



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221246899 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323194948.9

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 青岛泰美嘉汽车配件有限公司
地址 266700 山东省青岛市平度市经济开发
区香港路71号(9号车间)

(72) 发明人 秦信刚 李春国 梁宁

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37445
专利代理师 李明祥

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

B22D 17/20 (2006.01)

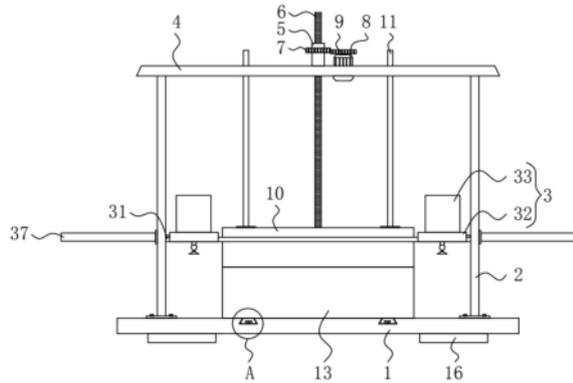
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零件快速压铸成型模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车零件快速压铸成型模具包括:底座和两个侧板,两个所述侧板相对的一侧水平设置有清理机构;所述清理机构包括水平设置于两个侧板相对一侧的两个导向板,两个所述导向板的表面水平滑动设置有两个移动板,两个所述移动板的顶部均设置有箱式鼓风机。本实用新型提供一种汽车零件快速压铸成型模具,通过电动伸缩杆的伸出使两个移动板向相对的一侧进行移动,进而调节喷气嘴的工作位置,打开两个箱式鼓风机,风力从而通过出气管和支管从喷气嘴排出,进而对下模顶部存在的披锋和杂物进行清理,结构简单实用,十分便于对模具表面存在的披锋与杂质进行清理,可以有效提高汽车零件压铸后的质量,避免杂质导致模具的内腔堵塞。



1. 一种汽车零件快速压铸成型模具,其特征在于,包括:底座(1)和两个侧板(2),两个所述侧板(2)相对的一侧水平设置有清理机构(3);

所述清理机构(3)包括水平设置于两个侧板(2)相对一侧的两个导向板(31),两个所述导向板(31)的表面水平滑动设置有两个移动板(32),两个所述移动板(32)的顶部均设置有箱式鼓风机(33),两个所述箱式鼓风机(33)的背面均连通有出气管(34),两个所述出气管(34)的底端分别贯穿两个移动板(32)的顶部且延伸至两个移动板(32)的底部,两个所述出气管(34)的底部均连通有支管(35),两个所述支管(35)的底部分别连通有多个喷气嘴(36),两个所述侧板(2)的内侧均水平设置有电动伸缩杆(37),两个所述电动伸缩杆(37)相对的一端分别与两个移动板(32)的两侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车零件快速压铸成型模具,其特征在于,两个所述侧板(2)的顶部水平设置有横板(4),所述横板(4)内部可转动地设置有螺纹套(5),所述螺纹套(5)的内侧螺纹连接有螺杆(6),所述螺纹套(5)的表面设置有第一齿轮(7)。

3. 根据权利要求2所述的汽车零件快速压铸成型模具,其特征在于,所述横板(4)的内侧设置有电机(8),所述电机(8)的输出端设置有第二齿轮(9),所述第二齿轮(9)与第一齿轮(7)啮合。

4. 根据权利要求2所述的汽车零件快速压铸成型模具,其特征在于,所述螺杆(6)的底端设置有上模(10),所述上模(10)的上表面垂直设置有两个导向杆(11),两个所述导向杆(11)的周侧面与所述横板(4)的内侧滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的汽车零件快速压铸成型模具,其特征在于,所述底座(1)内侧设置有两个可前后滑动的卡块(12),两个所述卡块(12)的顶部且位于上模(10)的底部设置有下模(13)。

6. 根据权利要求5所述的汽车零件快速压铸成型模具,其特征在于,所述底座(1)的内侧开设有两个延其所述卡块(12)滑动方向的滑槽(14),所述底座(1)的内侧设置且位于两个所述卡块(12)的前侧设置有两个插杆(15),所述底座(1)底部的两侧对称设置有两个支撑座(16)。

一种汽车零件快速压铸成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工领域,尤其涉及一种汽车零件快速压铸成型模具。

背景技术

[0002] 汽车零部件种类成千上万,涉及冶炼、化工、电子等多个领域,形成了一个从原材料到成品,加工链长、有特色的产业,是支撑汽车产品发展和技术进步不可或缺的重要产业。没有强大的零部件工业做基础,就不会拥有独立完整的和具备国际竞争力的汽车产业。

[0003] 压铸模具是铸造金属零部件的一种工具,一种在专用的压铸模锻机上完成压铸工艺的工具,其基本工艺过程是:将金属液浇灌到压铸注射装置中,在高压下冲型进模具的型腔内,随着金属液的冷却开模形成金属零件。

[0004] 在相关技术中,在对汽车零部件进行生产加工的过程中,需要使用压铸成型模具对汽车零件进行压铸。申请号:202022804818.2,公开了一种汽车零件快速压铸成型模具,能够快速排渣排气,提高产品质量,且散热效果好,方便汽车零件的快速压铸成型,生产效率高。然而该装置在进行排渣时,主要通过先进入内腔的金属液与内腔中的杂质混合,然后在导入至收集包中,但对于模具表面存在的披锋和杂物等,不便进行清理,进而会导致损坏模具,造成铸件披锋,甚至飞料,且导入收集包中的内腔杂质也不便排出,长期积累在收集包后会导致内腔的堵塞,进而影响装置的正常使用。

[0005] 因此,有必要提供一种汽车零件快速压铸成型模具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种汽车零件快速压铸成型模具,解决了在相关技术中,现有的部分汽车零件压铸成型模具在使用时,不便于清理模具表面存在的披锋或杂物的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种汽车零件快速压铸成型模具,包括:底座和两个侧板,两个所述侧板相对的一侧水平设置有清理机构;

[0008] 所述清理机构包括水平设置于两个侧板相对一侧的两个导向板,两个所述导向板的表面水平滑动设置有两个移动板,两个所述移动板的顶部均设置有箱式鼓风机,两个所述箱式鼓风机的背面均连通有出气管,两个所述出气管的底端分别贯穿两个移动板的顶部且延伸至两个移动板的底部,两个所述出气管的底部均连通有支管,两个所述支管的底部分别连通有多个喷气嘴,两个所述侧板的内侧均水平设置有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆相对的一端分别与两个移动板的两侧固定连接。

[0009] 优选的,两个所述侧板的顶部水平设置有横板,所述横板内部可转动地设置有螺纹套,所述螺纹套的内侧螺纹连接有螺杆,所述螺纹套的表面设置有第一齿轮。

[0010] 优选的,所述横板的内侧设置有电机,所述电机的输出端设置有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0011] 优选的,所述螺杆的底端设置有上模,所述上模的上表面垂直设置有两个导向杆,两个所述导向杆的周侧面与所述横板的内侧滑动连接。

[0012] 优选的,所述底座内侧设置有两个可前后滑动的卡块,两个所述卡块的顶部且位于上模的底部设置在下模。

[0013] 优选的,所述底座的内侧开设有延其所述卡块滑动方向的滑槽,所述底座的内侧设置且位于两个所述卡块的前侧设置有两个插杆,所述底座底部的两侧对称设置有两个支撑座。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种汽车零件快速压铸成型模具具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种汽车零件快速压铸成型模具,通过电动伸缩杆的伸出使两个移动板向相对的一侧进行移动,进而调节喷气嘴的工作位置,打开两个箱式鼓风机,风力从而通过出气管和支管从喷气嘴排出,进而对下模顶部存在的披锋和杂物进行清理,结构简单实用,十分便于对模具表面存在的披锋与杂质进行清理,可以有效提高汽车零件压铸后的质量,避免杂质导致模具的内腔堵塞。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的一种汽车零件快速压铸成型模具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示箱式鼓风机的立体结构示意图;

[0018] 图3为图2所示移动板的结构示意图;

[0019] 图4为图1所示A区的结构放大示意图。

[0020] 图中标号:1、底座;2、侧板;3、清理机构;31、导向板;32、移动板;33、箱式鼓风机;34、出气管;35、支管;36、喷气嘴;37、电动伸缩杆;4、横板;5、螺纹套;6、螺杆;7、第一齿轮;8、电机;9、第二齿轮;10、上模;11、导向杆;12、卡块;13、下模;14、滑槽;15、插杆;16、支撑座。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中图1为本实用新型提供的一种汽车零件快速压铸成型模具的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示箱式鼓风机的立体结构示意图;图3为图2所示移动板的结构示意图;图4为图1所示A区的结构放大示意图,一种汽车零件快速压铸成型模具,包括:底座1和两个侧板2,两个侧板2相对的一侧水平设置有清理机构3;

[0023] 清理机构3包括水平设置于两个侧板2相对一侧的两个导向板31,两个导向板31的表面水平滑动设置有两个移动板32,两个移动板32的顶部均设置有箱式鼓风机33,两个箱式鼓风机33的背面均连通有出气管34,两个出气管34的底端分别贯穿两个移动板32的顶部且延伸至两个移动板32的底部,两个出气管34的底部均连通有支管35,两个支管35的底部分别连通有多个喷气嘴36,两个侧板2的内侧均水平设置有电动伸缩杆37,两个电动伸缩杆37相对的一端分别与两个移动板32的两侧固定连接。

[0024] 通过两个导向板31的设置,可以使移动板32在导向板31上进行左右滑动,进而便于调节喷气嘴36的工作位置,通过电动伸缩杆37的伸缩使移动板32在导向板31上进行左右

滑动,从而不停调节喷气嘴36的工作位置,提高喷气嘴36使用时的灵活性。

[0025] 两个侧板2的顶部水平设置有横板4,横板4内部可转动地设置有螺纹套5,螺纹套5的内侧螺纹连接有螺杆6,螺纹套5的表面设置有第一齿轮7。

[0026] 螺纹套5的内侧设置有与螺杆6配合使用的螺纹,通过螺纹套5的转动可以带动螺杆6进行上下移动。

[0027] 横板4的内侧设置有电机8,电机8的输出端设置有第二齿轮9,第二齿轮9与第一齿轮7啮合。

[0028] 电机8为三相异步电机,且外接有电源,通过第一齿轮9与第二齿轮7的啮合关系,从而使电机8可以驱动螺纹套5进行转动,进而使螺杆6进行上下移动。

[0029] 螺杆6的底端设置有上模10,上模10的上表面垂直设置有两个导向杆11,两个导向杆11的周侧面与横板4的内侧滑动连接。

[0030] 横板4的内侧设置有与导向杆11配合使用的槽,可以提供导向杆11进行上下滑动,通过导向杆11的设置可以提高模具在分离移动时的平稳性。

[0031] 底座1内侧设置有两个可前后滑动的卡块12,两个卡块12的顶部且位于上模10的底部设置有下模13。

[0032] 通过滑动设置的卡块12,方便对下模13进行拆卸,从而便于对下模13进行维修与检测,当下模13进行拆卸后,通过螺纹套5的转动可以对上模10进行拆卸。

[0033] 底座1的内侧开设有两个延其卡块12滑动方向的滑槽14,底座1的内侧设置且位于两个卡块12的前侧设置有两个插杆15,底座1底部的两侧对称设置有两个支撑座16。

[0034] 滑槽14的设置,可以提供卡块12进行前后滑动,插杆15的设置用于对卡块12的位置进行限位,进而避免下模13在工作的过程中出现晃动。

[0035] 本实用新型提供的一种汽车零件快速压铸成型模具的工作原理如下:

[0036] 在使用时,通过上模10和下模13对汽车零件进行压铸,压铸后打开电机8,通过电机8的转动带动第二齿轮9进行转动,第二齿轮9的转动带动第一齿轮7进行转动,第一齿轮7从而带动螺纹套5进行转动,进而使螺杆6向上进行移动,螺杆6的移动带动上模10向上进行移动,从而对上模10和下模13进行分离,进而方便将压铸后的汽车零件进行取出;

[0037] 第二步:当将压铸后的汽车零件取出后,打开两个电动伸缩杆37,两个电动伸缩杆37向相对的一侧伸出,从而使两个移动板32在导向板31的表面向相对的一侧进行移动,进而调节喷气嘴36的工作位置,打开两个箱式鼓风机33,风力从而通过出气管34和支管35从喷气嘴36排出,进而对下模13顶部存在的披锋和杂物进行清理。

[0038] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种汽车零件快速压铸成型模具具有如下有益效果:

[0039] 通过电动伸缩杆37的伸出使两个移动板32向相对的一侧进行移动,进而调节喷气嘴36的工作位置,打开两个箱式鼓风机33,风力从而通过出气管34和支管35从喷气嘴36排出,进而对下模13顶部存在的披锋和杂物进行清理,结构简单实用,十分便于对模具表面存在的披锋与杂质进行清理,可以有效提高汽车零件压铸后的质量,避免杂质导致模具的内腔堵塞。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在

其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

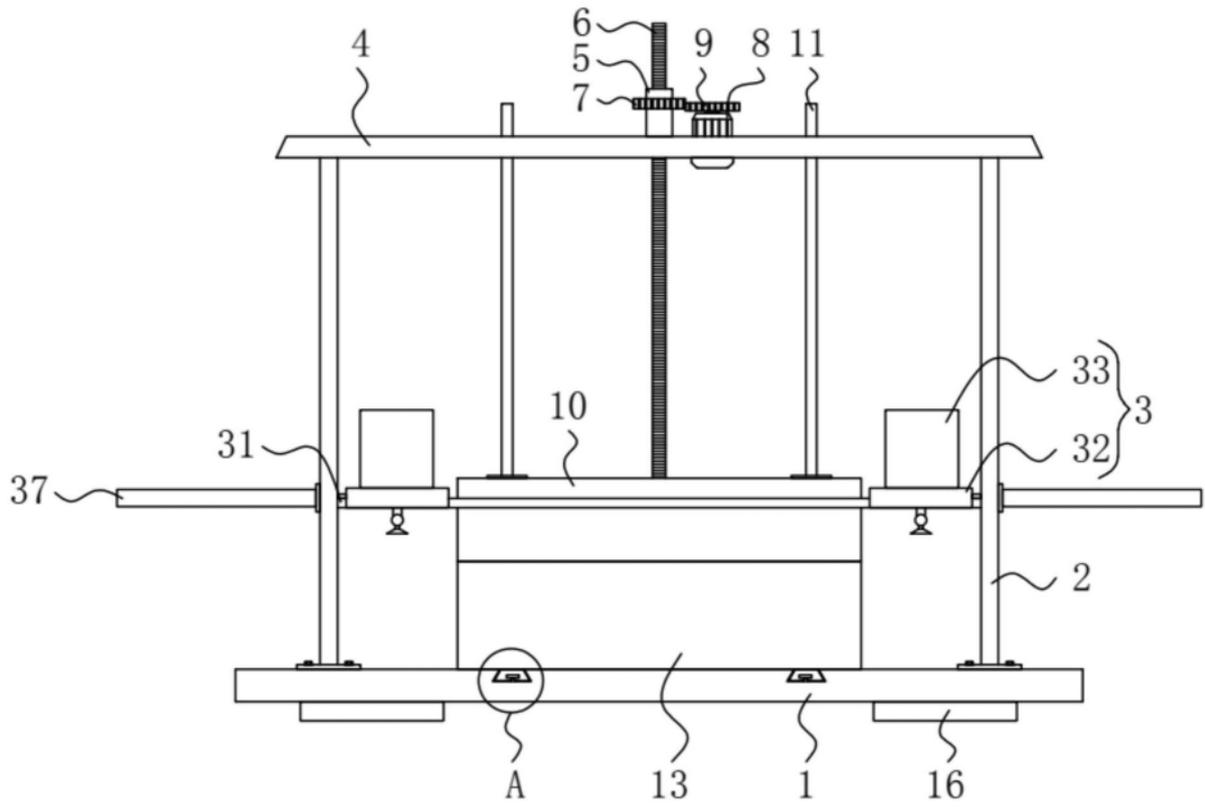


图1

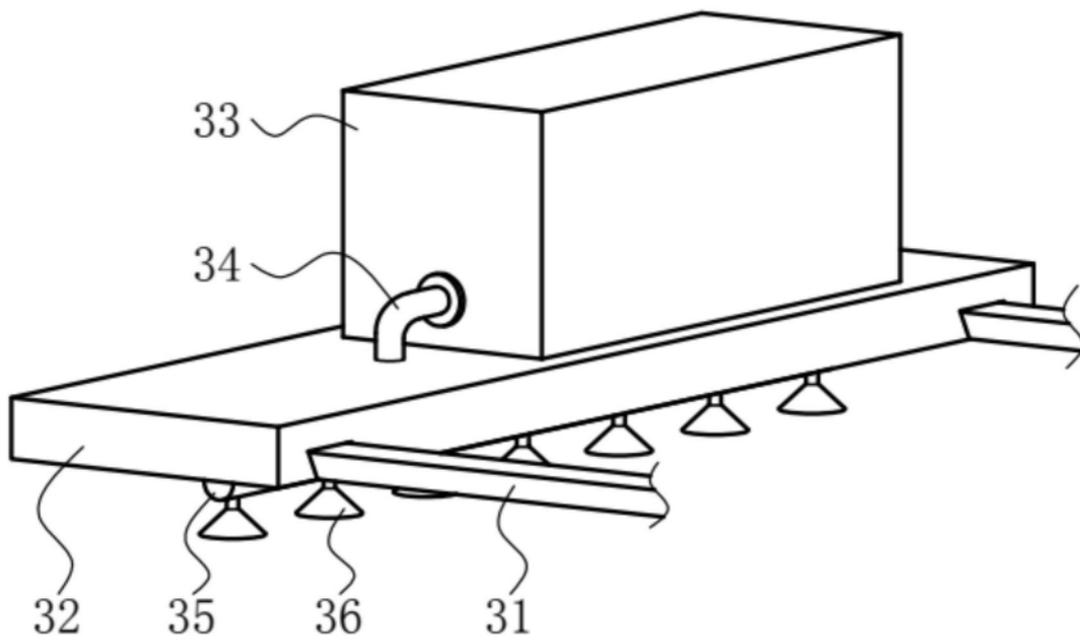


图2

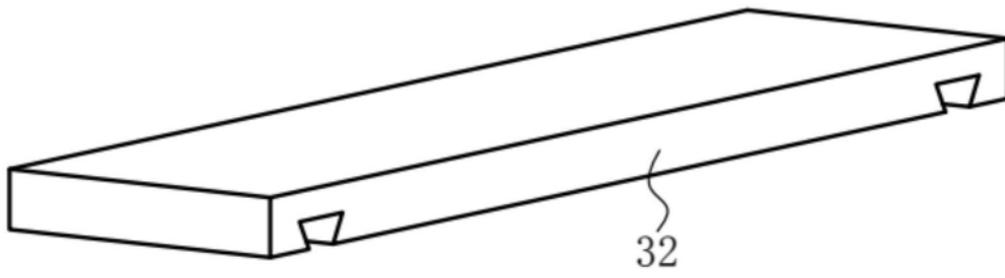


图3

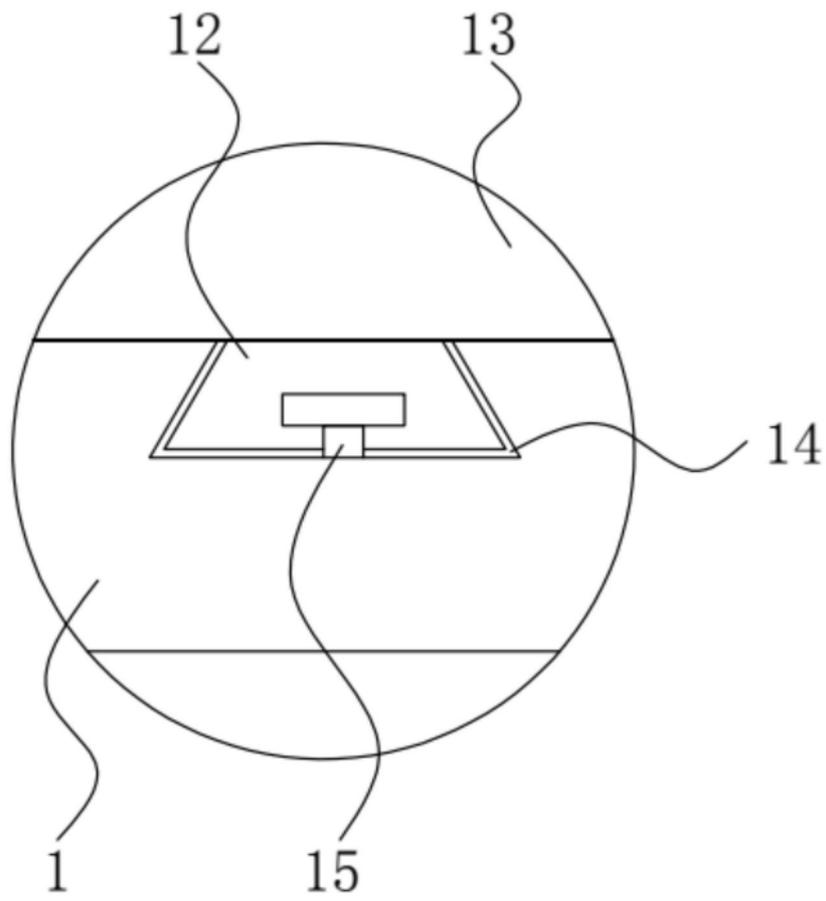


图4