



(21) 申请号 202320331175.5

(22) 申请日 2023.02.28

(73) 专利权人 浙江澳利达空调部件有限公司
地址 323700 浙江省丽水市龙泉市松溪弄
周家湾04号地块

(72) 发明人 刘少伟

(74) 专利代理机构 丽水布锐芝专利代理事务所
(普通合伙) 33435
专利代理师 郑琨

(51) Int.Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

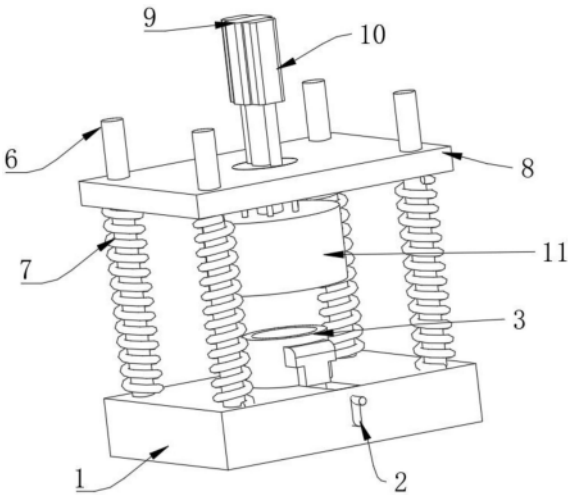
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及空调离合器线圈外壳制造技术领域,且公开了一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,包括底板,所述底板的外壁转动连接有固定装置,所述底板的顶部固定装配有下模具,所述底板的内壁固定装配有第一液压杆,所述第一液压杆的输出轴的顶部固定装配有推板,通过设有的第一液压杆的工作,使得带动推板进行升降,使得能够对下模具中的线圈进行推出,通过第三液压杆的工作,带动滑块进行移动,通过滑块的底部固定装配的连接杆,使得连接杆受力进行移动,通过连接杆的底部固定装配的圆块,使得圆块受力进行移动,进而使得能够对卡在上模具中的线圈进行推出,达到能够对该装置进行脱模的目的,提高了该装置的生产效率。



1. 一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的外壁转动连接有固定装置(2),所述底板(1)的顶部固定装配有下模具(3),所述底板(1)的内壁固定装配有第一液压杆(4),所述第一液压杆(4)的输出轴的顶部固定装配有推板(5),所述底板(1)的顶部固定装配有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的外沿滑动套接有弹簧(7),所述支撑柱(6)的外沿滑动连接有安装板(8),所述安装板(8)的顶部设置有第二液压杆(9),所述第二液压杆(9)的外壁固定装配有脱模装置(10),所述第二液压杆(9)的动力杆的底部固定装配有上模具(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,其特征在于:所述固定装置(2)包括摇杆(201),所述摇杆(201)的外沿固定装配有螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)的外沿螺纹连接有固定块(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有滑槽,且滑槽的形状与固定块(203)的形状相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,其特征在于:所述脱模装置(10)包括第三液压杆(101),所述第三液压杆(101)的底部固定装配有滑块(102),所述滑块(102)的底部固定装配有连接杆(103),所述连接杆(103)的底部固定装配有圆块(104)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,其特征在于:所述滑块(102)在第二液压杆(9)的动力杆的外表面进行滑动连接,所述连接杆(103)的外表面与上模具(11)的顶部进行滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,其特征在于:所述上模具(11)的内壁开设有圆槽,且圆槽的形状与圆块(104)的形状相适配。

一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调离合器线圈外壳制造技术领域,具体为一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具。

背景技术

[0002] 汽车空调在进行工作时,为了减少冷凝水从管道中流出,所以需要对压缩机的管道连接处进行密封,为了能够快速对空调离合器线圈外壳进行快速的生产,所以需要一个高效的模具。

[0003] 现有的汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具可参考授权公告号为CN211218259U的中国实用新型专利,其公开了一种汽车空调压缩机线圈外壳冲压模具,“包括定模和动模,所述定模靠近动模的一侧设置有造型圆柱体,所述造型圆柱体上竖直开设有冲压孔,所述动模上设置有与冲压孔相适配的冲压头,所述定模上沿造型圆柱体径向的周侧设置有定位卡块,所述定位卡块靠近冲压孔的一侧与下壳的外圆侧壁抵接。本实用新型冲压头冲压上壳处的中孔时,利用定位卡块抵紧下壳的外圆壁,保证产品中孔和其外圆的同心度保持在标准范围内。”

[0004] 上述设备在使用时,采用的是通过冲压头冲压上壳处的中孔时,利用定位卡块抵紧下壳的外圆壁,保证产品中孔和其外圆的同心度保持在标准范围内,但上述装置在进行压合的过程中,由于压合的冲击力较大,导致压合后的线圈会留在模具中,不便于脱模,导致降低了该装置的生产效率,且上述装置在进行压合的过程中,由于压合的过程中的压力较大,导致模具发生移动,需要进行固定,上述装置的固定装置不便于进行操作,导致降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,具备能够自动地进行脱模,提高该装置的生产效率的优点,具备便于人员进行操作,提高该装置的便利性的优点,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,包括底板,所述底板的外壁转动连接有固定装置,所述底板的顶部固定装配有下模具,所述底板的内壁固定装配有第一液压杆,所述第一液压杆的输出轴的顶部固定装配有推板,所述底板的顶部固定装配有支撑柱,所述支撑柱的外沿滑动套接有弹簧,所述支撑柱的外沿滑动连接有安装板,所述安装板的顶部设置有第二液压杆,所述第二液压杆的外壁固定装配有脱模装置,所述第二液压杆的动力杆的底部固定装配有上模具。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定装置包括摇杆,所述摇杆的外沿固定装配有螺纹杆,所述螺纹杆的外沿螺纹连接有固定块。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的顶部开设有滑槽,且滑槽的形状与固定块的形状相适配。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述脱模装置包括第三液压杆,所述第三液压杆的底部固定装配有滑块,所述滑块的底部固定装配有连接杆,所述连接杆的底部固定装配有圆块。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块在第二液压杆的动力杆的外表面进行滑动连接,所述连接杆的外表面与上模具的顶部进行滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模具的内壁开设有圆槽,且圆槽的形状与圆块的形状相适配。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,通过设置有的第一液压杆的工作,使得带动推板进行升降,使得能够对下模具中的线圈进行推出,通过第三液压杆的工作,带动滑块进行移动,通过滑块的底部固定装配的连接杆,使得连接杆受力进行移动,通过连接杆的底部固定装配的圆块,使得圆块受力进行移动,进而使得能够对卡在上模具中的线圈进行推出,达到能够对该装置进行脱模的目的,提高了该装置的生产效率。

[0014] 2、该汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,通过转动摇杆,使得与摇杆进行固定连接的螺纹杆进行转动,通过螺纹杆的外沿螺纹连接的固定块,使得螺纹杆转动的同时推动固定块进行移动,进而能够对下模具进行固定,使得下模具能够保持与上模具在同一中心点上,提高了该装置的实用性,且便于人员的操作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型脱模结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、固定装置;201、摇杆;202、螺纹杆;203、固定块;3、下模具;4、第一液压杆;5、推板;6、支撑柱;7、弹簧;8、安装板;9、第二液压杆;10、脱模装置;101、第三液压杆;102、滑块;103、连接杆;104、圆块;11、上模具。

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] 请参阅图1-4,一种汽车空调离合器线圈外壳高效成型模具,包括底板1,底板1的外壁转动连接有固定装置2,底板1的顶部固定装配有下模具3,底板1的内壁固定装配有第一液压杆4,第一液压杆4的输出轴的顶部固定装配有推板5,底板1的顶部固定装配有支撑柱6,支撑柱6的外沿滑动套接有弹簧7,支撑柱6的外沿滑动连接有安装板8,安装板8的顶部设置有第二液压杆9,第二液压杆9的外壁固定装配有脱模装置10,第二液压杆9的动力杆的底部固定装配有上模具11。

[0022] 请参阅图2,固定装置2包括摇杆201,摇杆201的外沿固定装配有螺纹杆202,螺纹

杆202的外沿螺纹连接有固定块203,通过上述结构,使得能够对下模具3进行固定,便于人员的操作。

[0023] 请参阅图2,底板1的顶部开设有滑槽,且滑槽的形状与固定块203的形状相适配,通过上述结构,使得能够将固定装置2隐藏在滑槽中,减少上模具11对固定装置2的挤压。

[0024] 请参阅图3—图4,脱模装置10包括第三液压杆101,第三液压杆101的底部固定装配有滑块102,滑块102的底部固定装配有连接杆103,连接杆103的底部固定装配有圆块104,通过上述结构,使得便于上模具11中的线圈的脱落,提高该装置的生产效率。

[0025] 请参阅图4,滑块102在第二液压杆9的动力杆的外表面进行滑动连接,连接杆103的外表面与上模具11的顶部进行滑动连接,通过上述结构,使得连接杆103能够进行滑动,进而带动圆块104进行上下滑动。

[0026] 请参阅图4,上模具11的内壁开设有圆槽,且圆槽的形状与圆块104的形状相适配,通过上述结构,使得减少圆块104对压合中的线圈造成影响,减少生产的次品率。

[0027] 工作原理,通过转动摇杆201,使得与摇杆201进行固定连接的螺纹杆202进行转动,通过螺纹杆202的外沿螺纹连接的固定块203,使得螺纹杆202转动的同时推动固定块203进行移动,进而能够对下模具3进行固定,使得下模具3能够保持与上模具11在同一中心点上,通过设有的第一液压杆4的工作,使得带动推板5进行升降,使得能够对下模具3中的线圈进行推出,通过第三液压杆101的工作,带动滑块102进行移动,通过滑块102的底部固定装配的连接杆103,使得连接杆103受力进行移动,通过连接杆103的底部固定装配的圆块104,使得圆块104受力进行移动,进而使得能够对卡在上模具11中的线圈进行推出。

[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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

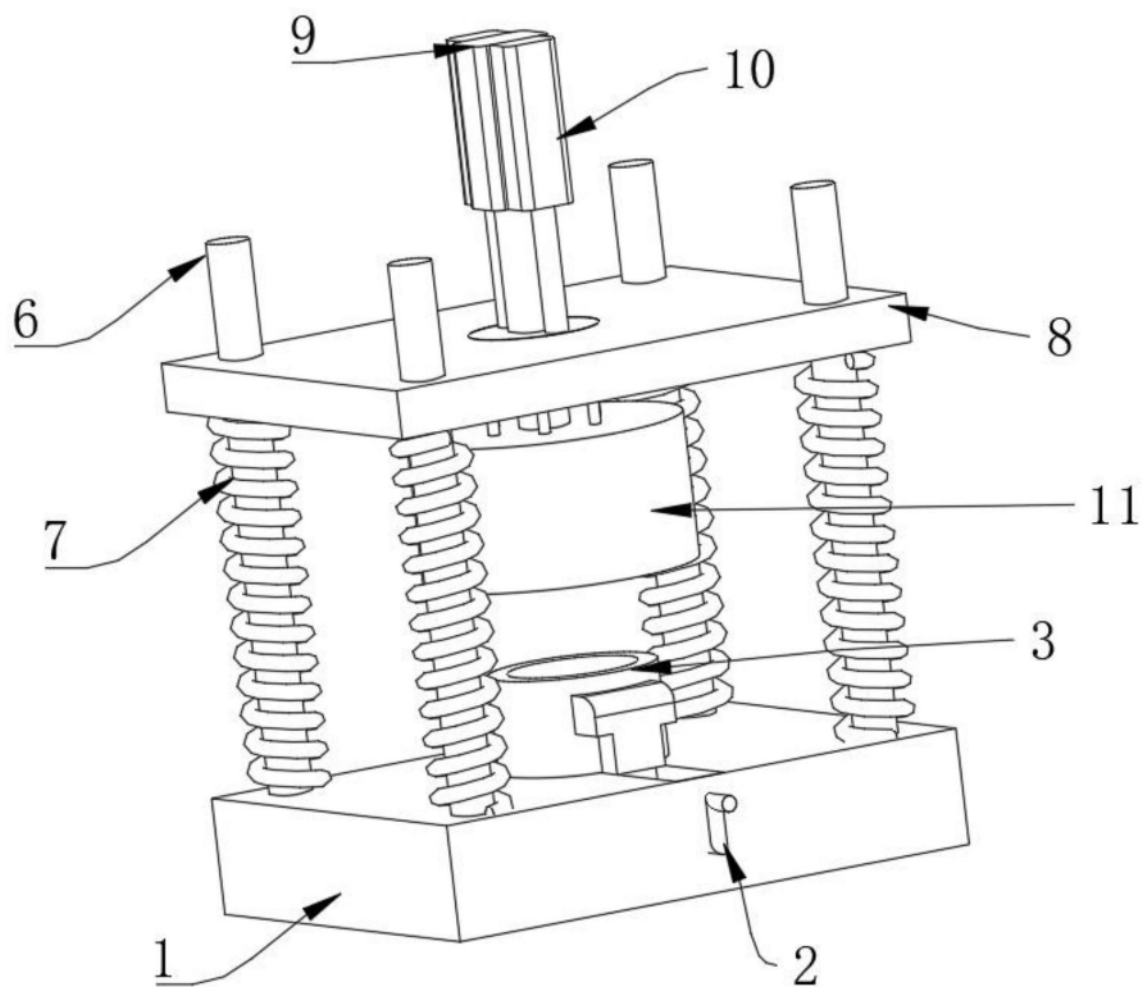


图1

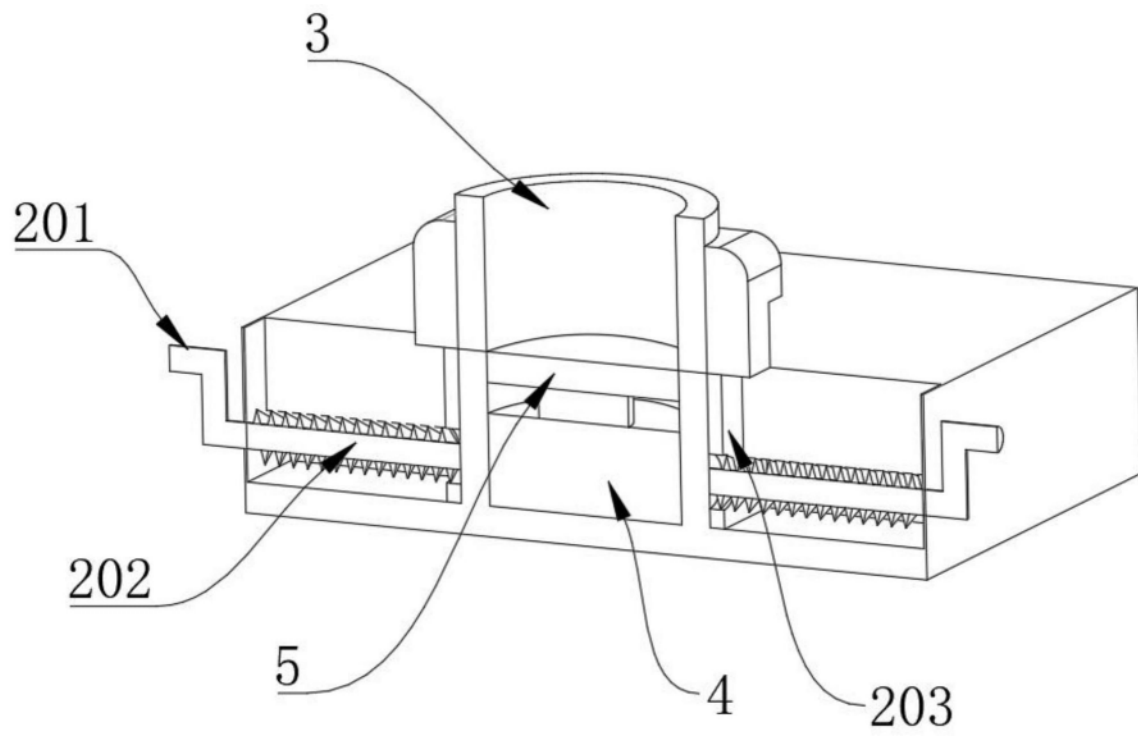


图2

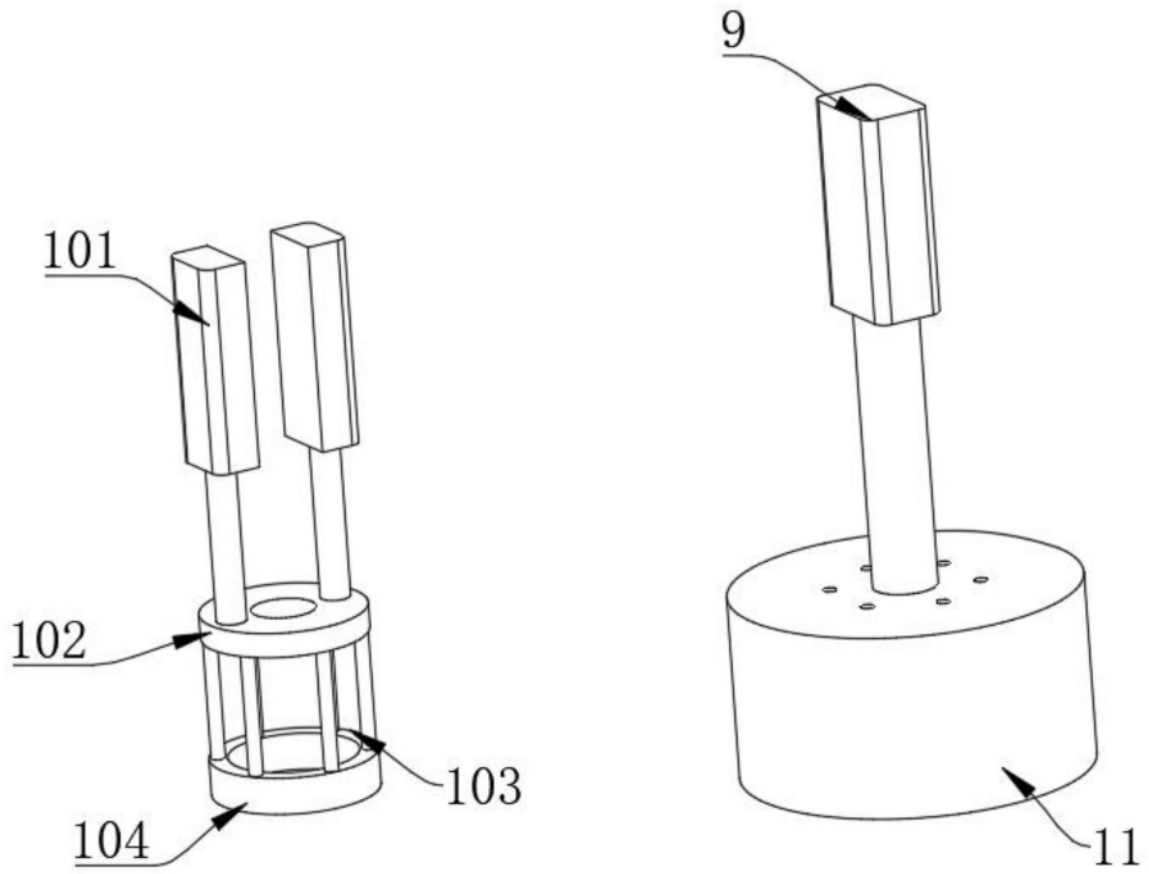


图3

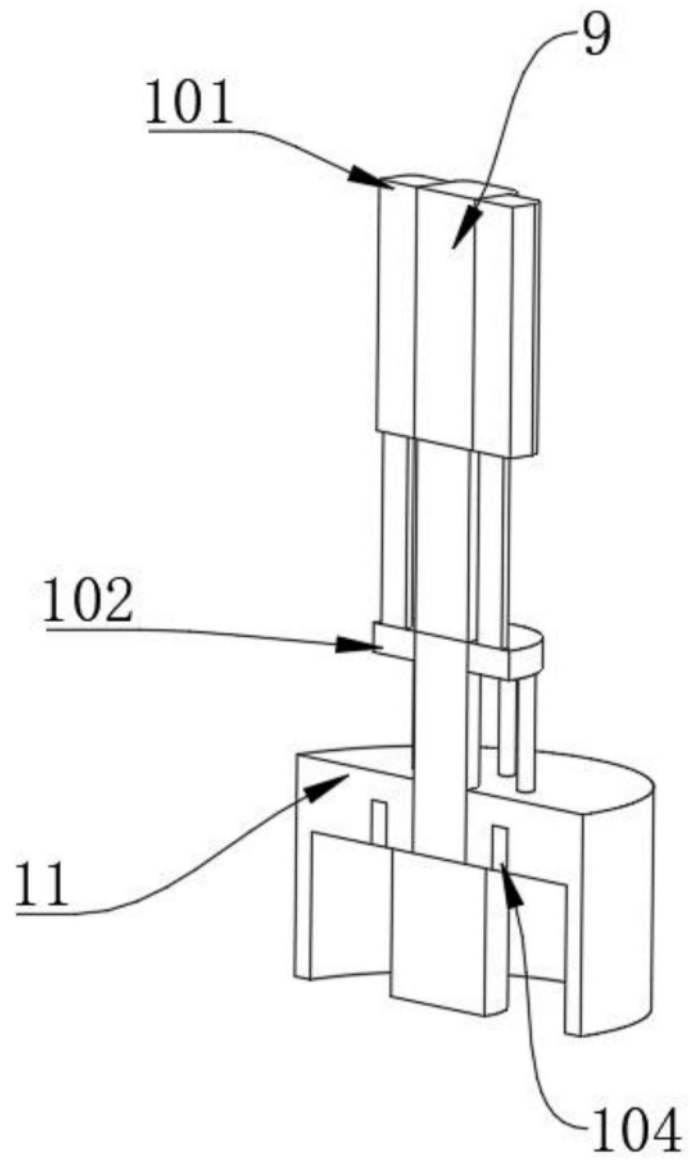


图4