



(21) 申请号 202322053355.4

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 武汉智源通机电有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区
圣龙广场第2幢8层06号房(商务秘
书XLQ-16)

(72) 发明人 彭晓军

(74) 专利代理机构 武汉领君知识产权代理事务
所(普通合伙) 42248

专利代理师 林诗玥

(51) Int. Cl.

B21D 7/06 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/00 (2006.01)

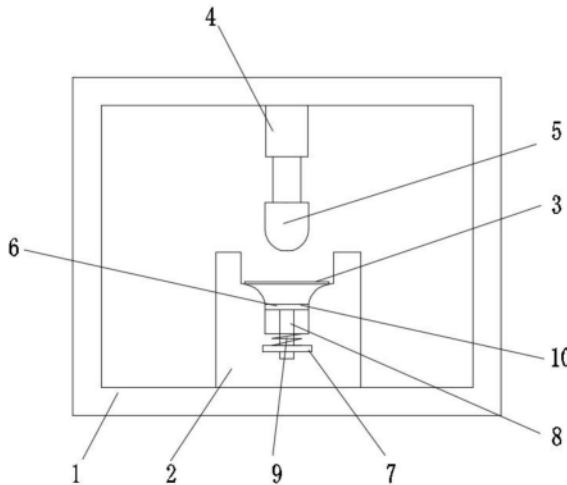
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种U型螺栓折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种U型螺栓折弯机,包括基架、基座、工件、液压缸、压模和自动出料装置,所述基座设于基架上,所述工件位于基座内,所述液压缸设于基架上,所述压模设于液压缸的输出端上,所述自动出料装置设于基座内;所述自动出料装置包括固定板、滑杆、弹簧和顶托板,所述固定板设于基座中,所述滑杆贯穿滑动设于固定板内,所述弹簧套接设于滑杆上,所述弹簧的一端设于固定板上且另一端设于滑杆上,所述顶托板设于滑杆的上端。本实用新型属于螺栓折弯技术领域,具体是指一种能够对折弯后的螺栓自动出料,同时在折弯的过程中能够对螺栓进行限位的U型螺栓折弯机。



1. 一种U型螺栓折弯机,其特征在于:包括基架、基座、工件、液压缸、压模和自动出料装置,所述基座设于基架上,所述工件位于基座内,所述液压缸设于基架上,所述压模设于液压缸的输出端上,所述自动出料装置设于基座内;所述自动出料装置包括固定板、滑杆、弹簧和顶托板,所述固定板设于基座中,所述滑杆贯穿滑动设于固定板内,所述弹簧套接设于滑杆上,所述弹簧的一端设于固定板上且另一端设于滑杆上,所述顶托板设于滑杆的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种U型螺栓折弯机,其特征在于:所述压模中设有限位槽二,所述限位槽二的宽度与工件的直径相等。

3. 根据权利要求2所述的一种U型螺栓折弯机,其特征在于:所述基座中设有限位槽一,所述限位槽一的宽度与工件的直径相等。

4. 根据权利要求3所述的一种U型螺栓折弯机,其特征在于:所述弹簧的初始状态能够满足顶托板位于基座的内部上方。

5. 根据权利要求4所述的一种U型螺栓折弯机,其特征在于:所述限位槽一和限位槽二上下对齐且位于同一个平面。

一种U型螺栓折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型属于螺栓折弯技术领域,具体是指一种U型螺栓折弯机。

背景技术

[0002] U型螺栓,即骑马螺栓,是非标准件,形状为U型所以也称为U型螺栓,两头有螺纹可与螺帽结合,主要用于固定管状物如水管或片状物如汽车的板簧,由于其固定物件的方式像人骑在马上一样,故称为骑马螺栓,U型螺栓通过折弯机折弯成型,现有的U型螺栓在折弯机进行折弯时,需要人工进行定位,十分麻烦,并且现有的折弯机在对螺栓进行折弯时,容易固定不牢固,造成螺栓在折弯的过程中折弯效果不好的现象,而且也不安全,同时在折弯后的螺栓,需要人工取料,基于此,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种能够对折弯后的螺栓自动出料,同时在折弯的过程中能够对螺栓进行限位的U型螺栓折弯机。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种U型螺栓折弯机,包括基架、基座、工件、液压缸、压模和自动出料装置,所述基座设于基架上,所述工件位于基座内,所述液压缸设于基架上,所述压模设于液压缸的输出端上,所述自动出料装置设于基座内;所述自动出料装置包括固定板、滑杆、弹簧和顶托板,所述固定板设于基座中,所述滑杆贯穿滑动设于固定板内,所述弹簧套接设于滑杆上,所述弹簧的一端设于固定板上且另一端设于滑杆上,所述顶托板设于滑杆的上端,当压模对工件进行压迫成型后,压模离开工件后,通过弹簧的作用,顶托板可以将工件从基座中顶离出去,达到自动出料的效果。

[0005] 优选地,所述压模中设有限位槽二,所述限位槽二的宽度与工件的直径相等。

[0006] 优选地,所述基座中设有限位槽一,所述限位槽一的宽度与工件的直径相等。

[0007] 优选地,所述弹簧的初始状态能够满足顶托板位于基座的内部上方。

[0008] 优选地,所述限位槽一和限位槽二上下对齐且位于同一个平面。

[0009] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种U型螺栓折弯机通过设置自动出料装置可以实现对折弯成型的工件螺栓从基座中脱离出来,达到自动卸料的目的,通过限位槽一和限位槽二可以实现对工件的限位,压模在对工件进行折弯的过程中,工件会保持在限位槽一和限位槽二中,达到对工件限位的目的。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种U型螺栓折弯机的整体结构示意图;

[0011] 图2为图1中基座的俯视图;

[0012] 图3为图1中压模的侧视图。

[0013] 其中,1、基架,2、基座,3、工件,4、液压缸,5、压模,6、自动出料装置,7、固定板,8、滑杆,9、弹簧,10、顶托板,11、限位槽二,12、限位槽一。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-3,本实用新型一种U型螺栓折弯机,包括基架1、基座2、工件3、液压缸4、压模5和自动出料装置6,基座2设于基架1上,工件3位于基座2内,液压缸4设于基架1上,压模5设于液压缸4的输出端上,自动出料装置6设于基座2内;自动出料装置6包括固定板7、滑杆8、弹簧9和顶托板10,固定板7设于基座2中,滑杆8贯穿滑动设于固定板7内,弹簧9套接设于滑杆8上,弹簧9的一端设于固定板7上且另一端设于滑杆8上,顶托板10设于滑杆8的上端,当压模5对工件3进行压迫成型后,压模5离开工件3后,通过弹簧9的作用,顶托板10可以将工件3从基座2中顶离出去,达到自动出料的效果。

[0017] 压模5中设有限位槽二11,限位槽二11的宽度与工件3的直径相等。

[0018] 基座2中设有限位槽一12,限位槽一12的宽度与工件3的直径相等。

[0019] 弹簧9的初始状态能够满足顶托板10位于基座2的内部上方。

[0020] 限位槽一12和限位槽二11上下对齐且位于同一个平面。

[0021] 具体使用时,当需要对螺栓进行折弯时,首先将工件3放置在基座2内,使得工件3位于限位槽一12的上方,启动液压缸4,压模5对工件3进行挤压,使得工件3陷入到限位槽二11中,工件3被折弯,并被压迫到限位槽一12中进行限位,随着压模5的继续下压,工件3最终被折弯成型,而此时的顶托板10也会被压迫到最底端,当液压缸4带动压模5脱离时,此时的弹簧9会对滑杆8有反弹力,顶托板10能够将成型的工件3从基座2中顶离出来,达到自动出料的目的。

[0022] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

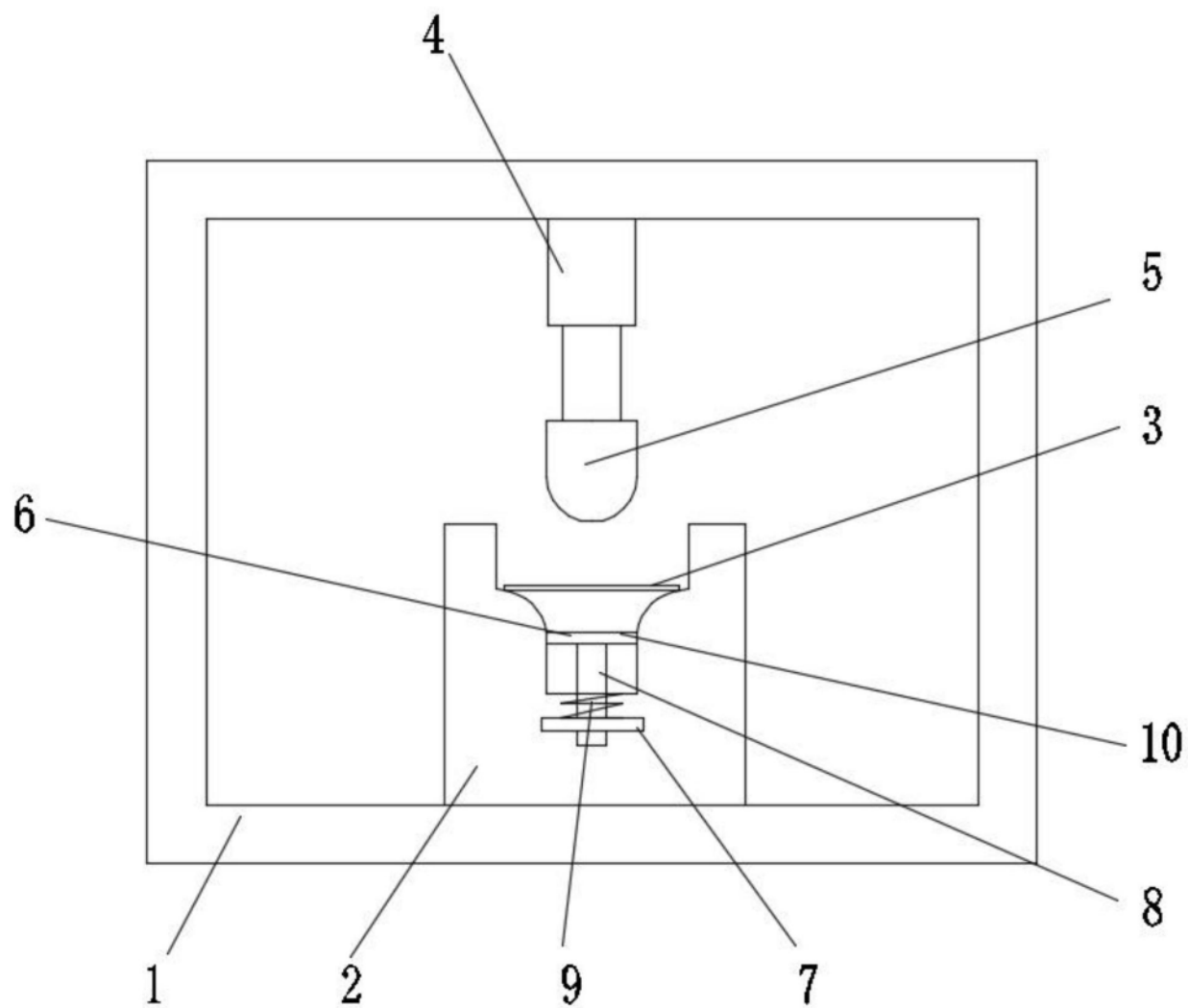


图1

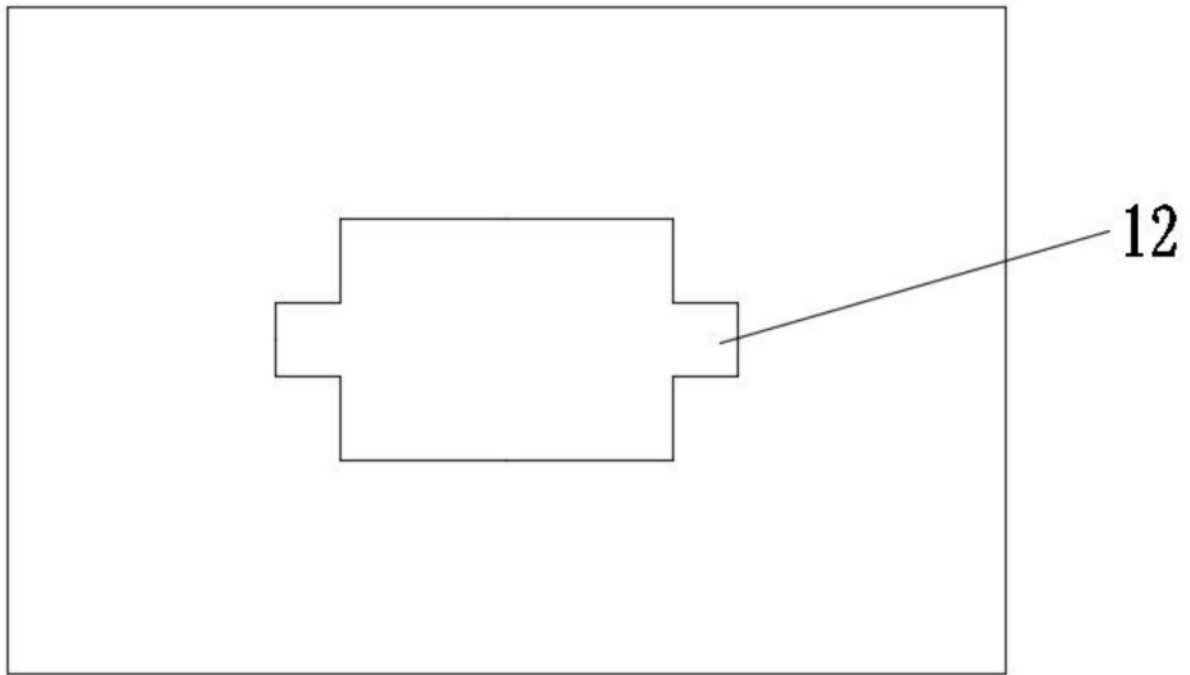


图2

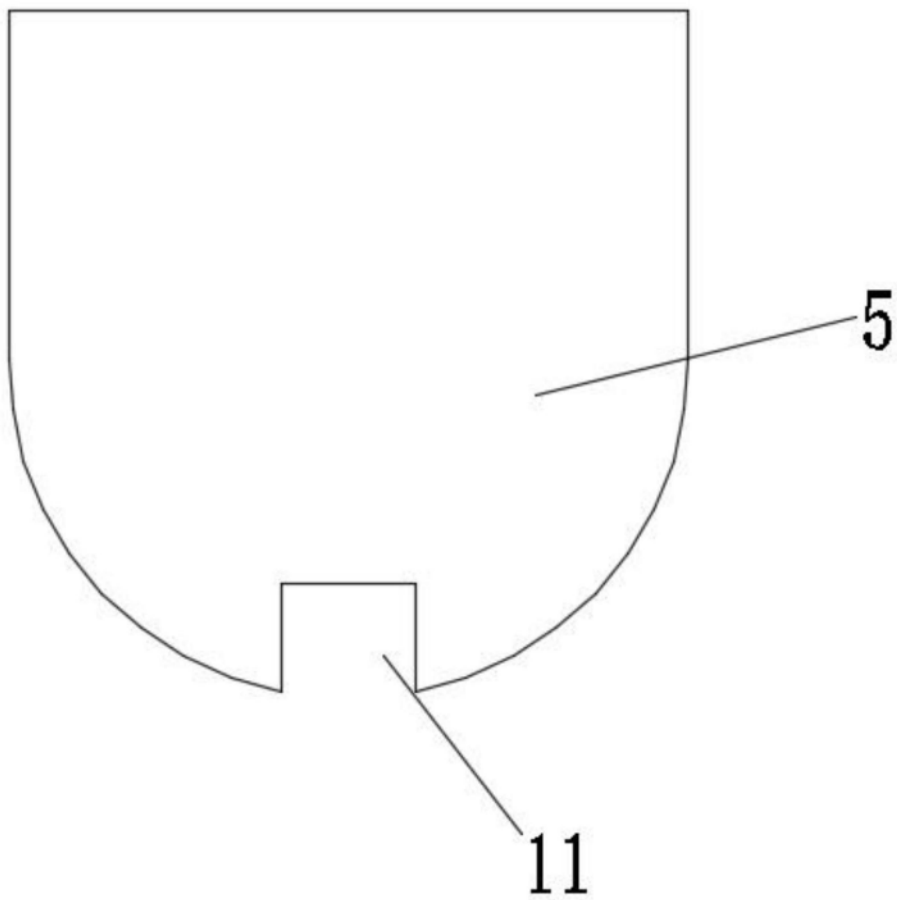


图3