



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222931663 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202420742741.6

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 三能器具(无锡)有限公司

地址 214191 江苏省无锡市锡山区锡山经济开发区友谊北路316号

(72) 发明人 平东铭

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
(普通合伙) 32104

专利代理师 曹祖良

(51) Int. Cl.

B21D 37/01 (2006.01)

B21D 7/06 (2006.01)

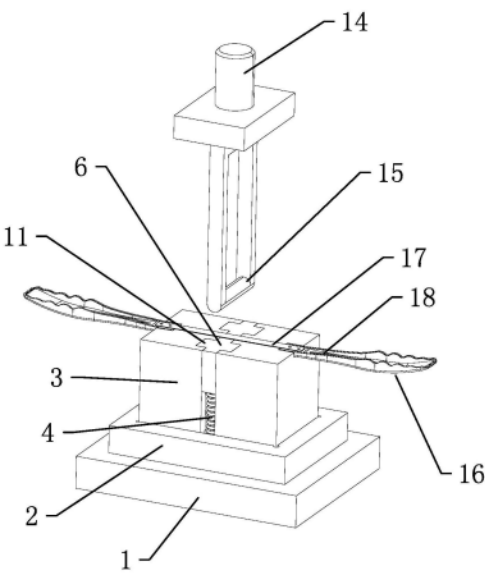
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品夹防反弹成型工装

(57) 摘要

本实用新型涉及一种食品夹防反弹成型工装,包括上模冲头和下模组,所述下模组包括底板,底板的上面设置有固定板,固定板的上面中部开设有凹槽;所述凹槽内设置有下模块,下模块上开设有成型槽,成型槽内设置有优力胶块,优力胶块的中部开设有通孔;优力胶块两侧的下模块上分别开设有能够与上模冲头相配合的冲槽,冲槽的两端分别设置有滑块,滑块与固定板之间分别设置有弹簧。本实用新型利用在下模块内设置优力胶块,利用优力胶块作为食品夹成型时金属条下方的受力部件,冲压时,金属条压入优力胶块内部,优力胶块受力压缩,将金属条弯曲成型;优力胶块作为弹性软料,在压缩和包裹金属条时,不易产生刚醒摩擦,避免金属条产生摩擦痕迹和拉伤。



1. 一种食品夹防反弹成型工装,包括上模冲头(15)和下模组,其特征是:所述下模组包括底板(1)、固定板(2)、下模块(3)、弹簧(4)、优力胶块(5)和滑块(6),所述底板(1)的上面设置有固定板(2),固定板(2)的上面中部开设有凹槽(7);所述凹槽(7)内设置有下模块(3),下模块(3)上开设有成型槽(8),成型槽(8)内设置有优力胶块(5),优力胶块(5)的中部开设有通孔(9);优力胶块(5)两侧的下模块(3)上分别开设有能够与上模冲头(15)相配合的冲槽(10),冲槽(10)的两端分别设置有滑块(6),滑块(6)与固定板(2)之间分别设置有弹簧(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品夹防反弹成型工装,其特征是:所述滑块(6)的两侧分别设置有导向条(11),冲槽(10)两侧的侧壁上分别开设有能够与导向条(11)相配合的导向槽(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种食品夹防反弹成型工装,其特征是:所述下模块(3)的上面两侧分别开设有卡槽(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种食品夹防反弹成型工装,其特征是:所述上模冲头(15)的上端设置有模柄(14)。

## 一种食品夹防反弹成型工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于工装模具技术领域,涉及一种食品夹防反弹成型工装。

### 背景技术

[0002] 食品夹常用作食品取放用具,在烘焙行业、自助餐饮等得到广泛应用,食品夹的中间连接部位通常采用不锈钢材质,反弹性能强,食品夹成型上模冲头下行,将连接部的金属片压入凹模内成型,但在冲压时只有上下压力,无侧向压力,食品夹成型后连接部位金属片仍会反弹,且在冲压时金属片与下模块之间难免会产生摩擦,造成金属片表面有摩擦痕迹甚至拉伤,影响产品品质;

[0003] 再者,金属片原材料本身会有差异,每批次不同,在生产过程中,反弹性能也各有差异,造成不同批次产品生产后会有差异,需不断调整,影响生产效率。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足,解决食品夹成型时作为连接部位的金属片冲压成型反弹的问题,提供一种食品夹防反弹成型工装。

[0005] 为达到上述目的,采用以下技术方案:

[0006] 所述一种食品夹防反弹成型工装,包括上模冲头和下模组,所述下模组包括底板、固定板、下模块、弹簧、优力胶块和滑块,所述底板的上面设置有固定板,固定板的上面中部开设有凹槽;所述凹槽内设置有下模块,下模块上开设有成型槽,成型槽内设置有优力胶块,优力胶块的中部开设有通孔;优力胶块两侧的下模块上分别开设有能够与上模冲头相配合的冲槽,冲槽的两端分别设置有滑块,滑块与固定板之间分别设置有弹簧。

[0007] 优选的,所述滑块的两侧分别设置有导向条,冲槽两侧的侧壁上分别开设有能够与导向条相配合的导向槽。

[0008] 优选的,所述下模块的上面两侧分别开设有卡槽。

[0009] 优选的,所述上模冲头的上端设置有模柄。

[0010] 优选的,所述优力胶块的硬度为70-80A(邵氏A硬度),弹性变量为24-35%。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有如下优点:

[0012] 本实用新型利用在下模块内设置优力胶块,利用优力胶块作为食品夹成型时金属条下方的受力部件,冲压时,金属条压入优力胶块内部,优力胶块受力压缩,将金属条弯曲成型;成型槽和滑块限制优力胶块的变形方向,使优力胶块在压缩变形时只能向上溢出,从而对食品夹的金属条提供一个侧向压力,限制金属条的回弹;优力胶块作为弹性软料,在压缩和包裹金属条时,不易产生刚醒摩擦,避免金属条产生摩擦痕迹和拉伤。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的剖视示意图。

[0015] 图3为本实用新型的使用状态结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的下模块部分结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、固定板;3、下模块;4、弹簧;5、优力胶块;6、滑块;7、凹槽;8、成型槽;9、通孔;10、冲槽;11、导向条;12、导向槽;13、卡槽;14、模柄;15、上模冲头;16、食品夹;17、金属条;18、夹头。

### 具体实施方式

[0018] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型方案,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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图1-图4所示,一种食品夹防反弹成型工装,包括上模冲头15和下模组,上模冲头15和下模组配合能够将食品夹16冲压成型;

[0020] 所述下模组包括底板1、固定板2、下模块3、弹簧4、优力胶块5和滑块6,所述底板1的上面设置有固定板2,底板1用于与冲床工作台面固定,固定板2用于固定其他部件;

[0021] 固定板2的上面中部开设有凹槽7,所述凹槽7内设置有下模块3,下模块3安装于凹槽7内,冲压时不会进行滑动;

[0022] 下模块3上开设有成型槽8,成型槽8内设置有优力胶块5,优力胶块5的中部开设有通孔9,上模冲头15向下下行时,食品夹16的金属条17进入成型槽8并向下弯曲,金属条压入优力胶块5内部,促使优力胶块5产生弹性压缩,优力胶块5中间开设的通孔9,增加了优力胶块5的压缩性能;

[0023] 优力胶块5两侧的下模块3上分别开设有能够与上模冲头15相配合的冲槽10,冲槽10的两端分别设置有滑块6,受滑块6和成型槽8侧壁的限制,优力胶块5在弹性变形时,只能向外上溢出,从而产生侧向压力,更好的包裹住金属条,限制了金属条的反弹,最终得到满意的成型角度;

[0024] 滑块6与固定板2之间分别设置有弹簧4,弹簧4便于上模冲头15上行时,滑块6也随之回弹。

[0025] 进一步地,所述滑块6的两侧分别设置有导向条11,冲槽10两侧的侧壁上分别开设有能够与导向条11相配合的导向槽12,导向条11和导向槽12的配合使得滑块6只能够上下移动,不会产生侧移。

[0026] 进一步地,所述下模块3的上面两侧分别开设有卡槽13,卡槽13便于放置食品夹16的夹头18。

[0027] 进一步地,所述上模冲头15的上端设置有模柄14,模柄14便于上模冲头15与冲床相连接。

[0028] 进一步地,所述优力胶块5的硬度为70-80A(邵氏A硬度),弹性变量为24-35%。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时,将未成型的食品夹16放置于下模块3上,食品夹16两端的夹头18,放置于卡槽13内;之后上模冲头15下行,将食品夹16的金属条17压入成型槽8内,成型槽8内的优力胶块5限制金属条的成型角度,使其达到成型目的;冲压结束之后,

上模冲头15上行,滑块6在弹簧4的作用下复位,优力胶块5复位将食品夹16顶出;

[0030] 成型时利用成型槽8和滑块6限制优力胶块5的变形方向,使优力胶块5在压缩变形时只能向上溢出,从而对食品夹16的金属条17提供一个侧向压力,从外侧包裹住金属条17,限制金属条17的回弹;优力胶块5作为弹性软料,在压缩和包裹金属条17时,不易产生刚醒摩擦,避免金属条17产生摩擦痕迹和拉伤。

[0031] 可以理解的是,以上实施方式仅仅是为了说明本实用新型的原理而采用的示例性实施方式,然而本实用新型并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型的精神和实质的情况下,可以做出各种变型和改进,这些变型和改进也视为本实用新型的保护范围。

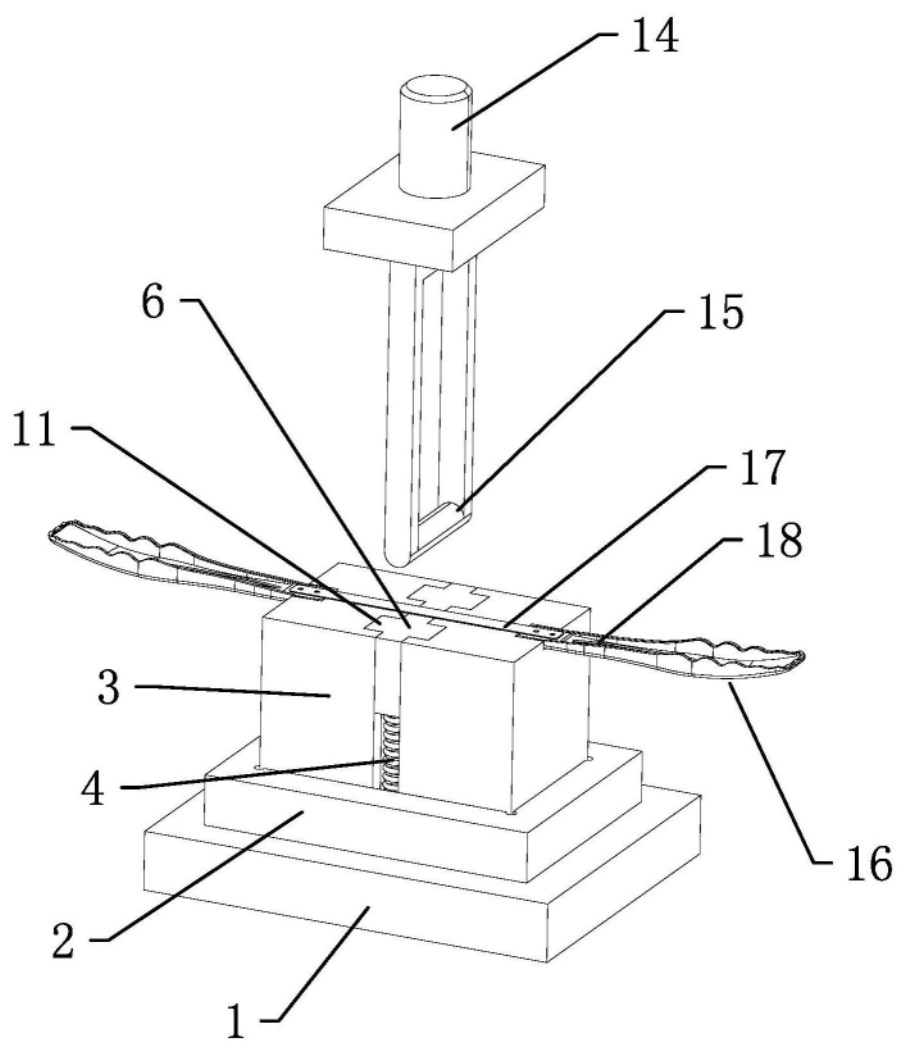


图1

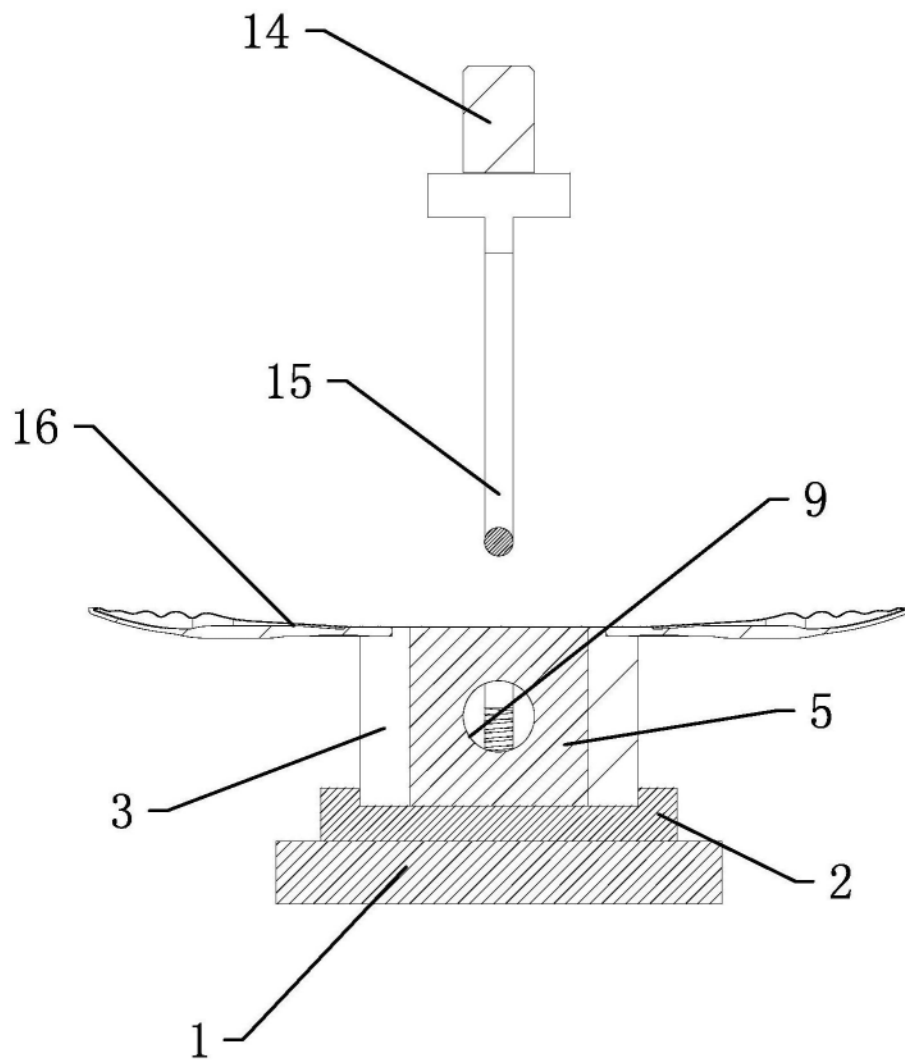


图2

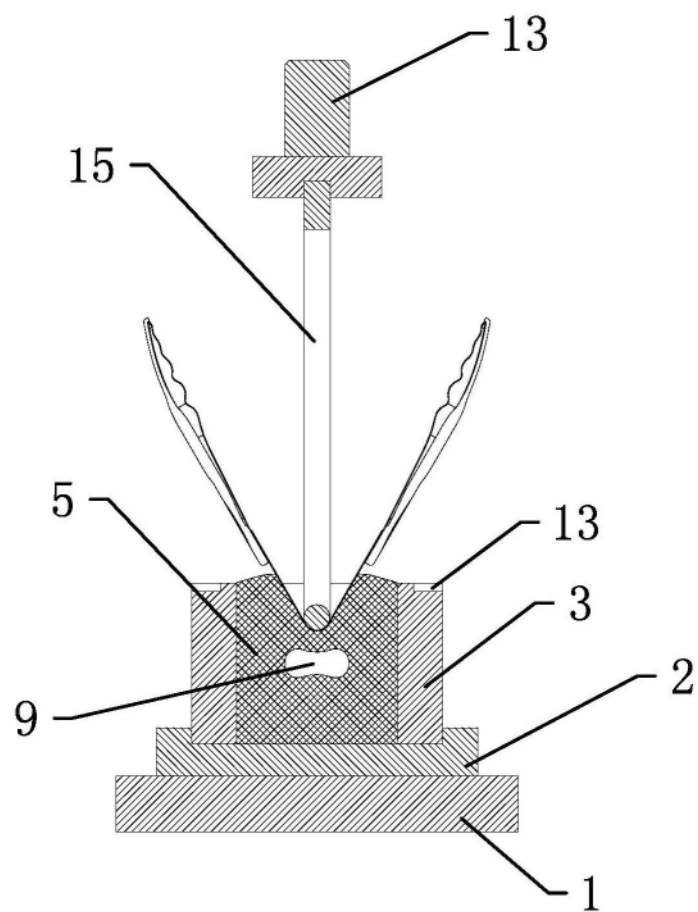


图3

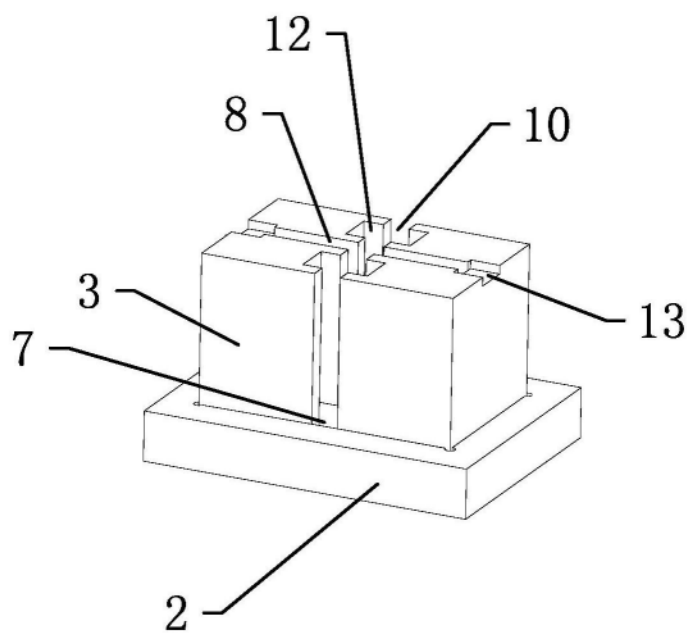


图4