



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210131981 U

(45)授权公告日 2020.03.10

(21)申请号 201920978772.0

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 安徽博牧新材料科技有限公司

地址 243131 安徽省马鞍山市博望区博望  
高新区新市工业园

(72)发明人 陈思发 陈强强 陈弘

(51)Int.Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 11/22(2006.01)

B21D 11/00(2006.01)

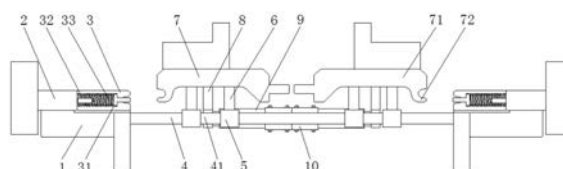
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种可双向折弯的双S成型模具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种可双向折弯的双S成型模具,包括支撑底座,所述支撑底座的上端固定连接安装有安装板和下模,所述安装板的右端与下模的左端固定连接,所述支撑架的两端活动安装有滑动块,所述滑动块的上端固定连接有支撑杆,所述支撑杆的上端固定连接有上模,所述推动杆的上端固定连接有水平气缸的一端,所述水平气缸的另一端固定连接有安装块。该可双向折弯的双S成型模具,保证模具可双向进行折弯,大大提高了模具的生产效率,适合大规模生产,同时水平气缸可推动上模左右移动,取代了人工压型,不仅降低了劳动量,还提高了产品的加工速度和产品的质量,避免废品的产生,进而提高了产品的合格率,并且便于产品的取出。



1. 一种可双向折弯的双S成型模具, 包括支撑底座, 其特征在于: 所述支撑底座的上端固定连接安装有安装板和下模, 所述安装板的右端与下模的左端固定连接, 所述支撑底座的左端固定连接安装有支撑架, 所述支撑架的两端活动安装有滑动块, 所述滑动块的上端固定连接安装有支撑杆, 所述支撑杆的上端固定连接安装有上模, 所述上模的下端位于支撑杆之间固定连接安装有推动杆, 所述推动杆的上端固定连接安装有水平气缸的一端, 所述水平气缸的另一端固定连接安装有安装块, 所述安装块与支撑架通过锁紧螺丝固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可双向折弯的双S成型模具, 其特征在于: 所述下模包括模仁, 且模仁的右端为“S”型结构设计, 所述模仁的内部开设有安装孔, 所述安装孔的内部固定连接安装有弹簧的一端, 所述弹簧的另一端固定连接安装有顶块, 所述顶块的右端穿过模仁的右端延伸至模仁的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种可双向折弯的双S成型模具, 其特征在于: 所述支撑架包括滑杆, 所述滑杆之间固定连接安装有固定板, 所述滑杆关于固定板的水平中心线对称设置有两组, 且滑杆与滑动块相互适配。

4. 根据权利要求1所述的一种可双向折弯的双S成型模具, 其特征在于: 所述上模包括连接座, 所述连接座的左端固定连接安装有冲头, 所述冲头与下模的左端相互适配, 所述连接座的下端对称固定连接安装有四个支撑杆。

5. 根据权利要求1所述的一种可双向折弯的双S成型模具, 其特征在于: 所述推动杆位于上模下端的中间位置, 且推动杆的上端两端分别与上模的下端与水平气缸的活动端焊接连接。

6. 根据权利要求3所述的一种可双向折弯的双S成型模具, 其特征在于: 所述安装块为半包围结构设计, 且安装块的口部与固定板相互适配。

## 一种可双向折弯的双S成型模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种可双向折弯的双S成型模具。

### 背景技术

[0002] 模具,是当今工业上很常见的制造工具,它是用以注塑、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,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,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 然而,现有的双S成型模具只能单向进行折弯,生产效率过低,不适合大规模生产,同时通过人工推动上模进行压型,不仅劳动量巨大,而且加工速度和产品的质量低,进而造成的废品也较多,提高了制造成本,实用性降低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可双向折弯的双S成型模具,以解决上述背景技术中提出现有的双S成型模具只能单向进行折弯,生产效率过低,不适合大规模生产,同时通过人工推动上模进行压型,不仅劳动量巨大,而且加工速度和产品的质量低,进而造成的废品也较多,提高了制造成本,实用性降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可双向折弯的双S成型模具,包括支撑底座,所述支撑底座的上端固定连接安装有安装板和下模,所述安装板的右端与下模的左端固定连接,所述支撑底座的左端固定连接安装有支撑架,所述支撑架的两端活动安装有滑动块,所述滑动块的上端固定连接安装有支撑杆,所述支撑杆的上端固定连接安装有上模,所述上模的下端位于支撑杆之间固定连接安装有推动杆,所述推动杆的上端固定连接安装有水平气缸的一端,所述水平气缸的另一端固定连接安装有安装块,所述安装块与支撑架通过锁紧螺丝固定连接。

[0006] 优选的,所述下模包括模仁,且模仁的右端为“S”型结构设计,所述模仁的内部开设有安装孔,所述安装孔的内部固定连接安装有弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定连接安装有顶块,所述顶块的右端穿过模仁的右端延伸至模仁的外侧。

[0007] 优选的,所述支撑架包括滑杆,所述滑杆之间固定连接安装有固定板,所述滑杆关于固定板的水平中心线对称设置有两组,且滑杆与滑动块相互适配。

[0008] 优选的,所述上模包括连接座,所述连接座的左端固定连接安装有冲头,所述冲头与下模的左端相互适配,所述连接座的下端对称固定连接安装有四个支撑杆。

[0009] 优选的,所述推动杆位于上模下端的中间位置,且推动杆的上端两端分别与上模的下端与水平气缸的活动端焊接连接。

[0010] 优选的,所述安装块为半包围结构设计,且安装块的口部与固定板相互适配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可双向折弯的双S成型模具,通过两个对称的模具设计,保证模具可双向进行折弯,大大提高了模具的生产效率,适合大规模

生产,同时通过水平气缸、滑动块与滑杆的配合使用,水平气缸可推动上模左右移动,取代了人工压型,不仅降低了劳动量,还提高了产品的加工速度和产品的质量,避免废品的产生,进而提高了产品的合格率,并且顶块与弹簧的配合使用,可将压型后的产品弹出,便于产品的取出,整个双S成型模具的设计,实现了双S成型模具的双向折弯以及自动化折弯,不仅提高了生产效率和质量,还降低了劳动量,同时也方便取料。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型上模冲压结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型支撑架结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型安装块结构示意图。

[0016] 图中:1、支撑底座;2、安装板;3、下模;4、支撑架;5、滑动块;6、支撑杆;7、上模;8、推动杆;9、水平气缸;10、安装块;31、模仁;32、安装孔;33、弹簧;34、顶块;41、滑杆;42、固定板;71、连接座;72、冲头。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可双向折弯的双S成型模具,包括支撑底座1,支撑底座1的上端固定连接安装有安装板2和下模3,安装板2的右端与下模3的左端固定连接,支撑底座1的左端固定连接安装有支撑架4,支撑架4的两端活动安装有滑动块5,滑动块5的上端固定连接安装有支撑杆6,支撑杆6的上端固定连接安装有上模7,上模7的下端位于支撑杆6之间固定连接安装有推动杆8,推动杆8的上端固定连接安装有水平气缸9的一端,水平气缸9的另一端固定连接安装有安装块10,安装块10与支撑架4通过锁紧螺丝固定连接。

[0019] 进一步的,下模3包括模仁31,且模仁31的右端为“S”型结构设计,模仁31的内部开设有安装孔32,安装孔32的内部固定连接安装有弹簧33的一端,弹簧33的另一端固定连接安装有顶块34,顶块34的右端穿过模仁31的右端延伸至模仁31的外侧,确保产品的成型,同时便于压型后产品的取出。

[0020] 进一步的,支撑架4包括滑杆41,滑杆41之间固定连接安装有固定板42,滑杆41关于固定板42的水平中心线对称设置有两组,且滑杆41与滑动块5相互适配,便于上模7的水平移动。

[0021] 进一步的,上模7包括连接座71,连接座71的左端固定连接冲头72,冲头72与下模3的左端相互适配,连接座71的下端对称固定连接安装有四个支撑杆6,确保上模7的稳定支撑,同时确保产品的成型。

[0022] 进一步的,推动杆8位于上模7下端的中间位置,且推动杆8的上端两端分别与上模7的下端与水平气缸9的活动端焊接连接,确保上模7的稳定推动。

[0023] 进一步的,安装块10为半包围结构设计,且安装块10的口部与固定板42相互适配,

便于水平气缸9的稳定固定。

[0024] 工作原理：首先将模具固定在相应的工作台上，工作人员将原材料的一端放置在模仁31的压型端，通过外接控制件启动装置，水平气缸9动作，水平气缸9的活动端使得推动杆8移动，推动杆8推动上模7朝着下模3的一端移动，滑动块5在滑杆41上滑动，上模7的冲头72与原材料接触，并将原材料压入下模3的模仁31的内部，顶块34在原材料的作用下向安装孔32的内部移动，弹簧33收缩，，原材料完全压型后，水平气缸9的活动端往回收，冲头72从模仁31的内部拉出，弹簧33推动顶块34活动，顶块34将成型后的原材料弹出，工作人员将原材料取下，将原材料的另一端放置在模仁31的压型端，重复上述工作流程即可得到所需产品。

[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。

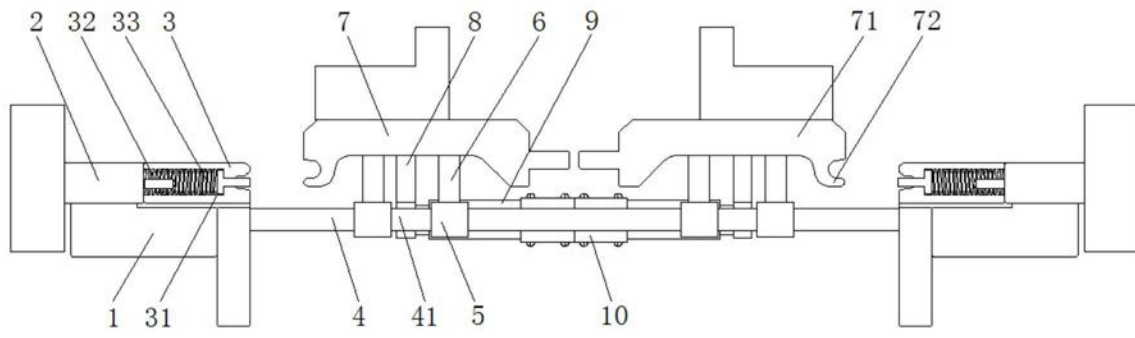


图1

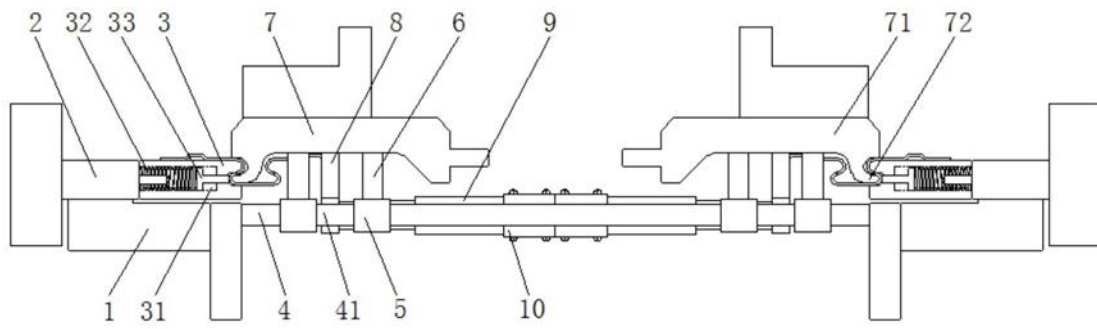


图2

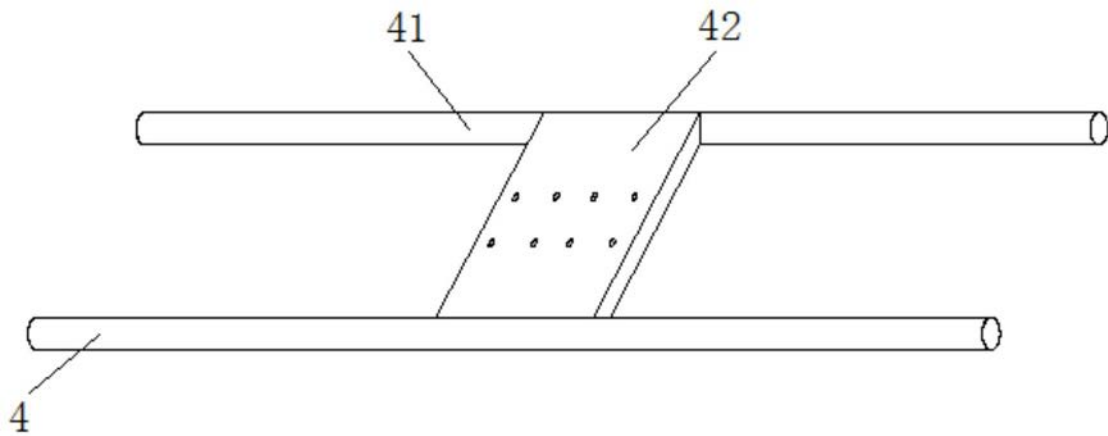


图3

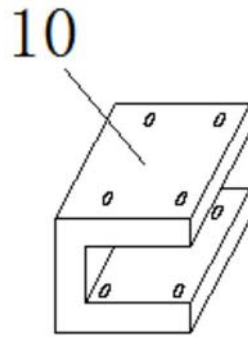


图4