



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218489006 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 17

(21) 申请号 202222336156.X

(22) 申请日 2022.09.02

(73) 专利权人 苏州振艺模具有限公司

地址 215152 江苏省苏州市相城区黄埭镇
东桥聚民路177号

(72) 发明人 曾唐鹰

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

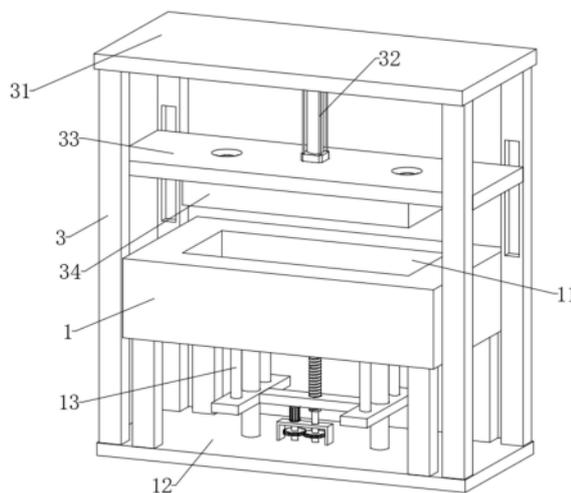
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复合多层式前照灯支架制造模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合多层式前照灯支架制造模具,涉及汽车前照灯安装支架制造技术领域;而本实用新型,包括下模具,所述下模具上表面开设有注塑槽,所述下模具正下方设有底板,所述底板同下模具间设有出模机构;所述出模机构包括顶杆,所述顶杆数量为四个呈矩形分布,相邻两个所述顶杆上端活动插设注塑槽内;本实用新型中电机通过第二转轴配合啮合设置的第二齿轮和第一齿轮驱动第一转轴进行转动,使得第一转轴带动螺杆进行转动,螺杆转动时可使得螺纹插设在螺杆上的连接板向上进行移动,从而可带动两个移动板和顶杆上移,使得凹槽内的顶板将成型后的支架顶出下模具,方便工作人员将其取出,方便工作人员进行操作。



1. 一种复合多层式前照灯支架制造模具,包括下模具(1),其特征在于:所述下模具(1)上表面开设有注塑槽(11),所述下模具(1)正下方设有底板(12),所述底板(12)同下模具(1)间设有出模机构;

所述出模机构包括顶杆(13),所述顶杆(13)数量为四个呈矩形分布,相邻两个所述顶杆(13)上端活动插设注塑槽(11)内,所述注塑槽(11)内壁底面开设有两个对称分布的凹槽(15),所述凹槽(15)内贴合设有顶板(14),相邻两个所述顶杆(13)上端共同固定设置在顶板(14)下表面,相邻两个所述顶杆(13)下端共同固定设有移动板(16),两个所述移动板(16)间共同固定设有连接板(17),所述连接板(17)中间端螺纹插设有螺杆(18),所述螺杆(18)下端固定设有第一转轴(19),所述第一转轴(19)下端转动设置在底板(12)上。

2. 如权利要求1所述的一种复合多层式前照灯支架制造模具,其特征在于,所述底板(12)上表面靠近第一转轴(19)转动设有第二转轴(20),所述第二转轴(20)上端设有电机(21),所述电机(21)的输出固定连接在第二转轴(20)上,所述第一转轴(19)同第二转轴(20)间通过驱动装置进行连接。

3. 如权利要求2所述的一种复合多层式前照灯支架制造模具,其特征在于,所述驱动装置包括第一齿轮(22)和第二齿轮(23),所述第一齿轮(22)固定设置在第一转轴(19)上,所述第二齿轮(23)固定设置在第二转轴(20)上,所述第一齿轮(22)与第二齿轮(23)相互啮合。

4. 如权利要求1所述的一种复合多层式前照灯支架制造模具,其特征在于,所述下模具(1)下表面靠近螺杆(18)固定设有轴承(24),所述螺杆(18)上端固定连接在轴承(24)的内圈上。

5. 如权利要求1所述的一种复合多层式前照灯支架制造模具,其特征在于,两个所述移动板(16)中间端贯穿插设有导向杆(25),所述导向杆(25)上端和下端分别固定设置在下模具(1)下表面和底板(12)上表面。

6. 如权利要求1所述的一种复合多层式前照灯支架制造模具,其特征在于,所述底板(12)四角处固定设有竖直设置的立杆(3),四个所述立杆(3)上端共同固定设有固定板(31),所述固定板(31)下表面固定安装有气缸(32),所述气缸(32)输出端连接设有下压板(33),所述下压板(33)下表面安装有与注塑槽(11)相吻合的模头(34)。

一种复合多层式前照灯支架制造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车前照灯安装支架制造技术领域，具体为一种复合多层式前照灯支架制造模具。

背景技术

[0002] 汽车前照灯是汽车夜间行驶的重要照明工具，复合多层式前照灯具有良好的照明功能，且实用效率更高，在将前照灯安装在车前端时，需要使用前照灯的支架进行安装，前照灯支架在进行生产一般通过注塑模具进行生产。

[0003] 现有技术中的前照灯支架生产时存在以下问题：

[0004] 首先，现有技术中的前照灯支架制造模具在注塑成型后，能够自动开模，但是需要人工将支架从模具中取出后转移，不利于支架的快速生产，生产效率低下。

[0005] 针对上述问题，发明人提出一种复合多层式前照灯支架制造模具用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决需要人工将支架从模具中取出后转移，不利于支架的快速生产的问题；本实用新型的目的在于提供一种复合多层式前照灯支架制造模具。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种复合多层式前照灯支架制造模具，包括下模具，所述下模具上表面开设有注塑槽，所述下模具正下方设有底板，所述底板同下模具间设有出模机构；

[0008] 所述出模机构包括顶杆，所述顶杆数量为四个呈矩形分布，相邻两个所述顶杆上端活动插设注塑槽内，所述注塑槽内壁底面开设有两个对称分布的凹槽，所述凹槽内贴合设有顶板，相邻两个所述顶杆上端共同固定设置在顶板下表面，相邻两个所述顶杆下端共同固定设有移动板，两个所述移动板间共同固定设有连接板，所述连接板中间端螺纹插设有螺杆，所述螺杆下端固定设有第一转轴，所述第一转轴下端转动设置在底板上，第一转轴带动螺杆进行转动，螺杆转动时可使得螺纹插设在螺杆上的连接板向上进行移动，从而可带动两个移动板和顶杆上移，使得凹槽内的顶板将成型后的支架顶出下模具，方便工作人员将其取出，方便工作人员进行操作。

[0009] 优选地，所述底板上表面靠近第一转轴转动设有第二转轴，所述第二转轴上端设有电机，所述电机的输出固定连接在第二转轴上，所述第一转轴同第二转轴间通过驱动装置进行连接，电机通过第二转轴配合驱动装置可使得螺杆进行转动，通过电机驱动可方便工作人员进行操作，所述驱动装置包括第一齿轮和第二齿轮，所述第一齿轮固定设置在第一转轴上，所述第二齿轮固定设置在第二转轴上，所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合，方便第一转轴和第二转轴进行驱动连接，使得电机可有效的驱动第一转轴带动螺杆进行转动。

[0010] 优选地，所述下模具下表面靠近螺杆固定设有轴承，所述螺杆上端固定连接在轴承的内圈上，轴承可减少螺杆转动使得摩擦力，使得螺杆更加稳定转动且延长使用寿命；两

个所述移动板中间端贯穿插设有导向杆,所述导向杆上端和下端分别固定设置在下模具下表面和底板上表面,使得移动板可稳定上下移动。

[0011] 优选地,所述底板四角处固定设有竖直设置的立杆,四个所述立杆上端共同固定设有固定板,所述固定板下表面固定安装设有气缸,所述气缸输出端连接设有下压板,所述下压板下表面安装设有与注塑槽相吻合的模头,通过气缸推动下压板带动模头挤压在注塑槽内,对注塑槽内模具进行挤压成型。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 本实用新型中电机通过第二转轴配合啮合设置的第二齿轮和第一齿轮驱动第一转轴进行转动,使得第一转轴带动螺杆进行转动,螺杆转动时可使得螺纹插设在螺杆上的连接板向上进行移动,从而可带动两个移动板和顶杆上移,使得凹槽内的顶板将成型后的支架顶出下模具,方便工作人员将其取出,方便工作人员进行操作。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型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,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型下模具剖面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型图2中仰视结构示意图。

[0018] 图中:1、下模具;11、注塑槽;12、底板;13、顶杆;14、顶板;15、凹槽;16、移动板;17、连接板;18、螺杆;19、第一转轴;20、第二转轴;21、电机;22、第一齿轮;23、第二齿轮;24、轴承;25、导向杆;3、立杆;31、固定板;32、气缸;33、下压板;34、模头。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供了一种复合多层式前照灯支架制造模具,包括下模具1,下模具1上表面开设有注塑槽11,下模具1正下方设有底板12,底板12同下模具1间设有出模机构;

[0021] 出模机构包括顶杆13,顶杆13数量为四个呈矩形分布,相邻两个顶杆13上端活动插设注塑槽11内,注塑槽11内壁底面开设有两个对称分布的凹槽15,凹槽15内贴合设有顶板14,相邻两个顶杆13上端共同固定设置在顶板14下表面,相邻两个顶杆13下端共同固定设有移动板16,两个移动板16间共同固定设有连接板17,连接板17中间端螺纹插设有螺杆18,螺杆18下端固定设有第一转轴19,第一转轴19下端转动设置在底板12上,第一转轴19带动螺杆18进行转动,螺杆18转动时可使得螺纹插设在螺杆18上的连接板17向上进行移动,从而可带动两个移动板16和顶杆13上移,使得凹槽15内的顶板14将成型后的支架顶出下模

具1,方便工作人员将其取出,方便工作人员进行操作。

[0022] 底板12上表面靠近第一转轴19转动设有第二转轴20,第二转轴20上端设有电机21,电机21的输出固定连接在第二转轴20上,第一转轴19同第二转轴20间通过驱动装置进行连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,电机21通过第二转轴20配合驱动装置可使得螺杆18进行转动,通过电机21驱动可方便工作人员进行操作。

[0024] 驱动装置包括第一齿轮22和第二齿轮23,第一齿轮22固定设置在第一转轴19上,第二齿轮23固定设置在第二转轴20上,第一齿轮22与第二齿轮23相互啮合。

[0025] 通过采用上述技术方案,方便第一转轴19和第二转轴20进行驱动连接,使得电机21可有效的驱动第一转轴19带动螺杆18进行转动。

[0026] 下模具1下表面靠近螺杆18固定设有轴承24,螺杆18上端固定连接在轴承24的内圈上。

[0027] 通过采用上述技术方案,轴承24可减少螺杆18转动使得摩擦力,使得螺杆18更加稳定转动且延长使用寿命。

[0028] 两个移动板16中间端贯穿插设有导向杆25,导向杆25上端和下端分别固定设置在下模具1下表面和底板12上表面。

[0029] 通过采用上述技术方案,使得移动板16可稳定上下移动。

[0030] 底板12四角处固定设有竖直设置的立杆3,四个立杆3上端共同固定设有固定板31,固定板31下表面固定安装有气缸32,气缸32输出端连接设有下压板33,下压板33下表面安装有与注塑槽11相吻合的模头34。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过气缸32推动下压板33带动模头34挤压在注塑槽11内,对注塑槽11内模具进行挤压成型。

[0032] 工作原理:本实用新型在使用时对注塑后的支架进行取模时,可启动电机21,电机21通过第二转轴20配合啮合设置的第二齿轮23和第一齿轮22驱动第一转轴19进行转动,使得第一转轴19带动螺杆18进行转动,螺杆18上端设置的轴承24可减少螺杆18转动使得摩擦力,使得螺杆18更加稳定转动且延长使用寿命,螺杆18转动时可使得螺纹插设在螺杆18上的连接板17向上进行移动,从而可带动两个移动板16和顶杆13上移,使得凹槽15内的顶板14将成型后的支架顶出下模具1,方便工作人员将其取出,方便工作人员进行操作。

[0033] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

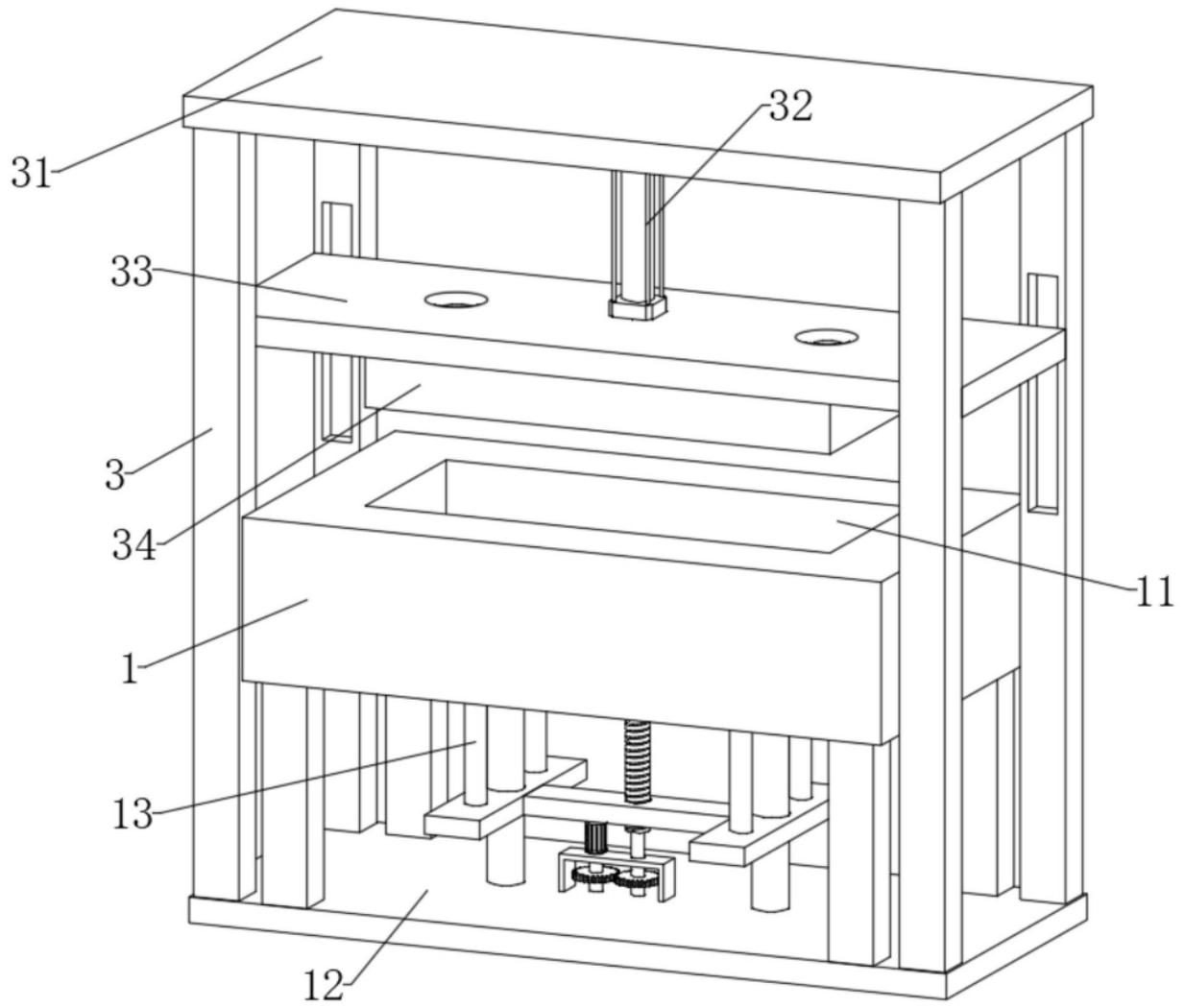


图1

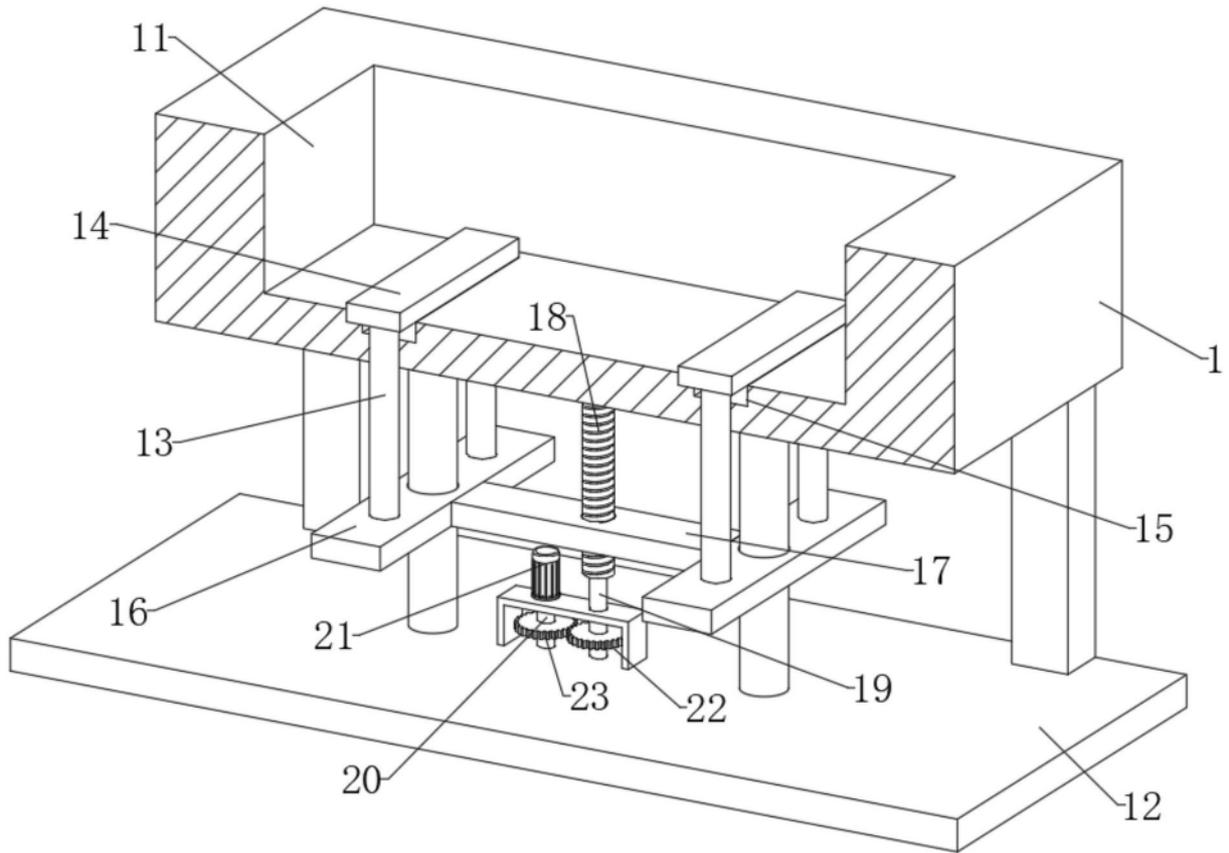


图2

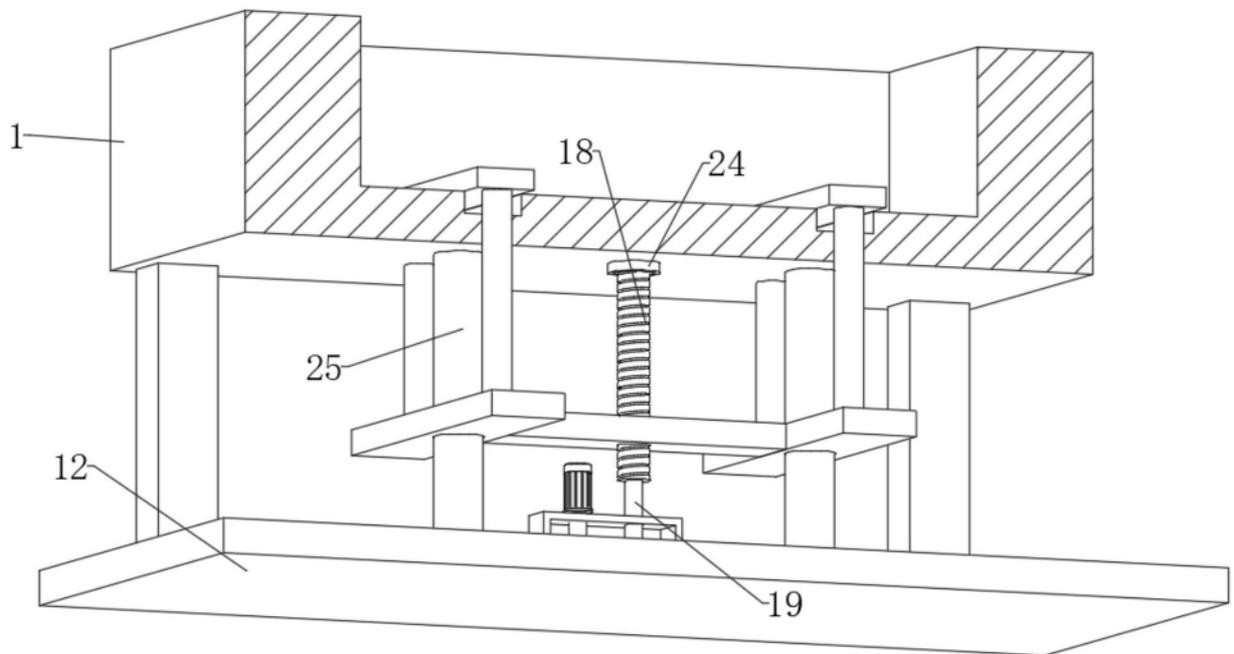


图3