



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217831624 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221609627.3

(22) 申请日 2022.06.24

(73) 专利权人 昆山仁之杰精密电子组件有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌新建路218号3号房

(72) 发明人 张帅 李孟军

(51) Int.Cl.

B21D 53/16 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

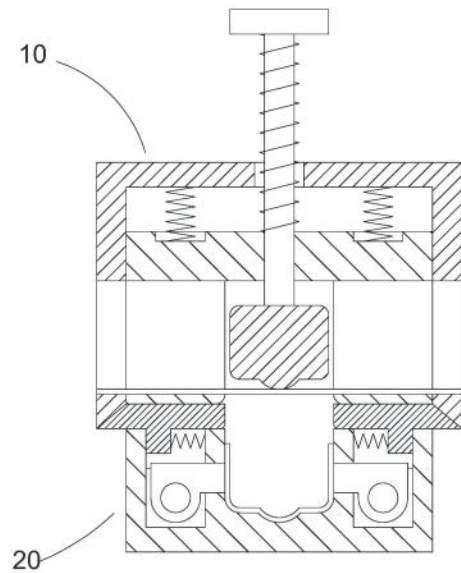
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模,包括上模、下模,所述上模的结构包括上模体、型体、升降罩,所述上模体的左右侧壁上各设置的若干置料孔;所述型体的顶侧壁上固定有若干个导柱,所述型体设置在上模体的槽中,每个导柱穿过上模体的顶壁和升降罩的顶壁;所述升降罩罩在上模体上,每个穿孔各与一个置料孔对齐;所述下模的结构包括下模体、两个冲板,所述下模体的顶侧壁的中线部位设置的缺口为模槽,所述下模体设置在上模体的正下方;两个冲板分别设置在上模体的左右部的顶侧壁上。本实用新型程序简单的完成批次程序,提高生产效率。



CN 217831624 U

1. 一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模,其特征在于,包括上模(10)、下模(20),所述上模(10)的结构包括上模体(11)、型体(13)、升降罩(17),所述上模体(11)呈倒U形的柱体结构,所述上模体(11)的左右侧壁上各设置的若干个通孔为置料孔(12);所述型体(13)的顶侧壁上固定有若干个导柱(14),所述型体(13)设置在上模体(11)的槽中,每个导柱(14)穿过上模体(11)的顶壁和升降罩(17)的顶壁;所述升降罩(17)呈倒U形的柱体结构,所述升降罩(17)的左右侧壁上各设置的若干个通孔为穿孔(18),所述升降罩(17)罩在上模体(11)上,且与上模体(11)上下滑动连接,每个穿孔(18)各与一个置料孔(12)对齐;所述下模(20)的结构包括下模体(21)、两个冲板(24),所述下模体(21)的顶侧壁的中线部位设置的缺口为模槽(22),所述下模体(21)的左右部的顶侧壁上设置的凹槽为顶槽(23),所述下模体(21)设置在上模体(11)的正下方;两个冲板(24)分别设置在下模体(21)的左右部的顶侧壁上,两个冲板(24)的外侧边面分别与升降罩(17)的两底端面平行。

2. 根据权利要求1所述的一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模,其特征在于,所述升降罩(17)的上方设置有连板(15),每个导柱(14)的顶端都固定在连板(15)的底侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模,其特征在于,每个导柱(14)上各套上一个一号弹簧(16),所述一号弹簧(16)的顶底端分别抵在连板(15)的底侧壁、上模体(11)的顶侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模,其特征在于,所述升降罩(17)的顶壁与上模体的顶侧壁之间设置有若干个二号弹簧(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模,其特征在于,所述冲板(24)的底侧壁上设置的凸起条为动力块(25),所述动力块(25)探入到顶槽(23)中,且内侧面通过三号弹簧(26)与顶槽(23)的内侧壁连接。

一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模。

背景技术

[0002] 模具是在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。SFP+COB光电通信光模块控制拉环是由铁丝弯折而成,通常采用弯曲模具制作。现有技术的弯曲模具工作时,将铁丝逐段冲压在旋转台上的型体的型边上,使得铁丝弯曲成型,所以在不同段对冲压的距离都有不同,需要严格的程序设定;其次加工的效率慢。

[0003] 因此,本领域技术人员提供了一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模,包括上模、下模,所述上模的结构包括上模体、型体、升降罩,所述上模体呈倒U形的柱体结构,所述上模体的左右侧壁上各设置的若干个通孔为置料孔;所述型体的顶侧壁上固定有若干个导柱,所述型体设置在上模体的槽中,每个导柱穿过上模体的顶壁和升降罩的顶壁;所述升降罩呈倒U形的柱体结构,所述升降罩的左右侧壁上各设置的若干个通孔为穿孔,所述升降罩罩在上模体上,且与上模体上下滑动连接,每个穿孔各与一个置料孔对齐;所述下模的结构包括下模体、两个冲板,所述下模体的顶侧壁的中线部位设置的缺口为模槽,所述下模体的左右部的顶侧壁上设置的凹槽为顶槽,所述下模体设置在上模体的正下方;两个冲板分别设置在上模体的左右部的顶侧壁上,两个冲板的外侧边面分别与升降罩的两底端面平行。

[0005] 优选的:所述升降罩的上方设置有连板,每个导柱的顶端都固定在连板的底侧壁上。

[0006] 优选的:每个导柱上各套上一个一号弹簧,所述一号弹簧的顶底端分别抵在连板的底侧壁、上模体的顶侧壁上。

[0007] 优选的:所述升降罩的顶壁与上模体的顶侧壁之间设置有若干个二号弹簧。

[0008] 优选的:所述冲板的底侧壁上设置的凸起条为动力块,所述动力块探入到顶槽中,且内侧面通过三号弹簧与顶槽的内侧壁连接。

[0009] 优选的:所述模槽的后端部位设置有推板,所述推板的底面与模槽吻合、顶面与型体吻合。

[0010] 优选的:所述顶槽的内侧壁上设置有与模槽连通的条形通孔,所述顶槽中转动连接有丝杆,所述丝杆上螺套有移动块,所述移动块从条形通孔处与推板固定连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 1、本实用新型通过置料孔将铁丝搭放在型体的下方，通过一个外设气缸或液压缸驱动连板向下移动，使得型体下移后将铁丝向下冲压进模槽中，再通过另一个外设气缸或液压缸驱动升降座下移后，将两冲板相向推动，使得两个冲板分别将铁丝的左右端部向水平方向弯折抵动成型，两个步骤完成拉环成型，简单快捷。

[0013] 2、本实用新型通过外设的电机驱动丝杆转动，使得移动块带动推板向前移动，通过推板将型体上扣着的若干个拉环向前推动，使得拉环向前冲型体的前端滑下，完成脱落。

附图说明

[0014] 图1是本申请实施例提供的SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模的结构示意图；

[0015] 图2是本申请实施例提供的SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模的上模的结构示意图；

[0016] 图3是本申请实施例提供的SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模的下模的结构示意图；

[0017] 图4是本申请实施例提供的SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模的拉环的结构示意图。

[0018] 图中：上模10、上模体11、置料孔12、型体13、导柱14、连板15、一号弹簧16、升降罩17、穿孔18、二号弹簧19、下模20、下模体21、模槽22、顶槽23、冲板24、动力块25、三号弹簧26、推板27、丝杆28、移动块29、铁丝30。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1~4，在本实施例中提供一种SFP+COB光电通信光模块控制拉环成型模，包括上模10、下模20，所述上模10的结构包括上模体11、型体13、升降罩17、连板15，所述上模体11呈倒U形的柱体结构，所述上模体11的左右侧壁上各设置的若干个通孔为置料孔12；所述型体13的顶侧壁上固定有若干个导柱14，所述型体13设置在上模体11的槽中，每个导柱14穿过上模体11的顶壁和升降罩17的顶壁，起到上下导向的作用；所述升降罩17呈倒U形的柱体结构，所述升降罩17的左右侧壁上各设置的若干个通孔为穿孔18，所述升降罩17罩在上模体11上，且与上模体11上下滑动连接，每个穿孔18各与一个置料孔12对齐，方便将铁丝30送入道置料孔12中；所述升降罩17的顶壁与上模体的顶侧壁之间设置有若干个二号弹簧19，用于给升降罩17向上的推力；所述连板15设置在升降罩17的上方，每个导柱14的顶端都固定在连板15的底侧壁上，用于带动若干个导柱14同步上下移动；每个导柱14上各套上一个一号弹簧16，所述一号弹簧16的顶底端分别抵在连板15的底侧壁、上模体11的顶侧壁上，

用于各连板15向上的推力；

[0022] 所述下模20的结构包括下模体21、两个冲板24、推板27，所述下模体21的顶侧壁的中线部位设置的缺口为模槽22，所述下模体21的左右部的顶侧壁上设置的凹槽为顶槽23，所述下模体21设置在上模体11的正下方；两个冲板24分别设置在上模体21的左右部的顶侧壁上，所述冲板24的底侧壁上设置的凸起条为动力块25，所述动力块25深入到顶槽23中，且内侧面通过三号弹簧26与顶槽23的内侧壁连接，所述三号弹簧26通过动力块25给冲板24向外侧的推力；两个冲板24的外侧边面分别与升降罩17的两底端面平行，使得升降罩17可向内侧推动冲板24；所述推板27设置在模槽22的后端部位，所述推板27的底面与模槽22吻合、顶面与型体13吻合，用于向前推动成型拉环；所述顶槽23的内侧壁上设置有与模槽连通的条形通孔，所述顶槽23中转动连接有丝杆28，所述丝杆28上螺套有移动块29，所述移动块29从条形通孔处与推板27固定连接，所述丝杆28转动控制移动块29前后螺进，以带动推板27前后滑动。

[0023] 本实用新型的工作原理：工作前，将上模10固定安装在下模20的正上方，在连板15的正上方安装一个一号气缸或液压缸，在升降罩17正上方安装一个二号气缸或液压缸，在两个丝杆28的后端各安装一个电机，然后通过控制器调试一号气缸或液压缸、二号气缸或液压缸、两个电机的工作时间；工作时，将每对左右对称的置料孔12中插入一根铁丝30，使得铁丝30的两端分别搭在一对置料孔12中、中部悬于型体13的正下方；驱动一号气缸或液压缸伸长向下压动连板15，连板15通过导柱14向下推动型体13，型体13下移后将铁丝30向下冲压到模槽22中，使得拉环的底边、左右边弯折程序；再驱动二号气缸或液压缸伸长向下压动升降罩17，升降罩17与两个冲板24相贴后，将两个冲板24相向推动，使得两个冲板24分别将铁丝30两端部位向水平向推动弯折，直至扣在型体13的顶侧壁上，使得拉扣的顶边弯折成型；拉扣成型后，先驱动二号气缸或液压缸收缩离开升降罩17，使得升降罩17在二号弹簧19的作用下上移离开冲板22，冲板22在三号弹簧26的作用下向外侧滑动离开型体13的正上方；然后再驱动两个电机同步运行，电机驱动丝杆28转动，使得移动块29向前螺进后带动推板27向前滑动，推板27将型体13上套着的拉扣向前推动，使得拉扣向前滑动至型体13前端落下脱落；然后再驱动一号气缸或液压缸收缩离开连板15，使得连板15在一号弹簧16的作用下向上移动复位，带动型体13向上移动至上模体11中，再进行下一批次的冲压成型。本实用新型程序简单的完成批次程序，提高生产效率。

[0024] 显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法，如无特别说明和限定，均按照本领域的常规手段进行实施。

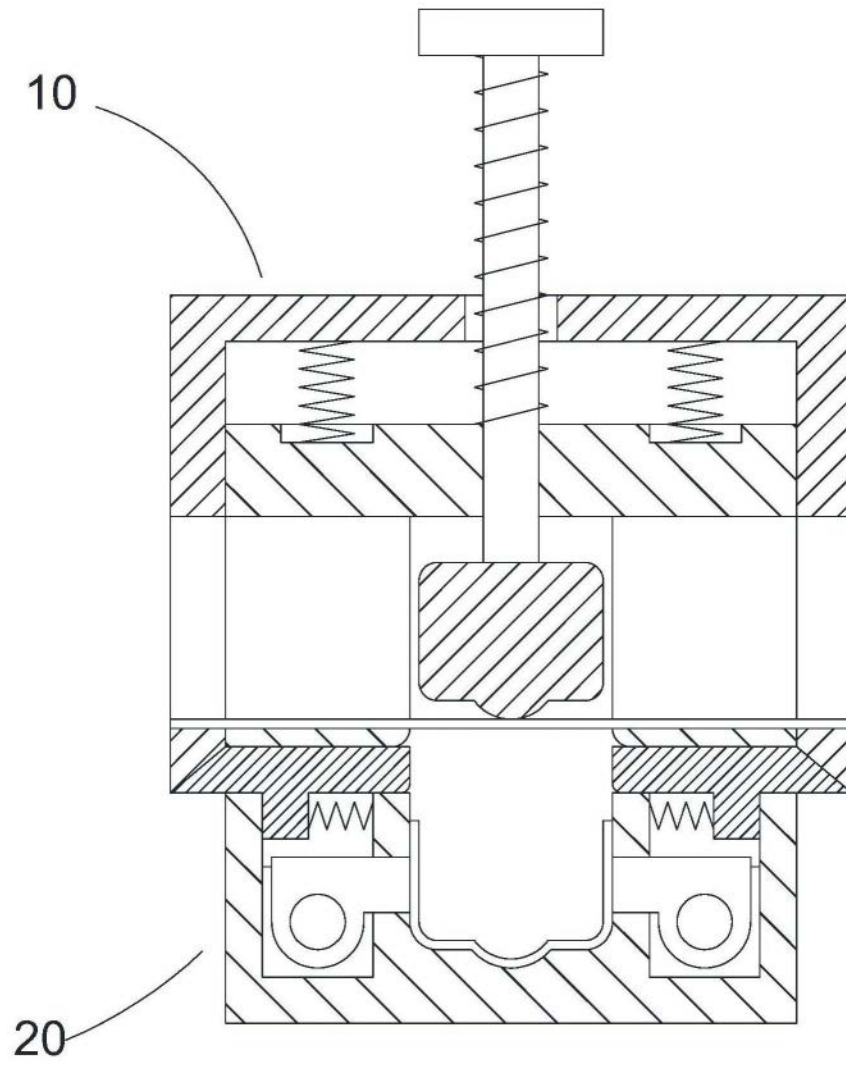


图1

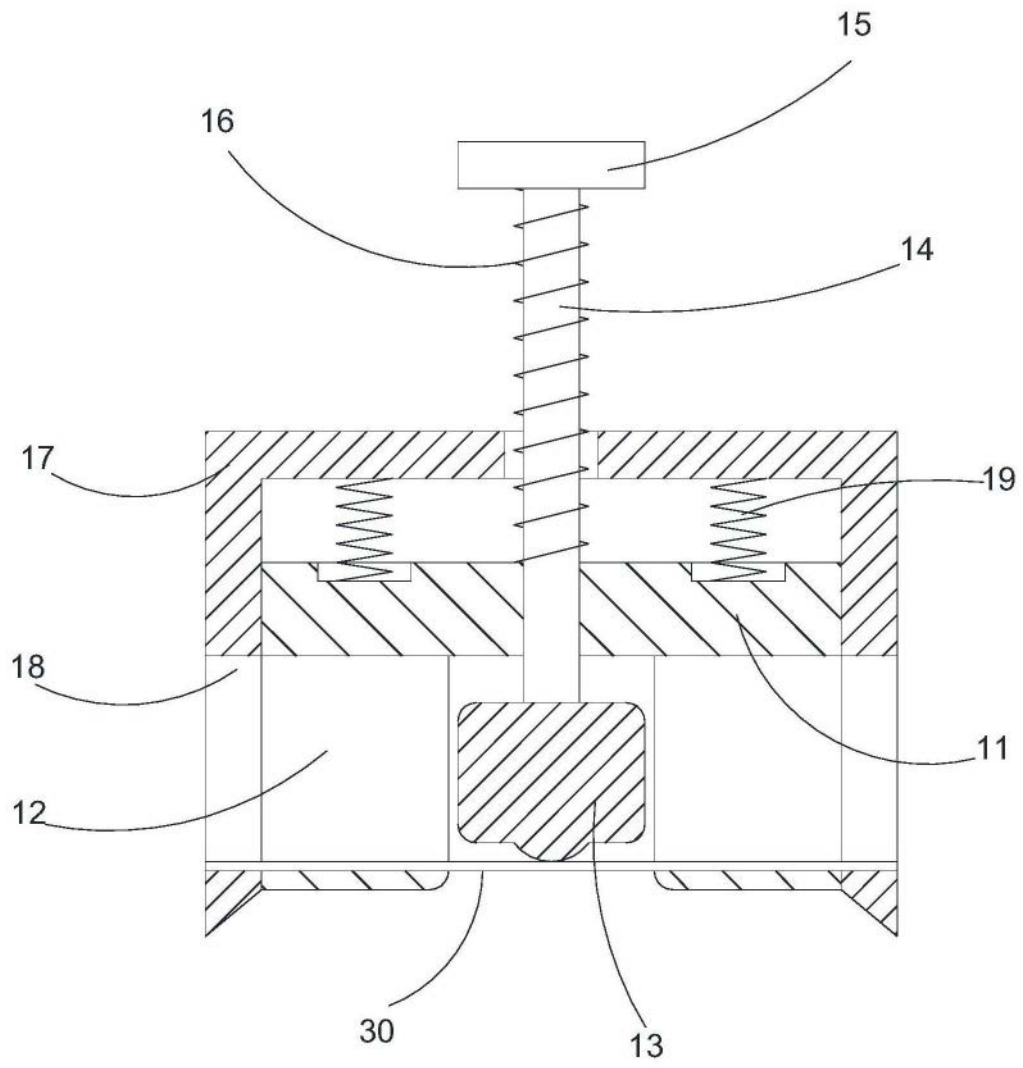


图2

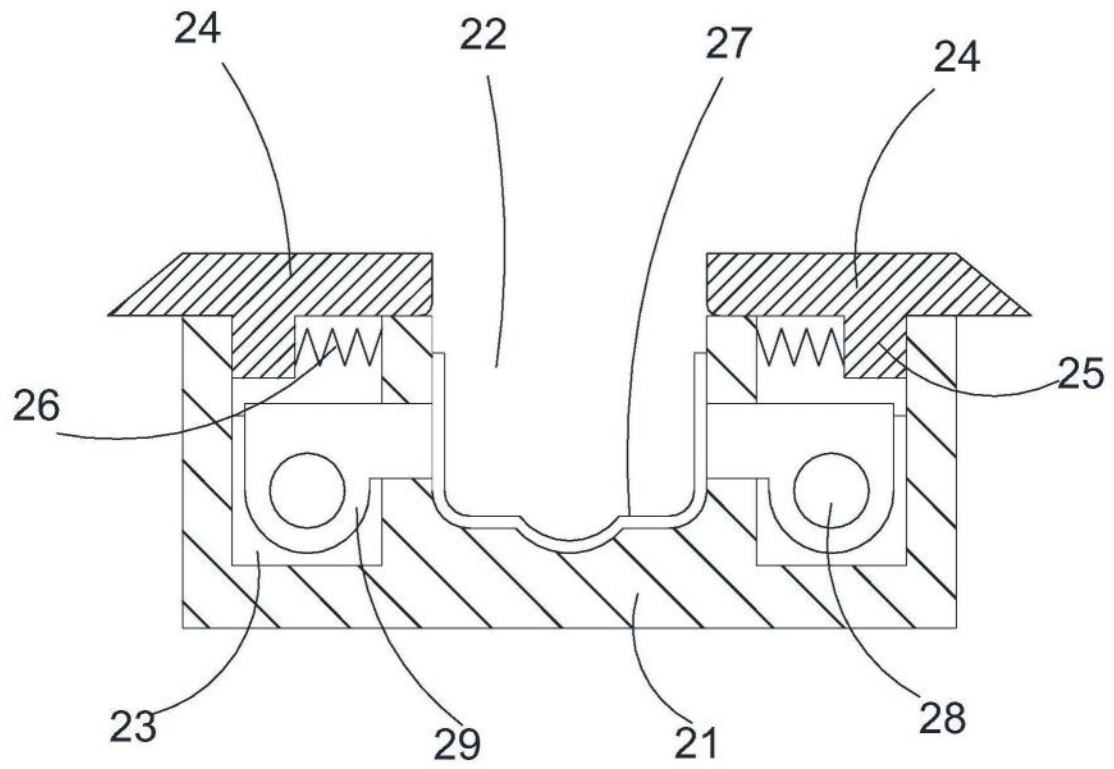


图3

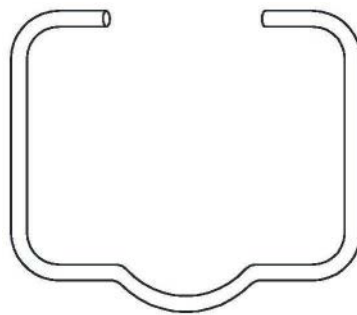


图4