



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214188178 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202022431545.1

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 江苏强盛汽配制造有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江经济开发区
城北园区富前路52号

(72) 发明人 贾恒宏

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 42272

代理人 陈文森

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

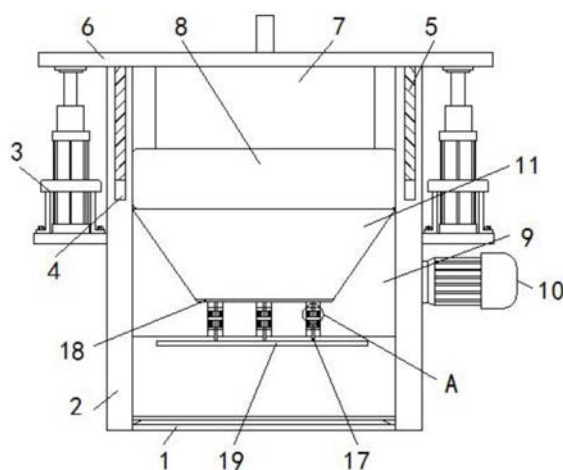
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的新型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具脱模技术领域,且公开了一种便于脱模的新型模具,包括底板,所述底板的左右两侧均固定安装有侧柱。该便于脱模的新型模具,通过在进行注膜的过程中,通过电动推杆的运行,其输出轴下压使顶板压在侧柱的顶部,此时顶模与底模贴合,然后通过顶板顶部的注塑管注入模液,使其冷却成型,在顶板活动的过程中,其底部的导向柱在定位槽的内部活动,使顶板在移动的过程中更加平稳,保证顶模能够精准的扣在底模的顶部,在注塑完成后,电动推杆运行,推动顶板和顶模向上移动,然后经过电机的运行,其输出轴转动带着底模进行转动,此时底模内产品面向料板方向,依靠其重力有一股从凹槽内脱落的趋势,达到了方便脱模的目的。



1. 一种便于脱模的新型模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的左右两侧均固定安装有侧柱(2),所述侧柱(2)的左右两侧均固定安装有电动推杆(3),所述侧柱(2)的顶部开设有定位槽(4),所述定位槽(4)的内部活动安装有导向柱(5),所述电动推杆(3)的输出轴和导向柱(5)的顶部固定安装有顶板(6),所述顶板(6)的底部固定安装有连接块(7),所述连接块(7)的底部固定安装有顶模(8),两个所述侧柱(2)相对的一侧之间活动安装有底模(9),右侧所述侧柱(2)的右侧固定安装有电机(10),所述底模(9)的顶部开设有凹槽(11),所述凹槽(11)的底部固定安装有开设在底模(9)上的压口(12),所述压口(12)的内部固定安装有数量为两个的支撑板(13),两个所述支撑板(13)相对的一侧均固定安装有弹簧(14),上下两侧所述弹簧(14)相对的一侧之间固定安装有连接板(15),上下两侧所述支撑板(13)相对的一侧均开设有板口(16),所述连接板(15)的顶部和底部且位于板口(16)的内部均固定安装有压杆(17),上侧所述压杆(17)的顶部固定安装有上压板(18),下侧所述压杆(17)的底部固定安装有下压板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的新型模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有橡胶板,所述橡胶板的顶部固定安装有料板。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的新型模具,其特征在于:两个所述侧柱(2)呈对称分布于底板(1)中轴线的左右两侧,所述定位槽(4)的内径与导向柱(5)的外径相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的新型模具,其特征在于:所述顶模(8)面向底模(9)方向,所述电机(10)的输出轴贯穿并延伸至底模(9)的右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的新型模具,其特征在于:所述压口(12)的数量不少于两个,所述压口(12)的内径与支撑板(13)的外径相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的新型模具,其特征在于:所述上压板(18)的大小与凹槽(11)的大小相适配,所述下压板(19)的长度和宽度分别小于底模(9)的长度和宽度。

一种便于脱模的新型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具脱模技术领域，具体为一种便于脱模的新型模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出和压铸，或锻压成型、冶炼、冲压和拉伸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。

[0003] 目前市场上的模具多种多样，但是普遍上存在着不方便脱模的缺点，在进行脱模的过程的方式为脱模杆顶出脱模，若成型成品与模具型芯的贴合面积和高度起伏均较大，则脱模时容易产品的壁面刮花，而添加脱模剂来方便脱模，在每次脱模的时候都要预涂，不仅降低了生产效率，还污染产品 and 环境，故而提出一种便于脱模的新型模具来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种便于脱模的新型模具，具备方便脱模等优点，解决了普遍上存在着不方便脱模的缺点，在进行脱模的过程的方式为脱模杆顶出脱模，若成型成品与模具型芯的贴合面积和高度起伏均较大，则脱模时容易产品的壁面刮花，而添加脱模剂来方便脱模，在每次脱模的时候都要预涂，不仅降低了生产效率，还污染产品 and 环境的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述方便脱模的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于脱模的新型模具，包括底板，所述底板的左右两侧均固定安装有侧柱，所述侧柱的左右两侧均固定安装有电动推杆，所述侧柱的顶部开设有定位槽，所述定位槽的内部活动安装有导向柱，所述电动推杆的输出轴和导向柱的顶部固定安装有顶板，所述顶板的底部固定安装有连接块，所述连接块的底部固定安装有顶模，两个所述侧柱相对的一侧之间活动安装有底模，右侧所述侧柱的右侧固定安装有电机，所述底模的顶部开设有凹槽，所述凹槽的底部固定安装有开设在底模上的压口，所述压口的内部固定安装有数量为两个的支撑板，两个所述支撑板相对的一侧均固定安装有弹簧，上下两侧所述弹簧相对的一侧之间固定安装有连接板，上下两侧所述支撑板相对的一侧均开设有板口，所述连接板的顶部和底部且位于板口的内部均固定安装有压杆，上侧所述压杆的顶部固定安装有上压板，下侧所述压杆的底部固定安装有下压板。

[0008] 优选的，所述底板的顶部固定安装有橡胶板，所述橡胶板的顶部固定安装有料板。

[0009] 优选的，两个所述侧柱呈对称分布于底板中轴线的左右两侧，所述定位槽的内径与导向柱的外径相适配。

[0010] 优选的，所述顶模面向底模方向，所述电机的输出轴贯穿并延伸至底模的右侧。

[0011] 优选的,所述压口的数量不少于两个,所述压口的内径与支撑板的外径相适配。

[0012] 优选的,所述上压板的大小与凹槽的大小相适配,所述下压板的长度和宽度分别小于底模的长度和宽度。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于脱模的新型模具,具备以下有益效果:

[0015] 1、该便于脱模的新型模具,通过在进行注膜的过程中,通过电动推杆的运行,其输出轴下压使顶板压在侧柱的顶部,此时顶模与底模贴合,然后通过顶板顶部的注塑管注入模液,使其冷却成型,在顶板活动的过程中,其底部的导向柱在定位槽的内部活动,使顶板在移动的过程中更加平稳,保证顶模能够精准的扣在底模的顶部,在注塑完成后,电动推杆运行,推动顶板和顶模向上进行移动,然后经过电机的运行,其输出轴转动带着底模进行转动,使下压板面向顶模方向,此时底模内部的产品面向料板方向,依靠其重力有一股从凹槽内脱落的趋势,达到了方便脱模的目的。

[0016] 2、该便于脱模的新型模具,通过电动推杆的运行,其输出轴下移,使得顶模压向下压板,在下压板受到压力后,将压力传递至弹簧上,弹簧受到压力后变形,此时连接板带着压杆压向上压板,直接将产品推出,而通过凹槽的形状为圆台形,在脱模的过程中不会受到阻碍更容易脱模,通过弹簧的安装,有效的缓冲产品受到上压板的冲击力,使其不易受损,在产品脱落后会掉落至料板的顶部完成收集,而料板底部的橡胶板也能有效的缓冲产品受到的冲击力,对其进行了保护,从而达到了方便脱模的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0019] 图中:1底板、2侧柱、3电动推杆、4定位槽、5导向柱、6顶板、7连接块、8顶模、9底模、10电机、11凹槽、12压口、13支撑板、14弹簧、15 连接板、16板口、17压杆、18上压板、19下压板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,一种便于脱模的新型模具,包括底板1,底板1的左右两侧均固定安装有侧柱2,底板1的顶部固定安装有橡胶板,橡胶板的顶部固定安装有料板,侧柱2呈对称分布于底板1中轴线的左右两侧,定位槽4的内径与导向柱5的外径相适配,顶模8面向底模9方向,电机10的输出轴贯穿并延伸至底模9的右侧,压口12的数量不少于两个,压口12的内径与支撑板13的外径相适配,上压板18的大小与凹槽11的大小相适配,下压板19 的长度和宽度分别小于底模9的长度和宽度,通过在进行注膜的过程中,通过电动推杆3的运行,电动推杆3的型号可以为Y802-4,其输出轴下压使顶板6压在侧柱2的顶部,此时顶模8与底模9贴

合,然后通过顶板6顶部的注塑管注入模液,使其冷却成型,在顶板6活动的过程中,其底部的导向柱5 在定位槽4的内部活动,使顶板6在移动的过程中更加平稳,保证顶模8能够精准的扣在底模9的顶部,在注塑完成后,电动推杆3运行,推动顶板6 和顶模8向上进行移动,然后经过电机10的运行,其输出轴转动带着底模9 进行转动,使下压板19面向顶模8方向,此时底模9内部的产品面向料板方向,依靠其重力有一股从凹槽11内脱落的趋势,达到了方便脱模的目的,侧柱2的左右两侧均固定安装有电动推杆3,侧柱2的顶部开设有定位槽4,定位槽4的内部活动安装有导向柱5,电动推杆3的输出轴和导向柱5的顶部固定安装有顶板6,顶板6的底部固定安装有连接块7,连接块7的底部固定安装有顶模8,两个侧柱2相对的一侧之间活动安装有底模9,右侧侧柱2的右侧固定安装有电机10,电机10的型号可以为Y80M1-2,底模9的顶部开设有凹槽11,凹槽11的底部固定安装有开设在底模9上的压口12,压口12的内部固定安装有数量为两个的支撑板13,在脱模完成后,通过电机10的运行,其输出轴转动带着底模9进行转动,使底模9的凹槽11面向顶模8方向,方向了下次注塑模具的成型,两个支撑板13相对的一侧均固定安装有弹簧14,通过电动推杆3的运行,其输出轴下移,使得顶模8压向下压板19,在下压板19受到压力后,将压力传递至弹簧14上,弹簧14受到压力后变形,此时连接板15带着压杆17压向上压板18,直接将产品推出,在连接板15移动的过程中,其顶部和底部的压杆17均在板口16的内部活动,通过板口16对压杆17的限定,进一步对上压板18和下压板19进行限定,使得产品受力时更加稳定,进一步保证产品不会与底模9产生较大的摩擦而变形,而通过凹槽 11的形状为圆台形,在脱模的过程中不会受到阻碍更容易脱模,通过弹簧14 的安装,有效的缓冲产品受到上压板18的冲击力,使其不易受损,在产品脱落后会掉落至料板的顶部完成收集,而料板底部的橡胶板也能有效的缓冲产品受到的冲击力,对其进行了保护,从而达到了方便脱模的目的,上下两侧弹簧14相对的一侧之间固定安装有连接板15,上下两侧支撑板13相对的一侧均开设有板口16,连接板15的顶部和底部且位于板口16的内部均固定安装有压杆17,上侧压杆17的顶部固定安装有上压板18,下侧压杆17的底部固定安装有以下压板19。

[0022] 综上所述,该便于脱模的新型模具,通过在进行注膜的过程中,通过电动推杆3的运行,其输出轴下压使顶板6压在侧柱2的顶部,此时顶模8与底模9贴合,然后通过顶板6顶部的注塑管注入模液,使其冷却成型,在顶板6活动的过程中,其底部的导向柱5在定位槽4的内部活动,使顶板6在移动的过程中更加平稳,保证顶模8能够精准的扣在底模9的顶部,在注塑完成后,电动推杆3运行,推动顶板6和顶模8向上进行移动,然后经过电机10的运行,其输出轴转动带着底模9进行转动,使下压板19面向顶模8 方向,此时底模9内部的产品面向料板方向,依靠其重力有一股从凹槽11内脱落的趋势,达到了方便脱模的目的。

[0023] 并且,通过电动推杆3的运行,其输出轴下移,使得顶模8压向下压板 19,在下压板19受到压力后,将压力传递至弹簧14上,弹簧14受到压力后变形,此时连接板15带着压杆17压向上压板18,直接将产品推出,而通过凹槽11的形状为圆台形,在脱模的过程中不会受到阻碍更容易脱模,通过弹簧14的安装,有效的缓冲产品受到上压板18的冲击力,使其不易受损,在产品脱落后会掉落至料板的顶部完成收集,而料板底部的橡胶板也能有效的缓冲产品受到的冲击力,对其进行了保护,从而达到了方便脱模的目的解决了普遍上存在着不方便脱模的缺点,在进行脱模的过程的方式为脱模杆顶出脱模,若成型成品与模具型芯的贴合面积和高度起伏均较大,则脱模时容易产品的壁面刮花,而添加脱模剂来方便脱模,在每

次脱模的时候都要预涂,不仅降低了生产效率,还污染产品和环境的问题。

[0024] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

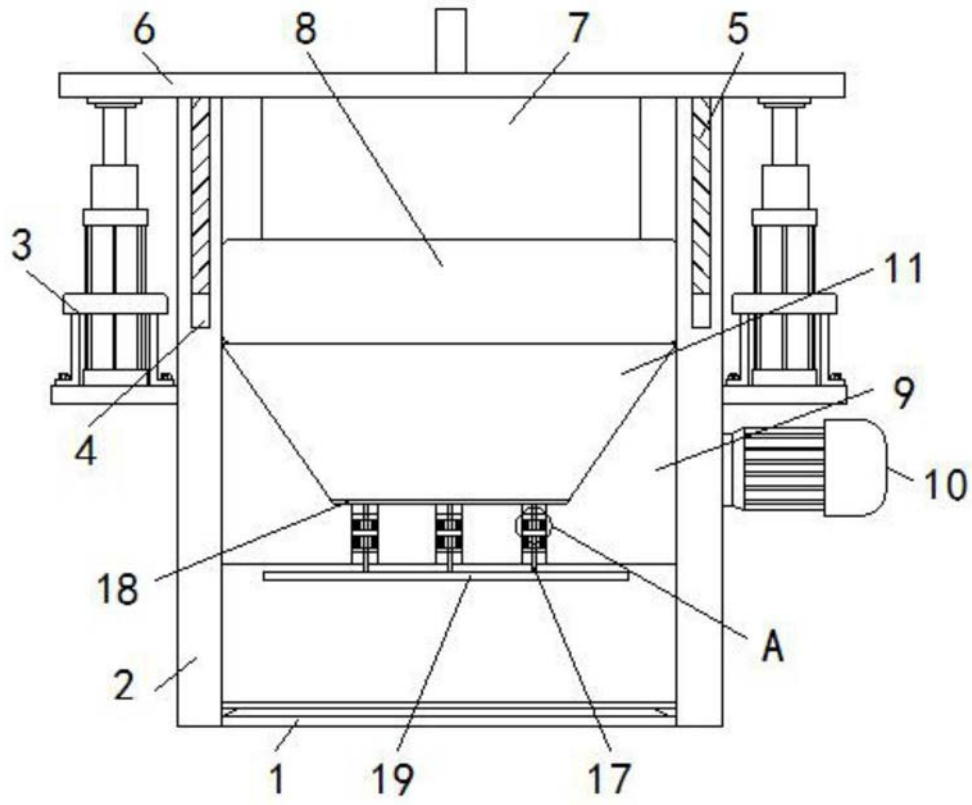


图1

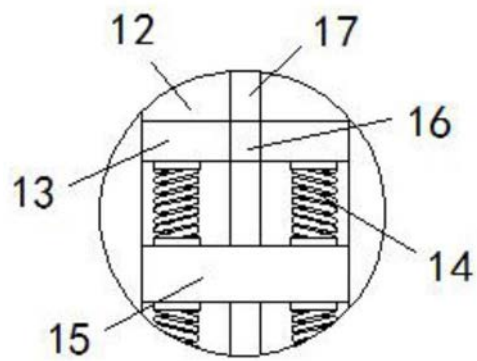


图2