



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209006457 U

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201821147400.5

(22)申请日 2018.07.19

(73)专利权人 绵阳市长力科技有限公司

地址 621000 四川省绵阳市绵阳科创园区
创业服务中心孵化器内

(72)发明人 李文华 谭磊 谢文尧

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 赵宇

(51) Int. Cl.

B21D 7/00(2006.01)

B21D 7/16(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

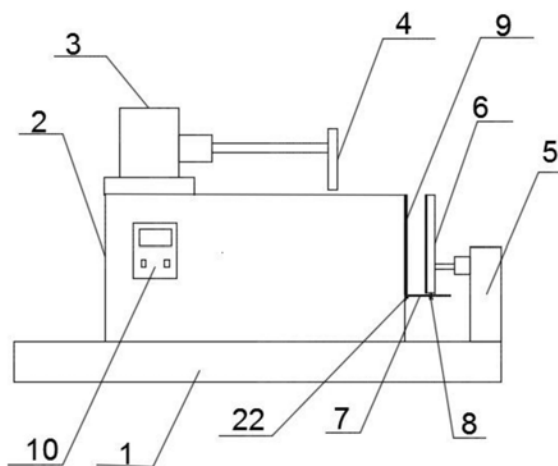
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种探针弯折机

(57)摘要

本实用新型公开了一种探针弯折机,涉及探针生产技术领域,以解决探针弯折需要进行手工弯折的问题,本实用新型包括底板,基台,所述基台置于底板左侧,所述基台上设有一个能在基台上做左右往复运动的气缸一,所述气缸连接一个折弯机构,所述底板右侧设有一个气缸二,所述气缸二连接了一个与基台高度一致的夹紧机构,所述夹紧机构底部设有一个支撑板,所述气缸一和气缸二均通过气管与供气装置连接,本实用新型具有结构简单,操作方便,能精准折弯的优点。



1. 一种探针弯折机,包括底板(1)和设置在底板(1)上的基台(2),其特征在于:所述底板(1)右侧设有一个夹紧机构(6),所述基台(2)右侧设有两个导向槽(21),所述导向槽(21)上设有一个能沿导向槽(21)做往复运动的导向块(22),所述导向块(22)设有一个支撑板(7),所述支撑板(7)与夹紧机构(6)相连接,所述夹紧机构(6)与驱动夹紧机构(6)进行夹紧工作的气缸二(5)连接,所述气缸二(5)通过气管与供气装置连接,所述基台(2)上方设有一个和夹紧机构(6)配合使用的折弯机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的探针弯折机,其特征在于:所述夹紧机构(6)设有两个螺纹口,所述支撑板(7)设有两个平行的滑动轨道(71),所述支撑板(7)通过螺纹螺母(8)穿过滑动轨道(71)与夹紧机构(6)的螺纹口连接,所述螺纹螺母(8)下端接头的宽度大于滑动轨道(71)的宽度。

3. 根据权利要求1所述的探针弯折机,其特征在于:所述折弯机构(4)与推动折弯机构(4)的气缸一(3)相连接,所述气缸一(3)通过气管与供气装置连接。

4. 根据权利要求3所述的探针弯折机,其特征在于:所述导向块(22)上设有定位栓(23)。

5. 根据权利要求1所述的探针弯折机,其特征在于:所述基台(2)右侧边壁位置以及夹紧机构(6)里侧设有一层防护层(9)。

6. 根据权利要求5所述的探针弯折机,其特征在于:所述防护层(9)材料为聚氨酯。

7. 根据权利要求1所述的探针弯折机,其特征在于:所述基台(2)上设有PLC控制器和控制面板(10),所述供气装置上设有多个进气阀和排气阀,所述进气阀和排气阀电性连接PLC控制器,PLC控制器电性连接控制面板(10)。

一种探针弯折机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及探针生产技术领域,更具体的是涉及一种探针弯折机。

背景技术

[0002] 探针在加工过程中,对于非直线型的探针根据图纸设计的实际需求,要对探针的外保护管材进行弯折处理,但是目前这种弯折处理主要是靠人工完成,靠人工弯折处理的方式进行弯折,弯折效率低,人工成本高,且弯折质量主要由人工的经验决定,质量参差不齐,影响生产效率,增加了生产的成本,同时目前的弯管设备都为大型设备,且较为复杂,机器本身成本较高。

[0003] 因此,针对上述技术问题研究了一种探针弯折机,固定基台将探针夹紧,然后通过液压气缸将探针折弯,使得提高了折弯探针的效率,降低了人工成本,提高了探针弯折的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有探针弯折效率低,弯折质量参差不齐的问题,本实用新型提供一种探针弯折机。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种探针弯折机,包括底板和设置在底板上的基台,所述底板右侧设有一个夹紧机构,所述基台右侧设有两个导向槽,所述导向槽上设有一个能沿导向槽做往复运动的导向块,所述导向块设有一个支撑板,所述支撑板与夹紧机构相连接,所述夹紧机构与驱动夹紧机构进行夹紧工作的气缸二连接,所述气缸二通过气管与供气装置连接,所述基台上方设有一个和夹紧机构配合使用的折弯机构,所述折弯机构与推动折弯机构的气缸一相连接,所述气缸一通过气管与供气装置连接。

[0007] 工作原理:

[0008] 将探针置于支撑板上,打开气缸二的供气阀,驱动气缸二带动折弯机构推动,将探针夹紧,然后打开气缸一的供气阀,驱动气缸一带动折弯机构推动探针从而达到探针的弯折效果,然后关闭气缸一的供气阀打开气缸一的排气阀使得气缸一复位,然后关闭气缸二的供气阀打开气缸二的排气阀,使得气缸二复位,取下探针即可。本文中所述的供气装置和供气阀和排气阀均为现有技术,在本文中不在赘述。

[0009] 进一步地,所述夹紧机构设有两个螺纹口,所述支撑板设有两个平行的滑动轨道,所述支撑板通过螺纹螺母穿过滑动轨道与夹紧机构的螺纹口连接,所述螺纹螺母下端接头的宽度大于滑动轨道的宽度。

[0010] 进一步地,所述导向块上设有定位栓,使得支撑板上放有数个探针时,不会因为重量太大而使得支撑板倾斜。

[0011] 进一步地,所述基台右侧边壁位置以及夹紧机构里侧设有一层防护层,所述防护层材料为聚氨酯,聚氨酯具有较高的机械强度、氧化稳定性、柔曲性、回弹性,能够在夹紧探

针的同时对探针进行了很好的保护,使得探针不会在夹紧的过程中变形。

[0012] 进一步地,所述基台上设有PLC控制器和控制面板,所述供气装置上设有多个进气阀和排气阀,所述进气阀和排气阀电性连接PLC控制器,PLC控制器电性连接控制面板,使得打开开关后即完成折弯的工序,不用在分步完成,提高了折弯的效果。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本实用新型结构简单,操作方便,降低了人工成本,提高了折弯角度的质量,底部设置有支撑板,使得放置探针的时候方便,本实用新型提高了生产效率,降低了生产成本。

[0015] 2.本实用新型通过更改支撑板的位置能够使得本实用新型方便折弯不同高度,折弯点不同的探针。

[0016] 3.所述导向块上设有定位栓,使得支撑板上放有数个探针时,不会因为重量太大而使得支撑板倾斜。

[0017] 4.所述基台右侧边壁位置以及夹紧机构里侧设有一层防护层,所述防护层材料为聚氨酯,聚氨酯具有较高的机械强度、氧化稳定性、柔曲性、回弹性,能够在夹紧探针的同时对探针进行了很好的保护,使得探针不会在夹紧的过程中变形。

[0018] 5.所述基台上设有PLC控制器和控制面板,所述供气装置上设有多个进气阀和排气阀,所述进气阀和排气阀电性连接PLC控制器,PLC控制器电性连接控制面板,使得打开开关后即完成折弯的工序,不用在分步完成,提高了折弯的效果。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的基台与支撑板连接的示意图。

[0021] 附图标记:1-底板,2-基台,3-气缸一,4-折弯机构,5-气缸二,6-夹紧机构,7-支撑板,8-螺纹螺母,9-防护层,10-控制面板,21-导向槽,22-导向块,23-定位栓,71-滑动轨道。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆

放的方位或位置关系,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。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1到2所示,本实施例提供一种探针弯折机,包括底板1,基台2,所述基台2置于底板1左侧,所述基台2上设有一个能在基台上做左右往复运动的气缸一3,所述气缸连接一个折弯机构4,所述底板1右侧设有一个气缸二5,所述气缸二5连接了一个与基台高度一致的夹紧机构6,所述夹紧机构6底部设有一个支撑板7,所述夹紧机构6设有两个螺纹口,所述支撑板7设有两个平行的滑动轨道71,所述支撑板7通过螺纹螺母8穿过滑动轨道71与夹紧机构6连接,所述螺纹螺母8下端接头的宽度大于滑动轨道71的宽度。所述气缸一3和气缸二5均通过气管与供气装置连接。

[0028] 使用方法:将探针置于支撑板7上,打开气缸二5的供气阀,驱动气缸二5带动折弯机构推动,将探针夹紧,然后打开气缸一3的供气阀,驱动气缸一3带动折弯机构4推动探针从而达到探针的弯折效果,然后关闭气缸一3的供气阀打开气缸一3的排气阀使得气缸一3复位,然后关闭气缸二5的供气阀打开气缸二5的排气阀,使得气缸二5复位,取下探针即可。本文中所述的供气装置和供气阀和排气阀均为现有技术,在本文中不在赘述。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1到2所示,为了使本实用新型能试用用高度不同且折弯点不同的探针的折弯,且不会因为重力过大导致支撑板倾斜,本实施例在实施例1的基础上做了进一步的改进,具体为所述基台2右侧下方设有两个导向槽21,所述导向槽21上设有两个能在导向槽21上做往复运动的导向块22,所述导向块22与支撑板7连接,所述导向块22上设有定位栓23。

[0031] 实施例3

[0032] 如图1到2所示,为了使本实用新型在夹紧探针时不会损坏探针,同时使用起来效率更高,本实用新型在实施例2的基础上做了进一步改进,具体为所述基台2右侧边壁位置以及夹紧机构6里侧设有一层防护层9,所述防护层9材料为聚氨酯,所述基台2上设有PLC控制器和控制面板10,所述供气装置上设有多个进气阀和排气阀,所述进气阀和排气阀电性连接PLC控制器,PLC控制器电性连接控制面板10。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本实用新型的专利保护范围以权利要求书为准,凡是运用本实用新型的说明书内容所作的等同结构变化,同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

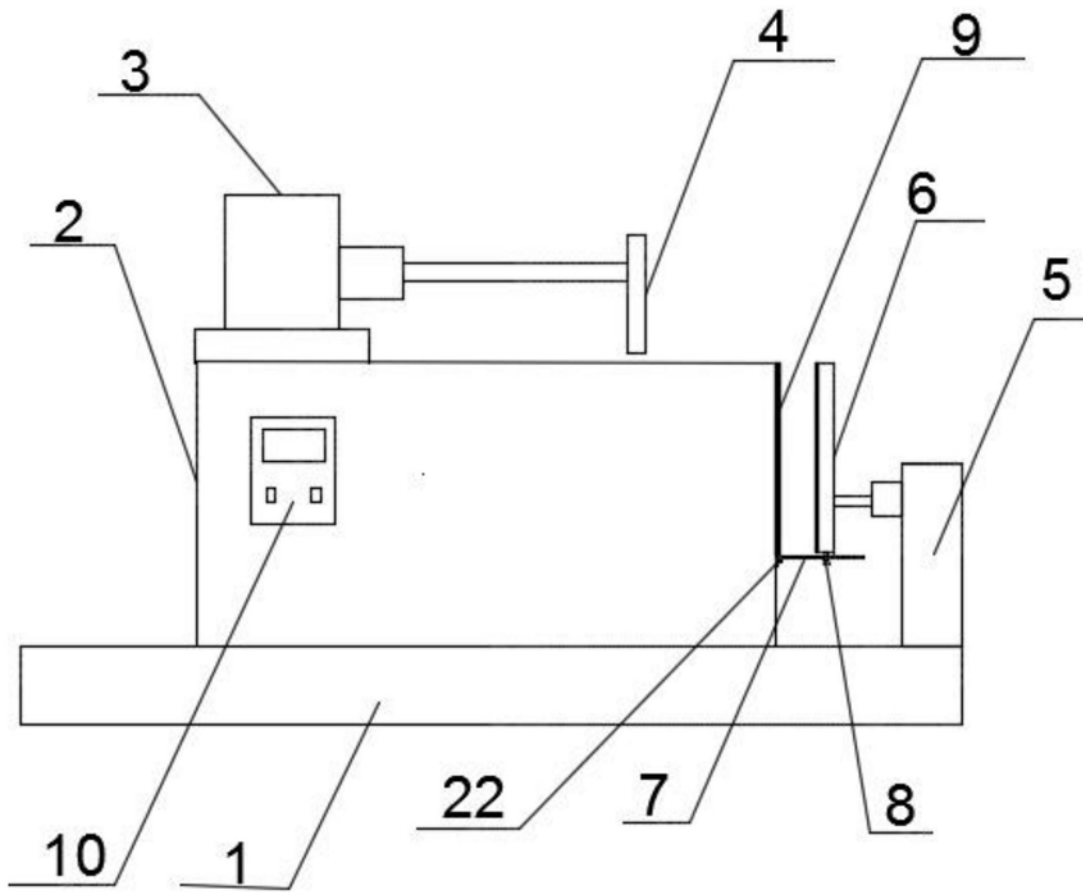


图1

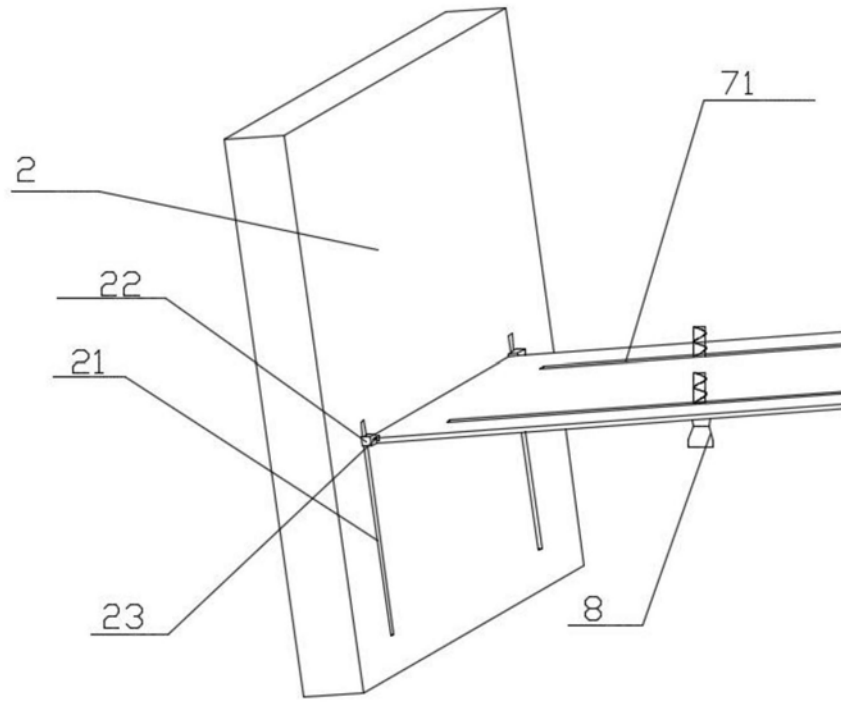


图2