



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208450569 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201820861636.9

(22)申请日 2018.06.05

(73)专利权人 惠州市红益五金制品有限公司
地址 516200 广东省惠州市惠阳区秋长街道办白石村下屋小组

(72)发明人 项硕

(74)专利代理机构 成都众恒智合专利代理事务所(普通合伙) 51239

代理人 刘华平

(51)Int.Cl.

B22D 17/22(2006.01)

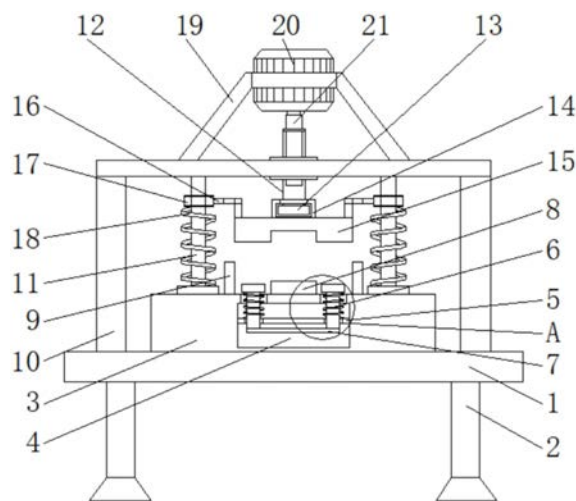
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED外壳的压铸模具

(57)摘要

本实用新型涉及LED压铸模具技术领域,且公开了一种LED外壳的压铸模具,包括底板,所述底板底部的两侧均固定安装有支撑腿,所述底板的顶部固定安装有固定板,所述固定板的内腔开设有凹槽,所述凹槽内壁的两侧通过连接杆的两端固定连接,所述连接杆上活动套装有两个相互对称的退模装置,两个所述退模装置的底端通过固定杆的顶部固定连接,且固定杆位于连接杆的下方,所述固定板顶端的中部固定安装有压模块。该LED外壳的压铸模具,通过连接杆、退模装置和固定杆的配合使用,便于将压铸成型后的模具进行快速地取出,避免了模具压铸成型后难以出去,进而影响压铸的效率,提高了企业生产的效率。



1. 一种LED外壳的压铸模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)底部的两侧均固定安装有支撑腿(2),所述底板(1)的顶部固定安装有固定板(3),所述固定板(3)的内腔开设有凹槽(4),所述凹槽(4)内壁的两侧通过连接杆(5)的两端固定连接,所述连接杆(5)上活动套装有两个相互对称的退模装置(6),两个所述退模装置(6)的底端通过固定杆(7)的顶部固定连接,且固定杆(7)位于连接杆(5)的下方,所述固定板(3)顶端的中部固定安装有压模块(8),所述固定板(3)的顶部固定套装有两个位于压模块(8)两侧的限位块(9),所述底板(1)的顶部固定安装有位于固定板(3)外部的固定架(10),所述固定板(3)的顶部固定连接有两个位于限位块(9)一侧的支撑杆(11),且两个支撑杆(11)的顶部均与固定架(10)的底部固定连接,所述固定架(10)的顶部活动套装有固定套筒(12),所述固定套筒(12)的底端延伸至固定架(10)的底部并与连接块(13)的顶部固定连接,所述连接块(13)的外部活动套装有套板(14),所述套板(14)的底部与压铸板(15)的顶部固定连接,所述压铸板(15)顶部的一侧通过承接杆(16)与滑动块(17)的一侧固定连接,且滑动块(17)活动套装在支撑杆(11)上,所述滑动块(17)的底部通过位于支撑杆(11)上的伸缩弹簧(18)与固定板(3)的顶部传动连接,所述固定架(10)的顶部固定安装有电机支架(19),所述电机支架(19)的内部固定套装有驱动电机(20),所述驱动电机(20)的输出轴上固定连接有螺纹杆(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED外壳的压铸模具,其特征在于:所述退模装置(6)包括退模杆(61),所述退模杆(61)活动套装在连接杆(5)上,所述退模杆(61)的底部与固定杆(7)的顶部固定连接,所述退模杆(61)的顶部延伸至固定板(3)的外部并与退模板(62)的底部固定连接,所述退模板(62)的底部通过位于退模杆(61)上的压簧(63)与连接杆(5)的顶部传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED外壳的压铸模具,其特征在于:所述固定套筒(12)的内腔开设有与螺纹杆(21)相适配的内螺纹,且固定套筒(12)与螺纹杆(21)的外部螺纹套装。

4. 根据权利要求1所述的一种LED外壳的压铸模具,其特征在于:所述承接杆(16)的底部开设有与限位块(9)相适配的通孔,且承接杆(16)上的通孔位于限位块(9)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种LED外壳的压铸模具,其特征在于:所述压铸板(15)的大小与两个限位块(9)之间的距离相同,且压铸板(15)的底部开设有与压模块(8)相适配的槽。

6. 根据权利要求1所述的一种LED外壳的压铸模具,其特征在于:所述固定架(10)由两个竖杆和一个横杆组成,且固定架(10)上的两个竖杆和横杆相互垂直。

一种LED外壳的压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED压铸模具技术领域,具体为一种LED外壳的压铸模具。

背景技术

[0002] 压铸模具是铸造液态模锻的一种方法,一种在专用的压铸模锻机上完成的工艺。它的基本工艺过程是:金属液先低速或高速铸造充型进模具的型腔内,模具有活动的型腔面,它随着金属液的冷却过程加压锻造,既消除毛坯的缩孔缩松缺陷,也使毛坯的内部组织达到锻态的破碎晶粒,毛坯的综合机械性能得到显著的提高。

[0003] 而现有的LED压铸模具在压铸LED外壳的过程中,不便于将压铸成型后的模具进行脱离,使得压铸的效率较低,而且人工劳动的强度较大,自动化的程度较低,不便于企业的大规模生产,并且压铸成型的质量较差,影响装置的美观,为此我们提出一种LED外壳的压铸模具。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种LED外壳的压铸模具,具备便于脱模,压铸效率高等优点,解决了LED压铸模具在压铸LED外壳的过程中,不便于将压铸成型后的模具进行脱离,使得压铸的效率较低,而且人工劳动的强度较大,自动化的程度较低,不便于企业的大规模生产,并且压铸成型的质量较差,影响装置的美观的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于脱模,压铸效率高的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED外壳的压铸模具,包括底板,所述底板底部的两侧均固定安装有支撑腿,所述底板的顶部固定安装有固定板,所述固定板的内腔开设有凹槽,所述凹槽内壁的两侧通过连接杆的两端固定连接,所述连接杆上活动套装有两个相互对称的退模装置,两个所述退模装置的底端通过固定杆的顶部固定连接,且固定杆位于连接杆的下方,所述固定板顶端的中部固定安装有压模块,所述固定板的顶部固定套装有两个位于压模块两侧的限位块,所述底板的顶部固定安装有位于固定板外部的固定架,所述固定板的顶部固定连接有两个位于限位块一侧的支撑杆,且两个支撑杆的顶部均与固定架的底部固定连接,所述固定架的顶部活动套装有固定套筒,所述固定套筒的底端延伸至固定架的底部并与连接块的顶部固定连接,所述连接块的外部活动套装有套板,所述套板的底部与压铸板的顶部固定连接,所述压铸板顶部的一侧通过承接杆与滑动块的一侧固定连接,且滑动块活动套装在支撑杆上,所述滑动块的底部通过位于支撑杆上的伸缩弹簧与固定板的顶部传动连接,所述固定架的顶部固定安装有电机支架,所述电机支架的内部固定套装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接有螺纹杆。

[0008] 优选的,所述退模装置包括退模杆,所述退模杆活动套装在连接杆上,所述退模杆的底部与固定杆的顶部固定连接,所述退模杆的顶部延伸至固定板的外部并与退模板的底

部固定连接,所述退模板的底部通过位于退模杆上的压簧与连接杆的顶部传动连接。

[0009] 优选的,所述固定套筒的内腔开设有与螺纹杆相适配的内螺纹,且固定套筒与螺纹杆的外部螺纹套装。

[0010] 优选的,所述承接杆的底部开设有与限位块相适配的通孔,且承接杆上的通孔位于限位块的正上方。

[0011] 优选的,所述压铸板的大小与两个限位块之间的距离相同,且压铸板的底部开设有与压模块相适配的槽。

[0012] 优选的,所述固定架由两个竖杆和一个横杆组成,且固定架上的两个竖杆和横杆相互垂直。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种LED外壳的压铸模具,具备以下有益效果:

[0015] 1、该LED外壳的压铸模具,通过连接杆、退模装置和固定杆的配合使用,便于将压铸成型后的模具进行快速地取出,避免了模具压铸成型后难以出去,进而影响压铸的效率,提高了企业生产的效率。

[0016] 2、该LED外壳的压铸模具,通过固定套筒、压铸板、驱动电机和螺纹杆的配合使用,便于对该LED外壳进行压铸,使得该装置的自动化程度较高,同时便于准确的对模具进行压铸,提高了产品压铸成型的质量,降低了劳动的强度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的A处局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1底板、2支撑腿、3固定板、4凹槽、5连接杆、6退模装置、61退模杆、62退模板、63压簧、7固定杆、8压模块、9限位块、10固定架、11支撑杆、12固定套筒、13连接块、14套板、15压铸板、16承接杆、17滑动块、18伸缩弹簧、19电机支架、20驱动电机、21螺纹杆。

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1-2,一种LED外壳的压铸模具,包括底板1,底板1底部的两侧均固定安装有支撑腿2,底板1的顶部固定安装有固定板3,固定板3的内腔开设有凹槽4,凹槽4内壁的两侧通过连接杆5的两端固定连接,连接杆5上活动套装有两个相互对称的退模装置6,退模装置6包括退模杆61,退模杆61活动套装在连接杆5上,退模杆61的底部与固定杆7的顶部固定连接,退模杆61的顶部延伸至固定板3的外部并与退模板62的底部固定连接,退模板62的底部通过位于退模杆61上的压簧63与连接杆5的顶部传动连接,便于将压铸成型后的模具进行快速地取出,避免了模具压铸成型后难以出去,进而影响压铸的效率,提高了企业生产的效率,两个退模装置6的底端通过固定杆7的顶部固定连接,且固定杆7位于连接杆5的下方,

固定板3顶端的中部固定安装有压模块8,固定板3的顶部固定套装有两个位于压模块8两侧的限位块9,底板1的顶部固定安装有位于固定板3外部的固定架10,固定架10由两个竖杆和一个横杆组成,且固定架10上的两个竖杆和横杆相互垂直,通过固定架10,便于对该压铸装置进行支撑,保证了结构之间的稳定性,提高了装置的实用性,固定板3的顶部固定连接有两个位于限位块9一侧的支撑杆11,且两个支撑杆11的顶部均与固定架10的底部固定连接,固定架10的顶部活动套装有固定套筒12,固定套筒12的内腔开设有与螺纹杆21相适配的内螺纹,且固定套筒12与螺纹杆21的外部螺纹套装,便于对该LED外壳进行压铸,使得该装置的自动化程度较高,同时便于准确的对模具进行压铸,提高了产品压铸成型的质量,降低了劳动的强度,固定套筒12的底端延伸至固定架10的底部并与连接块13的顶部固定连接,连接块13的外部活动套装有套板14,套板14的底部与压铸板15的顶部固定连接,压铸板15的大小与两个限位块9之间的距离相同,且压铸板15的底部开设有与压模块8相适配的槽,通过压铸板15便于对该模具进行压铸,同时保证了压铸的准确性,提高了压铸成型的质量,压铸板15顶部的一侧通过承接杆16与滑动块17的一侧固定连接,承接杆16的底部开设有与限位块9相适配的通孔,且承接杆16上的通孔位于限位块9的正上方,通过承接杆16和限位块9的配合使用,便于对该装置进行限位和固定,避免了压铸板15发生偏移,且滑动块17活动套装在支撑杆11上,滑动块17的底部通过位于支撑杆11上的伸缩弹簧18与固定板3的顶部传动连接,固定架10的顶部固定安装有电机支架19,电机支架19的内部固定套装有驱动电机20,驱动电机20的输出轴上固定连接螺纹杆21。

[0022] 工作时,首先将待压铸模具放在压模块8上两个限位块9之间,启动驱动电机20使得螺纹杆21转动,螺纹杆21转动使得固定套筒12向下移动,对模具进行压铸,同时滑动块17在支撑杆11上滑动,滑动块17按压伸缩弹簧18,限位块9进入承接杆16上的通孔,对装置进行限位,当模具压铸成型后,反向转动驱动电机20,同时压簧63挤压退模板62将模具顶出,即可。

[0023] 综上所述,该LED外壳的压铸模具,通过连接杆5、退模装置6和固定杆7的配合使用,便于将压铸成型后的模具进行快速地取出,避免了模具压铸成型后难以出去,进而影响压铸的效率,提高了企业生产的效率;通过固定套筒12、压铸板15、驱动电机20和螺纹杆21的配合使用,便于对该LED外壳进行压铸,使得该装置的自动化程度较高,同时便于准确的对模具进行压铸,提高了产品压铸成型的质量,降低了劳动的强度;解决了LED压铸模具在压铸LED外壳的过程中,不便于将压铸成型后的模具进行脱离,使得压铸的效率较低,而且人工劳动的强度较大,自动化的程度较低,不便于企业的大规模生产,并且压铸成型的质量较差,影响装置的美观的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

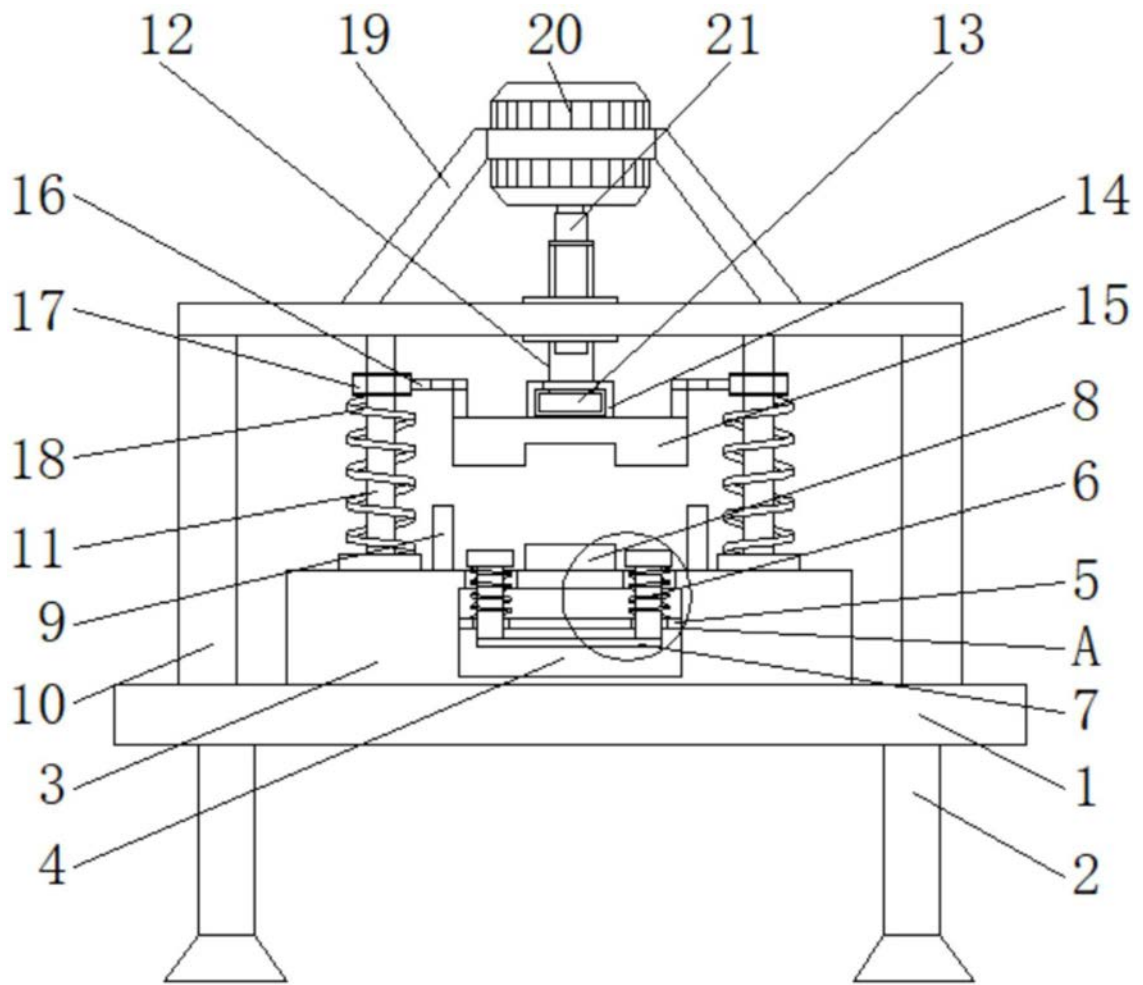


图1

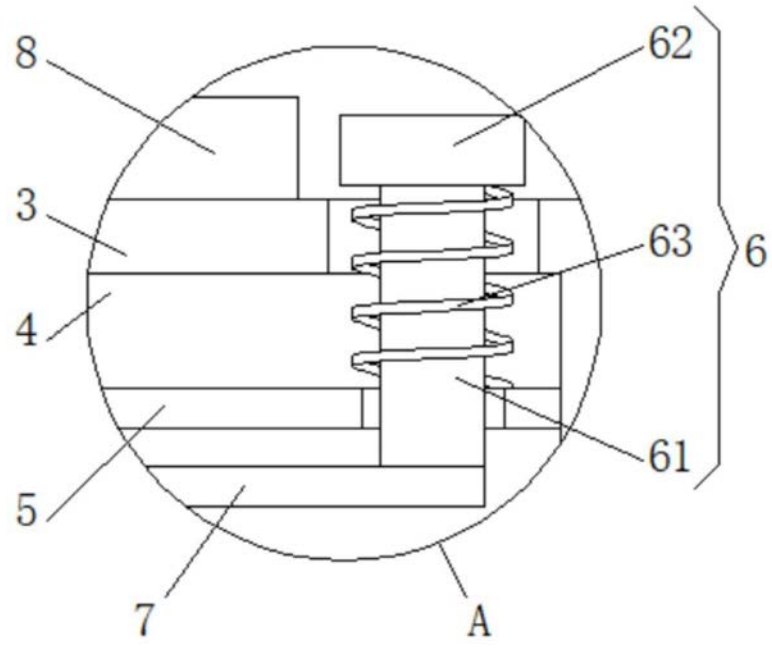


图2