



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106142192 A

(43) 申请公布日 2016. 11. 23

(21) 申请号 201510136081. 2

(22) 申请日 2015. 03. 26

(71) 申请人 重庆盈捷科技有限公司

地址 402566 重庆市铜梁县东城街道办事处
龙城大道 699 号(普罗旺斯)9 幢 1-11-1

(72) 发明人 王建勇

(74) 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 付继德

(51) Int. Cl.

B26D 7/02(2006. 01)

B23Q 3/06(2006. 01)

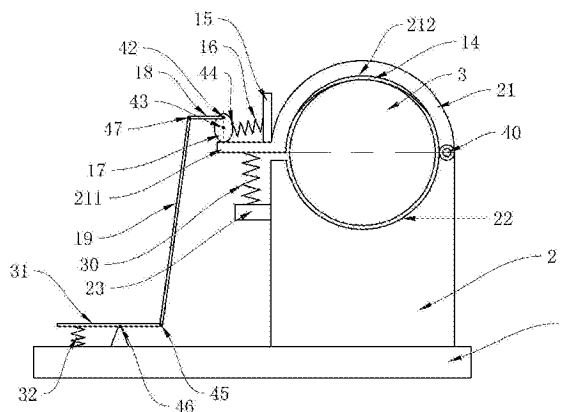
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种带有凸轮的管件切割夹紧工装

(57) 摘要

本发明公开了一种具有夹紧功能的管件切割定位工装,包括限位部件和支撑卡紧部件,支撑卡紧部件,包括固定在滑轨上的支撑板,支撑板顶部设有半圆形的安装半槽,且安装半槽右端通过第一铰链与弧形的压盖铰接,压盖的压盖内侧横截面为圆弧形,压盖内侧上固定有缓冲压紧块;压盖左端设有压板,压板下表面连接有拉紧弹簧顶端,拉紧弹簧底端连接在伸出块上;凸轮中心通过第三铰链与支撑板铰接,凸轮顶端通过第四铰链与第一连杆右端铰接,第一连杆左端通过第五铰链与第二连杆顶端铰接,第二连杆底端通过第六铰链与第三连杆右端铰接,第三连杆通过第一固定铰链与滑轨铰接,第三连杆左端与滑轨之间连接有复位弹簧。



1. 一种带有凸轮的管件切割夹紧工装,其特征是:包括限位部件和支撑卡紧部件,所述的支撑卡紧部件,包括固定在滑轨上的支撑板,所述的支撑板顶部设有半圆形的安装半槽,且安装半槽右端通过第一铰链与弧形的压盖铰接,所述的压盖的压盖内侧横截面为圆弧形且其弧度与安装半槽在同心圆上,所述的压盖内侧上固定有缓冲压紧块,所述的缓冲压紧块采用软质弹性材料制作;所述的压盖左端设有压板,所述的压板下表面连接有拉紧弹簧顶端,所述的拉紧弹簧底端连接在伸出块上;所述的压板上表面上固定有固定块,所述的固定块连接弹簧一端且所述的弹簧另一端与凸轮通过第二铰链连接,所述的凸轮中心通过第三铰链与支撑板铰接,所述的凸轮顶端通过第四铰链与第一连杆右端铰接,所述的第一连杆左端通过第五铰链与第二连杆顶端铰接,所述的第二连杆底端通过第六铰链与第三连杆右端铰接,所述的第三连杆通过第一固定铰链与滑轨铰接,所述的第三连杆左端与滑轨之间连接有复位弹簧。

2. 如权利要求 1 所述的一种带有凸轮的管件切割夹紧工装,其特征是:所述的限位部件包括第一限位板,所述的第一限位板底端设有滑槽,所述的滑槽与滑轨配合;所述的滑槽一侧面上设有螺纹孔,螺栓旋入螺纹孔中并顶紧滑轨;所述的第一限位板顶部设有挡块、挡块往上设置有配合凸块,所述的配合凸块与第二限位板的配合槽配合;弹簧一端连接第一限位板,另一端连接第二限位板;所述的第二限位板上设置有压块。

3. 如权利要求 1 所述的一种带有凸轮的管件切割夹紧工装,其特征是:所述的滑轨与螺栓接触部分设置有卡紧槽,螺栓能够直接卡紧在卡紧槽中。

一种带有凸轮的管件切割夹紧工装

技术领域

[0001] 本发明涉及一种定位装置,特别是涉及一种带有凸轮的管件切割夹紧工装。

背景技术

[0002] 切割管件时,一般需要用测量出需要切割的部位,然后再进行切割。但是一般切割管件时一次会将一根长管切割成无数等长的小管,若采用上述的方法,在每次切割时就需要进行一次重新定位,费时费力,而且生产效率低下。再有就是切割管件时,管件会产生振动,如果没有夹紧管件,会导致管件由于振动而造成较大的切割误差。

发明内容

[0003] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本发明所要解决的技术问题是提供一种具有夹紧功能的管件切割定位工装。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了一种带有凸轮的管件切割夹紧工装,包括限位部件和支撑卡紧部件,所述的支撑卡紧部件,包括固定在滑轨上的支撑板,所述的支撑板顶部设有半圆形的安装半槽,且安装半槽右端通过第一铰链与弧形的压盖铰接,所述的压盖的压盖内侧横截面为圆弧形且其弧度与安装半槽在同心圆上,所述的压盖内侧上固定有缓冲压紧块,所述的缓冲压紧块采用软质弹性材料制作;所述的压盖左端设有压板,所述的压板下表面连接有拉紧弹簧顶端,所述的拉紧弹簧底端连接在伸出块上;所述的压板上表面上固定有固定块,所述的固定块连接弹簧一端且所述的弹簧另一端与凸轮通过第二铰链连接,所述的凸轮中心通过第三铰链与支撑板铰接,所述的凸轮顶端通过第四铰链与第一连杆右端铰接,所述的第一连杆左端通过第五铰链与第二连杆顶端铰接,所述的第二连杆底端通过第六铰链与第三连杆右端铰接,所述的第三连杆通过第一固定铰链与滑轨铰接,所述的第三连杆左端与滑轨之间连接有复位弹簧。

[0005] 所述的限位部件包括第一限位板,所述的第一限位板底端设有滑槽,所述的滑槽与滑轨配合;所述的滑槽一侧面上设有螺纹孔,螺栓旋入螺纹孔中并顶紧滑轨;所述的第一限位板顶部设有挡块,挡块往上设置有配合凸块,所述的配合凸块与第二限位板的配合槽配合;弹簧一端连接第一限位板,另一端连接第二限位板;所述的第二限位板上设置有压块。

[0006] 进一步,所述的滑轨与螺栓接触部分设置有卡紧槽,螺栓能够直接卡紧在卡紧槽中。

[0007] 进一步,所述的压块上设置有导向斜面。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,设计合理,利用限位板给被切割管件起到定位作用,省去了每次切割前量切割线,节省时间,定位方便,效率高。而且还具有夹紧功能,能够有效降低被切割管件由于振动而造成的切割误差。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明一种带有凸轮的管件切割夹紧工装具体实施方式的整体结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 中 A-A 剖视图。

[0011] 图 3 是本发明一种带有凸轮的管件切割夹紧工装具体实施方式的支撑卡紧部件右视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

如图 1 至图 3 所示，一种带有凸轮的管件切割夹紧工装，包括限位部件和支撑卡紧部件 2，所述的限位部件包括第一限位板 5，所述的第一限位板 5 底端设有滑槽 51，所述的滑槽 51 与滑轨 1 配合；所述的滑槽 51 一侧面上设有螺纹孔 53，螺栓 10 旋入螺纹孔 53 中并顶紧滑轨 1，为了使螺栓 10 更好地顶紧滑轨 1，可以在滑轨 1 与螺栓 10 接触部分设置一个卡紧槽 11，使螺栓 10 能够直接卡紧在卡紧槽 11 中；

所述的第一限位板 5 顶部设有挡块 9，挡块 9 往上设置有配合凸块 52，所述的配合凸块 52 与第二限位板 6 的配合槽 61 配合；弹簧 7 一端连接第一限位板 5，另一端连接第二限位板 6；

所述的第二限位板 6 上设置有压块 8，使用时，第二限位板 6 在弹簧 7 的作用下通过压块 8 卡紧待切割管件 3，为了使待切割管件 3 更加容易卡入压块 8 下，可以在压块 8 上设置导向斜面 81，用于使待切割管件 3 装入压板 8 时具有导向作用。

[0013] 所述的支撑卡紧部件 2，包括固定在滑轨 1 上的支撑板 20，所述的支撑板 20 顶部设有半圆形的安装半槽 22，且安装半槽 22 右端通过第一铰链 40 与弧形的压盖 21 铰接，所述的压盖 21 的压盖内侧 212 横截面为圆弧形且其弧度与安装半槽 22 在同心圆上，所述的压盖内侧 212 上固定有缓冲压紧块 14，所述的缓冲压紧块 14 采用软质弹性材料制作，如牛筋橡胶；

所述的压盖 21 左端设有压板 211，所述的压板 211 下表面连接有拉紧弹簧 30 顶端，所述的拉紧弹簧 30 底端连接在伸出块 23 上；

所述的压板 211 上表面上固定有固定块 15，所述的固定块 15 连接弹簧 16 一端且所述的弹簧 16 另一端与凸轮 17 通过第二铰链 44 连接，所述的凸轮 17 中心通过第三铰链 43 与支撑板 20 铰接，所述的凸轮 17 顶端通过第四铰链 42 与第一连杆 18 右端铰接，所述的第一连杆 18 左端通过第五铰链 47 与第二连杆 19 顶端铰接，所述的第二连杆 19 底端通过第六铰链 45 与第三连杆 31 右端铰接，所述的第三连杆 31 通过第一固定铰链 46 与滑轨 1 铰接，所述的第三连杆 31 左端与滑轨 1 之间连接有复位弹簧 32。

[0014] 使用时，首先用脚踩下第三连杆 31 左端，第三连杆 31 就带动第二连杆 19 上移，第二连杆 19 又带动第一连杆 18 向上移动，进而带动凸轮 17 向左转动，这时压板 211 会上向翘起，这就松开了压盖 21，然后将待切割管件 3 装入安装半槽 22 中，再放开第三连杆 31 左端，让复位弹簧 32 以及弹簧 16 带动凸轮 17 恢复原位（压紧压板 211），再按照需要切割的尺寸将第一限位板 5 在滑轨 1 上的位置调整好，然后装入待切割管件 3，最后直接开动切割机使其切割片 4 切割管件即可。

[0015] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无

需创造性劳动就可以根据本发明的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中的技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

