



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111216343 B

(45) 授权公告日 2022.06.03

(21) 申请号 201911079564.8

(22) 申请日 2019.11.07

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111216343 A

(43) 申请公布日 2020.06.02

(73) 专利权人 中亿丰建设集团股份有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市相城区澄阳路  
88号

(72) 发明人 彭胜

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 32268  
专利代理师 王照柱

(51) Int. Cl.  
B29C 53/20 (2006.01)  
B29K 27/06 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 207222634 U, 2018.04.13
- CN 108405662 A, 2018.08.17
- CN 106863767 A, 2017.06.20
- CN 205167532 U, 2016.04.20
- CN 102390110 A, 2012.03.28
- CN 106881555 A, 2017.06.23
- CN 208343500 U, 2019.01.08
- CN 105170711 A, 2015.12.23
- CN 107520290 A, 2017.12.29
- CN 207642044 U, 2018.07.24
- CN 208195273 U, 2018.12.07
- RU 2219008 C2, 2003.12.20
- CN 109824251 A, 2019.05.31
- CN 209531759 U, 2019.10.25
- CN 208261577 U, 2018.12.21

审查员 刘倩利

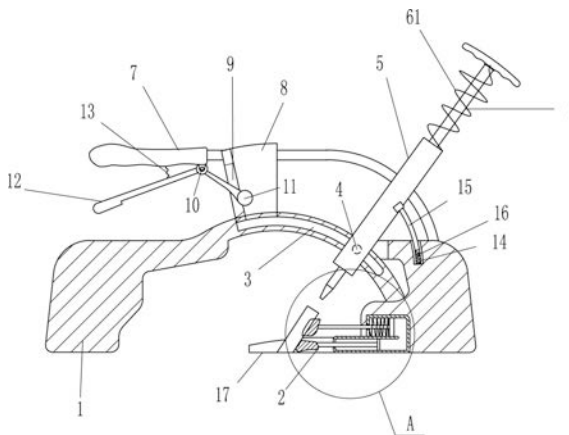
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 发明名称

一种建筑接线管道矫正器

## (57) 摘要

本发明建筑技术领域,尤其涉及一种建筑接线管道矫正器。因此,本发明的技术问题为如何提供一种能够快速掰直、操作方便的建筑接线管道矫正器。一种建筑接线管道矫正器,包括有固定架、顶出装置、弧形滑轨、滑轴、导向套等;固定架上设置有弧形滑轨,弧形滑轨上滑动式设置有滑轴,滑轴上设置有导向套。本发明达到了快速掰直、操作方便的效果,本发明通过两导向板卡入弯折接线管道,起到导向作用,弹性推块精准与接线管道接触。



1. 一种建筑接线管道矫正器,包括有固定架、弧形滑轨和滑轴,固定架上设置有弧形滑轨,弧形滑轨上滑动式设置有滑轴,其特征是:还包括有顶出装置、导向套、顶杆、第二弹性件和把手,滑轴上设置有导向套,导向套内滑动式设置有顶杆,导向套与顶杆的握把之间设置有第二弹性件,固定架顶部设置有把手,靠近弧形滑轨一侧的固定架内壁嵌入式设置有顶出装置,顶出装置用于初步矫正接线管道的角度;顶出装置包括有N形缸体、第一活塞、第二活塞、第一推杆、第二推杆、第一弹性件和弹性推块,靠近弧形滑轨一侧的固定架内壁嵌入式N形缸体,靠近固定架底面一侧的N形缸体内腔滑动式设置有第一活塞,N形缸体内另一个内腔滑动式设置有第二活塞,第一活塞上设置有第一推杆,第二活塞上设置有第二推杆,第二活塞与N形缸体之间设置有第一弹性件,第一推杆和第二推杆另一端均设置有弹性推块。

2. 按照权利要求1所述的一种建筑接线管道矫正器,其特征是:还包括有N形卡块、安装座、摆动杆、握杆和第三弹性件,固定架侧壁中部靠近弧形滑轨一侧设置有N形卡块,N形卡块的凹形面上开有方形孔,把手下侧设置有安装座,安装座上转动式设置有摆动杆,摆动杆安装在安装座的一侧设置有握杆,摆动杆另一端穿过方形孔位于N形卡块内侧,握杆与把手之间设置有第三弹性件。

3. 按照权利要求2所述的一种建筑接线管道矫正器,其特征是:还包括有弧形套、缓冲块和第四弹性件,靠近顶出装置的固定架顶部嵌入式设置有弧形套,弧形套内活动式设置有缓冲块,缓冲块与弧形套之间设置有第四弹性件。

4. 按照权利要求3所述的一种建筑接线管道矫正器,其特征是:还包括有导向板,两导向板以顶出装置为中轴线对称设置在固定架上。

## 一种建筑接线管道矫正器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑技术领域,尤其涉及一种建筑接线管道矫正器。

### 背景技术

[0002] 建筑施工过程中,为了线路走线与提前预埋好接线管道,接线管道一般选择PVC管道,具有阻燃、耐冲击性,使用的接线管道预留高度会略高于浇筑水泥平面高度,浇筑过程中,会造成水泥平面的管道弯折,不易于线路的走线安装。

[0003] 目前都是人工进行扳直矫正,人工处理需要较大力,且弯折效果不佳、容易造成管道破碎,因此,设计一种能够快速掰直、操作方便的建筑接线管道矫正器。

### 发明内容

[0004] 为了克服人工处理需要较大力,且弯折效果不佳、容易造成管道破碎的缺点,因此,本发明的技术问题为:提供一种能够快速掰直、操作方便的建筑接线管道矫正器。

[0005] 本发明的技术方案为:一种建筑接线管道矫正器,包括有固定架、顶出装置、弧形滑轨、滑轴、导向套、顶杆、第二弹性件和把手,固定架上设置有弧形滑轨,弧形滑轨上滑动式设置有滑轴,滑轴上设置有导向套,导向套内滑动式设置有顶杆,导向套与顶杆的握把之间设置有第二弹性件,固定架顶部设置有把手,靠近弧形滑轨一侧的固定架内壁嵌入式设置有顶出装置,顶出装置用于初步矫正接线管道的角度。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,顶出装置包括有N形缸体、第一活塞、第二活塞、第一推杆、第二推杆、第一弹性件和弹性推块,靠近弧形滑轨一侧的固定架内壁嵌入式N形缸体,靠近固定架底面一侧的N形缸体内腔滑动式设置有第一活塞,N形缸体内另一个内腔滑动式设置有第二活塞,第一活塞上设置有第一推杆,第二活塞上设置有第二推杆,第二活塞与N形缸体之间设置有第一弹性件,第一推杆和第二推杆另一端均设置有弹性推块。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有N形卡块、安装座、摆动杆、握杆和第三弹性件,固定架侧壁中部靠近弧形滑轨一侧设置有N形卡块,N形卡块的凹形面上开有方形孔,把手下侧设置有安装座,安装座上转动式设置有摆动杆,摆动杆安装在安装座的一侧设置有握杆,摆动杆另一端穿过方形孔位于N形卡块内侧,握杆与把手之间设置有第三弹性件。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有弧形套、缓冲块和第四弹性件,靠近顶出装置的固定架顶部嵌入式设置有弧形套,弧形套内活动式设置有缓冲块,缓冲块与弧形套之间设置有第四弹性件。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有导向板,两导向板以顶出装置为中轴线对称设置在固定架上。

[0010] 有益效果:本发明达到了快速掰直、操作方便的效果,本发明通过两导向板卡入弯折接线管道,起到导向作用,弹性推块精准与接线管道接触,通过拉动本发明能够角度矫正,然后通过顶杆插入接线管道内,转动顶杆实现角度快速矫正,顶杆插入接线管道内能够防止管道弯折破裂,本装置结构简单,操作方便,能够快速完成矫正作业。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0012] 图2为本发明A的放大结构示意图。

[0013] 附图中各零部件的标记如下:1…固定架,2…顶出装置,21…N形缸体,22…第一活塞,23…第二活塞,24…第一推杆,25…第二推杆,26…第一弹性件,27…弹性推块,3…弧形滑轨,4…滑轴,5…导向套,6…顶杆,61…第二弹性件,7…把手,8…N形卡块,9…方形孔,10…安装座,11…摆动杆,12…握杆,13…第三弹性件,14…弧形套,15…缓冲块,16…第四弹性件,17…导向板。

## 具体实施方式

[0014] 以下结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述,但不作为对本发明的限定。

[0015] 实施例1

[0016] 一种建筑接线管道矫正器,如图1-2所示,包括有固定架1、顶出装置2、弧形滑轨3、滑轴4、导向套5、顶杆6、第二弹性件61和把手7,固定架1上设置有弧形滑轨3,弧形滑轨3上滑动式设置有滑轴4,滑轴4上设置有导向套5,导向套5内滑动式设置有顶杆6,导向套5与顶杆6的握把之间设置有第二弹性件61,固定架1顶部通过焊接的方式设置有把手7,靠近弧形滑轨3一侧的固定架1内壁嵌入式设置有顶出装置2,顶出装置2用于初步矫正接线管道的角度。

[0017] 顶出装置2包括有N形缸体21、第一活塞22、第二活塞23、第一推杆24、第二推杆25、第一弹性件26和弹性推块27,固定架1左壁嵌入式N形缸体21,N形缸体21下侧的内腔滑动式设置有第一活塞22,N形缸体21上侧的内腔滑动式设置有第二活塞23,第一活塞22上设置有第一推杆24,第二活塞23上设置有第二推杆25,第二活塞23与N形缸体21之间设置有第一弹性件26,第四弹性件16为压缩弹簧,第一推杆24和第二推杆25另一端均设置有弹性推块27。

[0018] 当需要进行建筑接线管道矫正时,工作人员将设备的第一推杆24上的弹性推块27顶在弯折的接线管道一侧,然后,工作人员拉动把手7带动本发明移动,第一推杆24上的弹性推块27与接线管道接触更加完全,将接线管道角度部分矫正,同时,第一推杆24上的弹性推块27通过第一推杆24推动第一活塞22在N形缸体21内运动,继而将N形缸体21内的液体向上挤压,第二活塞23向左运动,继而通过第二推杆25带动弹性推块27推动接线管道,当两个弹性推块27均与接线管道紧密接触矫正角度无法变化时,工作人员通过推动顶杆6向下运动插入至接线管道内,第二弹性件61被压缩,顶杆6上的尖端可顶碎接线管道粘有的水泥结块,顶杆6插入至接线管道内后,然后沿着弧形滑轨3向把手7方向转动,顶杆6带动接线管道角度弯折增大,当滑轴4移动至弧形滑轨3端部时,接线管道角度弯折大于 $90^{\circ}$ ,工作人员握住顶杆6停留一会,然后反向转顶杆6至与地面垂直,便可将顶杆6松开,顶杆6在第二弹性件61作用下复位,完成接线管道的矫正作业,将本设备取下,本装置结构简单,便于操作。

[0019] 实施例2

[0020] 如图1所示,在实施例1的基础上,还包括有N形卡块8、安装座10、摆动杆11、握杆12和第三弹性件13,固定架1侧壁中部靠近弧形滑轨3一侧通过螺栓连接的方式设置有N形卡块8,N形卡块8的凹形面上开有方形孔9,把手7下侧设置有安装座10,安装座10上转动式设置有摆动杆11,摆动杆11安装在安装座10的一侧设置有握杆12,摆动杆11另一端穿过方形

孔9位于N形卡块8内侧,握杆12与把手7之间设置有第三弹性件13,第三弹性件13为压缩弹簧。

[0021] 工作人员握住顶杆6插入至接线管道内,然后沿着弧形滑轨3向把手7方向转动,顶杆6带动接线管道角度弯折增大,当导向套5移动至卡入N形卡块8内时,接线管道角度弯折大于 $90^{\circ}$ ,摆动杆11被顶出N形卡块8的方形孔9外,继而带动握杆12摆动,第三弹性件13被压缩,工作人员握住顶杆6停留一会,然后松开顶杆6,第三弹性件13复位带动握杆12转动,摆动杆11复位将导向套5顶出至N形卡块8外,顶杆6与地面垂直时便可将顶杆6松开,顶杆6在第二弹性件61作用下复位,完成接线管道的矫正作业,本装置结构简单,便于操作。

[0022] 还包括有弧形套14、缓冲块15和第四弹性件16,靠近顶出装置2的固定架1顶部嵌入式设置有弧形套14,弧形套14内活动式设置有缓冲块15,缓冲块15与弧形套14之间设置有第四弹性件16,第四弹性件16为压缩弹簧。搬动本发明时,导向套5通过滑轴4在弧形滑轨3向右侧滑动时,弧形套14内的缓冲块15与第四弹性件16配合能够起到减震作用,防止本发明被损坏。

[0023] 还包括有导向板17,两导向板17以顶出装置2为中轴线对称设置在固定架1上。当需要进行建筑接线管道矫正时,先通过两导向板17卡入弯折接线管道,起到导向作用,便于弹性推块27精准与接线管道接触。

[0024] 以上所述仅为本发明的实施例子而已,并不用于限制本发明。凡在本发明的原则之内,所作的等同替换,均应包含在本发明的保护范围之内。本发明未作详细阐述的内容属于本专业领域技术人员公知的已有技术。

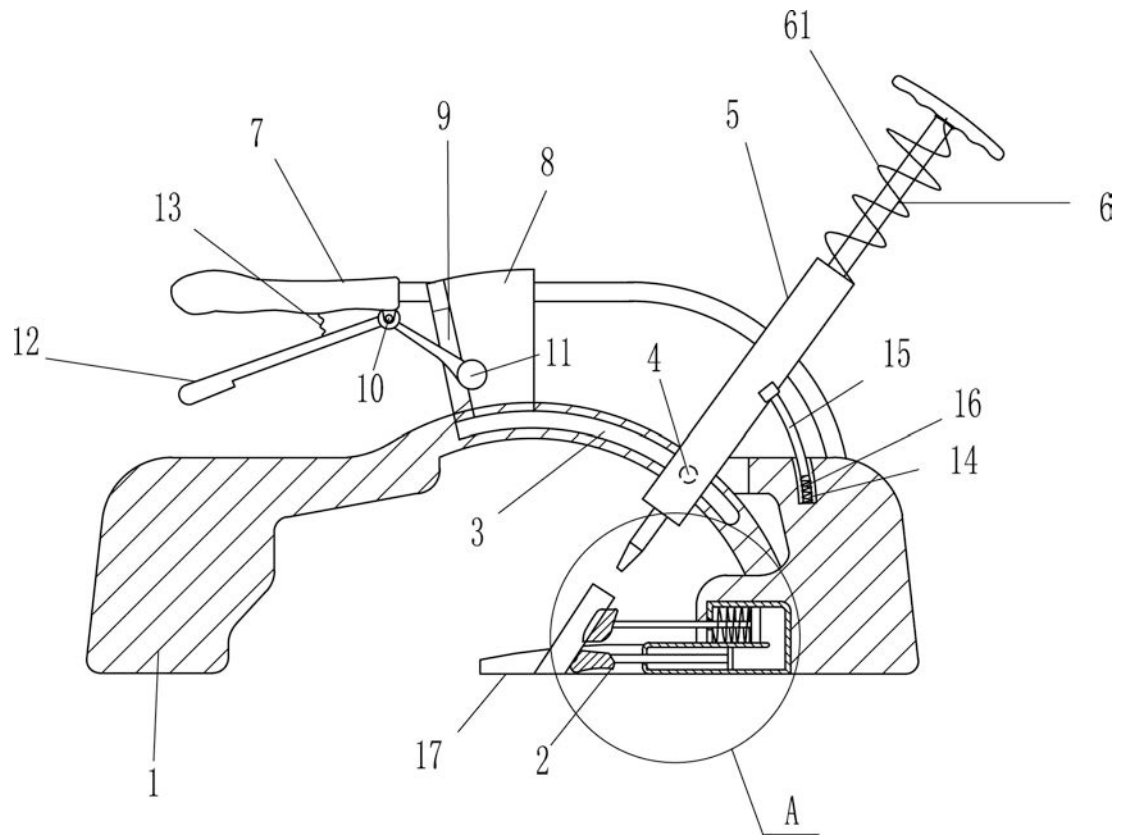


图1

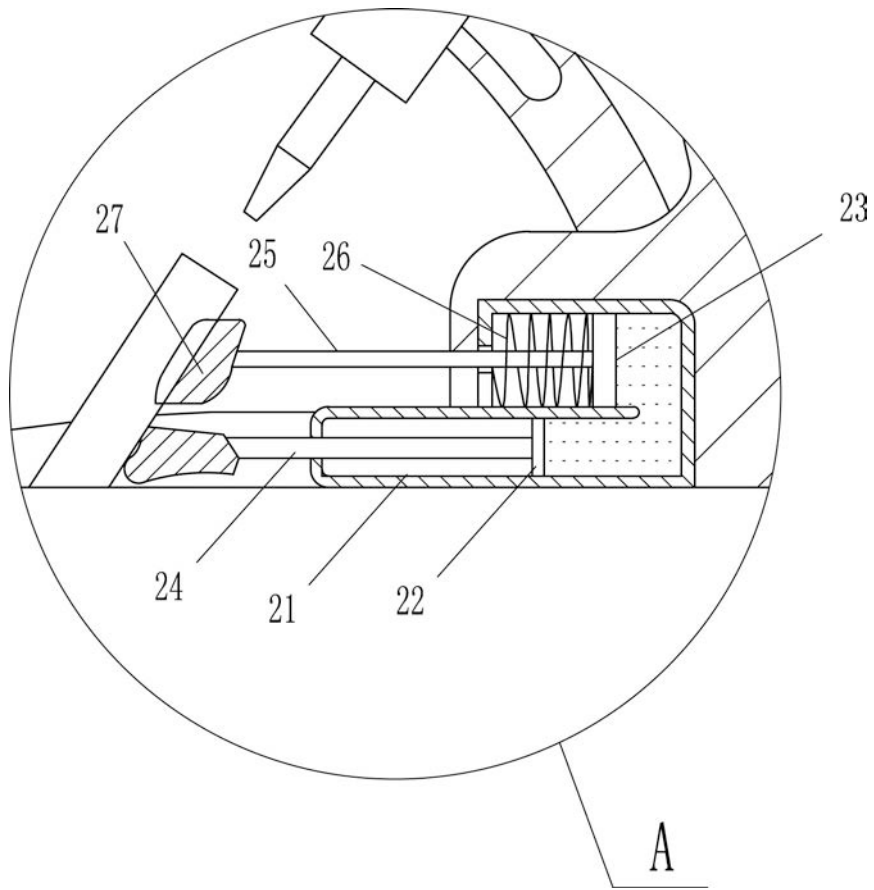


图2