



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219381333 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202223251425.9

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 昆山和旺鑫电子有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
城北西路2666号

(72) 发明人 康梅 李艳春

(74) 专利代理机构 苏州璟融知识产权代理事务
所(普通合伙) 32484
专利代理师 卿高山

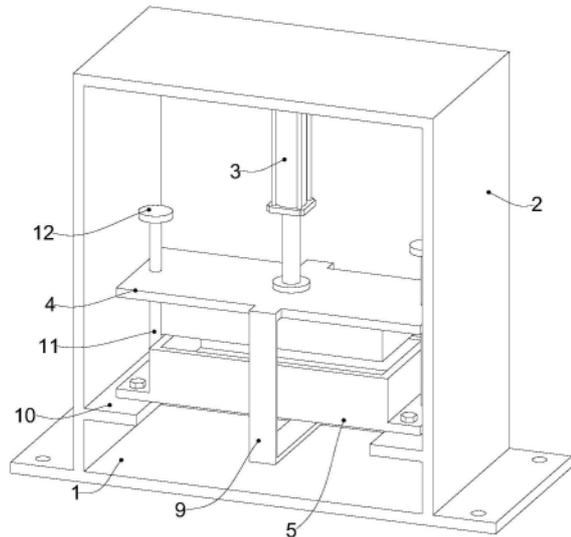
(51) Int. Cl.
B29C 43/50 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种托盘的脱模装置

(57) 摘要

本实用新型涉及托盘生产技术领域,且公开了一种托盘的脱模装置,包括底板和固定框,所述底板的顶部固定有固定框,所述固定框的顶部固定有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定有上模座,所述上模座的底部设置有下模座,所述下模座固定在固定框上,且下模座的底部与底板之间留有一定距离,所述下模座的内部滑动安装有顶杆,所述顶杆的底部固定安装有固定块,所述顶杆的外侧套设有弹簧,该托盘的脱模装置,在上模座与下模座分离的时候,按压板能够对顶杆进行按压,使得顶杆在下模座内移动,从而将下模座内成型后的托盘进行顶出,实现对托盘的自动脱模处理,操作更为方便,在生产的过程中能够有效地提高对托盘的生产效率。



1. 一种托盘的脱模装置,包括底板(1)和固定框(2),所述底板(1)的顶部固定有固定框(2),其特征在于:所述固定框(2)的顶部固定有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的底部固定有上模座(4),所述上模座(4)的底部设置有下模座(5),所述下模座(5)固定在固定框(2)上,且下模座(5)的底部与底板(1)之间留有一定距离,所述下模座(5)的内部滑动安装有顶杆(6),所述顶杆(6)的底部固定安装有固定块(7),所述顶杆(6)的外侧套设有弹簧(8),所述弹簧(8)的底部固定在固定块(7)上,所述弹簧(8)的顶部固定在下模座(5)的底部,所述上模座(4)的一侧固定安装有按压板(9),所述按压板(9)的底部位于固定块(7)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种托盘的脱模装置,其特征在于:所述固定框(2)的内侧固定安装有凸块(10),所述下模座(5)通过螺栓固定安装在凸块(10)上。

3. 根据权利要求1所述的一种托盘的脱模装置,其特征在于:所述伸缩杆(3)为液压推杆、电动推杆或气动推杆中的任意一种。

4. 根据权利要求1所述的一种托盘的脱模装置,其特征在于:所述上模座(4)的左右两侧滑动安装有限位杆(11),所述限位杆(11)的顶部固定安装有限位块(12),所述限位杆(11)的底部固定在下模座(5)上。

5. 根据权利要求1所述的一种托盘的脱模装置,其特征在于:所述顶杆(6)为圆锥形,所述下模座(5)内开设有顶杆(6)尺寸相适配的滑孔。

6. 根据权利要求4所述的一种托盘的脱模装置,其特征在于:所述按压板(9)设置为凹状,且按压板(9)的顶部固定在上模座(4)的前后两端。

一种托盘的脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘生产技术领域,具体为一种托盘的脱模装置。

背景技术

[0002] 托盘主要用于对产品的包装,并对产品进行保护,使其不受外力影响而变形,其中托盘又根据使用需求分为硬件托盘和软盘,硬件托盘厚度一般较厚不易产生形变,而软盘一般通过吸塑或液压的方式进行生产,产品厚度较薄,受力能够变形。

[0003] 托盘在生产的过程中由于塑料软盘会与模具之间有一定的粘连性,会影响脱模效率,需要人工对塑料软盘进行脱模,从而会影响到软盘的生产效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种软盘的脱模装置,具备能够自动对成型后的软盘进行脱模处理,可提高软盘的生产效率等优点,解决了现有软盘成型过程中容易与模座之间粘连不易取出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种软盘的脱模装置,包括底板和固定框,所述底板的顶部固定有固定框,所述固定框的顶部固定有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定有上模座,所述上模座的底部设置有下模座,所述下模座固定在固定框上,且下模座的底部与底板之间留有一定距离,所述下模座的内部滑动安装有顶杆,所述顶杆的底部固定安装有固定块,所述顶杆的外侧套设有弹簧,所述弹簧的底部固定在固定块上,所述弹簧的顶部固定在下模座的底部,所述上模座的一侧固定安装有按压板,所述按压板的底部位于固定块的下方。

[0006] 优选的,所述固定框的内侧固定安装有凸块,所述下模座通过螺栓固定在凸块上。

[0007] 优选的,所述伸缩杆为液压推杆、电动推杆或气动推杆中的任意一种。

[0008] 优选的,所述上模座的左右两侧滑动安装有限位杆,所述限位杆的顶部固定安装有限位块,所述限位杆的底部固定在下模座上。

[0009] 优选的,所述顶杆为圆锥形,所述下模座内开设有顶杆尺寸相适配的滑孔。

[0010] 优选的,所述按压板设置为凹状,且按压板的顶部固定在上模座的前后两端。

[0011] 综上所述,本实用新型包括以下有益效果:

[0012] 该软盘的脱模装置,在上模座与下模座分离的时候,按压板能够对顶杆进行按压,使得顶杆在下模座内移动,从而将下模座内成型后的软盘进行顶出,实现对软盘的自动脱模处理,操作更为方便,在生产的过程中能够有效地提高对软盘的生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0016] 其中:1、底板;2、固定框;3、伸缩杆;4、上模座;5、下模座;6、顶杆;7、固定块;8、弹簧;9、按压板;10、凸块;11、限位杆;12、限位块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种托盘的脱模装置,包括底板1和凹状的固定框2,其中固定框2固定在底板1上,而底板1则与安装位置进行固定,在凹状固定框2的顶部中间位置固定有一个伸缩杆3,在本实施例中伸缩杆3可由电动推杆,液压推杆或气动推杆中的任意一种进行使用,而在伸缩杆3的底部则固定有上模座4,上模座4的底部设置有下模座5,下模座5则固定在固定框2的内侧,具体的是,在固定框2的内侧安装有凸块10,而下模座5的底部则通过螺栓固定在凸块10上,其中下模座5和底板1之间留有一定的距离。

[0019] 同时在下模座5的中间位置开设有滑孔,在滑孔内滑动安装有顶杆6,顶杆6的顶部设置为圆锥形,而在顶杆6的顶部则固定有固定块7,固定块7的顶部设置有弹簧8,弹簧8套设在顶杆6的外侧,弹簧8的上下两端分别与下模座5的底部以及固定块7的顶部固定在一起,且此时弹簧8处于拉伸状态,使得顶杆6的顶部能够完全与滑孔贴合,以保证不会出现漏液的情况,而在上模座4的上好固定安装有按压板9,按压板9同样设置为凹状结构,且开口朝上,按压板9的顶部正好固定在上模座4的前后两端,而按压板9的顶部则位于下模座5和底板1之间的距离内,并与固定块7相对齐。

[0020] 通过上述技术方案,在进行浇注的时候,伸缩杆3带动上模座4与下模座5靠近,将托盘挤压成型,同时带动按压板9下底板1和下模座5之间的距离内移动,当冷却之后,伸缩杆3带动下模座5复位,同时带动底部的按压板9向上移动,按压板9在向上移动的过程中与固定块7接触,并对固定块7按压,使得固定块7向上移动,同时对弹簧8进行压缩,当顶杆6向上移动的过程中可将冷却后的托盘进行顶出,直至脱出下模座5,实现对托盘的自动脱模处理,当继续浇注的时候,按压板9则再次与固定块7分离,弹簧8的弹力释放继续带动顶杆6与下模座5贴合在一起。

[0021] 进一步的需要补充的是,在下模座5的左右两侧均滑动安装有限位杆11,而限位杆11的顶部固定有限位块12,而限位杆11的底部则固定在下模座5上,当下模座5上下移动的时候带动下模座4在限位杆11上滑动,限位杆11可限制上模座4的运动轨迹,使其能够始终保持垂直方向运动,以保证下模座5和上模座4之间定位的准确性,而顶部的限位块12则防止上模座4超限位。

[0022] 在使用时,伸缩杆3能够带动上模座4上下移动,在进行成型过程中可带动下模座4与下模座5接触,对原料进行成型,当冷却结束之后又可带动下模座4与下模座5分离,且在分离的时候能够对顶杆6进行按压,使得顶杆6将下模座5内冷却后的托盘进行顶出,实现自动脱模处理,使其不会因为粘连在下模座5内,且不需要人手动处理,在生产的时候能够节省生产时间。

[0023] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的

记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号。

[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,可以理解为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。

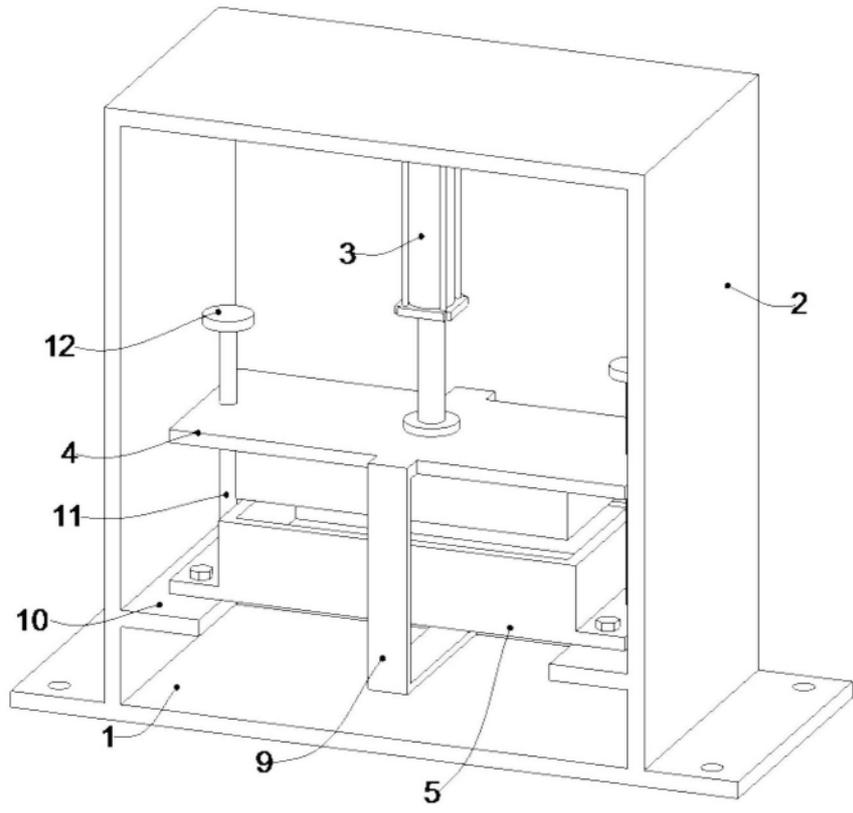


图1

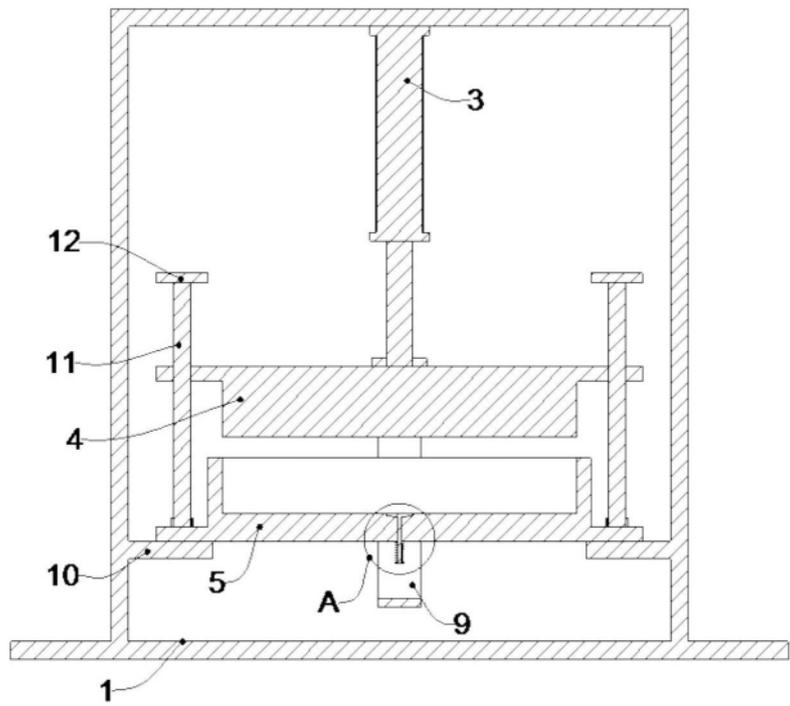


图2

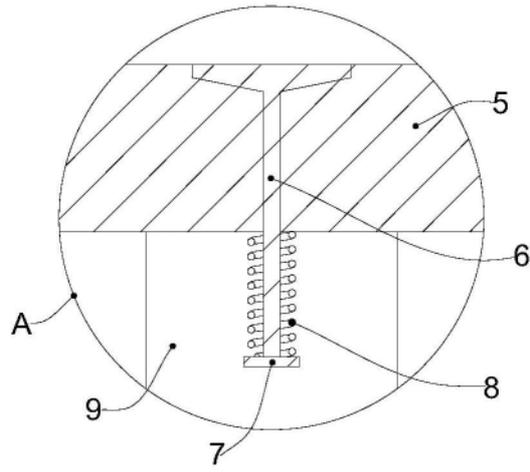


图3