



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109986764 A

(43)申请公布日 2019.07.09

(21)申请号 201910375920.4

(22)申请日 2019.05.07

(71)申请人 安徽普瑞普勒传热技术有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市含山经济开发
区褒禅山路499号

(72)发明人 张凌霞 胡西芹 张志峰 刘红军

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 周发军

(51) Int. Cl.

B29C 53/02(2006.01)

B29L 31/26(2006.01)

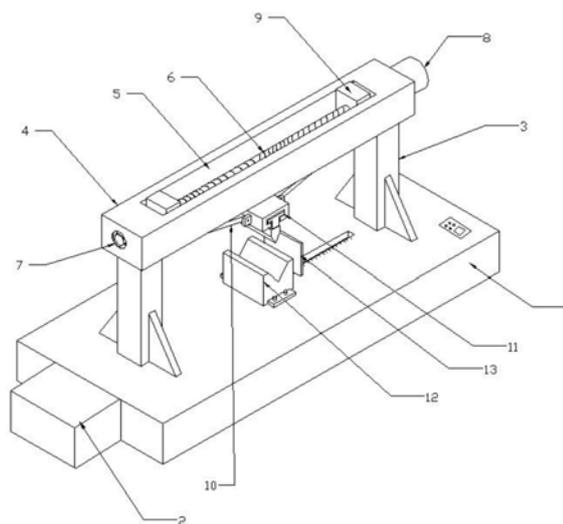
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种密封件加工用折弯机构

(57)摘要

本发明公开了一种密封件加工用折弯机构,包括基座,基座的端部连接有蓄电池,基座的顶部左右两侧对称连接有立柱,立柱的顶部有连接有机架,机架上开设有导向槽,导向槽内安装有丝杆,丝杆两端与导向槽之间通过轴承转动连接,丝杆伸出机架内腔的一端连接有丝杆电机,丝杆左半部螺纹与右半部螺纹旋向相反,丝杆的左右两端对称螺接有螺母座,两组螺母座的底部均通过销轴铰接有连接杆,两组连接杆下端之间铰接有上模组件,基座的顶部连接有下模组件,下模组件位于上模组件的正下方,下模组件的右侧设有定位组件。本发明结构设计合理,操作简单,稳定性好,达到了良好的折弯效果。



1. 一种密封件加工用折弯机构,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的端部连接有蓄电池(2),所述基座(1)的顶部左右两侧对称连接有立柱(3),所述立柱(3)的顶部有连接有机架(4),所述机架(4)上开设有导向槽(5),所述导向槽(5)内安装有丝杆(6),所述丝杆(6)两端与导向槽(5)之间通过轴承(7)转动连接,所述丝杆(6)伸出机架(4)内腔的一端连接有丝杆电机(8),所述丝杆(6)左半部螺纹与右半部螺纹旋向相反,所述丝杆(6)的左右两端对称螺接有螺母座(9),两组所述螺母座(9)的底部均通过销轴铰接有连接杆(10),两组所述连接杆(10)下端之间铰接有上模组件(11),所述基座(1)的顶部连接有以下模组件(12),所述下模组件(12)位于上模组件(11)的正下方,所述下模组件(12)的右侧设有定位组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种密封件加工用折弯机构,其特征在于:所述上模组件(11)包括压块(111),所述压块(111)的左右两端通过销轴铰接连接杆(10)下端,所述压块(111)的下部开设有安装槽(112),所述安装槽(112)内插接有上模座(113),所述上模座(113)的底部连接有V形冲头(114),所述压块(111)的顶部螺接有固定螺栓(115)。

3. 根据权利要求2所述的一种密封件加工用折弯机构,其特征在于:所述下模组件(12)包括下模座(121),所述下模座(121)的底部前后两侧连接有安装板(122),所述安装板(122)与基座(1)之间连接有销钉(123),所述下模座(121)的顶部开设有折弯槽(124),所述折弯槽(124)位于V形冲头(114)的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种密封件加工用折弯机构,其特征在于:所述定位组件(13)包括滑槽(131)、滑块(132)和竖板(133),所述滑槽(131)横向开设在基座(1)上表面,所述滑块(132)与滑槽(131)滑动连接,所述滑块(132)顶部连接有竖板(133),所述滑块(132)上端螺接有限位螺栓(134),所述滑槽(131)顶部边缘处设有刻度条。

5. 根据权利要求1所述的一种密封件加工用折弯机构,其特征在于:所述立柱(3)的前后两侧壁与基座(1)之间焊接有三角加强板(301)。

6. 根据权利要求1所述的一种密封件加工用折弯机构,其特征在于:所述基座(1)的底部连接有减震胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种密封件加工用折弯机构,其特征在于:所述基座(1)的顶部连接有控制面板(101),所述控制面板(101)电性连接蓄电池(2)和丝杆电机(8)。

8. 根据权利要求3所述的一种密封件加工用折弯机构,其特征在于:所述V形冲头(114)采用3Cr2W8V材质制作而成,所述下模座(121)采用Cr12MoV材质制作而成。

一种密封件加工用折弯机构

技术领域

[0001] 本发明涉及密封件加工设备技术领域,尤其涉及一种密封件加工用折弯机构。

背景技术

[0002] 密封件是防止流体或固体微粒从相邻结合面间泄漏以及防止外界杂质如灰尘与水分等侵入机器设备内部的零部件的材料或零件。

[0003] 密封件虽小,但它的作用使它成为国防、化工、石油、煤炭、交通运输和机械制造等国民经济主要行业中的基础部件和配件,在国民经济发展中占有相当重要的地位。近几年来,随着经济的高速增长,密封件制造业一直保持两位数的增长。数据显示2011年,中国密封件制造行业规模以上企业实现工业总产值近百亿,同比增长超过20%。目前,中国密封件制造行业规模以上企业超过150家,国内橡胶密封行业总体上呈现企业规模偏小,技术水平偏低的发展形势。从企业经济类型来看,民营、三资企业占比超过95%,是行业的主要经济类型;同时,企业基本上集中在华东地区,从企业数量、销售收入以及资产规模来看,华东地区都占据了相当份额,市场集中度较高。

[0004] 密封件的存放室温最好在30℃以下,避免密封件产生高温老化,密封件必须存放在密封包装内,避免和空气中的水分或尘埃接触,密封件必须避开强光照射,避免密封件被空气中臭氧侵蚀或提早老化。各种密封其性能影响因素是不同的,如机械密封影响因素有温度、介质、磨损、所承受压力等。

[0005] 在密封件的加工过程中,往往需要根据实际密封面的需要,对密封件进行一定角度的折弯,此工序一般采用操作工手工压合折弯或使用数控折弯机,其中手工压合折弯非常费时费力并且精确度差,而数控折弯机操作复杂,零部件装卸困难,维修难度高,制作成本高昂。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种密封件加工用折弯机构,操作简单,安全准确,折弯效果好。为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

[0007] 一种密封件加工用折弯机构,包括基座,所述基座的端部连接有蓄电池,所述基座的顶部左右两侧对称连接有机架,所述立柱的顶部有连接有机架,所述机架上开设有导向槽,所述导向槽内安装有丝杆,所述丝杆两端与导向槽之间通过轴承转动连接,所述丝杆伸出机架内腔的一端连接有丝杆电机,所述丝杆左半部螺纹与右半部螺纹旋向相反,所述丝杆的左右两端对称螺接有螺母座,两组所述螺母座的底部均通过销轴铰接有连接杆,两组所述连接杆下端之间铰接有上模组件,所述基座的顶部连接有下模组件,所述下模组件位于上模组件的正下方,所述下模组件的右侧设有定位组件。

[0008] 优选地,一种密封件加工用折弯机构中,所述上模组件包括压块,所述压块的左右两端通过销轴铰接连接杆下端,所述压块的下部开设有安装槽,所述安装槽内插接有上模

座,所述上模座的底部连接有V形冲头,所述压块的顶部螺接有固定螺栓。

[0009] 优选地,一种密封件加工用折弯机构中,所述下模组件包括下模座,所述下模座的底部前后两侧连接有安装板,所述安装板与基座之间连接有销钉,所述下模座的顶部开设有折弯槽,所述折弯槽位于V形冲头的正下方。

[0010] 优选地,一种密封件加工用折弯机构中,所述定位组件包括滑槽、滑块和竖板,所述滑槽横向开设在基座上表面,所述滑块与滑槽滑动连接,所述滑块顶部连接有竖板,所述滑块上端螺接有限位螺栓,所述滑槽顶部边缘处设有刻度条。

[0011] 优选地,一种密封件加工用折弯机构中,所述立柱的前后两侧壁与基座之间焊接有三角加强板。

[0012] 优选地,一种密封件加工用折弯机构中,所述基座的底部连接有减震胶垫。

[0013] 优选地,一种密封件加工用折弯机构中,所述基座的顶部连接有控制面板,所述控制面板电性连接蓄电池和丝杆电机。

[0014] 优选地,一种密封件加工用折弯机构中,所述V形冲头采用3Cr2W8V材质制作而成,所述下模座采用Cr12MoV材质制作而成。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] 本发明结构设计合理,操作简单,稳定性好,通过连接杆角度变化带动上模组件位置逐渐下降,能够达到良好的降噪效果,避免了工件受强烈冲击后蹦出,提高了装置的使用安全性,上模组件和下模组件拆卸方便,有利于定期维护保养,从而延长装置使用寿命,通过定位组件能够调整折弯边长度,从而提高折弯的准确度,达到了良好的折弯效果。

[0017] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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发明的一些实施例,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。

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图一;

[0020] 图2为本发明的整体结构示意图二;

[0021] 图3为本发明中定位组件的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 本实施例为一种密封件加工用折弯机构,包括基座1,基座1的端部连接有蓄电池2,基座1的顶部左右两侧对称连接有立柱3,立柱3的顶部有连接有机架4,机架4上开设有导向槽5,导向槽5内安装有丝杆6,丝杆6两端与导向槽5之间通过轴承7转动连接,丝杆6伸出

机架4内腔的一端连接有丝杆电机8,丝杆6左半部螺纹与右半部螺纹旋向相反,丝杆6的左右两端对称螺接有螺母座9,两组螺母座9的底部均通过销轴铰接有连接杆10,两组连接杆10下端之间铰接有上模组件11,基座1的顶部连接有以下模组件12,下模组件12位于上模组件11的正下方,下模组件12的右侧设有定位组件13。

[0025] 本实施例的一个具体应用为:

[0026] 本装置在工作时,将工件放置在下模组件12顶部,通过定位组件13确定折弯位置,通过蓄电池2对丝杆电机8进行供电,启动丝杆电机8,使得丝杆6通过轴承7在机架4内转动,由于丝杆6左右部螺纹旋向相反,使得两端的螺母座9沿导向槽5相互移动靠近,进而使得螺母座9下端两组连接杆10之间夹角变小,使得上模组件11位置下降,通过上模组件11与下模组件12相配合,从而对工件进行折弯工作,本装置中通过连接杆10角度变化带动上模组件11位置逐渐下降,操作简单,能够达到良好的降噪效果,避免了工件受强烈冲击后蹦出,提高了装置的使用安全性。

[0027] 实施例二

[0028] 本实施例为一种密封件加工用折弯机构,包括基座1,基座1的端部连接有蓄电池2,基座1的顶部左右两侧对称连接有机架4,机架4上开设有导向槽5,导向槽5内安装有丝杆6,丝杆6两端与导向槽5之间通过轴承7转动连接,丝杆6伸出机架4内腔的一端连接有丝杆电机8,丝杆6左半部螺纹与右半部螺纹旋向相反,丝杆6的左右两端对称螺接有螺母座9,两组螺母座9的底部均通过销轴铰接有连接杆10,两组连接杆10下端之间铰接有上模组件11,基座1的顶部连接有以下模组件12,下模组件12位于上模组件11的正下方,下模组件12的右侧设有定位组件13。

[0029] 上模组件11包括压块111,压块111的左右两端通过销轴铰接连接杆10下端,压块111的下部开设有安装槽112,安装槽112内插接有上模座113,上模座113的底部连接有V形冲头114,压块111的顶部螺接有固定螺栓115。

[0030] 下模组件12包括下模座121,下模座121的底部前后两侧连接有安装板122,安装板122与基座1之间连接有销钉123,下模座121的顶部开设有折弯槽124,折弯槽124位于V形冲头114的正下方。

[0031] 本实施例中,上模组件11在使用时,将上模座113插入安装槽112内,通过固定螺栓115旋紧固定,下模座121通过安装板122配合销钉123固定在基座1上方,在压块111下降的同时带动V形冲头114伸入折弯槽124内,从而完成折弯操作,组件拆卸方便,有利于定期维护保养,从而延长装置使用寿命。

[0032] 实施例三

[0033] 本实施例为一种密封件加工用折弯机构,包括基座1,基座1的端部连接有蓄电池2,基座1的顶部左右两侧对称连接有机架4,机架4上开设有导向槽5,导向槽5内安装有丝杆6,丝杆6两端与导向槽5之间通过轴承7转动连接,丝杆6伸出机架4内腔的一端连接有丝杆电机8,丝杆6左半部螺纹与右半部螺纹旋向相反,丝杆6的左右两端对称螺接有螺母座9,两组螺母座9的底部均通过销轴铰接有连接杆10,两组连接杆10下端之间铰接有上模组件11,基座1的顶部连接有以下模组件12,下模组件12位于上模组件11的正下方,下模组件12的右侧设有定位组件13。

[0034] 定位组件13包括滑槽131、滑块132和竖板133,滑槽131横向开设在基座1上表面,

滑块132与滑槽131滑动连接,滑块132顶部连接有竖板133,滑块132上端螺接有限位螺栓134,滑槽131顶部边缘处设有刻度条。

[0035] 本实施例中,将工件放入下模组件12顶部时,工件右端贴合竖板133,通过滑块132在滑槽131中移动,从而调节竖板133的初始位置,通过限位螺栓134进行旋紧固定,根据刻度条读数便于观察折弯边长度,从而提高折弯的准确度。

[0036] 实施例四

[0037] 本实施例为一种密封件加工用折弯机构,包括基座1,基座1的端部连接有蓄电池2,基座1的顶部左右两侧对称连接有立柱3,立柱3的顶部有连接有机架4,机架4上开设有导向槽5,导向槽5内安装有丝杆6,丝杆6两端与导向槽5之间通过轴承7转动连接,丝杆6伸出机架4内腔的一端连接有丝杆电机8,丝杆6左半部螺纹与右半部螺纹旋向相反,丝杆6的左右两端对称螺接有螺母座9,两组螺母座9的底部均通过销轴铰接有连接杆10,两组连接杆10下端之间铰接有上模组件11,基座1的顶部连接有下模组件12,下模组件12位于上模组件11的正下方,下模组件12的右侧设有定位组件13。

[0038] 立柱3的前后两侧壁与基座1之间焊接有三角加强板301,加强立柱3强度,提高装置稳定性。

[0039] 基座1的底部连接有减震胶垫,降低折弯时装置产生的振动,进一步提高减震降噪效果。

[0040] 基座1的顶部连接有控制面板101,控制面板101电性连接蓄电池2和丝杆电机8,通过控制面板101控制丝杆电机8的正反转运动,操作简单。

[0041] V形冲头114采用3Cr2W8V材质制作而成,下模座121采用Cr12MoV材质制作而成,具有较高强度和耐磨性,提高了装置的使用寿命。

[0042] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0043] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

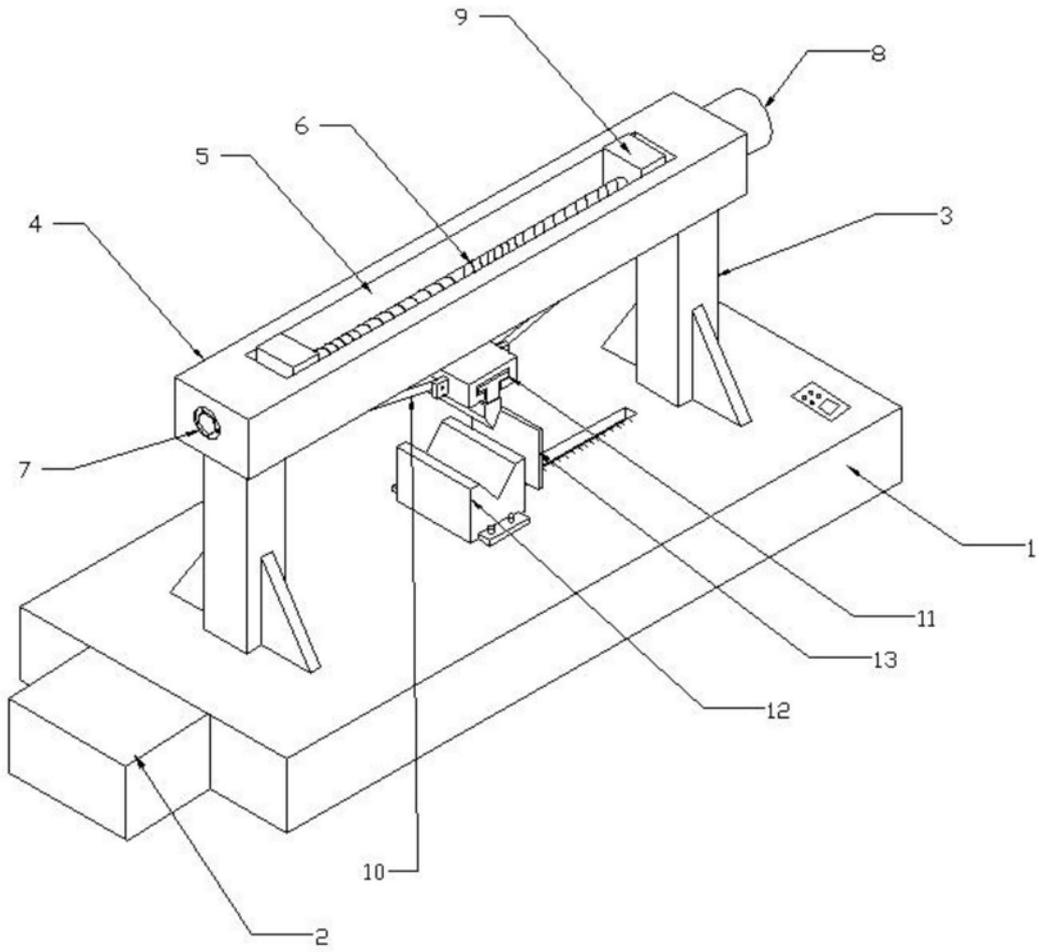


图1

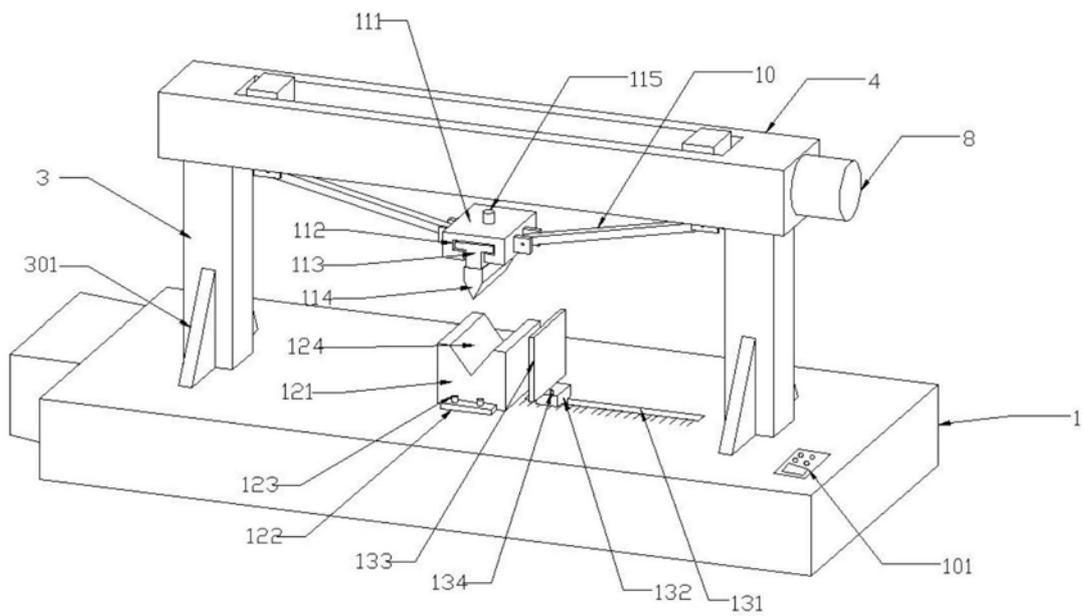


图2

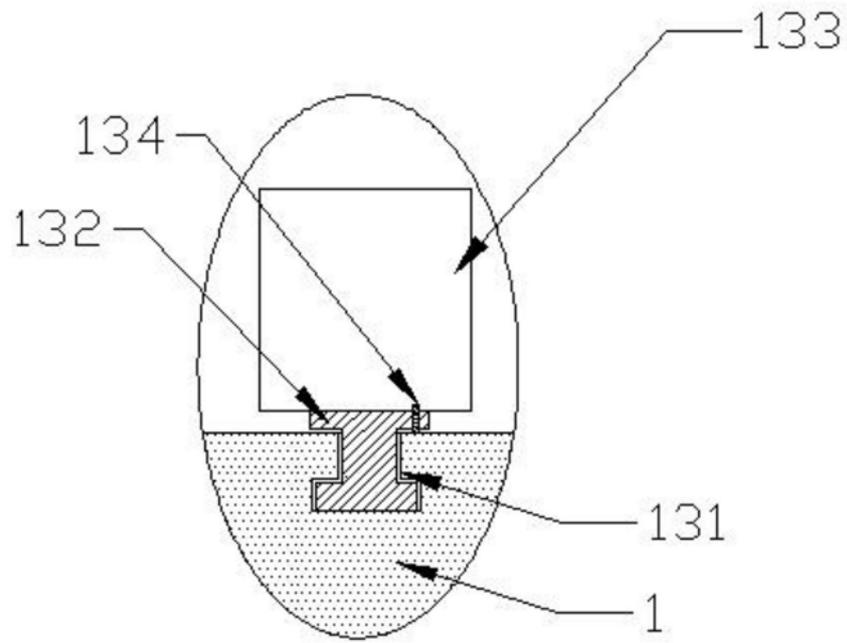


图3