



(21) 申请号 202421656231.3

(22) 申请日 2024.07.15

(73) 专利权人 昆山源顺电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区蓬
朗高鼎路252号2幢、5幢

(72) 发明人 周岷 赵飞 杨秀峰

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/66 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

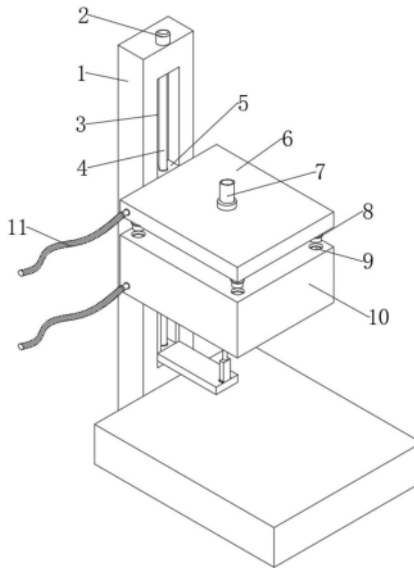
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车连接器塑胶模具

(57) 摘要

本实用新型涉及塑胶模具技术领域,公开了一种汽车连接器塑胶模具,包括支撑架、定模具和动模具,所述支撑架内侧壁竖直开设有调节槽,所述调节槽内腔滑动设有驱动组件,所述驱动组件包括驱动架、延伸板、固定板、顶杆和螺纹套,所述调节槽内腔竖直滑动设有驱动架,且驱动架顶端外侧壁与动模具背面通过螺栓可拆卸连接,所述驱动架底端一端固定连接有延伸板;本实用新型通过设置驱动组件驱动动模具与定模具开合时能同步带动脱模结构同步移动,进而脱模时,当动模具移动时能同步实现脱模,不需要等动模具完全打开后再进行脱模,有效节省时间,提高生产效率。



1. 一种汽车连接器塑胶模具,包括支撑架(1)、定模具(10)和动模具(6),其特征在于:所述支撑架(1)内侧壁竖直开设有调节槽(3),所述调节槽(3)内腔滑动设有驱动组件(5),所述驱动组件(5)包括驱动架(501)、延伸板(502)、固定板(503)、顶杆(504)和螺纹套(505),所述调节槽(3)内腔竖直滑动设有驱动架(501),且驱动架(501)顶端外侧壁与动模具(6)背面通过螺栓可拆卸连接,所述驱动架(501)底端一端固定连接有延伸板(502),所述延伸板(502)上表面且相对于支撑架(1)的一侧通过螺栓可拆卸连接有固定板(503),所述固定板(503)上表面固定连接有顶杆(504),所述驱动架(501)顶端和底端均固定嵌套设有螺纹套(505),所述调节槽(3)内腔竖直转动设有驱动螺杆(4),且驱动架(501)通过螺纹套(505)螺纹连接于驱动螺杆(4)表面,所述支撑架(1)顶端设有电机(2),且电机(2)动力输出贯穿支撑架(1)顶端延伸至调节槽(3)内腔与驱动螺杆(4)顶端固定连接,所述定模具(10)下方的支撑架(1)表面可拆卸设有定模具(10),所述定模具(10)内腔开设有成型腔(14),成型腔(14)内腔底端中心位置处竖直开设有与顶杆(504)相适配的嵌套孔(13),且顶杆(504)滑动套设于嵌套孔(13)内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器塑胶模具,其特征在于:所述动模具(6)下表面四周拐角处均固定连接有定位管(8),所述定模具(10)上表面且与定位管(8)相适配位置处均开设有定位孔(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器塑胶模具,其特征在于:所述动模具(6)和定模具(10)内腔均开设有冷却腔(12),且冷却腔(12)分别与定位管(8)和定位孔(9)互通连接。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车连接器塑胶模具,其特征在于:所述定位管(8)下端表面固定连接有橡胶防护垫(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器塑胶模具,其特征在于:所述动模具(6)和定模具(10)一侧均互动连接有导水管(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器塑胶模具,其特征在于:所述动模具(6)上表面互通连接有注料管(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器塑胶模具,其特征在于:所述电机(2)通过配套设置的控制面板与外界电源电性连接。

一种汽车连接器塑胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶模具技术领域,具体为一种汽车连接器塑胶模具。

背景技术

[0002] 汽车连接器的塑胶模具是用于生产汽车连接器的模具。它通常由钢、铝等金属材料制成,模具内部设计根据连接器的形状和尺寸进行精密加工。在生产过程中,塑料颗粒被注入到模具中,并通过高温和高压使其变形成为连接器的形状。最终的产品经过冷却和脱模后就可以成型并使用了。这种模具需要具备高精度、高耐磨、高强度等特点,以满足汽车行业对连接器质量和性能的要求;

[0003] 现有的一种汽车连接器塑胶模具在模具中冷却成型后产品会贴合在成型腔的内壁中,从而导致工作不便于快速将模料取出,而市面上带有脱模结构的塑胶模具在脱模时,需要将动模具和定模具分开后在借助脱模机构将磨料从模具中取出,该过程中需要耗费大量时间,从而影响了工作效率,并且在使用的过程中由于动模具的质量较重,使得反复的开合模过程中易位移,使得合模不够精准,降低了模具的实用性,为此,我们提出一种汽车连接器塑胶模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种汽车连接器塑胶模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车连接器塑胶模具,包括支撑架、定模具和动模具,所述支撑架内侧壁竖直开设有调节槽,所述调节槽内腔滑动设有驱动组件,所述驱动组件包括驱动架、延伸板、固定板、顶杆和螺纹套,所述调节槽内腔竖直滑动设有驱动架,且驱动架顶端外侧壁与动模具背面通过螺栓可拆卸连接,所述驱动架底端一端固定连接有延伸板,所述延伸板上表面且相对于支撑架的一侧通过螺栓可拆卸连接有固定板,所述固定板上表面固定连接有顶杆,所述驱动架顶端和底端均固定嵌套设有螺纹套,所述调节槽内腔竖直转动设有驱动螺杆,且驱动架通过螺纹套螺纹连接于驱动螺杆表面,所述支撑架顶端设有电机,且电机动力输出贯穿支撑架顶端延伸至调节槽内腔与驱动螺杆顶端固定连接,所述定模具下方的支撑架表面可拆卸设有定模具,所述定模具内腔开设有成型腔,成型腔内腔底端中心位置处竖直开设有与顶杆相适配的嵌套孔,且顶杆滑动套设于嵌套孔内腔。

[0006] 优选的,所述动模具下表面四周拐角处均固定连接有定位管,所述定模具上表面且与定位管相适配位置处均开设有定位孔。

[0007] 优选的,所述动模具和定模具内腔均开设有冷却腔,且冷却腔分别与定位管和定位孔互通连接。

[0008] 优选的,所述定位管下端表面固定连接有橡胶防护垫。

[0009] 优选的,所述动模具和定模具一侧均互动连接有导水管。

[0010] 优选的,所述动模具上表面互通连接有注料管。

[0011] 优选的,所述电机通过配套设置的控制面板与外界电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置电机、调节槽、驱动螺杆、驱动架、延伸板、固定板、顶杆、螺纹套和嵌套孔相互配合,在注塑时,操控电机带动驱动螺杆转动,并在转动过程中带动通过螺纹套与其螺纹连接的驱动架以及驱动架上端固定的动模具在调节槽中上下移动,以此完成与定模具之间的开合,并在移动过程中会同步带动底端固定的延伸板以及延伸板另一侧通过固定板固定的顶杆根据动模具同步进行移动,进而在开合时能使得顶杆在定模具底端开设的嵌套孔中上下移动,以此在膜料成型后当动模具移开时能同步进行脱模,有效节省时间,提高生产效率。

[0014] 2、本实用新型通过定位管、定位孔、冷却腔和导水管相互配合,在注塑时,通过定位管以及定位孔之间的卡合能实现定位,防止定模具和动模具之间出现错位,确保注塑质量,并当定位杆与定位孔插接到一起时能连通成水流通道的,使得注塑时,通过导水管将冷却水注入进定模具和动模具内腔开设的冷却腔中,使得冷却水能在两者之间的冷却腔中循环流动,有效提高冷却效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型驱动组件和动模具的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型定模具正视图的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型动模具的结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑架;2、电机;3、调节槽;4、驱动螺杆;5、驱动组件;6、动模具;7、注料管;8、定位管;9、定位孔;10、定模具;11、导水管;12、冷却腔;13、嵌套孔;14、成型腔;16、橡胶防护垫;501、驱动架;502、延伸板;503、固定板;504、顶杆;505、螺纹套。

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] 实施例

[0022] 请参阅图1—图3,图示中的一种汽车连接器塑胶模具,包括支撑架1、定模具10和动模具6,支撑架1内侧壁竖直开设有调节槽3,调节槽3内腔滑动设有驱动组件5,驱动组件5包括驱动架501、延伸板502、固定板503、顶杆504和螺纹套505,调节槽3内腔竖直滑动设有驱动架501,且驱动架501顶端外侧壁与动模具6背面通过螺栓可拆卸连接,驱动架501底端一端固定连接延伸板502,延伸板502上表面且相对于支撑架1的一侧通过螺栓可拆卸连接有固定板503,固定板503上表面固定连接顶杆504,驱动架501顶端和底端均固定嵌套设有螺纹套505,调节槽3内腔竖直转动设有驱动螺杆4,且驱动架501通过螺纹套505螺纹连接于驱动螺杆4表面,支撑架1顶端设有电机2,且电机2动力输出贯穿支撑架1顶端延伸至调

节槽3内腔与驱动螺杆4顶端固定连接,定模具10下方的支撑架1表面可拆卸设有定模具10,定模具10内腔开设有成型腔14,成型腔14内腔底端中心位置处竖直开设有与顶杆504相适配的嵌套孔13,且顶杆504滑动套设于嵌套孔13内腔;操控电机2带动驱动螺杆4转动,并在转动过程中带动通过螺纹套505与其螺纹连接的驱动架501以及驱动架501上端固定的动模具6在调节槽3中上下移动,以此完成与定模具10之间的开合,并在移动过程中会同步带动底端固定的延伸板502以及延伸板502另一侧通过固定板503固定的顶杆504根据动模具6同步进行移动,进而在开合时能使得顶杆504在定模具10底端开设的嵌套孔13中上下移动,以此在膜料成型后当动模具6移开时能同步进行脱模,有效节省时间,提高生产效率。

[0023] 其中,动模具6下表面四周拐角处均固定连接有定位管8,定模具10上表面且与定位管8相适配位置处均开设有定位孔9,动模具6和定模具10内腔均开设有冷却腔12,且冷却腔12分别与定位管8和定位孔9互通连接,定位管8下端表面固定连接有橡胶防护垫16;通过定位管8以及定位孔9之间的卡合能实现定位,防止定模具10和动模具6之间出现错位,确保注塑质量,并当定位杆与定位孔9插接到一起时能连通成水流通路,使得注塑时,通过导水管11将冷却水注入进定模具10和动模具6内腔开设的冷却腔12中,使得冷却水能在两者之间的冷却腔12中循环流动,有效提高冷却效率。

[0024] 其中,动模具6和定模具10一侧均互动连接有导水管11,动模具6上表面互通连接有注料管7;导水管11一端与模具上方安装的连接头进行连接,另一端与外界配套设置的吸液泵互通连接,进而在冷却时能实现水体循环流动,进而提高冷却效率。

[0025] 其中,电机2通过配套设置的控制面板与外界电源电性连接;电机2通过配套设置的控制面板与外界电源电性连接方便在使用时控制电机2工作,进而提高自动化效果。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种汽车连接器塑胶模具,注塑时,借助电机2带动驱动螺杆4顺时针转动,并在转动过程中带动通过螺纹套505与其螺纹连接的驱动架501以及驱动架501上端固定的动模具6在调节槽3中向下移动,进而卡合到定模具10上方,并在两者卡合后,通过融化后的塑料通过注料管7注入进模具内部的成型腔14中,并通过外界吸水泵吸取冷却水通过导水管11注入进冷却腔12中,进而对成型腔14中的膜料进行冷却,并在冷却后,操作驱动电机2带动驱动螺杆4反向移动,进而使得动模具6向上移动并与定模具10分离,并在动模具6移动时会同步带动底端固定的延伸板502以及延伸板502另一侧通过固定板503固定的顶杆504根据动模具6同步进行移动,进而在开合时能使得顶杆504在定模具10底端开设的嵌套孔13中上下移动,以此在膜料成型后当动模具6移开时能同步进行脱模,有效节省时间,提高生产效率。

[0027] 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,或者还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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,本实用新型范围由所附权利要求及其等同物限定。

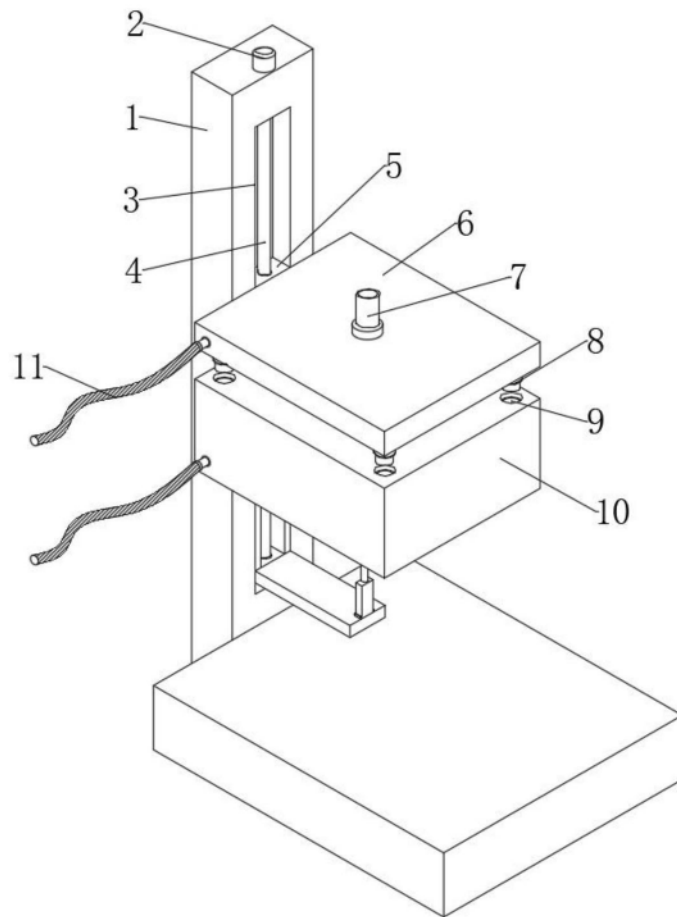


图1

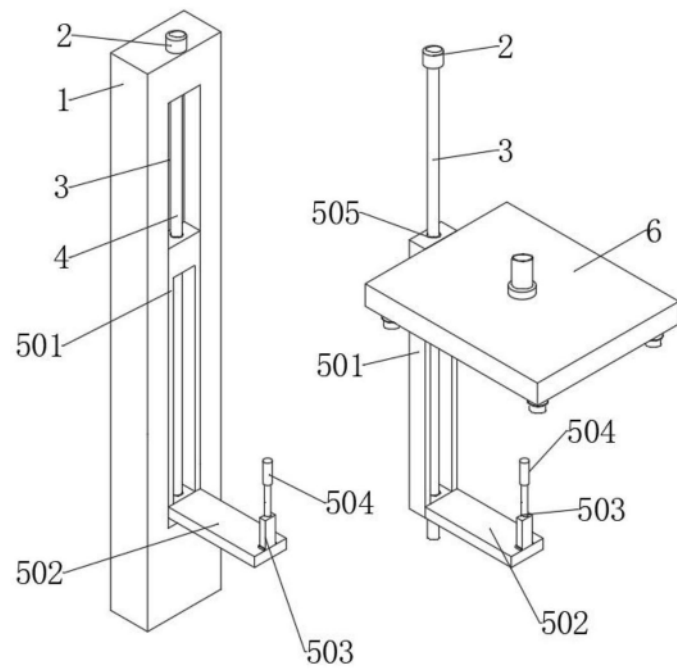


图2

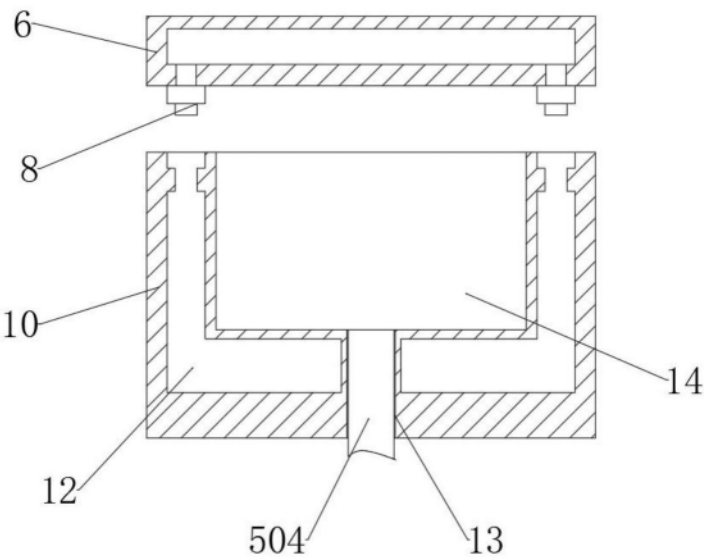


图3

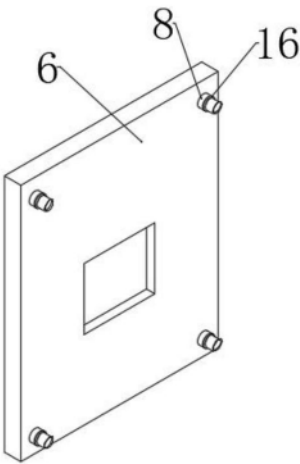


图4