



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214872954 U

(45) 授权公告日 2021.11.26

(21) 申请号 202120445009.9

(22) 申请日 2021.03.02

(73) 专利权人 深圳市雅浩翔科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新桥街道新桥社区新发工业区东路12号A栋2层

(72) 发明人 姚德勇

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585

代理人 杨艳霞

(51) Int.Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

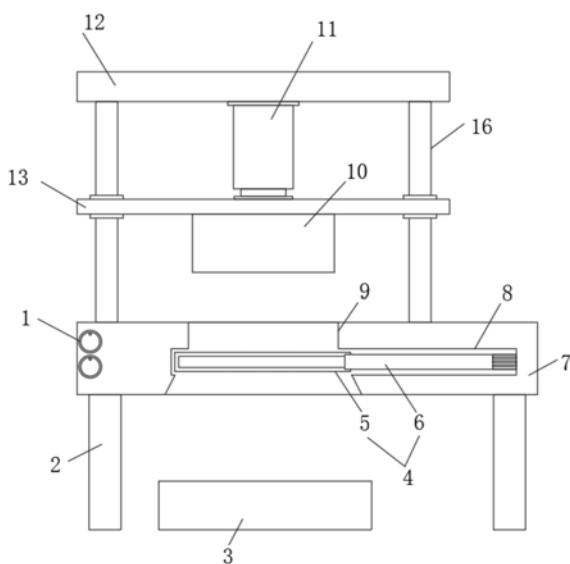
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有精确定位功能的精密模具

(57) 摘要

本实用新型属于精密模具技术领域，具体涉及一种具有精确定位功能的精密模具，包括底座，所述底座的上方设置有顶板，所述顶板与底座之间设置有固定杆，所述固定杆的两端分别与顶板和底座固定连接，所述固定杆上设置有活动板，所述活动板在固定杆上滑动连接，所述顶板与活动板之间设置有液压杆，所述活动板底部的中部设置有模具，所述模具与活动板固定连接，所述底座上开设有工作仓，所述工作仓从底座的顶部贯穿于底座的底部，本实用新型设置了位于滑槽中滑动连接的下料组件，在需要下料时，电动伸缩杆启动，带动滑板离开工作仓，在模具的压力下，物料从工作仓中进入收集框的内部，从而实现了设备自动下料的能力。



1. 一种具有精确定位功能的精密模具，包括底座(7)，其特征在于：所述底座(7)的上方设置有顶板(12)，所述顶板(12)与底座(7)之间设置有固定杆(16)，所述固定杆(16)的两端分别与顶板(12)和底座(7)固定连接，所述固定杆(16)上设置有活动板(13)，所述活动板(13)在固定杆(16)上滑动连接，所述顶板(12)与活动板(13)之间设置有液压杆(11)，所述活动板(13)底部的中部设置有模具(10)，所述模具(10)与活动板(13)固定连接，所述底座(7)上开设有工作仓(9)，所述工作仓(9)从底座(7)的顶部贯穿于底座(7)的底部，所述工作仓(9)设置在模具(10)的正下方，所述底座(7)的下方设置有收集框(3)，所述收集框(3)设置在工作仓(9)的正下方，所述工作仓(9)中部的外侧水平开设有滑槽(8)，所述滑槽(8)的一端贯穿于工作仓(9)的另一侧，所述滑槽(8)的内部设置有下料组件(4)，所述下料组件(4)在滑槽(8)的内部滑动连接，所述底座(7)的侧面安装有开关(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有精确定位功能的精密模具，其特征在于：所述工作仓(9)包括环槽(14)和梯形槽(15)，所述环槽(14)设置在梯形槽(15)的上方，且环槽(14)与梯形槽(15)同轴心叠加设置，所述模具(10)的一端延伸至环槽(14)的内部滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有精确定位功能的精密模具，其特征在于：所述滑槽(8)设置在环槽(14)与梯形槽(15)之间，所述梯形槽(15)的顶端直径等于环槽(14)的直径，所述梯形槽(15)底端的直径大于梯形槽(15)顶端的直径。

4. 根据权利要求2所述的一种具有精确定位功能的精密模具，其特征在于：所述下料组件(4)包括滑板(5)和电动伸缩杆(6)，所述电动伸缩杆(6)的一端与滑槽(8)远离环槽(14)一侧的内壁固定连接，所述电动伸缩杆(6)的一端延伸至滑板(5)的内部滑动连接，所述滑板(5)在滑槽(8)的内部滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有精确定位功能的精密模具，其特征在于：所述固定杆(16)共设置有四个，四个所述固定杆(16)分别设置在顶板(12)的四个拐角处，并与顶板(12)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有精确定位功能的精密模具，其特征在于：所述底座(7)的底部设置有四个支撑柱(2)，四个所述支撑柱(2)分别设置在底座(7)的四个拐角处，并与底座(7)固定连接。

一种具有精确定位功能的精密模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于精密模具技术领域,具体涉及一种具有精确定位功能的精密模具。

背景技术

[0002] 模具工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具;简而言之,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;素有“工业之母”的称号。

[0003] 在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。

[0004] 现有的具有精确定位功能的精密模具在生产的过程中需要人工进行下料,降低了设备的生产效率,同时工人在下料的工程中有烫伤的风险。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有精确定位功能的精密模具,以解决上述背景技术中提出现有的精密模具在生产的过程中需要人工进行下料,降低了设备的生产效率,同时工人在下料的工程中有烫伤风险的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有精确定位功能的精密模具,包括底座,所述底座的上方设置有顶板,所述顶板与底座之间设置有固定杆,所述固定杆的两端分别与顶板和底座固定连接,所述固定杆上设置有活动板,所述活动板在固定杆上滑动连接,所述顶板与活动板之间设置有液压杆,所述活动板底部的中部设置有模具,所述模具与活动板固定连接,所述底座上开设有工作仓,所述工作仓从底座的顶部贯穿于底座的底部,所述工作仓设置在模具的正下方,所述底座的下方设置有收集框,所述收集框设置在工作仓的正下方,所述工作仓中部的外侧水平开设有滑槽,所述滑槽的一端贯穿于工作仓的另一侧,所述滑槽的内部设置有下料组件,所述下料组件在滑槽的内部滑动连接,所述底座的侧面安装有开关。

[0007] 优选的,所述工作仓包括环槽和梯形槽,所述环槽设置在梯形槽的上方,且环槽与梯形槽同轴心叠加设置,所述模具的一端延伸至环槽的内部滑动连接。

[0008] 优选的,所述滑槽设置在环槽与梯形槽之间,所述梯形槽的顶端直径等于环槽的直径,所述梯形槽底端的直径大于梯形槽顶端的直径。

[0009] 优选的,所述下料组件包括滑板和电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端与滑槽远离环槽一侧的内壁固定连接,所述电动伸缩杆的一端延伸至滑板的内部滑动连接,所述滑板在滑槽的内部滑动连接。

[0010] 优选的,所述固定杆共设置有四个,四个所述固定杆分别设置在顶板的四个拐角

处,并与顶板固定连接。

[0011] 优选的,所述底座的底部设置有四个支撑柱,四个所述支撑柱分别设置在底座的四个拐角处,并与底座固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)本实用新型设置了位于滑槽中滑动连接的下料组件,在需要下料时,电动伸缩杆启动,带动滑板离开工作仓,在模具的压力下,物料从工作仓中进入收集框的内部,从而实现了设备自动下料的能力。

[0014] (2)本实用新型设置了内部直径上小下大的工作仓,通过环槽与梯形槽同轴心叠加设置,在设备需要下料时,梯形槽不会卡住物料,从而方便物料快速下料,同时降低了模具高度的尺寸,进而降低了设备的使用成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型工作仓的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型底座的横向截面示意图;

[0018] 图中:1-开关;2-支撑柱;3-收集框;4-下料组件;5-滑板;6-电动伸缩杆;7-底座;8-滑槽;9-工作仓;10-模具;11-液压杆;12-顶板;13-活动板;14-环槽;15-梯形槽;16-固定杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有精确定位功能的精密模具,包括底座7,底座7的上方设置有顶板12,顶板12与底座7之间设置有固定杆16,固定杆16的两端分别与顶板12和底座7固定连接,固定杆16上设置有活动板13,活动板13在固定杆16上滑动连接,顶板12与活动板13之间设置有液压杆11,活动板13底部的中部设置有模具10,模具10与活动板13固定连接,底座7上开设有工作仓9,工作仓9从底座7的顶部贯穿于底座7的底部,工作仓9设置在模具10的正下方,底座7的下方设置有收集框3,收集框3设置在工作仓9的正下方,工作仓9中部的外侧水平开设有滑槽8,滑槽8的一端贯穿于工作仓9的另一侧,滑槽8的内部设置有下料组件4,下料组件4在滑槽8的内部滑动连接,底座7的侧面安装有开关1。

[0021] 进一步的,工作仓9包括环槽14和梯形槽15,环槽14设置在梯形槽15的上方,且环槽14与梯形槽15同轴心叠加设置,模具10的一端延伸至环槽14的内部滑动连接。

[0022] 具体地,滑槽8设置在环槽14与梯形槽15之间,梯形槽15的顶端直径等于环槽14的直径,梯形槽15底端的直径大于梯形槽15顶端的直径,通过环槽14与梯形槽15同轴心叠加设置,在设备需要下料时,梯形槽15不会卡住物料,从而方便物料快速下料。

[0023] 值得说明的是,下料组件4包括滑板5和电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的一端与滑槽8

远离环槽14一侧的内壁固定连接,电动伸缩杆6的一端延伸至滑板5的内部滑动连接,滑板5在滑槽8的内部滑动连接。

[0024] 进一步的,固定杆16共设置有四个,四个固定杆16分别设置在顶板12的四个拐角处,并与顶板12固定连接,顶板12与底座7之间的四个固定杆16与活动板13之间相互配合,为活动板13底端的模具10提供精确的定位。

[0025] 进一步的,底座7的底部设置有四个支撑柱2,四个支撑柱2分别设置在底座7的四个拐角处,并与底座7固定连接。

[0026] 综上,上述液压杆11和电动伸缩杆6均与开关1电性连接,液压杆11采用单缸液压缸,电动伸缩杆6采用耐高温电动伸缩杆,开关1采用PLC。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,顶板12与底座7之间的四个固定杆16与活动板13之间相互配合,为活动板13底端的模具10提供精确的定位,液压杆11带动活动板13在固定杆16上上下滑动,从而让模具10进入底座7中的工作仓9中,物料成型后,滑槽8中的下料组件4启动,电动伸缩杆6带动滑板5从工作仓9的内部滑出,此时,模具10在环槽14的内部向下挤压,物料进入梯形槽15的内部,从而落入收集框3的内部,支撑柱2起到支撑底座7的作用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

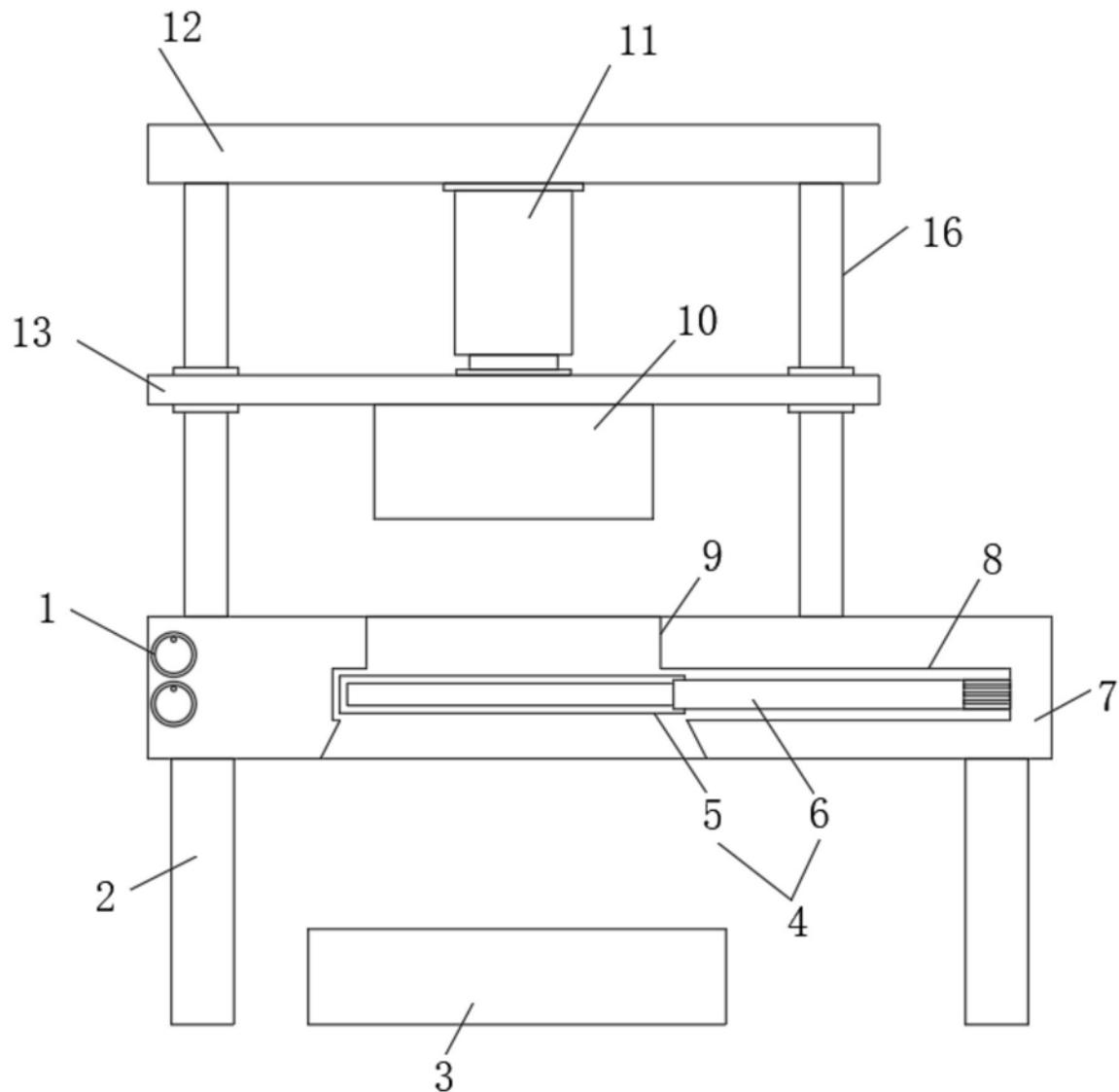


图1

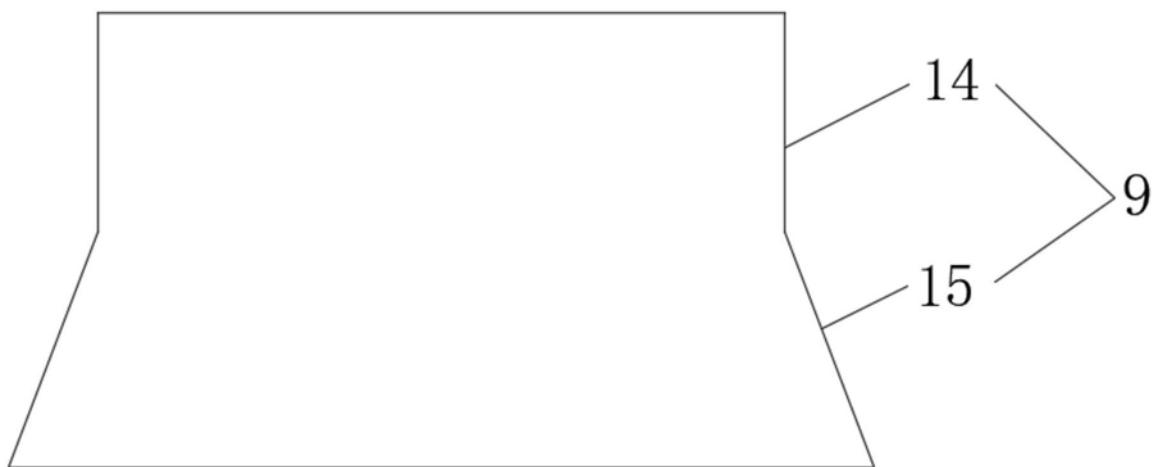


图2

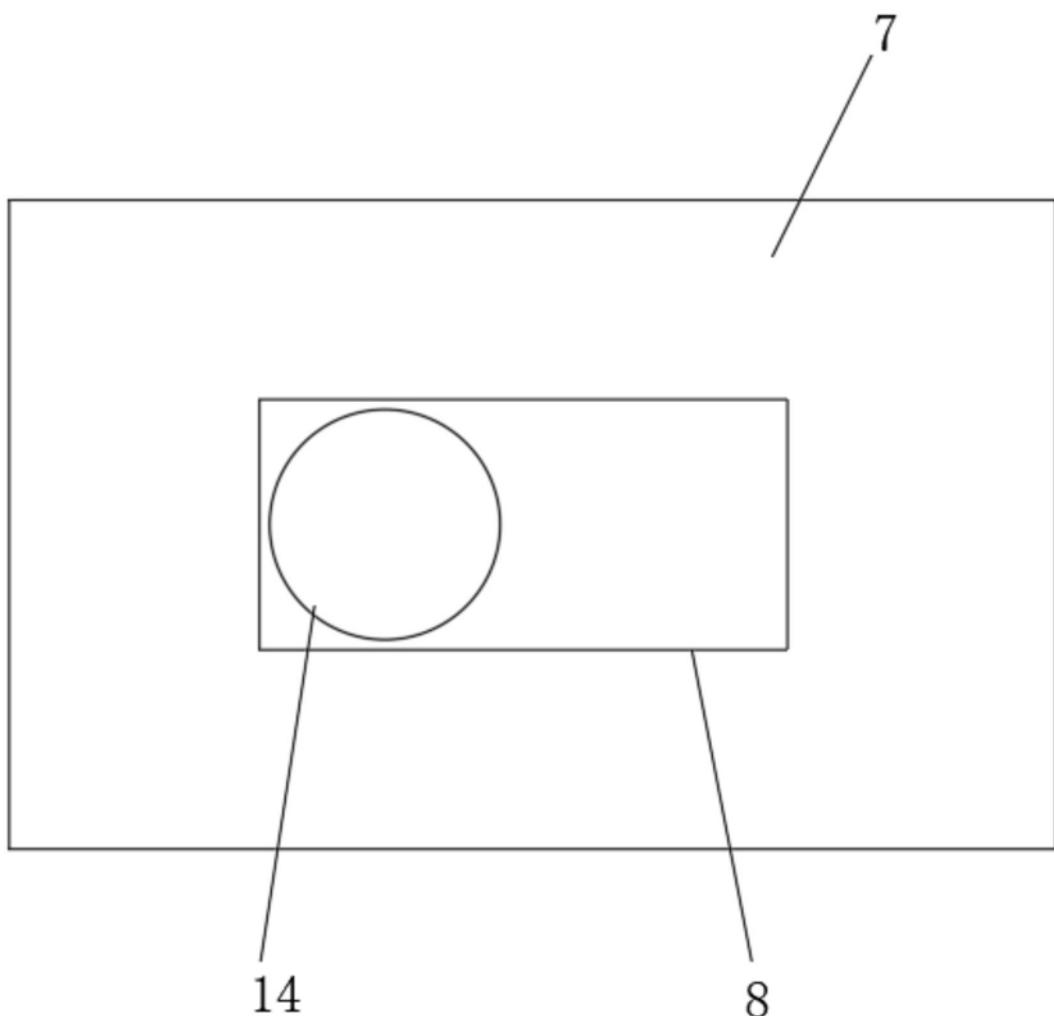


图3