧底座13，所述电动推杆1的下端口固定连接有第一连接轴体2，且第一连接轴体2的侧表面活动连接有连接侧杆3，所述连接侧杆3的前端面活动连接有挤压板4，所述加工形成仓6安装于挤压板4的侧表面，且加工形成仓6的左侧安装有成型板7，且加工形成仓6的正上方设置有入料仓体一8，所述入料仓体一8的上端口设置有辅助压杆9，且辅助压杆9的外表面套接有转向连接杆10，所述转向连接杆10的右端面活动连接有立杆11，所述挤压板4的下端面活动连接有装置框架5，所述弹簧底座13固定于装置框架5的下端面，且弹簧底座13的右侧固定有加强筋弹簧14，所述弹簧底座13的左侧设置有成品收集仓12，所述电动推杆1的右侧设置有入料仓体二15。

[0017] 本实用新型中，所述连接侧杆3关于第一连接轴体2的竖直中心线对称分布设置有2组，且连接侧杆3与第一连接轴体2呈倒Y字形分布，所述挤压板4与成型板7位于同一水平方向上，对两个方向的物体进行压制操作，进而实现一组推杆同时压制两处两侧的物体，极大的提高了该装置的工作效率；

[0018] 所述入料仓体一8与入料仓体二15关于电动推杆1的竖直中心线对称分布，且入料仓体一8和入料仓体二15的内部整体呈漏斗结构，漏斗形的结构易于物料的下落，降低物料的填充难度，提高了效率；

[0019] 所述成型板7贯穿于入料仓体一8的外壁，且成型板7与入料仓体一8通过活动连接构成可拆卸结构，这样可以实现对成型板7的随时更换，提高适用能力；

[0020] 所述弹簧底座13的底座与加强筋弹簧14之间的连接方式为固定连接，且加强筋弹簧14通过与两组弹簧底座13的底座之间构成弹性结构，通过弹力的作用极大的提高了整个装置的稳定；

[0021] 所述辅助压杆9的外形结构与入料仓体一8的内部结构基本一致，且辅助压杆9与入料仓体一8位于同一竖直方向上，所述辅助压杆9与转向连接杆10的内壁通过活动连接构

成伸缩结构，通过下压辅助压杆9可以加快物料移动的速度，提高装置整体的加工效率。

[0022] 本实用新型的工作原理是：使用时，首先将该装置平稳的放置，并外接电源，然后将需要压制的材质分别投入到入料仓体一8和入料仓体二15的内部，随着物体的自动落入到加工形成仓6处，然后启动电动推杆1，使得电动推杆1的内杆向下伸长，进而使得第一连接轴体2推动活动连接的两侧连接侧杆3向两侧一定，进而推动两组挤压板4向外侧移动，利用两组挤压板4和成型板7之间的挤压实现对物体的压制，并通过成型板7内的孔洞脱离至成品收集仓12的内部进行收藏，为了提高物体的压制效率，可以利用转向连接杆10与立杆11的活动连接将辅助压杆9旋转至入料仓体一8的正上方，然后利用辅助压杆9与转向连接杆10的活动连接向下推动辅助压杆9，由于辅助压杆9的外形结构与入料仓体一8的内部结构基本一致，在辅助压杆9的推动下使得入料仓体一8内的原料加快向下的速度，提高该装置整体的工作效率，同时由于装置框架5的底部设置了横向和竖向的弹簧底座13和加强筋弹簧14，最大化降低两组挤压板4在压制物体的过程中发生的竖向和横向的晃动，提高该装置的稳定，这就是该装置的使用流程和工作原理。

[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。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[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。

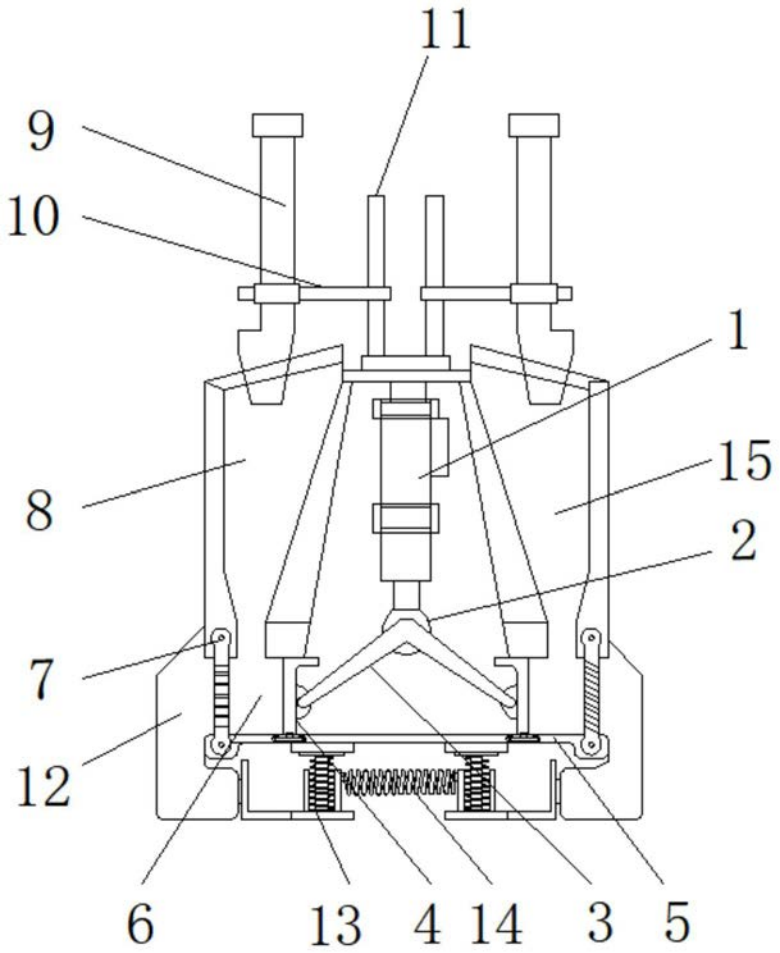


图1

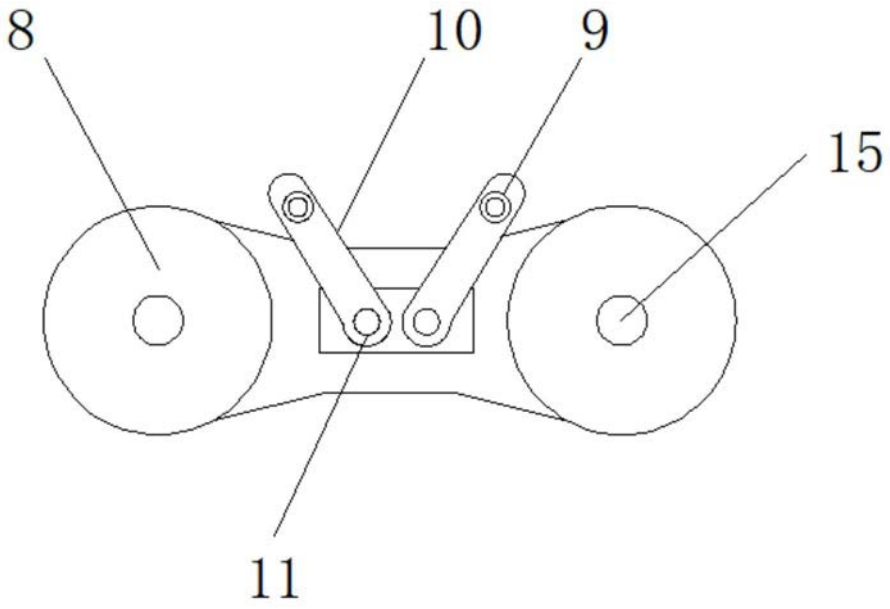


图2

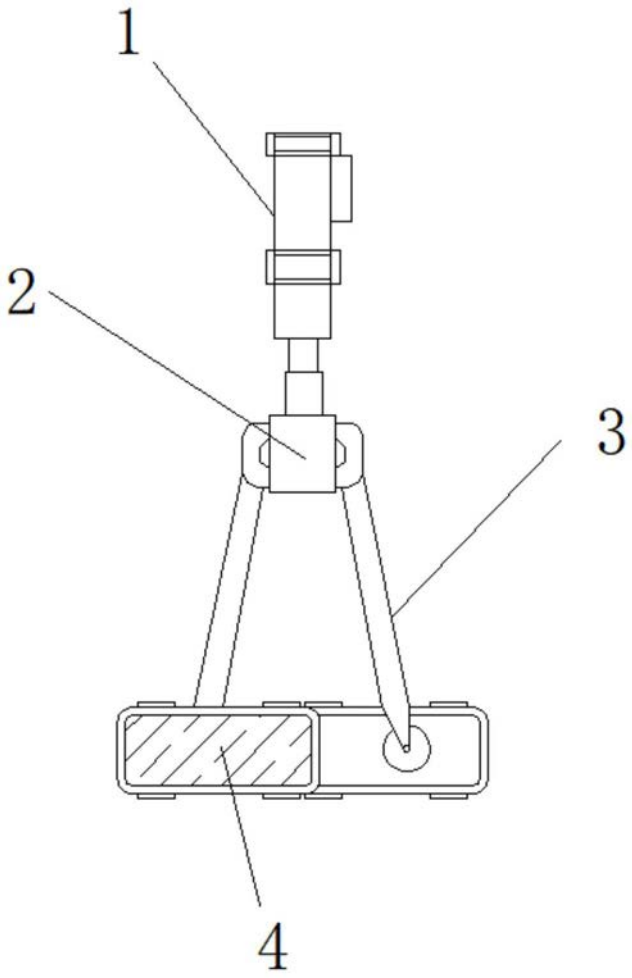


图3