



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213701444 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202021688906.4

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.13

(73) 专利权人 安徽科正模具有限公司

地址 242000 安徽省宣城市经济技术开发区致和路2号

(72) 发明人 汪桂葆 邓远勇 陈仁涛 吴自敏

(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 洪玲

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

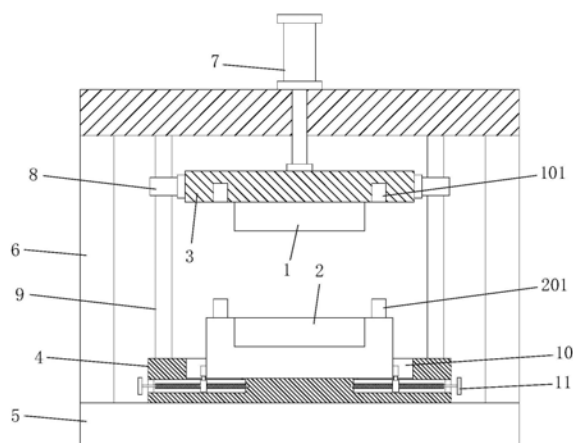
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车电池盒成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及成型模具技术领域,具体公开了一种汽车电池盒成型模具,包括凸模和凹模,凸模下方设置有凹模,凸模顶部设置有上模座,凹模设置在下模座上,下模座上设置有第一安装槽,下模座的两侧内壁均设置有多第二安装槽,且每个第二安装槽内均设置有夹紧结构,夹紧结构包括夹紧块,夹紧块底部连接有竖向的连接柱,连接柱底部设置有螺母,螺母连接在水平的丝杆上,丝杆一端连接有调节手柄,夹紧块设置在第一安装槽内,第一安装槽的底部设置有多条滑槽,连接柱与滑槽滑动连接;底座内设置有第二缓冲板,通过将凹模放在下模座的安装槽内,再通过夹紧结构进行夹紧固定,避免加工过程中模具移位,给加工带来便利。



1. 一种汽车电池盒成型模具, 包括凸模 (1) 和凹模 (2), 其特征在于: 凸模 (1) 下方设置有凹模 (2), 凸模 (1) 顶部设置有上模座 (3), 凹模 (2) 设置在下模座 (4) 上, 下模座 (4) 上设置有第一安装槽 (10), 下模座 (4) 的两侧内壁均设置有多第二安装槽 (19), 且每个第二安装槽 (19) 内均设置有夹紧结构 (11), 夹紧结构 (11) 包括夹紧块 (12), 夹紧块 (12) 底部连接有竖向的连接柱 (16), 连接柱 (16) 底部设置有螺母 (15), 螺母 (15) 连接在水平的丝杆 (13) 上, 丝杆 (13) 一端连接有调节手柄 (14), 夹紧块 (12) 设置在第一安装槽 (10) 内, 第一安装槽 (10) 的底部设置有多条滑槽 (17), 连接柱 (16) 与滑槽 (17) 滑动连接; 底座 (5) 内设置有第二缓冲板 (53), 第二缓冲板 (53) 顶部设置有多根缓冲弹簧 (52), 缓冲弹簧 (52) 的顶端设置有第一缓冲板 (51), 且第一缓冲板 (51) 设置在下模座 (4) 的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车电池盒成型模具, 其特征在于: 底座 (5) 上设置有支撑架 (6), 支撑架 (6) 的顶板上设置有液压缸 (7), 液压缸 (7) 的活塞杆贯穿顶板连接在上模座 (3) 的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车电池盒成型模具, 其特征在于: 上模座 (3) 的两端均设置有滑块 (8), 滑块 (8) 滑动连接在竖向的导向柱 (9) 上, 导向柱 (9) 的顶端连接在支撑架 (6) 的顶板底部, 导向柱 (9) 的底端连接在下模座 (4) 上。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车电池盒成型模具, 其特征在于: 第二安装槽 (19) 的一端设置有安装座 (18), 安装座 (18) 上设置有与调节手柄 (14) 的连接轴连接的轴孔, 且连接轴连接在丝杆 (13) 的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车电池盒成型模具, 其特征在于: 凹模 (2) 的顶部两端均设置有定位柱 (201), 上模座 (3) 上设置有与定位柱 (201) 插接配合的定位孔 (101)。

一种汽车电池盒成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型模具技术领域,具体为一种汽车电池盒成型模具。

背景技术

[0002] 汽车电池盒是用来存放电池的箱体,现有的汽车电池盒在冲压热成型时,模具固定性较差,会导致模具产生位移,从而影响了产品的生产质量和合格率,造成了材料的浪费,严重的还会导致模具损坏,造成损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车电池盒成型模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车电池盒成型模具,包括凸模和凹模,凸模下方设置有凹模,凸模顶部设置有上模座,凹模设置在下模座上,下模座上设置有第一安装槽,下模座的两侧内壁均设置有多第二安装槽,且每个第二安装槽内均设置有夹紧结构,夹紧结构包括夹紧块,夹紧块底部连接有竖向的连接柱,连接柱底部设置有螺母,螺母连接在水平的丝杆上,丝杆一端连接有调节手柄,夹紧块设置在第一安装槽内,第一安装槽的底部设置有多条滑槽,连接柱与滑槽滑动连接;底座内设置有第二缓冲板,第二缓冲板顶部设置有多根缓冲弹簧,缓冲弹簧的顶端设置有第一缓冲板,且第一缓冲板设置在下模座的下方。

[0005] 优选的,底座上设置有支撑架,支撑架的顶板上设置有液压缸,液压缸的活塞杆贯穿顶板连接在上模座的顶部。

[0006] 优选的,上模座的两端均设置有滑块,滑块滑动连接在竖向的导向柱上,导向柱的顶端连接在支撑架的顶板底部,导向柱的底端连接在下模座上。

[0007] 优选的,第二安装槽的一端设置有安装座,安装座上设置有与调节手柄的连接轴连接的轴孔,且连接轴连接在丝杆的一端。

[0008] 优选的,凹模的顶部两端均设置有定位柱,上模座上设置有与定位柱插接配合的定位孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将凹模放在下模座的安装槽内,再通过夹紧结构进行夹紧固定,避免加工过程中模具移位,给加工带来便利,且底座内的缓冲板和缓冲弹簧,能够有效缓冲加工过程中下模座承受的压力,使整个冲压模具在使用的过程中更加稳定,保证了冲压模具的稳定性,提高了产品的合格率,加快生产效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的下模座结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型的下模座俯视图;

[0013] 图4为本实用新型的底座内部示意图。

[0014] 图中:1、凸模;2、凹模;3、上模座;4、下模座;5、底座;51、第一缓冲板;52、缓冲弹簧;53、第二缓冲板;6、支撑架;7、液压缸;8、滑块;9、导向柱;10、第一安装槽;11、夹紧结构;12、夹紧块;13、丝杆;14、调节手柄;15、螺母;16、连接柱;17、滑槽;18、安装座;19、第二安装槽;101、定位孔;201、定位柱。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车电池盒成型模具,包括凸模1和凹模2,凸模1下方设置有凹模2,凸模1顶部设置有上模座3,凹模2设置在下模座4上,下模座4上设置有第一安装槽10,下模座4的两侧内壁均设置有多第二安装槽19,且每个第二安装槽19内均设置有夹紧结构11,夹紧结构11包括夹紧块12,夹紧块12底部连接有竖向的连接柱16,连接柱16底部设置有螺母15,螺母15连接在水平的丝杆13上,丝杆13一端连接有调节手柄14,夹紧块12设置在第一安装槽10内,第一安装槽10的底部设置有多条滑槽17,连接柱16与滑槽17滑动连接;底座5内设置有第二缓冲板53,第二缓冲板53顶部设置有多根缓冲弹簧52,缓冲弹簧52的顶端设置有第一缓冲板51,且第一缓冲板51设置在下模座4的下方。

[0019] 底座5上设置有支撑架6,支撑架6的顶板上设置有液压缸7,液压缸7的活塞杆贯穿顶板连接在上模座3的顶部。

[0020] 上模座3的两端均设置有滑块8,滑块8滑动连接在竖向的导向柱9上,导向柱9的顶端连接在支撑架6的顶板底部,导向柱9的底端连接在下模座4上。

[0021] 第二安装槽19的一端设置有安装座18,安装座18上设置有与调节手柄14的连接轴连接的轴孔,且连接轴连接在丝杆13的一端。

[0022] 凹模2的顶部两端均设置有定位柱201,上模座3上设置有与定位柱201插接配合的定位孔101。

[0023] 工作原理:使用时,凹模2放在下模座4的第一安装槽10内,转动调节手柄14,带动丝杆13转动,螺母15开始移动,通过连接柱16在滑槽17内滑动,带动夹紧块12移动,对凹模2

进行夹紧,控制液压缸7工作,通过活塞杆推动上模座3的凸模1下降,凸模1两端的滑块8在导向柱9上滑动,直至凸模1和凹模2连接,定位柱201插入定位孔101内,对汽车电池盒进行冲压成型,下模座4内第一缓冲板51下压缓冲弹簧52,第二缓冲板53进行缓冲,降低了下模座4受到的冲击。

[0024] 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。

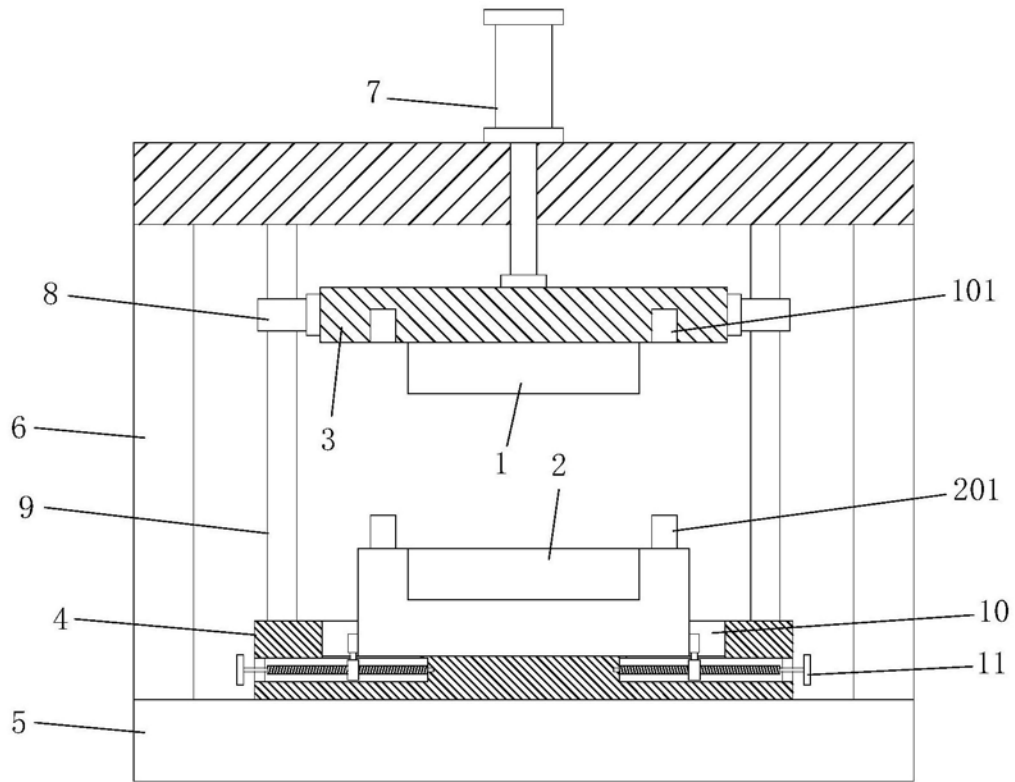


图1

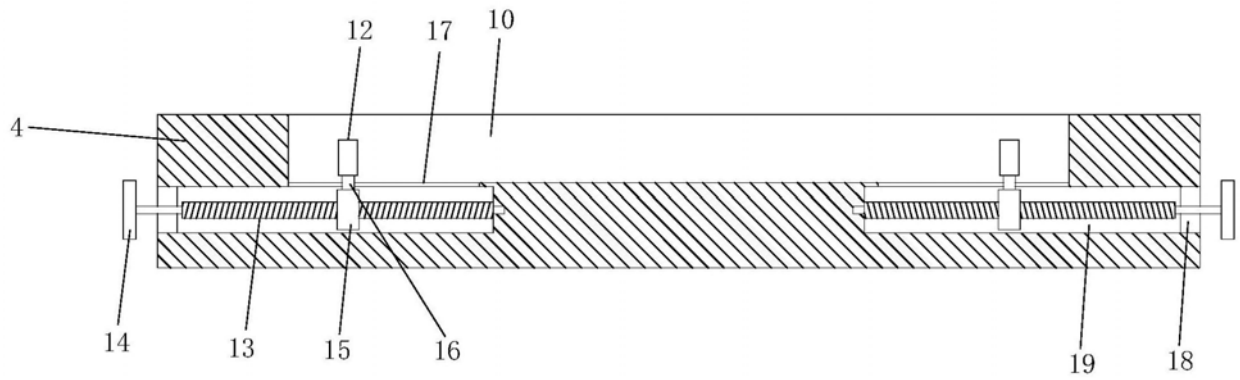


图2

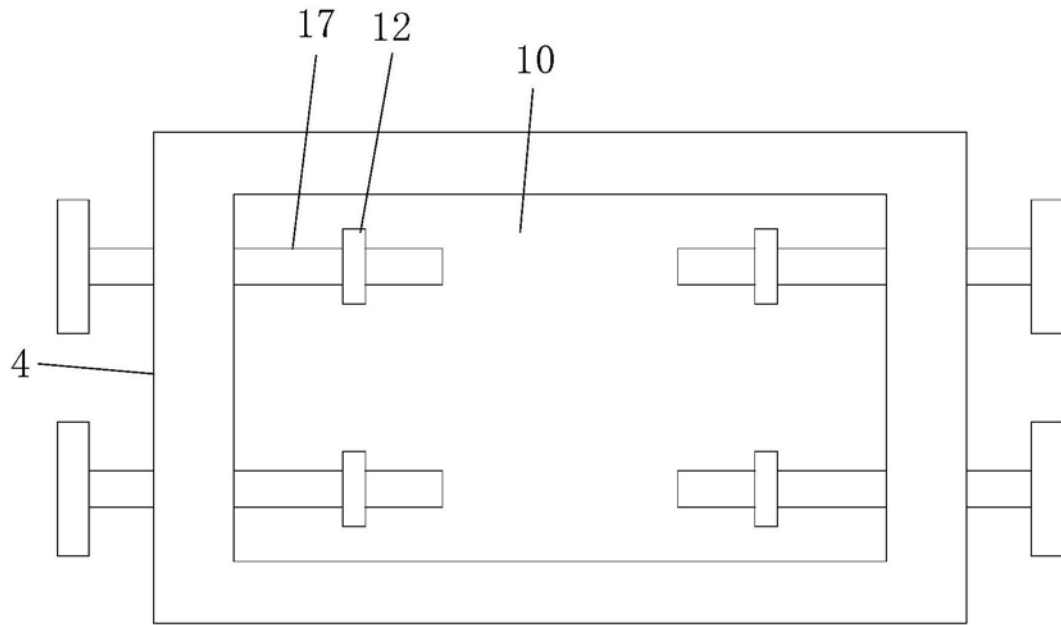


图3

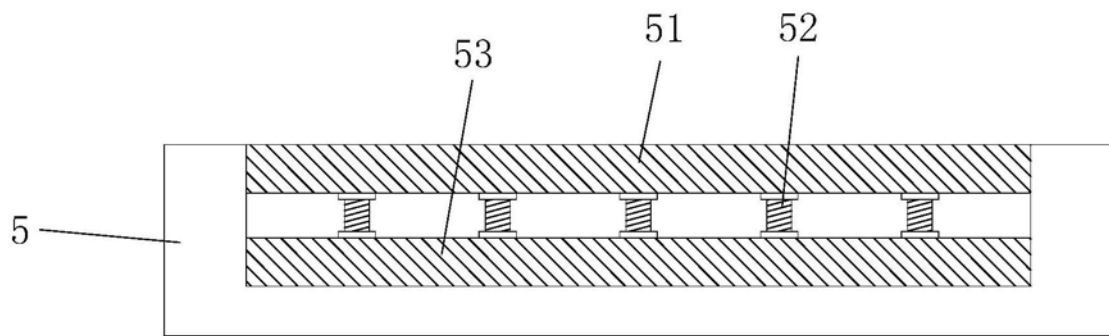


图4