



(21) 申请号 202222623600.6

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 重庆市明鑫机械制造有限公司

地址 401329 重庆市九龙坡区石坪桥荒沟
盘龙八村1号

(72) 发明人 陈中华

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

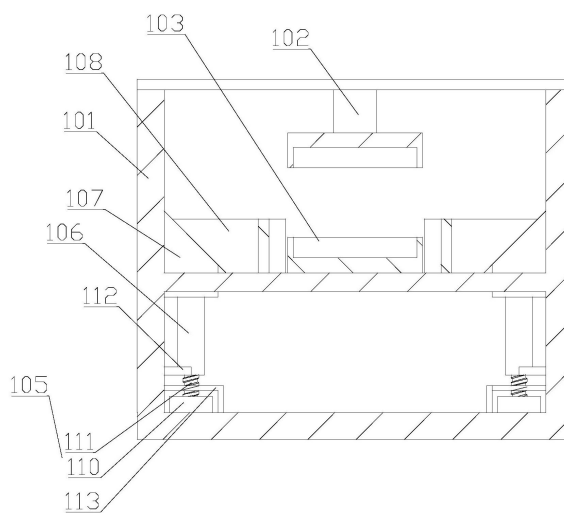
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种变速器壳体的压铸模具

(57) 摘要

本实用新型涉及压铸模具技术领域,具体涉及一种变速器壳体的压铸模具,包括底座、上模具、下模具和两个固定机构,固定机构包括驱动组件、套筒、第一契合块、第二契合块和夹板,在对变速器可进行压铸时,驱动组件工作驱动套筒向远离驱动组件的一侧移动,套筒带动第一契合块在底座上向远离驱动组件的一侧滑动,第一契合块带动第二契合块上的夹板在底座上向靠近上模具和下模具的一侧滑动,对上模具和下模具进行抵持固定,即可防止上模具和下模具对变速器壳体进行压铸时因位移导致成品不合格,从而解决了现有的压铸机构在对变速器壳体进行压铸时模具发生位移导致变速器壳体不符合生产标准的问题。



1. 一种变速器壳体的压铸模具,包括底座、上模具和下模具,所述上模具设置于所述底座的一侧,所述下模具设置于所述底座远离所述上模具的一侧,其特征在于,

还包括两个固定机构,所述固定机构包括驱动组件、套筒、第一契合块、第二契合块和夹板;

所述驱动组件设置于所述底座内,两个所述套筒分别设置于所述驱动组件的一侧,所述第一契合块与所述套筒固定连接,并与所述底座滑动连接,所述第二契合块与所述第一契合块滑动连接,并与所述底座滑动连接,所述夹板与所述第二契合块固定连接,并与所述底座滑动连接。

2. 如权利要求1所述的一种变速器壳体的压铸模具,其特征在于,

所述驱动组件包括电机和螺杆,所述电机与所述底座固定连接,并位于所述底座内,所述螺杆与所述电机输出端固定连接,并与所述套筒螺纹连接。

3. 如权利要求2所述的一种变速器壳体的压铸模具,其特征在于,

所述固定机构还包括导向块,所述导向块与所述套筒固定连接,并与所述底座滑动连接。

4. 如权利要求3所述的一种变速器壳体的压铸模具,其特征在于,

所述固定机构还包括支撑板,所述支撑板与所述螺杆转动连接,并与所述底座固定连接。

5. 如权利要求4所述的一种变速器壳体的压铸模具,其特征在于,

所述变速器壳体的压铸模具还包括清理机构,所述清理机构设置于所述底座的一侧。

6. 如权利要求5所述的一种变速器壳体的压铸模具,其特征在于,

所述清理机构包括气缸、横板、多个清理刷和两个伸缩杆,所述气缸与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述横板与所述气缸输出端固定连接,多个所述清理刷均与所述横板固定连接,均位于所述横板的外侧壁,所述伸缩杆分别与所述横板固定连接,并分别与所述底座固定连接,均位于所述横板与所述底座之间。

一种变速器壳体的压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域,尤其涉及一种变速器壳体的压铸模具。

背景技术

[0002] 模具是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,但是在进行压铸后都是要人工手动脱模,从而降低了生产效率。

[0003] 目前,现有技术(CN 214814680 U)公开了一种变速器壳体生产用压铸模具,包括主箱体;主箱体的顶部设置有上模具,上模具上设置有浇筑口,主箱体的内部设置有下模具,下模具的两端均设置有安装轴,主箱体的两侧均开设有供安装轴活动的活动孔,安装轴上设置有振动电机和齿轮,齿轮下方的主箱体外壁上设置有支撑板,支撑板上设置有能与齿轮啮合的齿杆,支撑板上设置有用于驱动齿杆滑动的电动推杆,下模具的下方设置有减震机构,减震机构包括缓冲板、升降板、活动杆、减震弹簧和第二限位板,缓冲板上设置有两个连接杆,两连接杆的端部均设置有滚珠轴承,且滚珠轴承套设在对应一侧的安装轴上,升降板上设置升降机构。本实用新型实用性强,能够帮助下模具中成型的壳体快速脱模,快速且高效。

[0004] 采用上述方式,当对变速器壳体进行压铸时,上模具和下模具接触时可能受外力影响导致上模具和下模具发生位移,从而导致加工的变速器壳体不符合生产标准,进而降低了变速器壳体生产质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种变速器壳体的压铸模具,旨在解决现有的压铸机构在对变速器壳体进行压铸时模具发生位移导致变速器壳体不符合生产标准的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种变速器壳体的压铸模具,包括底座、上模具、下模具和两个固定机构,所述固定机构包括驱动组件、套筒、第一契合块、第二契合块和夹板;

[0007] 所述上模具设置于所述底座的一侧,所述下模具设置于所述底座远离所述上模具的一侧,所述驱动组件设置于所述底座内,两个所述套筒分别设置于所述驱动组件的一侧,所述第一契合块与所述套筒固定连接,并与所述底座滑动连接,所述第二契合块与所述第一契合块滑动连接,并与所述底座滑动连接,所述夹板与所述第二契合块固定连接,并与所述底座滑动连接。

[0008] 其中,所述驱动组件包括电机和螺杆,所述电机与所述底座固定连接,并位于所述底座内,所述螺杆与所述电机输出端固定连接,并与所述套筒螺纹连接。

[0009] 其中,所述固定机构还包括导向块,所述导向块与所述套筒固定连接,并与所述底座滑动连接。

[0010] 其中,所述固定机构还包括支撑板,所述支撑板与所述螺杆转动连接,并与所述底

座固定连接。

[0011] 其中,所述变速器壳体的压铸模具还包括清理机构,所述清理机构设置于所述底座的一侧。

[0012] 其中,所述清理机构包括气缸、横板、多个清理刷和两个伸缩杆,所述气缸与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述横板与所述气缸输出端固定连接,多个所述清理刷均与所述横板固定连接,均位于所述横板的外侧壁,所述伸缩杆分别与所述横板固定连接,并分别与所述底座固定连接,均位于所述横板与所述底座之间。

[0013] 本实用新型的一种变速器壳体的压铸模具,所述底座为所述上模具、所述下模具和两个所述固定机构提供了安装条件,通过所述上模具和所述下模具可以对变速器壳体进行压铸,在对变速器可进行压铸时,启动所述驱动组件,所述驱动组件工作驱动所述套筒向远离所述驱动组件的一侧移动,所述套筒带动所述第一契合块在所述底座上向远离所述驱动组件的一侧滑动,所述第一契合块带动所述第二契合块上的所述夹板在所述底座上向靠近所述上模具和所述下模具的一侧滑动,直至所述夹板与所述上模具和所述下模具接触,对所述上模具和所述下模具进行抵持固定,即可防止所述上模具和所述下模具对变速器壳体进行压铸时因位移导致成品不合格,从而解决了现有的压铸机构在对变速器壳体进行压铸时模具发生位移导致变速器壳体不符合生产标准的问题。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的一种变速器壳体的压铸模具的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例的一种变速器壳体的压铸模具的剖视图。

[0017] 图3是本实用新型第二实施例的一种变速器壳体的压铸模具的俯视图。

[0018] 101-底座、102-上模具、103-下模具、104-固定机构、105-驱动组件、106-套筒、107-第一契合块、108-第二契合块、109-夹板、110-电机、111-螺杆、112-导向块、113-支撑板、201-清理机构、202-气缸、203-横板、204-清理刷、205-伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 本申请第一实施例为:

[0020] 请参阅图1-图2,图1是一种变速器壳体的压铸模具的结构示意图。图2是一种变速器壳体的压铸模具的剖视图。

[0021] 本实用新型提供一种变速器壳体的压铸模具,包括底座101、上模具102、下模具103和两个固定机构104,所述固定机构104包括驱动组件105、套筒106、第一契合块107、第二契合块108、夹板109、导向块112和支撑板113,所述驱动组件105包括电机110和螺杆111。

[0022] 通过前述方案解决了现有的压铸机构在对变速器壳体进行压铸时模具发生位移导致变速器壳体不符合生产标准的问题,可以理解的是,前述方案可以用在对变速器壳体进行压铸的场景,还可以用于所述套筒106移动时不稳定问题的解决上。

[0023] 针对本具体实施方式,所述上模具102设置于所述底座101的一侧,所述下模具103设置于所述底座101远离所述上模具102的一侧,所述驱动组件105设置于所述底座101内,

两个所述套筒106分别设置于所述驱动组件105的一侧,所述第一契合块107与所述套筒106固定连接,并与所述底座101滑动连接,所述第二契合块108与所述第一契合块107滑动连接,并与所述底座101滑动连接,所述夹板109与所述第二契合块108固定连接,并与所述底座101滑动连接。所述底座101为所述上模具102、所述下模具103和两个所述固定机构104提供了安装条件,通过所述上模具102和所述下模具103可以对变速器壳体进行压铸,所述驱动组件105工作可以驱动所述套筒106向远离所述驱动组件105的一侧或者靠近所述驱动组件105的一侧移动,所述套筒106移动可以带动所述第一契合块107向远离所述驱动组件105的一侧或者靠近所述驱动组件105的一侧滑动,所述第一契合块107滑动可以带动所述第二契合块108在所述底座101上向靠近所述上模具102和所述下模具103的一侧或者远离所述上模具102和所述下模具103的一侧滑动,所述第二契合块108滑动可以带动夹板109向靠近所述上模具102和所述下模具103的一侧或者远离所述上模具102和所述下模具103的一侧滑动。

[0024] 其中,所述电机110与所述底座101固定连接,并位于所述底座101内,所述螺杆111与所述电机110输出端固定连接,并与所述套筒106螺纹连接,所述电机110工作可以驱动所述螺杆111转动,所述螺杆111转动可以带动所述套筒106向远离所述电机110或者靠近所述电机110的一侧移动。

[0025] 其次,所述导向块112与所述套筒106固定连接,并与所述底座101滑动连接,所述导向块112可以对所述套筒106进行导向和限位,提高所述套筒106移动时的稳定性。

[0026] 同时,所述支撑板113与所述螺杆111转动连接,并与所述底座101固定连接,所述支撑板113可以对所述螺杆111进行支撑,提高所述螺杆111的稳定性。

[0027] 在对变速器可进行压铸时,启动所述电机110,所述电机110工作驱动所述螺杆111转动,所述螺杆111转动带动所述套筒106向远离所述电机110的一侧移动,同时所述导向块112在所述底座101上滑动,对所述套筒106进行导向和限位,所述套筒106带动所述第一契合块107在所述底座101上向远离所述电机110的一侧滑动,所述第一契合块107带动所述第二契合块108上的所述夹板109在所述底座101上向靠近所述上模具102和所述下模具103的一侧滑动,直至所述夹板109与所述上模具102和所述下模具103接触,对所述上模具102和所述下模具103进行抵持固定,即可防止所述上模具102和所述下模具103对变速器壳体进行压铸时因位移导致成品不合格,从而解决了现有的压铸机构在对变速器壳体进行压铸时模具发生位移导致变速器壳体不符合生产标准的问题。

[0028] 本申请第二实施例为:

[0029] 请参阅图3,图3是一种变速器壳体的压铸模具的俯视图。

[0030] 在第一实施例的基础上,本实用新型的一种变速器壳体的压铸模具,所述变速器壳体的压铸模具还包括清理机构201,所述清理机构201包括气缸202、横板203、多个清理刷204和两个伸缩杆205。

[0031] 针对本具体实施方式,所述清理机构201设置于所述底座101的一侧,提高所述清理机构201可以对所述上模具102和所述下模具103中的残渣进行清理,防止在下次压铸时影响生产质量。

[0032] 其中,所述气缸202与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的一侧,所述横板203与所述气缸202输出端固定连接,多个所述清理刷204均与所述横板203固定连接,均

位于所述横板203的外侧壁,所述伸缩杆205分别与所述横板203固定连接,并分别与所述底座101固定连接,均位于所述横板203与所述底座101之间,所述气缸202工作可以驱动所述横板203向靠近所述气缸202或者远离所述气缸202的一侧移动,所述横板203为多个所述清理刷204提供了安装条件,多个所述清理刷204工作可以对所述上模具102和所述下模具103进行清理,两个所述伸缩杆205可以对所述横板203进行支撑和限位,提高所述横板203的稳定性。

[0033] 当完成一次压铸后,启动所述气缸202,所述气缸202工作驱动所述横板203上的多个所述清理刷204向靠近所述上模具102和所述下模具103的一侧移动,同时两个所述伸缩杆205伸长对所述横板203进行限位,多个所述清理刷204工作向靠近所述上模具102和所述下模具103的一侧移动,当多个所述清理刷204移动至预设位置时对所述上模具102和所述下模具103进行清理。

[0034] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

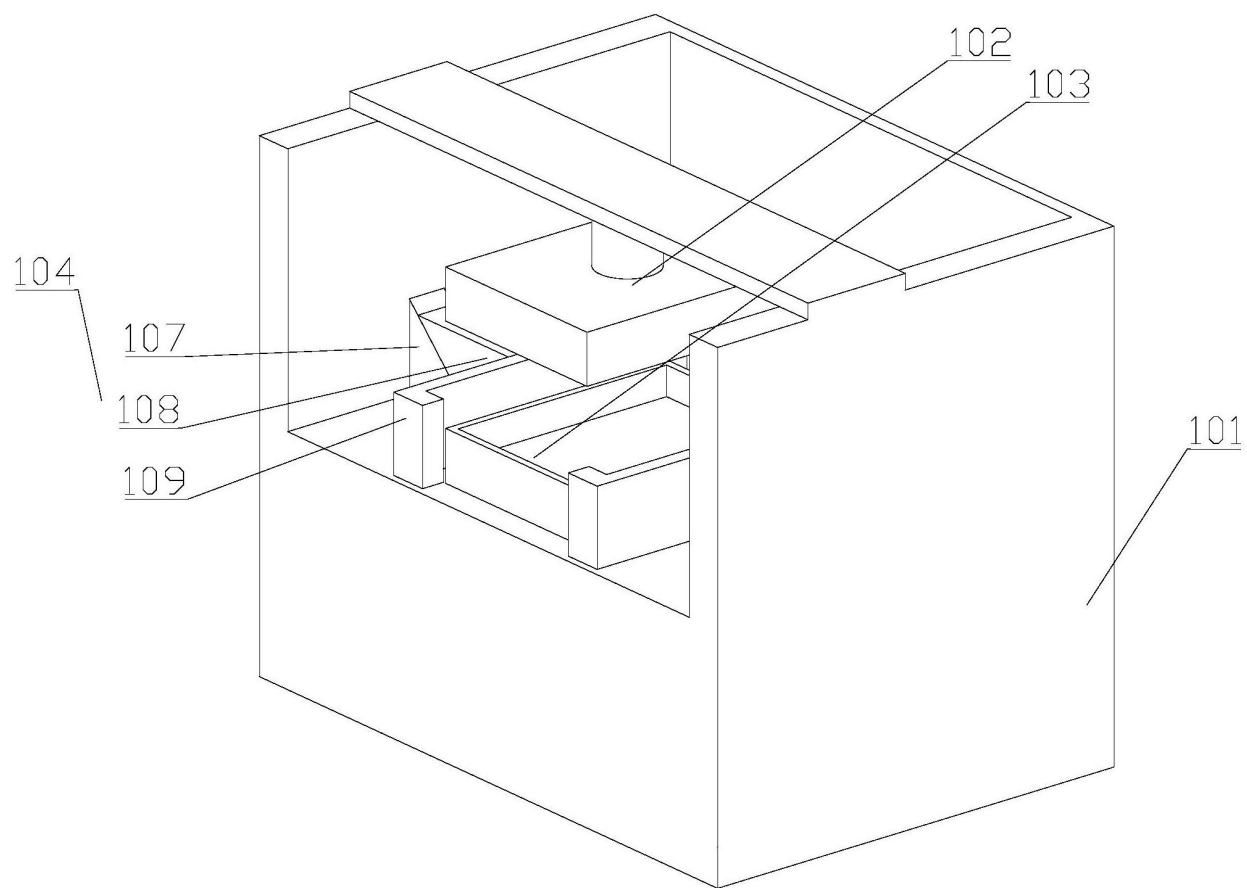


图1

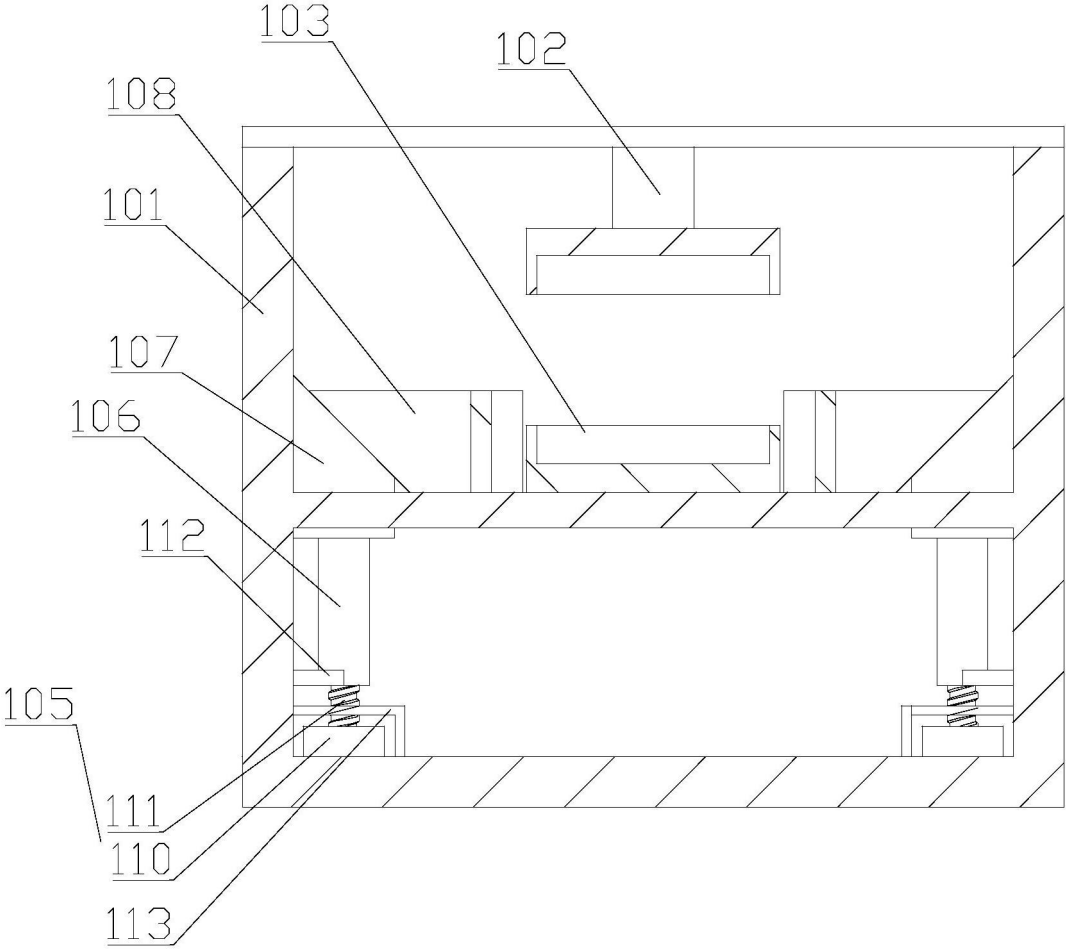


图2

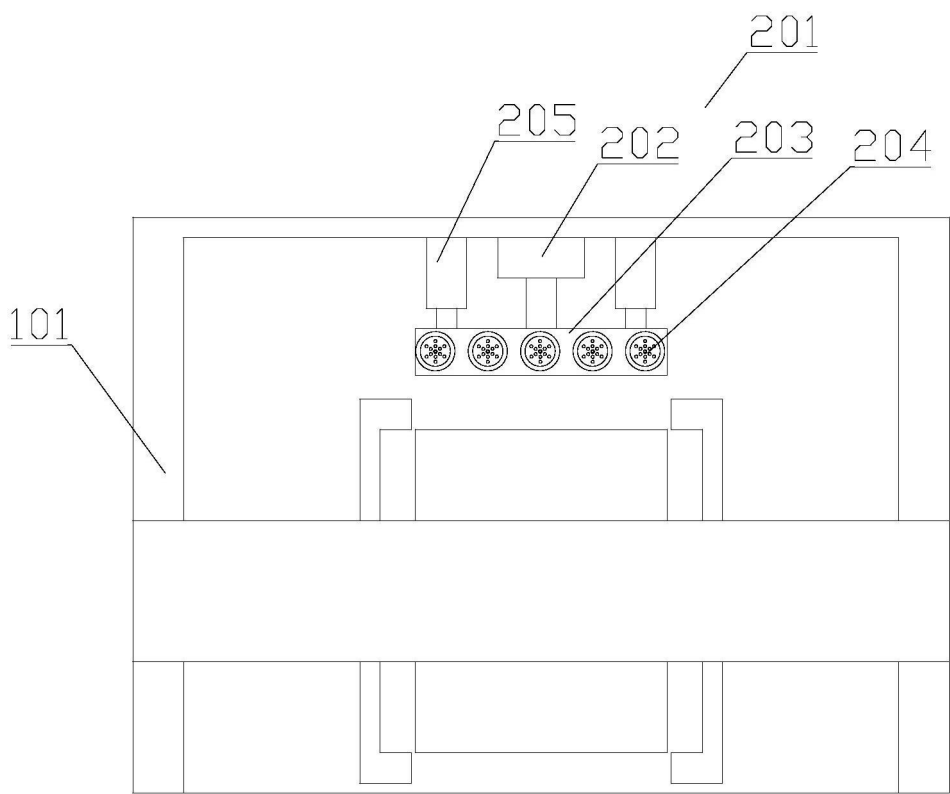


图3