



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213972361 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022156184.4

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 深圳市宏鸣塑胶有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区新湖街道圳美社区圳美华美国工业园2层

(72) 发明人 肖一鸣

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728

代理人 涂柳晓

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

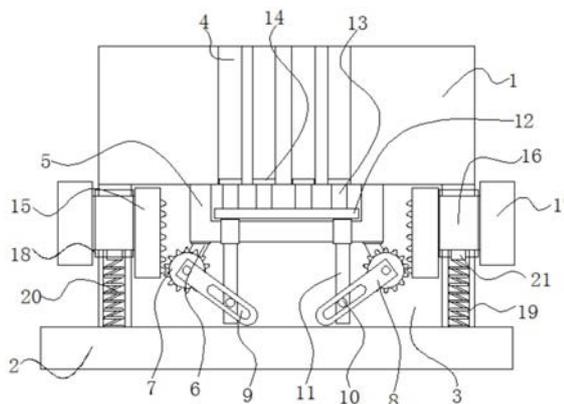
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种触摸笔注塑模具顶出结构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种触摸笔注塑模具顶出结构,包括下模座和底板,所述下模座固定于底板的顶部,所述下模座的内部开设有安装腔和模腔,并且安装腔和模腔相通,所述安装腔内壁的顶部固定连接安装有安装架,所述安装架底部的两侧均通过支架转动连接有齿轮,并且齿轮表面的中部固定连接转杆,所述转杆的内部开设有活动槽,并且活动槽的内部活动连接有短轴,所述短轴的一端固定连接竖杆,所述竖杆的底端贯穿且延伸至安装架的内部,所述竖杆的顶部固定连接顶板,本实用新型涉及触摸笔生产设备技术领域。该触摸笔注塑模具顶出结构解决了现有的模具在冷却成型之后成品置于模腔内部难以取出的问题。



1. 一种触摸笔注塑模具顶出结构,包括下模座(1)和底板(2),其特征在于:所述下模座(1)固定于底板(2)的顶部,所述下模座(1)的内部开设有安装腔(3)和模腔(4),并且安装腔(3)和模腔(4)相连通;

所述安装腔(3)内壁的顶部固定连接安装有安装架(5),所述安装架(5)底部的两侧均通过支架(6)转动连接有齿轮(7),并且齿轮(7)表面的中部固定连接安装有转杆(8),所述转杆(8)的内部开设有活动槽(9),并且活动槽(9)的内部活动连接有短轴(10),所述短轴(10)的一端固定连接安装有竖杆(11),所述竖杆(11)的底端贯穿且延伸至安装架(5)的内部,所述竖杆(11)的顶部固定连接安装有顶板(12),所述顶板(12)的顶部固定连接安装有顶杆(13),并且顶杆(13)的顶部固定连接安装有活塞(14),所述活塞(14)设置于模腔(4)的内部,所述齿轮(7)的一侧设置有驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种触摸笔注塑模具顶出结构,其特征在于:所述驱动机构包括齿条(15),所述齿条(15)与齿轮(7)相啮合,并且齿条(15)远离齿轮(7)的一侧固定连接安装有横杆(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种触摸笔注塑模具顶出结构,其特征在于:所述横杆(16)远离齿条(15)的一端贯穿且延伸至下模座(1)的外部,所述横杆(16)的末端固定连接安装有压块(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种触摸笔注塑模具顶出结构,其特征在于:所述下模座(1)两侧的内部开设有竖槽(18),并且竖槽(18)与横杆(16)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种触摸笔注塑模具顶出结构,其特征在于:所述下模座(1)两侧的内部均开设有横槽(19),所述横槽(19)的内壁的底部固定连接安装有弹簧(20),并且弹簧(20)的顶端固定连接安装有滑板(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种触摸笔注塑模具顶出结构,其特征在于:所述滑板(21)的顶部与横杆(16)的底部固定连接,所述横槽(19)与竖槽(18)垂直且相互连通。

## 一种触摸笔注塑模具顶出结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及触摸笔生产设备技术领域,具体为一种触摸笔注塑模具顶出结构。

### 背景技术

[0002] 触摸笔是指可以代替手指操作手机或者平板进行书写的工具,触摸笔一般都是塑料或者橡胶制品,通过注塑批量生产。

[0003] 注塑是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,注射成型是通过注塑机和模具来实现的,在冷却成型之后成品置于模腔内部难以取出,所以需要通过相应顶出机构,以方便成品的取出。

### 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触摸笔注塑模具顶出结构,解决了现有的模具在冷却成型之后成品置于模腔内部难以取出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种触摸笔注塑模具顶出结构,包括下模座和底板,所述下模座固定于底板的顶部,所述下模座的内部开设有安装腔和模腔,并且安装腔和模腔相通,所述安装腔内壁的顶部固定连接有安装架,所述安装架底部的两侧均通过支架转动连接有齿轮,并且齿轮表面的中部固定连接有转杆,所述转杆的内部开设有活动槽,并且活动槽的内部活动连接有短轴,所述短轴的一端固定连接竖杆,所述竖杆的底端贯穿且延伸至安装架的内部,所述竖杆的顶部固定连接顶板,所述顶板的顶部固定连接顶杆,并且顶杆的顶部固定连接有活塞,所述活塞设置于模腔的内部,所述齿轮的一侧设置有驱动机构。

[0006] 优选的:所述驱动机构包括齿条,所述齿条与齿轮相啮合,并且齿条远离齿轮的一侧固定连接横杆。

[0007] 优选的:所述横杆远离齿条的一端贯穿且延伸至下模座的外部,所述横杆的末端固定连接压块。

[0008] 优选的:所述下模座两侧的内部开设有竖槽,并且竖槽与横杆相适配。

[0009] 优选的:所述下模座两侧的内部均开设有横槽,所述横槽的内壁的底部固定连接弹簧,并且弹簧的顶端固定连接滑板。

[0010] 优选的:所述滑板的顶部与横杆的底部固定连接,所述横槽与竖槽垂直且相互连通。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种触摸笔注塑模具顶出结构。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该触摸笔注塑模具顶出结构,通过向下按动压块,带动横杆和齿条向下移动,从而带动齿轮和转杆开始顺时针转动,通过短轴的传动使得竖杆向上移动,带动顶板、顶杆以及活塞上移,从而将成品从模腔内部顶部,解决了现有的模具在冷却成型之后成品置于

模腔内部难以取出的问题。

[0014] (2)、该触摸笔注塑模具顶出结构,该设备使用操作非常简单,可以批量顶出成品,提高工作效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型横槽和竖槽的结构示意图。

[0017] 图中:1下模座、2底板、3安装腔、4模腔、5安装架、6支架、7齿轮、8转杆、9活动槽、10短轴、11竖杆、12顶板、13顶杆、14活塞、15齿条、16横杆、17压块、18竖槽、19横槽、20弹簧、21滑板。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种触摸笔注塑模具顶出结构,包括下模座1和底板2,下模座1固定于底板2的顶部,下模座1的内部开设有安装腔3和模腔4,并且安装腔3和模腔4相通,安装腔3内壁的顶部固定连接有安装架5,安装架5底部的两侧均通过支架6转动连接有齿轮7,并且齿轮7表面的中部固定连接有转杆8,转杆8的内部开设有活动槽9,并且活动槽9的内部活动连接有短轴10,短轴10的一端固定连接有竖杆11,竖杆11的底端贯穿且延伸至安装架5的内部,竖杆11的顶部固定连接顶板12,顶板12的顶部固定连接顶杆13,并且顶杆13的顶部固定连接有活塞14,活塞14设置于模腔4的内部,齿轮7的一侧设置有驱动机构。

[0020] 进一步的:驱动机构包括齿条15,齿条15与齿轮7相啮合,并且齿条15远离齿轮7的一侧固定连接有横杆16,横杆16远离齿条15的一端贯穿且延伸至下模座1的外部,横杆16的末端固定连接有压块17,下模座1两侧的内部开设有竖槽18,并且竖槽18与横杆16相适配,下模座1两侧的内部均开设有横槽19,横槽19的内壁的底部固定连接有弹簧20,并且弹簧20的顶端固定连接有滑板21,滑板21的顶部与横杆16的底部固定连接,横槽19与竖槽18垂直且相互连通。

[0021] 使用时,在冷却成型之后,向下按动压块17,带动横杆16和齿条15向下移动,从而带动齿轮7和转杆8开始顺时针转动,通过短轴10的传动使得竖杆11向上移动,带动顶板12、顶杆13以及活塞14上移,从而将成品从模腔内部顶部,无外部压力作用时,在弹簧20的作用下横杆16以及齿条15上移,回到原位,从而使得活塞14和顶板12回到原位,即可开始下一批注塑。

[0022] 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。

[0023] 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。

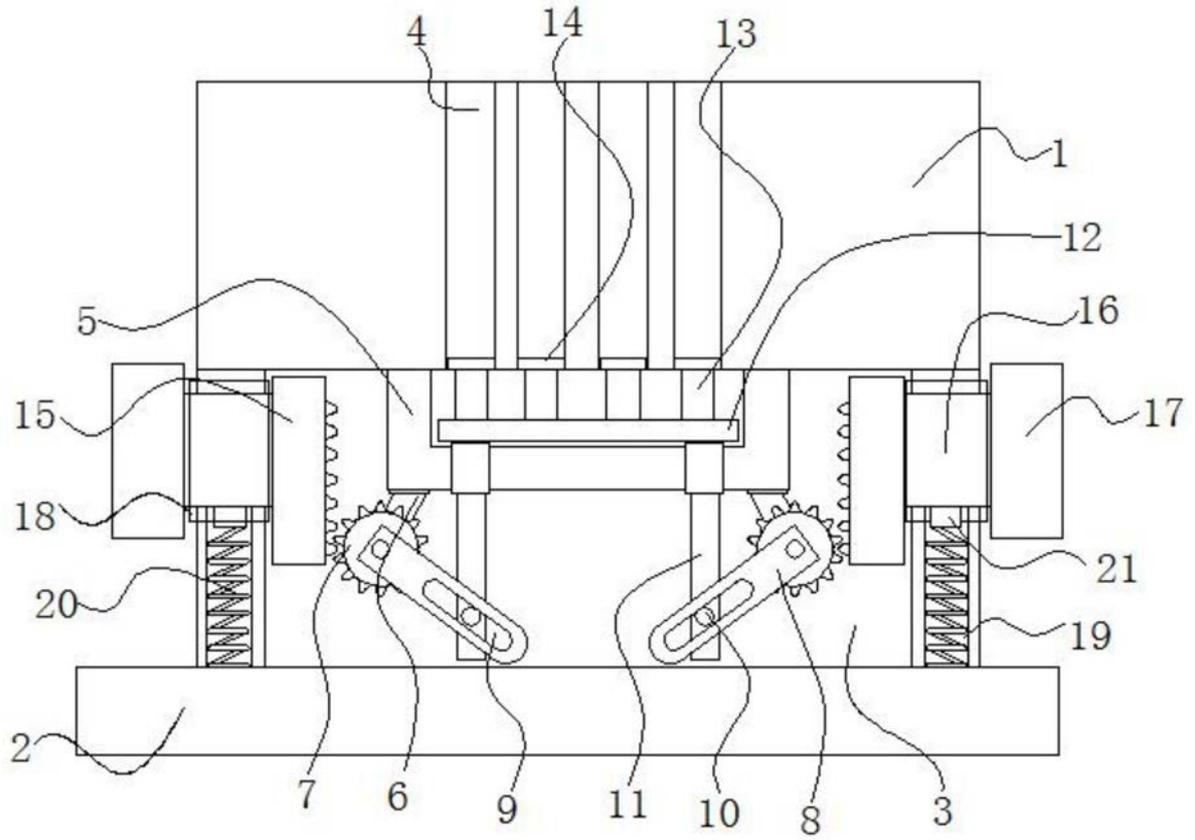


图1

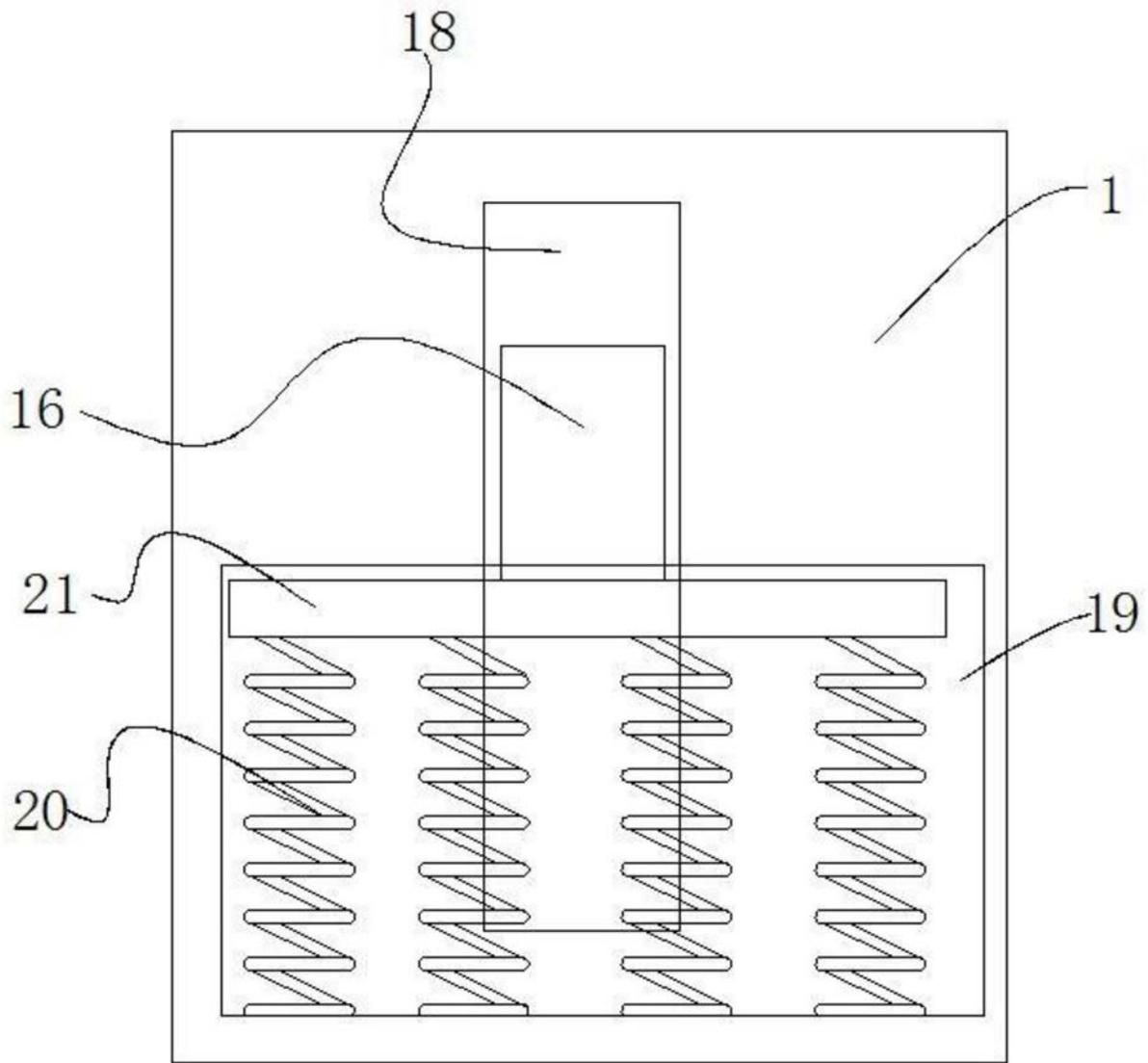


图2