



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105382063 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201510699365. 2

(22) 申请日 2015. 10. 26

(71) 申请人 扬中市三环电热科技有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市三茅街道
新扬北路 100 号

(72) 发明人 孟斌

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 吴秀琴

(51) Int. Cl.

B21D 7/16(2006. 01)

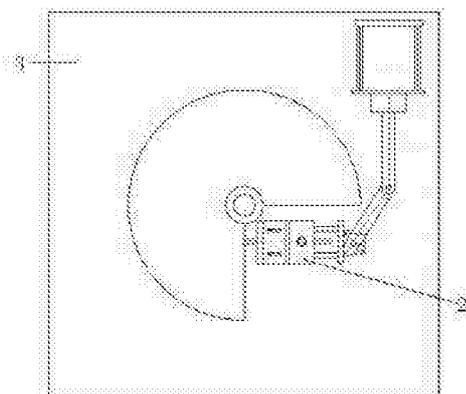
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种全自动弯管机用夹紧件

(57) 摘要

本发明涉及一种全自动弯管机用夹紧件,所述夹紧件包括卡接部、弹簧部和伸缩板,通过三点定位,保证了夹紧件的安装位置的精度,固定孔所呈的腰形孔以及条形的定位槽配合使用,且导向条与导向条槽间隙配合,可使夹紧件在定位槽所呈的条形走向上灵活调整,夹紧件的安装过程十分简易,极为方便,综上所述,本发明具有安装简易、结构简单、调整灵活、安装精度高、操作简单快速、劳动力小、用工成本低和弯管效率高的特点。



1. 一种全自动弯管机用夹紧件,其特征在于,所述夹紧件包括卡接部、弹簧部和伸缩板,所述伸缩板包括位于卡接部的夹板、位于弹簧部一侧的压板和弹簧伸缩杆,所述弹簧伸缩杆数量 2 个,其两端分别连接夹板和压板,弹簧伸缩杆的中间设有凸块,所述凸块位于弹簧部内,所述弹簧部内设有弹簧,所述弹簧数量为 2 个,分别套合在 2 个弹簧伸缩杆上,弹簧的一端抵压在凸块上,另一端抵压在弹簧部内壁上;

所述夹紧件通过一固定结构可拆卸式的连接在弯管机的面板上,所述固定结构包括固定螺栓、导向螺栓、导向条、定位槽、固定螺孔、导向孔和固定孔,所述定位槽和固定螺孔设置于面板上,所述导向孔和固定孔设置于夹紧件上,定位槽成条形,其纵截面呈倒 T 形,呈的倒 T 形的定位槽包括位于上端的导向螺栓槽和位于下端的导向条槽,所述导向螺栓槽的宽度为 D1,所述导向条槽的宽度为 D2, 固定螺孔竖直设置,数量为 2 个,位于定位槽的两侧,所述导向孔位于弹簧部,并竖直贯穿夹紧件,其截面呈 T 形,所述固定孔为腰形孔,数量为 2 个,位于卡接部,其截面呈 T 形;

所述固定螺栓数量为 2 个,与固定孔和固定螺孔一一对应,所述导向条呈长方体,其宽度为 D3,所述 $D3=D2$,导向条上设有导向螺孔,所述导向螺孔自导向条的上端面竖直贯穿导向条,所述导向螺栓自导向孔伸入并通过导向螺孔与导向条连接,其螺栓宽度为 D4,所述 $D4<D1$ 。

2. 如权利要求 1 所述的一种全自动弯管机用夹紧件,其特征在于,所述固定螺栓和导向螺栓均为内六角螺栓。

3. 如权利要求 1 所述的一种全自动弯管机用夹紧件,其特征在于,所述压板上设有橡胶垫。

一种全自动弯管机用夹紧件

技术领域

[0001] 本发明涉及弯管机组装构件,特别是一种全自动弯管机用夹紧件。

背景技术

[0002] 弯管机大致可以分为数控弯管机,液压弯管机等等。主要用于电力施工,公铁路建设,锅炉、桥梁、船舶、家俱,装潢等方面的管道铺设及修造,具有功能多、结构合理、操作简单等优点。在现实使用过程中,夹紧件安装的稳定性,直接关系到弯管机进行弯管操作时,对产品的弯管角度的准确性,直接影响到产品合格率,然后现下的加班固定对为采用螺栓直接锁死,在实际使用时,缺乏灵活性,且螺孔精度不够的情况下,会直接产生大批废件,同时现下的夹紧件多采用手动操作,费时,费工,费力,效率低下且对弯管人员的技术与熟练程度要求较高,用工成本高,劳动量大。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提出的一种全自动弯管机用夹紧件。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明提供的技术方案是:

一种全自动弯管机用夹紧件,其特征在于,所述夹紧件包括卡接部、弹簧部和伸缩板,所述伸缩板包括位于卡接部的夹板、位于弹簧部一侧的压板和弹簧伸缩杆,所述弹簧伸缩杆数量 2 个,其两端分别连接夹板和压板,弹簧伸缩杆的中间设有凸块,所述凸块位于弹簧部内,所述弹簧部内设有弹簧,所述弹簧数量为 2 个,分别套合在 2 个弹簧伸缩杆上,弹簧的一端抵压在凸块上,另一端抵压在弹簧部内壁上;

所述夹紧件通过一固定结构可拆卸式的连接在弯管机的面板上,所述固定结构包括固定螺栓、导向螺栓、导向条、定位槽、固定螺孔、导向孔和固定孔,所述定位槽和固定螺孔设置于面板上,所述导向孔和固定孔设置于夹紧件上,定位槽成条形,其纵截面呈倒 T 形,呈的倒 T 形的定位槽包括位于上端的导向螺栓槽和位于下端的导向条槽,所述导向螺栓槽的宽度为 D1,所述导向条槽的宽度为 D2,固定螺孔竖直设置,数量为 2 个,位于定位槽的两侧,所述导向孔位于弹簧部,并竖直贯穿夹紧件,其截面呈 T 形,所述固定孔为腰形孔,数量为 2 个,位于卡接部,其截面呈 T 形;

所述固定螺栓数量为 2 个,与固定孔和固定螺孔一一对应,所述导向条呈长方体,其宽度为 D3,所述 $D3 = D2$,导向条上设有导向螺孔,所述导向螺孔自导向条的上端面竖直贯穿导向条,所述导向螺栓自导向孔伸入并通过导向螺孔与导向条连接,其螺栓宽度为 D4,所述 $D4 < D1$;

进一步的,所述固定螺栓和导向螺栓均为内六角螺栓;

进一步的,所述压板上设有橡胶垫。

[0005] 本发明的有益效果为:

本发明提出的一种全自动弯管机用夹紧件,其结构简单,设计合理,通过三点定位,保证了夹紧件的安装位置的精度,固定孔所呈的腰形孔以及条形的定位槽配合使用,且导向

条与导向条槽间隙配合,可使夹紧件在定位槽所呈的条形走向上灵活调整,夹紧件的安装过程十分简易,极为方便,综上所述,本发明具有安装简易、结构简单、调整灵活、安装精度高、操作简单快速、劳动力小、用工成本低和弯管效率高的特点。

附图说明

- [0006] 图 1 本发明示意图。
[0007] 图 2 本发明剖视图。
[0008] 图 3 固定结构示意图。
[0009] 图 4B-B 向剖视图。
[0010] 图 5A-A 向剖视图。
[0011] 图 6C 区域示意图。
[0012] 图 7 调节杆定位块示意图及侧视图。

具体实施方式

[0013] 一种全自动弯管机用夹紧件,其特征在于,所述夹紧件 2 包括卡接部 8、弹簧部 9 和伸缩板 10,所述伸缩板 10 包括位于卡接部的夹板 11、位于弹簧部 9 一侧的压板 12 和弹簧伸缩杆 13,所述弹簧伸缩杆 13 数量 2 个,其两端分别连接夹板 11 和压板 12,弹簧伸缩杆 13 的中间设有凸块 14,所述凸块 14 位于弹簧部 9 内,所述弹簧部 9 内设有弹簧 15,所述弹簧 15 数量为 2 个,分别套合在 2 个弹簧伸缩杆 13 上,弹簧 15 的一端抵压在凸块 16 上,另一端抵压在弹簧部 9 内壁上;

所述夹紧件 2 通过一固定结构可拆卸式的连接在弯管机的面板 3 上,所述固定结构包括固定螺栓 16、导向螺栓 17、导向条 18、定位槽 19、固定螺孔 20、导向孔 21 和固定孔 22,所述定位槽 19 和固定螺孔 16 设置于面板 3 上,所述导向孔 21 和固定孔 22 设置于夹紧件 2 上,定位槽 19 成条形,其纵截面呈倒 T 形,呈的倒 T 形的定位槽 19 包括位于上端的导向螺栓槽 23 和位于下端的导向条槽 24,所述导向螺栓槽 23 的宽度为 D1,所述导向条槽 24 的宽度为 D2,固定螺孔 16 竖直设置,数量为 2 个,位于定位槽 19 的两侧,所述导向孔 21 位于弹簧部 9,并竖直贯穿夹紧件 2,其截面呈 T 形,所述固定孔 22 为腰形孔,数量为 2 个,位于卡接部 8,其截面呈 T 形;

所述固定螺栓 16 数量为 2 个,与固定孔 22 和固定螺孔 20 一一对应,所述导向条 18 呈长方体,其宽度为 D3,所述 $D3 = D2$,导向条 18 上设有导向螺孔 25,所述导向螺孔 25 自导向条 18 的上端面竖直贯穿导向条 18,所述导向螺栓 17 自导向孔 22 伸入并通过导向螺孔 25 与导向条 18 连接,其螺栓宽度为 D4,所述 $D4 < D1$;

所述压板 12 的后侧设有调节杆定位块 26,所述调节杆定位块 26 固定在面板 3 上,其上设有定位柱 27,所述定位柱 27 竖直设置,所述调节杆 6 通过旋转孔 7 套合在定位柱 27 上,与调节杆定位块 26 连接;

进一步的,所述固定螺栓 16 和导向螺栓 17 均为内六角螺栓;

进一步的,所述压板 12 有橡胶垫。

[0014] 本发明提出的一种全自动弯管机用夹紧件,其结构简单,设计合理,通过三点定位,保证了夹紧件的安装位置的精度,固定孔所呈的腰形孔以及条形的定位槽配合使用,且

导向条与导向条槽间隙配合,可使夹紧件在定位槽所呈的条形走向上灵活调整,夹紧件的安装过程十分简易,极为方便,综上所述,本发明具有安装简易、结构简单、调整灵活、安装精度高、操作简单快速、劳动力小、用工成本低和弯管效率高的特点。

[0015] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

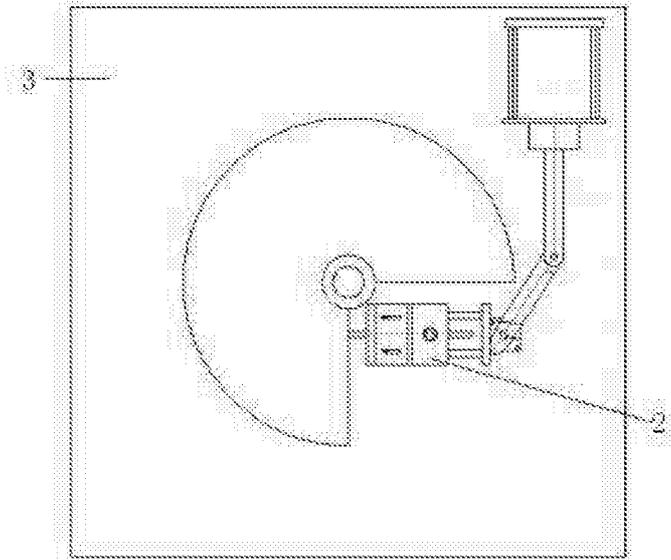


图 1

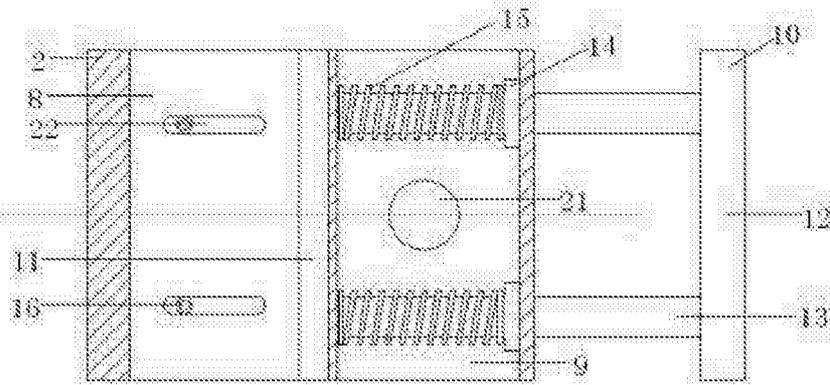


图 2

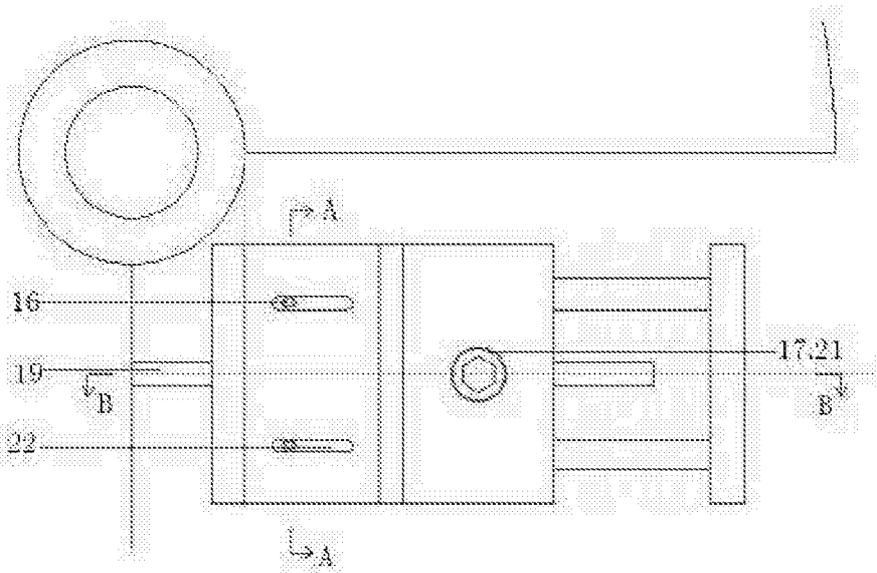


图 3

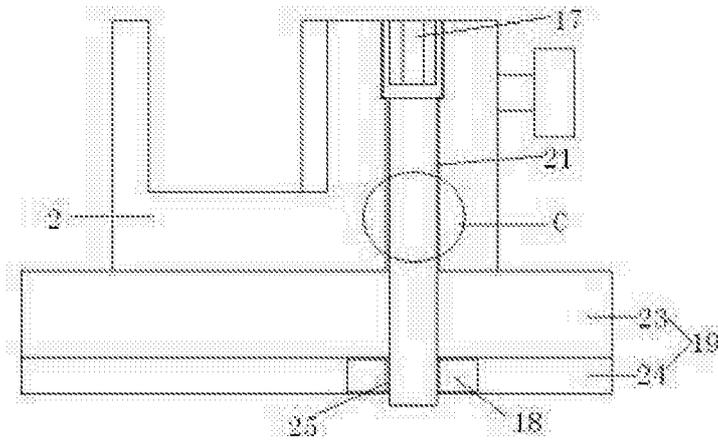


图 4

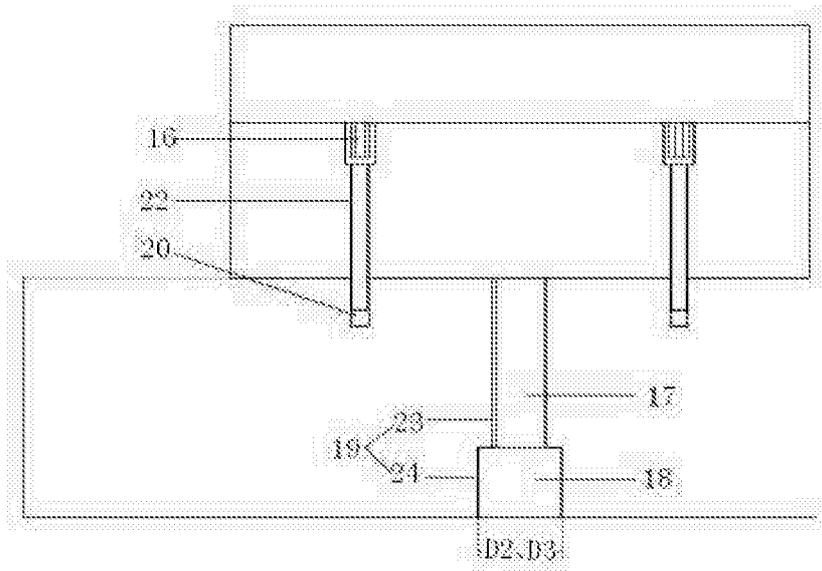


图 5

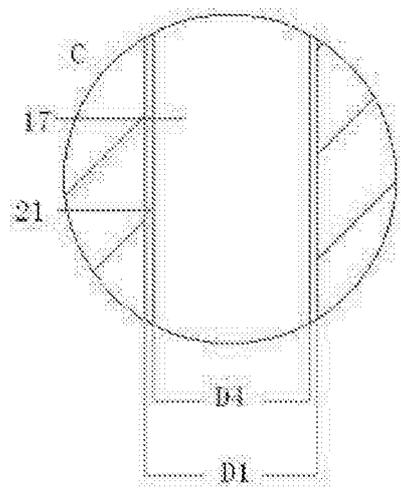


图 6

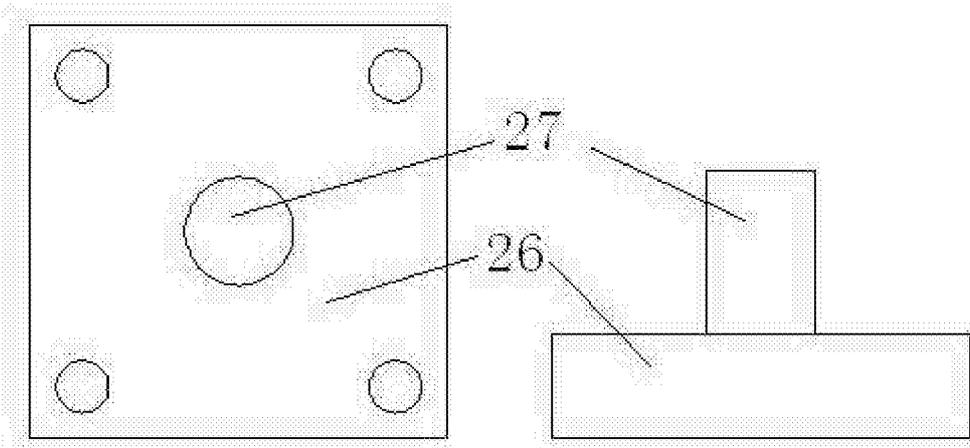


图 7