



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207736639 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721787362.5

(22)申请日 2017.12.20

(73)专利权人 东莞市拓肯达电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市石排镇田寮村
田寮工业区能达路

(72)发明人 徐钜销

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

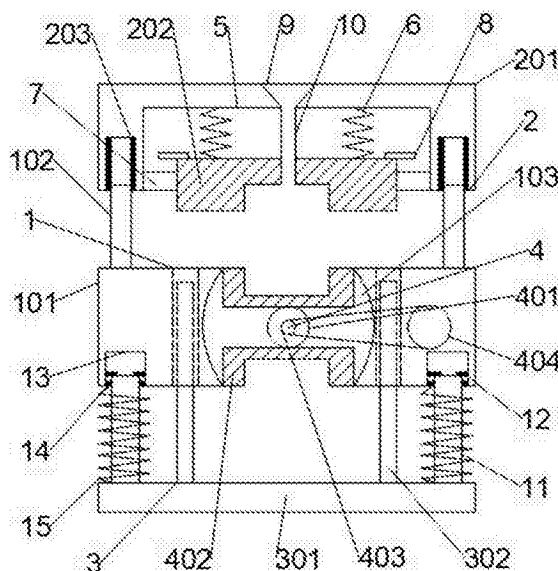
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种耳机成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种耳机成型模具,包括上模具组件和下模具组件,上模具组件与下模具组件活动连接,下模具组件下端设有顶出机构;下模具组件包括下模具安装板,下模具安装板四角均安装有导位柱,下模具安装板设有弧形空腔,弧形空腔内活动连接有下模具更换装置,下模具更换装置包括传动辊,传动辊上下面均固定安装下模具,且下模具转动至最顶端时,下模具的上表面与安装板上表面平齐,传动辊两端固定连接有传动杆,传动杆通过轴承活动连接在弧形空腔内,传动杆连接有驱动电机,本实用新型能够快速便捷的实现模具的脱模和产品的取出,有效地降低了人工成本,提高了生产的效率。



1. 一种耳机成型模具,包括下模具组件(1)和上模具组件(2),其特征在于:所述下模具组件(1)与上模具组件(2)活动连接,所述下模具组件(1)下端设有顶出机构(3);

所述下模具组件(1)包括下模具安装板(101),所述下模具安装板(101)四角均安装有导位柱(102),所述下模具安装板(101)设有弧形空腔(103),所述弧形空腔(103)内活动连接有下模具更换装置(4),所述下模具更换装置(4)包括传动辊(401),所述传动辊(401)上下面均固定安装有下模具(402),且下模具(402)转动至最顶端时,下模具(402)的上表面与安装板(201)上表面平齐,所述传动辊(401)两端固定连接传动杆(403),所述传动杆(403)通过轴承活动连接在弧形空腔(103)内,所述传动杆(403)连接驱动电机(404)。

2. 根据权利要求1所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述上模具组件(2)包括上模具安装板(201)和上模具(202),所述上模具安装板(201)四角设有与导位柱(102)相匹配的导位套(203),所述上模具安装板(201)下表面设有安装槽(5),所述安装槽(5)顶部与上模具(202)之间连接有压缩弹簧(6),所述安装槽(5)的侧面设有限位板(7),所述上模具(202)侧面设有限位条(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述上模具安装板(201)上表面设有注料口(9),所述注料口(9)与上模具(202)之间连接有注料管(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述顶出机构(3)包括顶针安装板(301),所述顶针安装板(301)与下模具安装板(101)之间连接有定位柱(11),且定位柱(11)上套设有复位弹簧(15),定位柱(11)顶部设有限位环(12),所述顶针安装板(301)上安装有顶针(302),且顶针(302)穿过下模具安装板(101)与上模具(202)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述下模具安装板(101)底部设有定位槽(13),所述定位槽(13)顶部安装有限位套(14)。

一种耳机成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具制造领域,具体为一种耳机成型模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。现有技术中的耳机成型模具种类繁多,并且技术也比较成熟。

[0004] 例如,申请号为201620062715.4,专利名称为耳机冲压成型模具的实用新型/实用新型专利:

[0005] 其通过冲压成型技术生产出耳机,能够节约生产成本,提高生产效率,降低环境污染。

[0006] 但是,现有的耳机成型模具存在以下缺陷:

[0007] (1)现有技术中的耳机成型模具,模具之间的脱模耗时较长,甚至需要人为脱模,降低了实际生产的效率;

[0008] (2)现有技术中的耳机成型模具,模具注塑生产的产品需要人为的从模具中取出,大大增加了人工成本,同时还降低了生产效率。

发明内容

[0009] 为了克服现有技术方案和不足,本实用新型提供一种耳机成型模具,本实用新型能够快速便捷的实现模具的脱模和产品的取出,有效地降低了人工成本,提高了生产的效率,能有效的解决背景技术提出的问题。

[0010] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0011] 一种耳机成型模具,包括上模具组件和下模具组件,所述上模具组件与下模具组件活动连接,所述下模具组件下端设有顶出机构;所述下模具组件包括下模具安装板,所述下模具安装板四角均安装有导位柱,所述下模具安装板设有弧形空腔,所述弧形空腔内活动连接有下模具更换装置,所述下模具更换装置包括传动辊,所述传动辊上下面均固定安装有下模具,且下模具转动至最顶端时,下模具的上表面与安装板上表面平齐,所述传动辊

两端固定连接有传动杆,所述传动杆通过轴承活动连接在弧形空腔内,所述传动杆连接有驱动电机。

[0012] 进一步地,所述上模具组件包括上模具安装板和上模具,所述上模具安装板四角设有与导位柱相匹配的导位套,所述上模具安装板下表面设有安装槽,所述安装槽顶部与上模具之间连接有压缩弹簧,所述安装槽的侧面设有限位板,所述上模具侧面设有限位条。

[0013] 进一步地,所述上模具安装板上表面设有注料口,所述注料口与上模具之间连接有注料管。

[0014] 进一步地,所述顶出机构包括顶针安装板,所述顶针安装板与下模具安装板之间连接有定位柱,且定位柱上套设有复位弹簧,定位柱顶部设有限位环,所述顶针安装板上安装有顶针,且顶针穿过下模具安装板与上模具接触。

[0015] 进一步地,所述下模具安装板底部设有定位槽,所述定位槽顶部安装有限位套。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1)本实用新型的顶出机构能够快速实现上模具与下模具的分离,上模具安装板上施压,下模具安装板受到压力后下降,上模具在顶针的支撑作用下,上模具压缩弹簧收缩上升,实现上模具与下模具的分离;

[0018] (2)本实用新型的下模具更换装置能够快速实现产品与模具的分离,上模具与下模具分离后,驱动电机带动传动辊转动,上模具与下模具互换位置,上模具内的产品受到重力的作用与上模具分离,下模具与上模具拼接完成下一个产品的生产,提高了生产效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图中标号:

[0021] 1-下模具组件;2-上模具组件;3-顶出机构;4-下模具更换装置;5-安装槽;6-压缩弹簧;7-限位板;8-限位条;9-注料口;10-注料管;11-定位柱;12-限位环;13-定位槽;14-限位套;15-复位弹簧;

[0022] 101-下模具安装板;102-导位柱;103-弧形空腔;

[0023] 201-上模具安装板;202-上模具;203-导位套;

[0024] 301-顶针安装板;302-顶针;

[0025] 401-传动辊;402-下模具;403-传动杆;404-驱动电机。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1所示,本实用新型提供了一种耳机成型模具,包括上模具组件1和下模具组件2,所述上模具组件1与下模具组件2活动连接,所述下模具组件2下端设有顶出机构3。

[0028] 上模具组件1与下模具组件2拼接形成一个完整的模具,进行耳机的生产,顶出机构3实现上模具组件1和下模具组件2的快速分离,提高了生产的效率。

[0029] 所述下模具组件1包括下模具安装板101,所述下模具安装板101四角均安装有导位柱102,所述下模具安装板101底部设有定位槽13,且定位槽13顶部安装有限位套14,所述下模具安装板101设有弧形空腔103,所述弧形空腔103内活动连接有下列模具更换装置4,所述下模具更换装置4包括传动辊401,所述传动辊401上下面均固定安装有下列模具402,且下模具402转动至最顶端时,下模具402的上表面与安装板201上表面平齐,所述传动辊401两端固定连接有下列传动杆403,所述传动杆403通过轴承活动连接在弧形空腔103内,所述传动杆403连接有下列驱动电机404。

[0030] 本实施方式中,驱动电机403通过传动杆403带动传动辊401和两个下模具402在弧形空腔103内旋转,当其中一个下模具402到达传动辊401顶部时,位于上部的下模具402可以继续生产,位于下部的下模具402可将下模具402内生产的产品倒出,下模具更换装置4的设置,既不耽误产品的生产,同时也不耽误产品的取出,并且不需要人为操作,降低了人工成本,同时还提高了生产效率。

[0031] 所述上模具组件2包括上模具安装板201和上模具202,所述上模具安装板201上表面设有注料口9,所述注料口9与上模具202之间连接有注料管10。

[0032] 本实施方式中,注塑原材料从注料口9进入,沿着注料管10进入模具内,完成产品的生产。

[0033] 所述上模具安装板201四角设有与导位柱102相匹配的导位套203,所述上模具安装板201下表面设有安装槽5,所述安装槽5顶部与上模具202之间连接有压缩弹簧6,所述安装槽5的侧面设有限位板7,所述上模具202侧面设有限位条8。

[0034] 本实施方式中,导位套203与导位柱102相匹配,在上模具202与下模具402拼接的过程中,导位套203与导位柱102的配合,使得上模具202与下模具402准确对接,压缩弹簧6的设置使得上模具202可在安装槽5内上下活动,限位板7及限位条8的设置,一方面起到支撑上模具202作用,避免压缩弹簧6通过拉力挂住上模具202,延长了压缩弹簧6的使用寿命,另一方面,限制了上模具202在水平方向上的位置,使得上模具202与下模具402准确对接。

[0035] 所述顶出机构3包括顶针安装板301,所述顶针安装板301与下模具安装板101之间连接有定位柱11,且定位柱11上套设有复位弹簧15,定位柱11顶部设有限位环12,所述顶针安装板301上安装有顶针302,且顶针302穿过下模具安装板101与上模具202接触。

[0036] 本实施方式中,定位柱11与定位槽13匹配,使得顶针302能够准确通过下模具安装板101与上模具202接触,限位环12及限位套14的设置,防止了顶针安装板301与下模具安装板101分离,在上模具安装板201上施压,下模具安装板101受到压力后,复位弹簧15压缩,下模具安装板101下降,上模具202在顶针302的支撑作用下,压缩弹簧6收缩收缩上升,上模具202上升,实现上模具与下模具的分离;

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

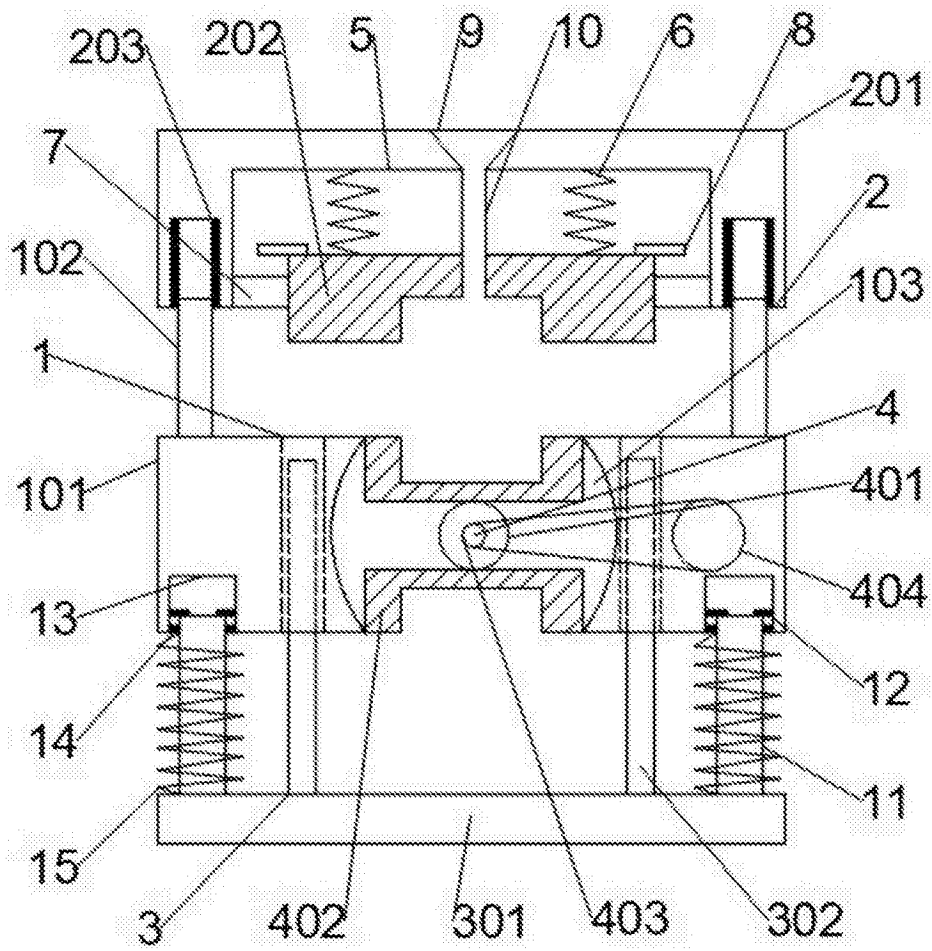


图1