(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207929881 U
(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201721901544.0

(22)申请日 2017.12.29

(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.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/16(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)

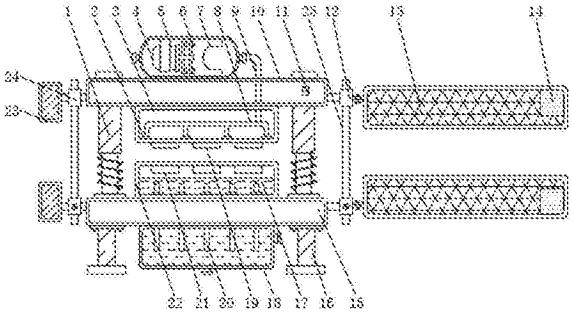
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车后裙内板多工位模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车后裙内板多工位模具，包括模具，所述模具的顶端靠近凹模一侧位置处设置有支撑脚，且模具的底端靠近支柱一侧位置处设置有冷却箱，所述横梁的顶端设置有除尘器，且横梁的前表面设置有开关，所述第一套筒的内部嵌入设置有圆杆，且第一套筒的一侧设置有防护栏。本实用新型设置除尘器，能便于使用者对凹模上的灰尘进行清除，避免了凹模上灰尘较多导致使用者清洁不便的问题，设置防护栏，能保障使用者工作中的人身安全，避免了使用者手部触碰到凹模上导致烫伤的问题，设置冷却箱，能便于使用者对凹模进行快速冷却，避免了凹模内部温度过高导致二次使用不便的问题，从而提高了凹模的使用寿命。



CN 207929881 U

1.一种汽车后裙内板多工位模具，包括模具(15)，其特征在于：所述模具(15)的底端设置有支柱(16)，且模具(15)的顶端设置有凹模(22)，所述模具(15)的顶端靠近凹模(22)一侧位置处设置有支撑脚(1)，且模具(15)的底端靠近支柱(16)一侧位置处设置有冷却箱(18)，所述支撑脚(1)的顶端设置有横梁(10)，且支撑脚(1)的一侧靠近横梁(10)底端位置处设置有凸模(3)，所述横梁(10)的一端设置有第一套筒(12)，且横梁(10)的另一端设置有第二套筒(24)，所述横梁(10)的顶端设置有除尘器(5)，且横梁(10)的前表面设置有开关(11)，所述第一套筒(12)的内部嵌入设置有圆杆(25)，且第一套筒(12)的一侧设置有防护栏(13)，所述防护栏(13)的前表面设置有第一磁铁块(14)，所述第二套筒(24)的一侧设置有第二磁铁块(23)，所述除尘器(5)的内部设置有电机(4)，且除尘器(5)的内部靠近电机(4)一端位置处设置有叶轮(6)，所述除尘器(5)的内部靠近叶轮(6)一侧位置处设置有(7)，所述凸模(3)的底端设置有凸起块(19)，且凸模(3)的内部底端设置有吸头(2)，所述凸模(3)的内部靠近吸头(2)顶端位置处设置有第一管道(8)，所述第一管道(8)的顶端设置有第二管道(9)，所述凹模(22)的内部顶端设置有凹槽(21)，且凹模(22)的内部底端设置有内胆(17)，所述冷却箱(18)的内部嵌入设置有导热管(20)，所述除尘器(5)与开关(11)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种汽车后裙内板多工位模具，其特征在于：所述支柱(16)的底端设置有防滑凸起块，且支柱(16)与防滑凸起块之间通过螺栓固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种汽车后裙内板多工位模具，其特征在于：所述模具(15)的一侧设置有第三套筒，第三套筒与圆杆(25)通过螺栓固定连接，所述第一套筒(12)与防护栏(13)通过转轴转动连接，且第一套筒(12)与圆杆(25)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种汽车后裙内板多工位模具，其特征在于：所述除尘器(5)的一端设置有进口，且除尘器(5)的另一端设置有出口，所述第二管道(9)的一端与进口相连，且第二管道(9)的另一端与第一管道(8)相连，所述凸模(3)的底端靠近凸起块(19)一侧位置处嵌入设置有透气网，透气网与吸头(2)相连。

5.根据权利要求1所述的一种汽车后裙内板多工位模具，其特征在于：所述冷却箱(18)的一端设置有注水口，且冷却箱(18)的底端设置有出水口。

一种汽车后裙内板多工位模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体为一种汽车后裙内板多工位模具。

背景技术

[0002] 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，通过模具可以制造出汽车的后裙内板，从而完成相应的加工要求。

[0003] 但是目前市场上的模具结构复杂，且功能单一，没有设置除尘器，不能便于使用者对凹模上的灰尘进行清除，没有设置防护栏，不能保障使用者工作中的人身安全，没有设置冷却箱，不能便于使用者对凹模进行快速冷却，没有设置第一磁铁块和第二磁铁块，不能便于使用者对防护栏进行固定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种汽车后裙内板多工位模具，可以有效解决上述背景技术中提出没有设置除尘器，不能便于使用者对凹模上的灰尘进行清除，没有设置防护栏，不能保障使用者工作中的人身安全，没有设置冷却箱，不能便于使用者对凹模进行快速冷却，没有设置第一磁铁块和第二磁铁块，不能便于使用者对防护栏进行固定的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车后裙内板多工位模具，包括模具，所述模具的底端设置有支柱，且模具的顶端设置有凹模，所述模具的顶端靠近凹模一侧位置处设置有支撑脚，且模具的底端靠近支柱一侧位置处设置有冷却箱，所述支撑脚的顶端设置有横梁，且支撑脚的一侧靠近横梁底端位置处设置有凸模，所述横梁的一端设置有第一套筒，且横梁的另一端设置有第二套筒，所述横梁的顶端设置有除尘器，且横梁的前表面设置有开关，所述第一套筒的内部嵌入设置有圆杆，且第一套筒的一侧设置有防护栏，所述防护栏的前表面设置有第一磁铁块，所述第二套筒的一侧设置有第二磁铁块，所述除尘器的内部设置有电机，且除尘器的内部靠近电机一端位置处设置有叶轮，所述除尘器的内部靠近叶轮一侧位置处设置有，所述凸模的底端设置有凸起块，且凸模的内部底端设置有吸头，所述凸模的内部靠近吸头顶端位置处设置有第一管道，所述第一管道的顶端设置有第二管道，所述凹模的内部顶端设置有凹槽，且凹模的内部底端设置有内胆，所述冷却箱的内部嵌入设置有导热管，所述除尘器与开关电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支柱的底端设置有防滑凸起块，且支柱与防滑凸起块之间通过螺栓固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述模具的一侧设置有第三套筒，第三套筒与圆杆通过螺栓固定连接，所述第一套筒与防护栏通过转轴转动连接，且第一套筒与圆杆转动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述除尘器的一端设置有进口，且除尘器的另一端设置有出口，所述第二管道的一端与进口相连，且第二管道的另一端与第一管道相连，所述凸模的底端靠近凸起块一侧位置处嵌入设置有透气网，透气网与吸头相连。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述冷却箱的一端设置有注水口，且冷却箱的底端设置有出水口。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0011] 1、本实用新型设置除尘器，能便于使用者对凹模上的灰尘进行清除，避免了凹模上灰尘较多导致使用者清洁不便的问题，同时避免了凹模上的灰尘和杂质进入凹槽内导致加工质量下降的问题。

[0012] 2、本实用新型设置防护栏，能保障使用者工作中的人身安全，避免了使用者手部触碰到凹模上导致烫伤的问题，从而降低了危险事故的发生，为工件的制造提供了相应的便捷。

[0013] 3、本实用新型设置冷却箱，能便于使用者对凹模进行快速冷却，避免了凹模内部温度过高导致二次使用不便的问题，从而提高了凹模的使用寿命。

[0014] 4、本实用新型设置第一磁铁块和第二磁铁块，能便于使用者对防护栏进行固定，避免了防护栏无法固定导致防护效果降低的问题，从而在不耽误使用者正常工作的前提下最大程度上保障了使用者的人身安全。

附图说明

[0015] 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：

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的凸起块结构示意图；

[0018] 图中标号：1、支撑脚；2、吸头；3、凸模；4、电机；5、除尘器；6、叶轮；7、滤袋；8、第一管道；9、第二管道；10、横梁；11、开关；12、第一套筒；13、防护栏；14、第一磁铁块；15、模具；16、支柱；17、内胆；18、冷却箱；19、凸起块；20、导热管；21、凹槽；22、凹模；23、第二磁铁块；24、第二套筒；25、圆杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例：如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案，一种汽车后裙内板多工位模具，包括模具15，模具15的底端设置有支柱16，且模具15的顶端设置有凹模22，模具15的顶端靠近凹模22一侧位置处设置有支撑脚1，且模具15的底端靠近支柱16一侧位置处设置有冷却箱18，支撑脚1的顶端设置有横梁10，且支撑脚1的一侧靠近横梁10底端位置处设置有凸模3，横梁10的一端设置有第一套筒12，且横梁10的另一端设置有第二套筒24，横梁10的顶端设置有除尘器5，且横梁10的前表面设置有开关11，第一套筒12的内部嵌入设置有圆杆25，且第一套筒12的一侧设置有防护栏13，防护栏13的前表面设置有第一磁铁块14，第二套筒24的一侧设置有第二磁铁块23，除尘器5的内部设置有电机4，且除尘器5的内部靠近电

机4一端位置处设置有叶轮6，除尘器5的内部靠近叶轮6一侧位置处设置有7，凸模3的底端设置有凸起块19，且凸模3的内部底端设置有吸头2，凸模3的内部靠近吸头2顶端位置处设置有第一管道8，第一管道8的顶端设置有第二管道9，凹模22的内部顶端设置有凹槽21，且凹模22的内部底端设置有内胆17，冷却箱18的内部嵌入设置有导热管20，除尘器5与开关11电性连接。

[0021] 为了增加模具15放置时的稳定性和安全性，本实施例中，优选的，支柱16的底端设置有防滑凸起块，且支柱16与防滑凸起块之间通过螺栓固定连接。

[0022] 为了便于使用者对第三套筒进行固定，本实施例中，优选的，模具15的一侧设置有第三套筒，第三套筒与圆杆25通过螺栓固定连接，第一套筒12与防护栏13通过转轴转动连接，且第一套筒12与圆杆25转动连接。

[0023] 为了便于使用者通过除尘器5将凹模22上的灰尘进行处理，本实施例中，优选的，除尘器5的一端设置有进口，且除尘器5的另一端设置有出口，第二管道9的一端与进口相连，且第二管道9的另一端与第一管道8相连，凸模3的底端靠近凸起块19一侧位置处嵌入设置有透气网，透气网与吸头2相连。

[0024] 为了便于使用者通过注水口向冷却箱18内注入冷却水，本实施例中，优选的，冷却箱18的一端设置有注水口，且冷却箱18的底端设置有出水口。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：横梁10的顶端设置有除尘器5，当凸模3向下移动到相应位置时，电机4通电后带动叶轮6进行转动，进而通过透气网和吸头2将凹模22上的灰尘及细小杂质进行吸入，在经过滤袋7后可以对灰尘及杂志进行过滤，最后洁净的空气由出口进行排出，通过设置除尘器5，能便于使用者对凹模22上的灰尘进行清除，避免了凹模22上灰尘较多导致使用者清洁不便的问题，同时避免了凹模22上的灰尘和杂质进入凹槽21内导致加工质量下降的问题，第一套筒12的一侧设置有防护栏13，使用者将防护栏13向左折叠，当第一磁铁块14和第二磁铁块23贴合后，即可完成对防护栏13进行固定的目的，通过设置防护栏13，能保障使用者工作中的人身安全，避免了使用者手部触碰到凹模22上导致烫伤的问题，从而降低了危险事故的发生，为工件的制造提供了相应的便捷，模具15的底端靠近支柱16一侧位置处设置有冷却箱18，使用者由注水口处注入冷却水，而导热管20可以通过热传导的方式将内胆17内的热量输送至冷却箱18内，最后冷却水由出水口进行排出，使用者通过向注水口处加入循环冷却水的方式，即可达到对冷却箱18内进行冷却的目的，通过设置冷却箱18，能便于使用者对凹模22进行快速冷却，避免了凹模22内部温度过高导致二次使用不便的问题，从而提高了凹模22的使用寿命。

[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。

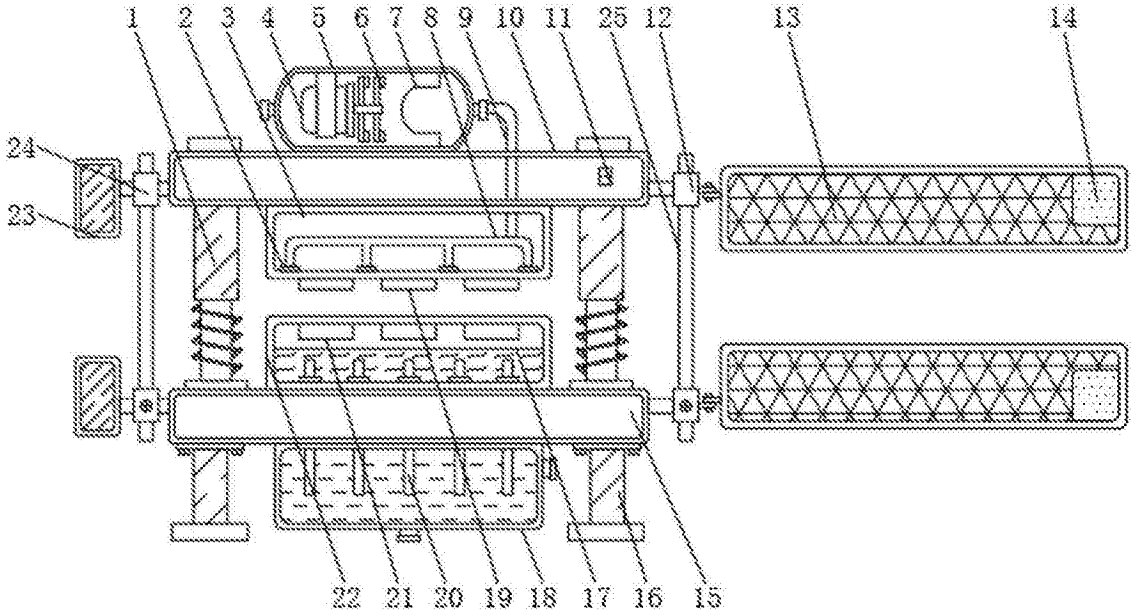


图1

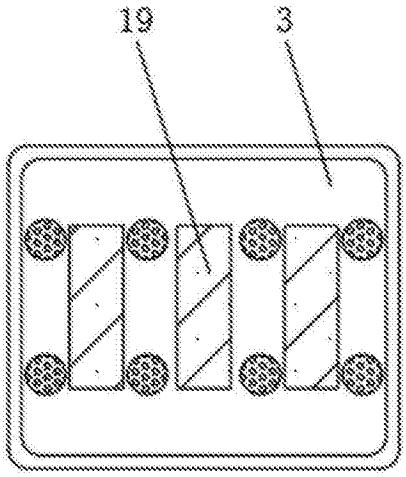


图2