



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213107910 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 04

(21) 申请号 202021266182.4

(22) 申请日 2020.07.02

(73) 专利权人 苏州金伟博精密机械科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇
优比路367-22号3号房

(72) 发明人 刘同平

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

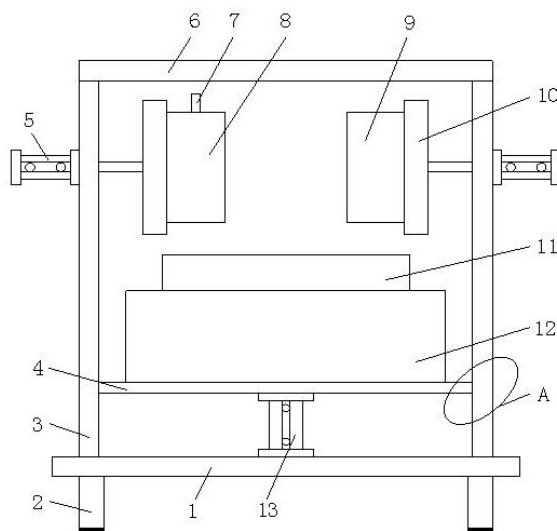
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具备缓冲防护功能的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具备缓冲防护功能的注塑模具,包括底座,所述底座顶部的中端固定安装有第二气缸,所述底座顶部的左右两端均固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有固定板,所述第二气缸的顶部固定安装有滑板,所述滑板的顶部固定安装有箱体。本实用新型通过第二气缸带动滑板向上移动,滑板向上移动的同时带动箱体向上移动,注塑成型后的物料会掉落至接料箱的内腔中,此时,第一弹簧因力的影响发生形变,第一弹簧向下挤压的同时带动连接杆向下压动,连接杆带动滑套向外侧滑动,滑套滑动的同时会挤压第二弹簧,达到减震缓冲的作用,避免物料掉落摔坏,解决了现有的注塑模具不具备缓冲防护的功能,不便于人们使用的问题。



1. 一种具备缓冲防护功能的注塑模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的中端固定安装有第二气缸(13),所述底座(1)顶部的左右两端均固定安装有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部固定安装有固定板(6),所述第二气缸(13)的顶部固定安装有滑板(4),所述滑板(4)的顶部固定安装有箱体(12),所述箱体(12)内腔左右两侧的下端固定安装有固定杆(15),所述固定杆(15)外表面的左右两端均套设有第二弹簧(17),所述固定杆(15)的外表面且位于第二弹簧(17)的内侧套设有滑套(16),且滑套(16)滑动连接于固定杆(15)的外表面,所述滑套(16)的顶部通过合页活动连接有连接杆(21),所述箱体(12)内腔左右两侧的中端均开设有限位槽(20),所述限位槽(20)的内腔滑动连接有限位板(18),所述限位板(18)的内侧固定安装有接料箱(11),所述接料箱(11)底部的左右两端均通过轴承与连接杆(21)的顶部活动连接,所述接料箱(11)的底部固定安装有第一弹簧(14),且第一弹簧(14)的底部固定安装于固定杆(15)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种具备缓冲防护功能的注塑模具,其特征在于:所述箱体(12)的顶部开设有预留槽(19),所述接料箱(11)滑动连接于预留槽(19)的内腔中。

3. 根据权利要求1所述的一种具备缓冲防护功能的注塑模具,其特征在于:所述支撑板(3)内侧的下端开设有滑槽(22),所述滑板(4)滑动连接于滑槽(22)的内腔中。

4. 根据权利要求1所述的一种具备缓冲防护功能的注塑模具,其特征在于:所述支撑板(3)外侧的顶部均固定安装有第一气缸(5),所述第一气缸(5)的内侧固定安装有竖板(10),所述竖板(10)的内侧分别固定安装有上模具(8)和下模具(9),所述上模具(8)的顶部开设有注塑管(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种具备缓冲防护功能的注塑模具,其特征在于:所述底座(1)底部的四周均固定安装有支撑腿(2),且支撑腿(2)的底部设置有橡胶垫。

一种具备缓冲防护功能的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种具备缓冲防护功能的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法,注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域,但现有的注塑模具不具备缓冲防护的功能,往往在注塑成型后,注塑后的物料掉落容易摔坏,因此不便于人们使用。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具备缓冲防护功能的注塑模具,具备缓冲防护的优点,解决了现有的注塑模具不具备缓冲防护的功能,不便于人们使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备缓冲防护功能的注塑模具,包括底座,所述底座顶部的中端固定安装有第二气缸,所述底座顶部的左右两端均固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有固定板,所述第二气缸的顶部固定安装有滑板,所述滑板的顶部固定安装有箱体,所述箱体内腔左右两侧的下端固定安装有固定杆,所述固定杆外表面的左右两端均套设有第二弹簧,所述固定杆的外表面且位于第二弹簧的内侧套设有滑套,且滑套滑动连接于固定杆的外表面,所述滑套的顶部通过合页活动连接有连接杆,所述箱体内腔左右两侧的中端均开设有限位槽,所述限位槽的内腔滑动连接有限位板,所述限位板的内侧固定安装有接料箱,所述接料箱底部的左右两端均通过轴承与连接杆的顶部活动连接,所述接料箱的底部固定安装有第一弹簧,且第一弹簧的底部固定安装于固定杆的顶部。

[0007] 优选的,所述箱体的顶部开设有预留槽,所述接料箱滑动连接于预留槽的内腔中。

[0008] 优选的,所述支撑板内侧的下端开设有滑槽,所述滑板滑动连接于滑板的内腔中。

[0009] 优选的,所述支撑板外侧的顶部均固定安装有第一气缸,所述第一气缸的内侧固定安装有竖板,所述竖板的内侧分别固定安装有上模具和下模具,所述上模具的顶部开设有注塑管。

[0010] 优选的,所述底座底部的四周均固定安装有支撑腿,且支撑腿的底部设置有橡胶垫。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具备缓冲防护功能的注塑模具,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过第二气缸带动滑板向上移动,滑板向上移动的同时带动箱体向上移动,注塑成型后的物料会掉落至接料箱的内腔中,此时,第一弹簧因力的影响发生形变,第一弹簧向下挤压的同时带动连接杆向下压动,连接杆带动滑套向外侧滑动,滑套滑动的同时会挤压第二弹簧,达到减震缓冲的作用,避免物料掉落摔坏,解决了现有的注塑模具不具备缓冲防护的功能,不便于人们使用的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置限位板和限位槽,可以提高接料箱上下滑动时的稳定性,通过设置滑板和滑槽,可以提高滑板向上移动的稳定性,通过设置橡胶垫,可以使本装置整体具备防滑的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型箱体剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、支撑板;4、滑板;5、第一气缸;6、固定板;7、注塑管;8、上模具;9、下模具;10、竖板;11、接料箱;12、箱体;13、第二气缸;14、第一弹簧;15、固定杆;16、滑套;17、第二弹簧;18、限位板;19、预留槽;20、限位槽;21、连接杆;22、滑槽。

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] 在实用新型的描述中,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。

[0021] 在实用新型的描述中,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。

[0022] 本实用新型的底座1、支撑腿2、支撑板3、滑板4、第一气缸5、固定板6、注塑管7、上模具8、下模具9、竖板10、接料箱11、箱体12、第二气缸13、第一弹簧14、固定杆15、滑套16、第二弹簧17、限位板18、预留槽19、限位槽20、连接杆21和滑槽22部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-3,一种具备缓冲防护功能的注塑模具,包括底座1,底座1底部的四周均固定安装有支撑腿2,且支撑腿2的底部设置有橡胶垫,通过设置橡胶垫,可以使本装置整

体具备防滑的效果,底座1顶部的中端固定安装有第二气缸13,底座1顶部的左右两端均固定安装有支撑板3,支撑板3外侧的顶部均固定安装有第一气缸5,第一气缸5的内侧固定安装有竖板10,竖板10的内侧分别固定安装有上模具8和下模具9,上模具8的顶部开设有注塑管7,支撑板3的顶部固定安装有固定板6,第二气缸13的顶部固定安装有滑板4,支撑板3内侧的下端开设有滑槽22,滑板4滑动连接于滑槽22的内腔中,通过设置滑板4和滑槽22,可以提高滑板4向上移动的稳定性,滑板4的顶部固定安装有箱体12,箱体12内腔左右两侧的下端固定安装有固定杆15,固定杆15外表面的左右两端均套设有第二弹簧17,固定杆15的外表面且位于第二弹簧17的内侧套设有滑套16,且滑套16滑动连接于固定杆15的外表面,滑套16的顶部通过合页活动连接有连接杆21,箱体12内腔左右两侧的中端均开设有限位槽20,限位槽20的内腔滑动连接有限位板18,限位板18的内侧固定安装有接料箱11,通过设置限位板18和限位槽20,可以提高接料箱11上下滑动时的稳定性,接料箱11底部的左右两端均通过轴承与连接杆21的顶部活动连接,接料箱11的底部固定安装有第一弹簧14,且第一弹簧14的底部固定安装于固定杆15的顶部,箱体12的顶部开设有预留槽19,接料箱11滑动连接于预留槽19的内腔中。

[0024] 在使用时,通过外置控制器控制第二气缸13伸长,第二气缸13伸长的同时通过滑板4带动箱体12向上移动,当箱体12内腔中的接料箱11接近上模具8和下模具9时,通过外置控制器控制第一气缸5伸长,第一气缸5伸长的同时带动上模具8和下模具9向中间移动,开始进行注塑工作,注塑成型后的物料会掉落至接料箱11的内腔中,此时,第一弹簧14因力的影响发生形变,第一弹簧14向下挤压的同时带动连接杆21向下压动,连接杆21带动滑套16向外侧滑动,滑套16滑动的同时会挤压第二弹簧17,达到减震缓冲的作用,避免物料掉落后摔坏(本申请中外置控制器为PLC控制器,同时,外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电)。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

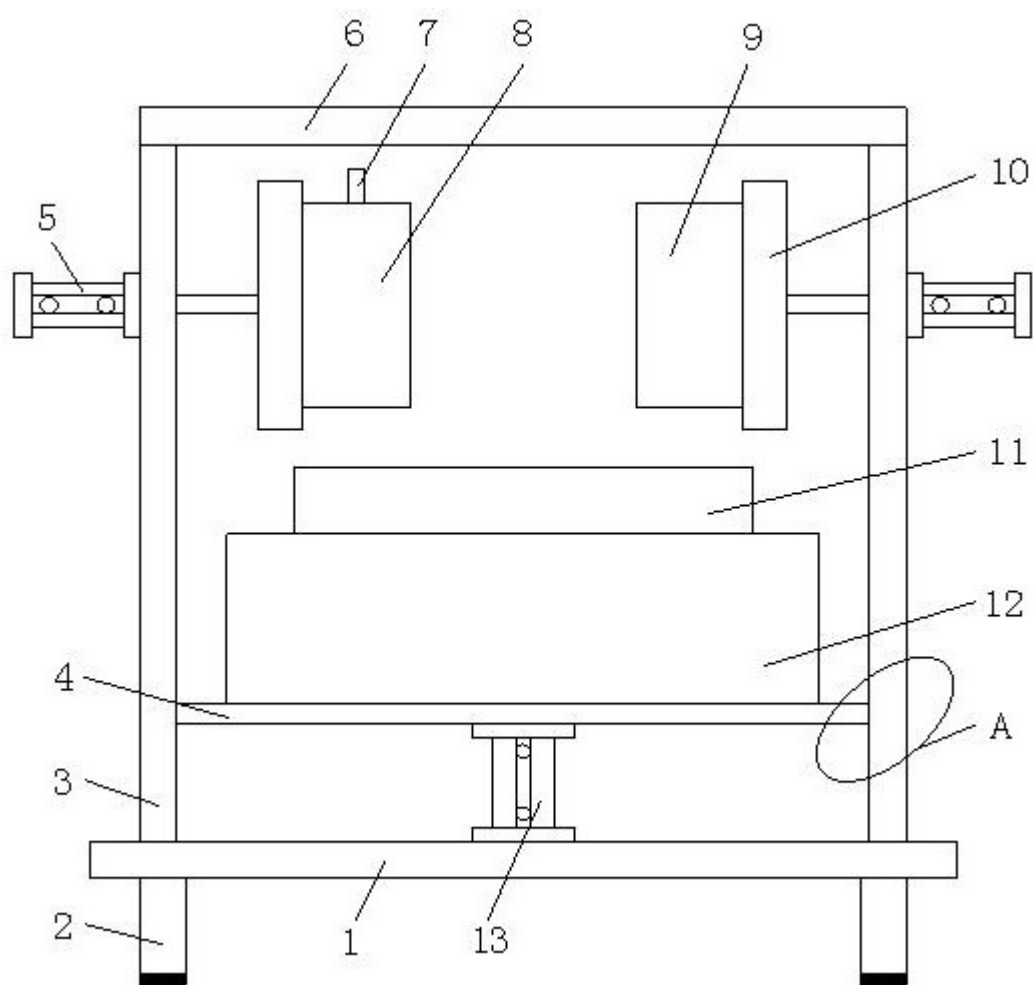


图1

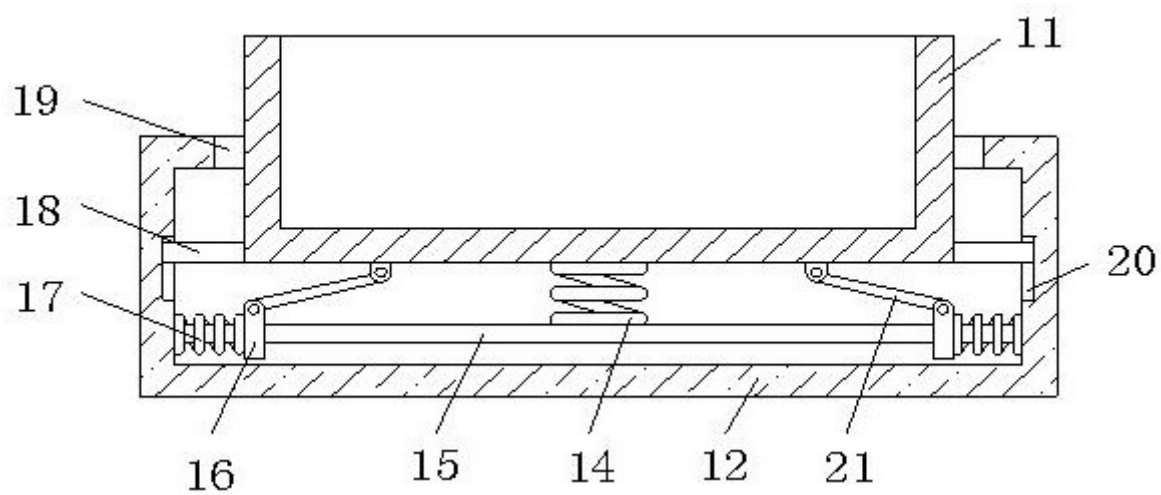


图2

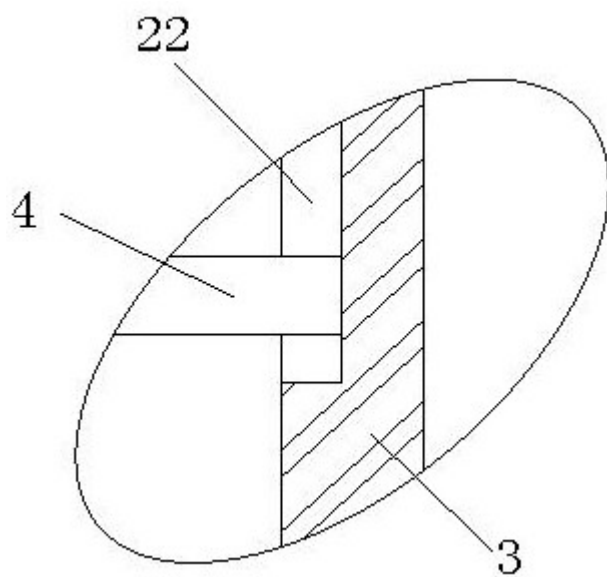


图3