



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207655889 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721906130.7

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 九江昌华模具科技有限公司

地址 330200 江西省九江市开发区汽车工业园安顺路003号

(72)发明人 张斌来

(51)Int.Cl.

B22D 17/22(2006.01)

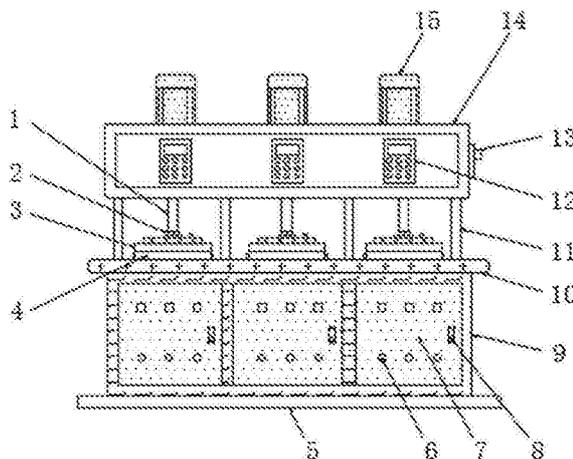
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种汽车前门连接板多工位模具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种汽车前门连接板多工位模具,包括工作台,所述工作台的下方固定连接柜体,所述柜体的下方固定连接底座,所述柜体的前侧固定安装有柜门,所述柜门的前表面上嵌入设置有升降开关,且柜门前表面上靠近升降开关的一侧位置处嵌入设置有把手。本实用新型结构科学合理,在铸造完成后,通过电动液压杆带动伸缩杆向上运动,伸缩杆带动加固座和托板向上运动,可以使铸造完成的成品拖出,本设计设置有多个工位,可以同时进行铸造,提高了工作效率,降低了人工劳动强度,在上模板与液压杆的连接处设置有连接螺栓,使上模板连接的更加稳定,同时可以便于上模板的拆卸,便于更换不同形状的模板,提高了实用性。



1. 一种汽车前门连接板多工位模具,包括工作台(10),其特征在于:所述工作台(10)的下方固定连接有柜体(9),所述柜体(9)的下方固定连接有底座(5),所述柜体(9)的前侧固定安装有柜门(7),所述柜门(7)的前表面上嵌入设置有升降开关(6),且柜门(7)前表面上靠近升降开关(6)的一侧位置处嵌入设置有把手(8),所述工作台(10)的上方固定连接支撑杆(11),且工作台(10)上方靠近支撑杆(11)的内侧位置处设置有下模板(4),所述支撑杆(11)的顶端固定连接固定挡板(14),所述固定挡板(14)的前表面上设置有控制按钮(12),且固定挡板(14)的后侧固定连接液压泵(15),所述固定挡板(14)的一侧安装有急停开关(13),所述液压泵(15)的底端设置液压杆(1),所述液压杆(1)的底端安装连接螺栓(2),所述连接螺栓(2)的下方固定连接上模板(3),所述柜体(9)的内部底端固定安装有电动液压杆(17),所述电动液压杆(17)的一侧嵌入设置双向齿轮泵(21),且电动液压杆(17)的顶端嵌入设置伸缩杆(18),所述双向齿轮泵(21)的上方嵌入设置电动机(16),所述伸缩杆(18)的顶端固定连接加固座(20),所述加固座(20)上方靠近下模板(4)内部位置处固定连接托板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车前门连接板多工位模具,其特征在于:所述支撑杆(11)为一种合金钢材质的构件,且支撑杆(11)共设置有八个。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车前门连接板多工位模具,其特征在于:所述上模板(3)上表面上靠近连接螺栓(2)的一侧位置处嵌入设置注塑口。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车前门连接板多工位模具,其特征在于:所述工作台(10)内部靠近伸缩杆(18)的位置处开设有通孔,通孔的直径大于伸缩杆(18)的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车前门连接板多工位模具,其特征在于:所述伸缩杆(18)贯穿工作台(10)通过加固座(20)与托板(19)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车前门连接板多工位模具,其特征在于:所述下模板(4)的内径与托板(19)的外径大小一致。

## 一种汽车前门连接板多工位模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种汽车前门连接板多工位模具。

### 背景技术

[0002] 在汽车的生产 and 制造过程中,常需要使用工程模具来制造汽车零部件,其中的模具是通过将受热融化的材料通过高压设备射入至模具腔中,冷却后得到成品,是一种效率很高的加工方法。

[0003] 但是目前市场上的汽车前门连接板用模具结构复杂,且功能单一,在铸造完成后,成品很容易粘连在下模板内,很难取下,使用非常的不便,同时单工位的模具会导致生产效率下降,增加了人工劳动强度,且不能便于更换不能的模板。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种汽车前门连接板多工位模具,可以有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车前门连接板多工位模具,包括工作台,所述工作台的下方固定连接有柜体,所述柜体的下方固定连接有底座,所述柜体的前侧固定安装有柜门,所述柜门的前表面上嵌入设置有升降开关,且柜门前表面上靠近升降开关的一侧位置处嵌入设置有把手,所述工作台的上方固定连接有支撑杆,且工作台上方靠近支撑杆的内侧位置处设置有下模板,所述支撑杆的顶端固定连接固定挡板,所述固定挡板的前表面上设置有控制按钮,且固定挡板的后侧固定连接有液压泵,所述固定挡板的一侧安装有急停开关,所述液压泵的底端设置有液压杆,所述液压杆的底端安装有连接螺栓,所述连接螺栓的下方固定连接有上模板,所述柜体的内部底端固定安装有电动液压杆,所述电动液压杆的一侧嵌入设置有双向齿轮泵,且电动液压杆的顶端嵌入设置有伸缩杆,所述双向齿轮泵的上方嵌入设置有电动机,所述伸缩杆的顶端固定连接有加固座,所述加固座上方靠近下模板内部位置处固定连接有托板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑杆为一种合金钢材质的构件,且支撑杆共设置有八个。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模板上表面上靠近连接螺栓的一侧位置处嵌入设置有注塑口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台内部靠近伸缩杆的位置处开设有通孔,通孔的直径大于伸缩杆的直径。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩杆贯穿工作台通过加固座与托板固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下模板的内径与托板的外径大小一致。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方

便,在铸造完成后,可以通过电动液压杆带动伸缩杆向上运动,伸缩杆带动加固座和托板向上运动,进而可以使铸造完成的成品拖出,便于成品的取拿,本设计设置有多个工位,可以同时进行工作,提高了工作效率,降低了人工劳动强度,在上模板与液压杆的连接处设置有连接螺栓,使上模板连接的更加稳定,同时可以便于上模板的拆卸,进而便于更换不同形状的模板,提高了实用性。

### 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型电动液压杆的安装结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型托板的安装结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型加固座的安装结构示意图;

[0017] 图中标号:1、液压杆;2、连接螺栓;3、上模板;4、下模板;5、底座;6、升降开关;7、柜门;8、把手;9、柜体;10、工作台;11、支撑杆;12、控制按钮;13、急停开关;14、固定挡板;15、液压泵;16、电动机;17、电动液压杆;18、伸缩杆;19、托板;20、加固座;21、双向齿轮泵。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案,一种汽车前门连接板多工位模具,包括工作台10,工作台10的下方固定连接有机体9,机体9的下方固定连接有机体5,机体9的前侧固定安装有柜门7,柜门7的前表面上嵌入设置有升降开关6,且柜门7前表面上靠近升降开关6的一侧位置处嵌入设置有把手8,工作台10的上方固定连接有机体11,且工作台10上方靠近支撑杆11的内侧位置处设置有机体4,支撑杆11的顶端固定连接有机体14,固定挡板14的前表面上设置有控制按钮12,且固定挡板14的后侧固定连接有机体15,固定挡板14的一侧安装有急停开关13,液压泵15的底端设置有液压杆1,液压杆1的底端安装有连接螺栓2,连接螺栓2的下方固定连接有机体3,机体9的内部底端固定安装有电动液压杆17,电动液压杆17的一侧嵌入设置有双向齿轮泵21,且电动液压杆17的顶端嵌入设置有伸缩杆18,双向齿轮泵21的上方嵌入设置有电动机16,伸缩杆18的顶端固定连接有机体20,加固座20上方靠近下模板4内部位置处固定连接有机体19。

[0020] 为了提高整体的稳定性,本实施例中,优选的,支撑杆11为一种合金钢材质的构件,且支撑杆11共设置有八个。

[0021] 为了便于铸造液的注入,本实施例中,优选的,上模板3上表面上靠近连接螺栓2的一侧位置处嵌入设置有注塑口。

[0022] 为了便于伸缩杆18的正常伸缩,本实施例中,优选的,工作台10内部靠近伸缩杆18的位置处开设有通孔,通孔的直径大于伸缩杆18的直径。

[0023] 为了使伸缩杆18带动托板19运动,本实施例中,优选的,伸缩杆18贯穿工作台10通过加固座20与托板19固定连接。

[0024] 为了便于托板19的移动,本实施例中,优选的,下模板4的内径与托板19的外径大小一致。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:柜体9的内部底端固定安装有电动液压杆17,电动液压杆17的一侧嵌入设置有双向齿轮泵21,且电动液压杆17的顶端嵌入设置有伸缩杆18,双向齿轮泵21的上方嵌入设置有电动机16,伸缩杆18的顶端固定连接有加固座20,加固座20上方靠近下模板4内部位置处固定连接有托板19,在铸造完成后,开启升降开关6,电动液压杆17正常工作,电动液压杆17内部的电液推杆以电动机16为动力源,通过双向齿轮泵21输出压力油,经油路集成块的控制,至油缸,实现活塞杆的往复运动,进而可以带动伸缩杆18向上运动,伸缩杆18带动加固座20和托板19向上运动,进而可以使铸造完成的成品拖出,便于成品的取拿,降低了人工劳动强度,降低了破损率,同时本设计设置有多个工位,可以同时进行工作,提高了工作效率,在上模板3与液压杆1的连接处设置有连接螺栓2,使上模板3连接的更加稳定,同时可以便于上模板3的拆卸,进而便于更换不同形状的模板,提高了实用性。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

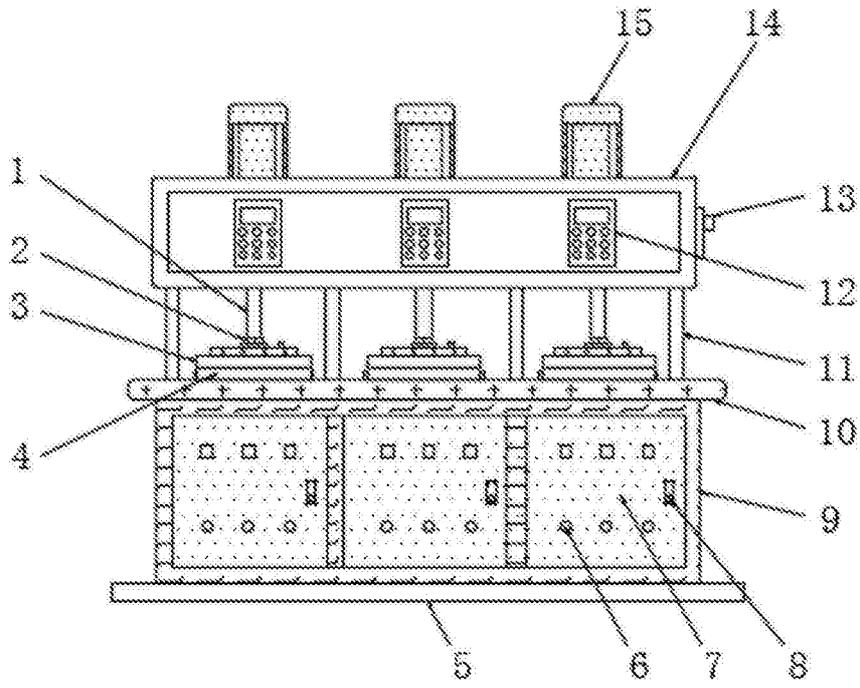


图1

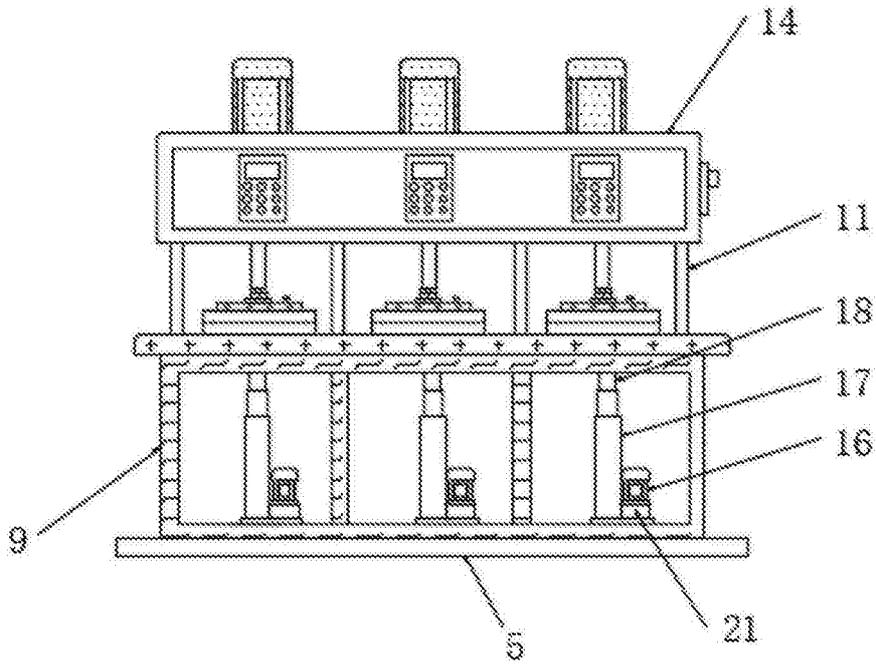


图2

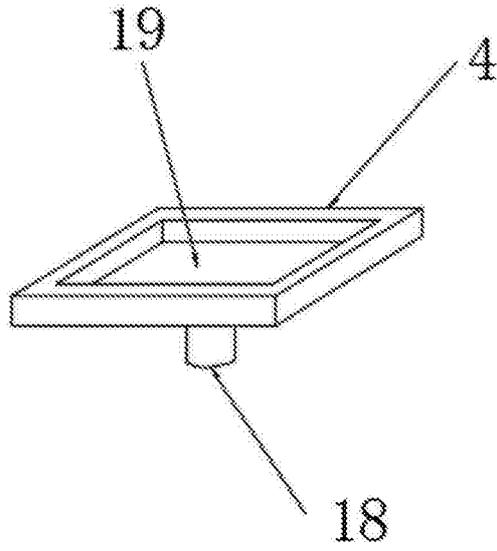


图3

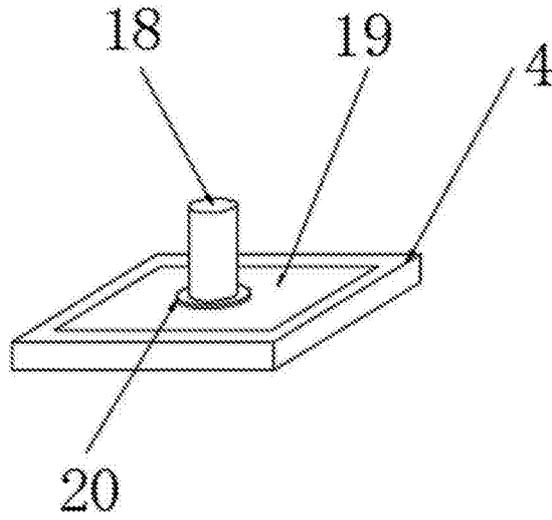


图4