



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206644208 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720303161.7

(22)申请日 2017.03.27

(73)专利权人 浙江工业职业技术学院

地址 312000 浙江省绍兴市越城区灵芝镇
曲屯路151号

(72)发明人 张朝阁

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 曾祥兵

(51) Int. Cl.

B29C 33/44(2006.01)

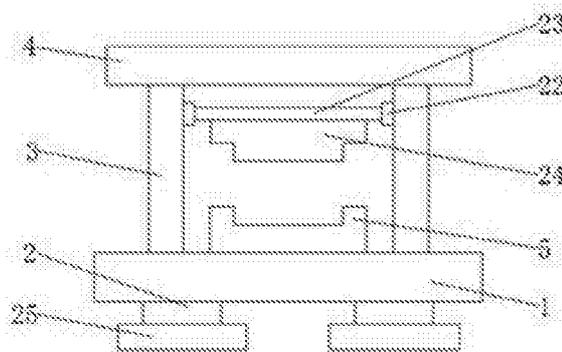
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自动弹出功能的塑料模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动弹出功能的塑料模具,涉及塑料模具技术领域。该具有自动弹出功能的塑料模具,包括底座,所述底座的底部对称安装有减震板,所述底座的顶部对称安装有支撑板,且两个支撑板的顶部通过顶板固定连接。该具有自动弹出功能的塑料模具,通过对电磁铁、永磁铁、压杆、压缩弹簧和挡板的设置,使塑料模具在完成生产后,启动电磁铁,电磁铁产生磁力,从而使永磁铁受到向上的力,从而使压杆向上运动,这样会使挡板将成型的塑料从下模具中顶出,使塑料产品更加方便的取出,从而有效的提高了塑料生产的速度,而且还避免了成型的塑料模具在出模的过程中发生的损坏,增加了工厂的生产收益。



1. 一种具有自动弹出功能的塑料模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部对称安装有减震板(2),所述底座(1)的顶部对称安装有支撑板(3),且两个支撑板(3)的顶部通过顶板(4)固定连接,所述底座(1)的顶部且位于两个支撑板(3)之间安装有以下模具(5),所述下模具(5)的底部贯穿底座(1)延伸至底座(1)的内部,所述下模具(5)的两侧且位于底座(1)的内部均固定安装有连接块(6),所述连接块(6)上穿插设有滑杆(7),所述滑杆(7)的顶部与底座(1)的内壁顶部固定连接,所述滑杆(7)的底部固定安装有固定块(8),所述固定块(8)的底部与底座(1)的内壁底部固定连接,所述滑杆(7)的表面且位于连接块(6)与固定块(8)之间环绕设有缓冲弹簧(9),所述下模具(5)的底部穿插设有压杆(10),所述压杆(10)的底部固定安装有限位环(11),所述限位环(11)的底部固定安装有永磁铁(12),所述底座(1)的内壁且位于两个滑杆(7)之间固定安装有与永磁铁(12)相适配的电磁铁(13),所述压杆(10)的表面且位于下模具(5)与限位环(11)之间环绕设有压缩弹簧(14),所述压杆(10)的顶部且位于下模具(5)的内部固定安装有顶块(15),所述顶块(15)的顶部固定安装有挡板(16);

所述支撑板(3)的内壁底部固定安装有电机(17),所述电机(17)的输出轴通过联轴器固定安装有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)上安装有与螺纹杆(18)相适配的螺纹套(19),所述支撑板(3)的内壁一侧固定安装有滑轨(20),所述螺纹套(19)靠近滑轨(20)的一侧固定安装有与滑轨(20)相适配的滑块(21),所述螺纹套(19)远离滑块(21)的一侧固定安装有滑动座(22),所述滑动座(22)远离螺纹套(19)的一端贯穿支撑板(3)并延伸至支撑板(3)的外部,所述滑动座(22)的一端且位于支撑板(3)的外部固定安装有横板(23),所述横板(23)的底部且对应下模具(5)的位置固定安装有与下模具(5)相适配的上模具(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动弹出功能的塑料模具,其特征在于:所述减震板(2)的底部固定安装有安装块(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动弹出功能的塑料模具,其特征在于:所述支撑板(3)的内壁顶部且对应螺纹杆(18)的位置固定安装有与螺纹杆(18)相适配的轴承座(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动弹出功能的塑料模具,其特征在于:所述支撑板(3)的一侧开设有供滑动座(22)滑动的通槽(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动弹出功能的塑料模具,其特征在于:所述滑轨(20)的顶部和底部均固定安装有限位块(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动弹出功能的塑料模具,其特征在于:所述挡板(16)的两侧均与下模具(5)的内壁滑动连接。

一种具有自动弹出功能的塑料模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料模具技术领域,具体为一种具有自动弹出功能的塑料模具。

背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具,由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以塑料模具的种类和结构也是多种多样的。

[0003] 塑料模具是用于压塑、挤塑、注塑、吹塑和低发泡成型的组合式塑料模具,它主要包括由凹模组合基板、凹模组件和凹模组合卡板组成的具有可变型腔的凹模,由凸模组合基板、凸模组件、凸模组合卡板、型腔截断组件和侧截组合板组成的具有可变型芯的凸模,模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化,可加工不同形状、不同尺寸的系列塑件,塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。

[0004] 然而现有的塑料模具在使用的过程中不能够良好的取出塑料模具中的塑料成品,这样需要工作人员通过尖锐的刀具取出塑料成品,这样不仅降低了工作人员的工作效率,而且还会导致塑料成品的损坏,从而降低了塑料成品的质量。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有自动弹出功能的塑料模具,解决了塑料模具在使用的过程中不便于对塑料成品取出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有自动弹出功能的塑料模具,包括底座,所述底座的底部对称安装有减震板,所述底座的顶部对称安装有支撑板,且两个支撑板的顶部通过顶板固定连接,所述底座的顶部且位于两个支撑板之间安装有以下模具,所述下模具的底部贯穿底座延伸至底座的内部,所述下模具的两侧且位于底座的内部均固定安装有连接块,所述连接块上穿插设有滑杆,所述滑杆的顶部与底座的内壁顶部固定连接,所述滑杆的底部固定安装有固定块,所述固定块的底部与底座的内壁底部固定连接,所述滑杆的表面且位于连接块与固定块之间环绕设有缓冲弹簧,所述下模具的底部穿插设有压杆,所述压杆的底部固定安装有限位环,所述限位环的底部固定安装有永磁铁,所述底座的内壁且位于两个滑杆之间固定安装有与永磁铁相适配的电磁铁,所述压杆的表面且位于下模具与限位环之间环绕设有压缩弹簧,所述压杆的顶部且位于下模具的内部固定安装有顶块,所述顶块的顶部固定安装有挡板。

[0009] 所述支撑板的内壁底部固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆上安装有与螺纹杆相适配的螺纹套,所述支撑板的内壁一侧固定安装有滑轨,所述螺纹套靠近滑轨的一侧固定安装有与滑轨相适配的滑块,所述螺纹套远离滑块的一侧固定安装有滑动座,所述滑动座远离螺纹套的一端贯穿支撑板并延伸至支撑板

的外部,所述滑动座的一端且位于支撑板的外部固定安装有横板,所述横板的底部且对应下模具的位置固定安装有与下模具相适配的上模具。

[0010] 优选的,所述减震板的底部固定安装有安装块。

[0011] 优选的,所述支撑板的内壁顶部且对应螺纹杆的位置固定安装有与螺纹杆相适配的轴承座。

[0012] 优选的,所述支撑板的一侧开设有供滑动座滑动的通槽。

[0013] 优选的,所述滑轨的顶部和底部均固定安装有限位块。

[0014] 优选的,所述挡板的两侧均与下模具的内壁滑动连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种具有自动弹出功能的塑料模具。具备以下有益效果:

[0017] (1)、该具有自动弹出功能的塑料模具,通过对电磁铁、永磁铁、压杆、压缩弹簧和挡板的设置,使塑料模具在完成生产后,启动电磁铁,电磁铁产生磁力,从而使永磁铁受到向上的力,从而使压杆向上运动,这样会使挡板将成型的塑料从下模具中顶出,使塑料产品更加方便的取出,从而有效的提高了塑料生产的速度,而且还避免了成型的塑料模具在出模的过程中发生的损坏,增加了工厂的生产收益。

[0018] (2)、该具有自动弹出功能的塑料模具,通过对电机、螺纹杆、螺纹套和滑动座的设置,当电机转动后,滑动座能够上下移动,从而带动横板和上模具能够自动上下移动,这方便了塑料模具加工的效率,而且使塑胶在生产的过程中更加稳定,提高了塑料生产的质量,增加了工厂的生产收益。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型底座的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型支撑板的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型下模具的结构示意图。

[0023] 图中:1底座、2减震板、3支撑板、4顶板、5下模具、6连接块、7滑杆、8固定块、9缓冲弹簧、10压杆、11限位环、12永磁铁、13电磁铁、14压缩弹簧、15顶块、16挡板、17电机、18螺纹杆、19螺纹套、20滑轨、21滑块、22滑动座、23横板、24上模具、25安装块、26轴承座、27通槽、28限位块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有自动弹出功能的塑料模具,包括底座1,底座1的底部对称安装有减震板2,减震板2的底部固定安装有安装块25,减震板2具有良好的减震作用,使整个装置在使用的过程中更加稳定,安装块25具有安装整个装置的作用,底座1的顶部对称安装有支撑板3,且两个支撑板3的顶部通过顶板4固定连接,

底座1的顶部且位于两个支撑板3之间安装有下列模具5,下模具5的底部贯穿底座1延伸至底座1的内部,下模具5的两侧且位于底座1的内部均固定安装有连接块6,连接块6上穿插设有滑杆7,滑杆7的顶部与底座1的内壁顶部固定连接,滑杆7的底部固定安装有固定块8,固定块8的底部与底座1的内壁底部固定连接,滑杆7的表面且位于连接块6与固定块8之间环绕设有缓冲弹簧9,下模具5的底部穿插设有压杆10,压杆10的底部固定安装有限位环11,限位环11的底部固定安装有永磁铁12,底座1的内壁且位于两个滑杆7之间固定安装有与永磁铁12相适配的电磁铁13,电磁铁13与永磁铁12产生的磁力大于压缩弹簧4的弹力,压杆10的表面且位于下模具5与限位环11之间环绕设有压缩弹簧14,压缩弹簧14具有压制挡板16的作用,压杆10的顶部且位于下模具5的内部固定安装有顶块15,顶块15的顶部固定安装有挡板16,挡板16的两侧均与下模具5的内壁滑动连接。

[0026] 支撑板3的内壁底部固定安装有电机17,电机17的输出轴通过联轴器固定安装有螺纹杆18,支撑板3的内壁顶部且对应螺纹杆18的位置固定安装有与螺纹杆18相适配的轴承座26,螺纹杆18上安装有与螺纹杆18相适配的螺纹套19,支撑板3的内壁一侧固定安装有滑轨20,滑轨20的顶部和底部均固定安装有限位块28,螺纹套19靠近滑轨20的一侧固定安装有与滑轨20相适配的滑块21,螺纹套19远离滑块21的一侧固定安装有滑动座22,滑动座22远离螺纹套19的一端贯穿支撑板3并延伸至支撑板3的外部,支撑板3的一侧开设有供滑动座22滑动的通槽27,滑动座22的一端且位于支撑板3的外部固定安装有横板23,横板23的底部且对应下模具5的位置固定安装有与下模具5相适配的上模具24。

[0027] 综上所述,该具有自动弹出功能的塑料模具,通过对电磁铁13、永磁铁12、压杆10、压缩弹簧14和挡板16的设置,使塑料模具在完成生产后,启动电磁铁13,电磁铁13产生磁力,从而使永磁铁12受到向上的力,从而使压杆10向上运动,这样会使挡板16将成型的塑料从下模具5中顶出,使塑料产品更加方便的取出,从而有效的提高了塑料生产的速度,而且还避免了成型的塑料模具在出模的过程中发生的损坏,增加了工厂的生产收益。

[0028] 而且,通过对电机17、螺纹杆18、螺纹套19和滑动座22的设置,当电机17转动后,滑动座22能够上下移动,从而带动横板23和上模具24能够自动上下移动,这方便了塑料模具加工的效率,而且使塑胶在生产的过程中更加稳定,提高了塑料生产的质量,增加了工厂的生产收益。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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”。

[0030] 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。

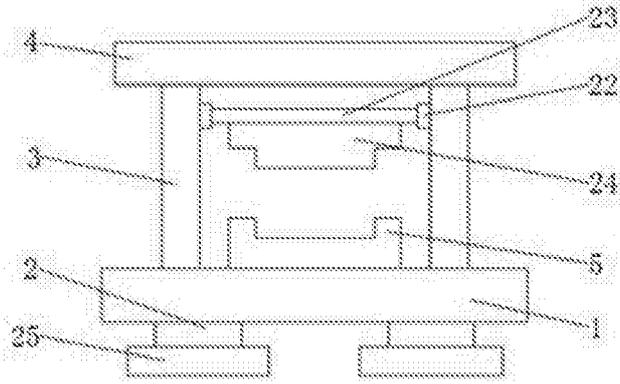


图1

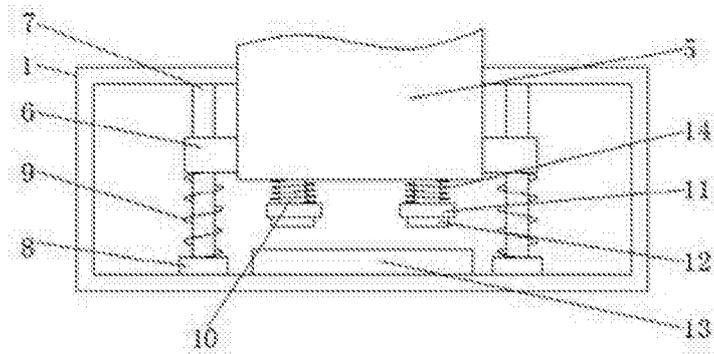


图2

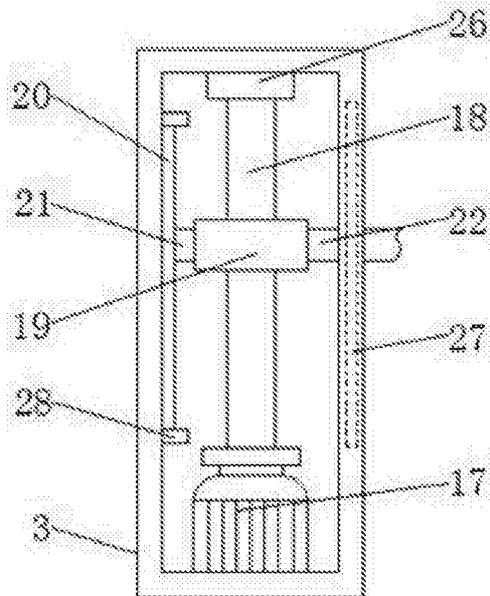


图3

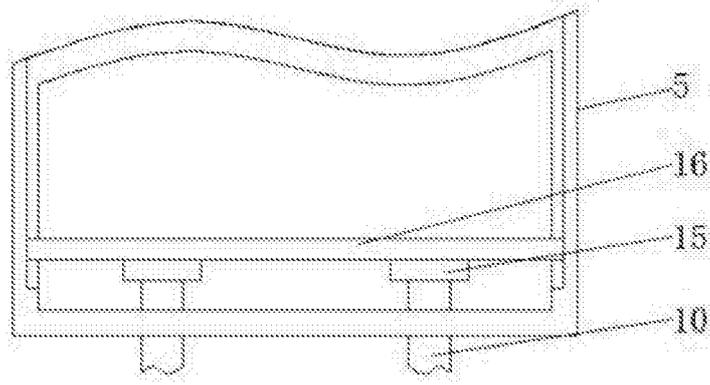


图4