



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210827751 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921605864.0

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 武汉华中科大建筑规划设计研究院有限公司

地址 430070 湖北省武汉市洪山区珞喻路
1037号华中科技大学设计基建办公楼
3-5层

(72)发明人 申安付 金铃 纪世昌 王华鹏
王沛陵 姚江波

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 王莹

(51)Int.Cl.

E03F 3/04(2006.01)

F16L 21/08(2006.01)

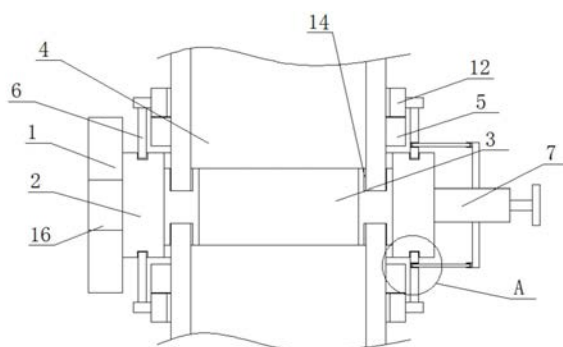
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

给排水管道固定装置

(57)摘要

本实用新型属于给排水管道领域,尤其是一种给排水管道固定装置,针对现有的给排水管道在进行对接时,一般都是采用焊接的方式进行连接,经过长时间的风吹日晒,就会容易造成给排水管道出现破损的问题,现提出如下方案,其包括固定板,所述固定板上对称开设有两个固定孔,固定板的一侧固定安装有固定环,固定环内密封卡装有两个管道,两个管道相互远离的一端分别延伸至固定环的上方和下方,本实用新型通过正反向转动螺杆,即可以实现管道与固定环的固定连接和拆卸,以此可以代替传统的焊接工艺对两个管道进行连接,在后期进行维修更改时,可以达到便于管道进行拆卸和安装的目的,所以相较于传统的连接方式,具有较强的实用性。



1. 给排水管道固定装置, 包括固定板, 其特征在于, 所述固定板上对称开设有两个固定孔, 所述固定板的一侧固定安装有固定环, 所述固定环内密封卡装有两个管道, 两个管道相互远离的一端分别延伸至固定环的上方和下方, 且管道上固定套设有限位环, 所述固定环的顶部和底部均对称滑动连接有两个弧型板, 且位于同一侧的两个弧型板均与同一个限位环相卡装。

2. 根据权利要求1所述的给排水管道固定装置, 其特征在于, 所述固定环的内壁上固定安装有密封圈, 且密封圈的顶部和底部均开设有环形槽, 两个管道相互靠近的一端分别延伸至两个环形槽内并与两个环形槽的内壁紧密接触。

3. 根据权利要求1所述的给排水管道固定装置, 其特征在于, 所述弧型板的一侧对称固定安装有两个滑杆, 且两个滑杆均与固定环滑动连接, 所述固定环的一侧固定安装有固定罩, 且固定罩上滑动连接有移动杆, 所述移动杆的一侧顶部和一侧底部均对称转动连接有两个连杆, 且位于同一侧的两个滑杆相互靠近的一侧均固定安装有U型板, 四个连杆分别与对应的U型板转动连接。

4. 根据权利要求3所述的给排水管道固定装置, 其特征在于, 所述固定罩的顶部内壁和底部内壁上均开设有移动孔, 且移动杆分别贯穿两个移动孔并与移动孔的内壁滑动连接, 所述移动杆的一侧转动连接有螺杆, 且固定罩的内壁上固定安装有螺母, 所述螺杆的一端贯穿螺母并延伸至固定罩的外侧, 且螺杆与螺母螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的给排水管道固定装置, 其特征在于, 所述移动杆的一侧固定安装有轴承, 且螺杆的另一端延伸至轴承内并与轴承的内圈固定连接, 固定罩的内壁上固定安装有支撑板, 且支撑板位于移动杆的一侧, 螺母固定嵌装在支撑板上。

给排水管道固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及给排水管道技术领域,尤其涉及一种给排水管道固定装置。

背景技术

[0002] 给排水管道固定装置就是一种固定给排水管道的装置,其能对给排水管道的位置进行限定,从而能便于给排水管道的排布,有利于给排水管道的稳定使用;

[0003] 但现有的给排水管道在进行对接时,一般都是采用焊接的方式进行连接,经过长时间的风吹日晒,就会容易造成给排水管道出现破损的问题,所以在进行更换时,就会比较麻烦,所以我们提出给排水管道固定装置,用于解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在给排水管道在进行对接时,一般都是采用焊接的方式进行连接,经过长时间的风吹日晒,就会容易造成给排水管道出现破损的问题,所以在进行更换时,就会比较麻烦的缺点,而提出的给排水管道固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 给排水管道固定装置,包括固定板,所述固定板上对称开设有两个固定孔,所述固定板的一侧固定安装有固定环,所述固定环内密封卡装有两个管道,两个管道相互远离的一端分别延伸至固定环的上方和下方,且管道上固定套设有限位环,所述固定环的顶部和底部均对称滑动连接有两个弧型板,且位于同一侧的两个弧型板均与同一个限位环相卡装。

[0007] 优选的,所述固定环的内壁上固定安装有密封圈,且密封圈的顶部和底部均开设有环形槽,两个管道相互靠近的一端分别延伸至两个环形槽内并与两个环形槽的内壁紧密接触,利用密封圈可以实现两个管道进行密封对接。

[0008] 优选的,所述弧型板的一侧对称固定安装有两个滑杆,且两个滑杆均与固定环滑动连接,所述固定环的一侧固定安装有固定罩,且固定罩上滑动连接有移动杆,所述移动杆的一侧顶部和一侧底部均对称转动连接有两个连杆,且位于同一侧的两个滑杆相互靠近的一侧均固定安装有U型板,四个连杆分别与对应的U型板转动连接,利用移动杆进行移动,以此可以通过连杆可以方便带动弧型板相互靠近或者相互远离。

[0009] 优选的,所述固定罩的顶部内壁和底部内壁上均开设有移动孔,且移动杆分别贯穿两个移动孔并与移动孔的内壁滑动连接,所述移动杆的一侧转动连接有螺杆,且固定罩的内壁上固定安装有螺母,所述螺杆的一端贯穿螺母并延伸至固定罩的外侧,且螺杆与螺母螺纹连接,利用螺母和螺杆可以方便对移动杆进行移动,并且可以方便对移动杆进行限位。

[0010] 优选的,所述移动杆的一侧固定安装有轴承,且螺杆的另一端延伸至轴承内并与轴承的内圈固定连接,固定罩的内壁上固定安装有支撑板,且支撑板位于移动杆的一侧,螺母固定嵌装在支撑板上,利用轴承可以方便实现移动杆和螺杆转动连接。

[0011] 本实用新型中,所述给排水管道固定装置

[0012] 通过转动螺杆,在螺母的作用下可以使得螺杆进行横向移动,这时便会带动移动杆向左侧进行移动,这时通过连杆可以推动位于同一侧的两个弧型板相互远离,在弧型板与限位环脱离接触,两个管道就会失去限位,此时就可以将两个管道分别从固定环上移出;

[0013] 通过将两个管道分别插入两个环形槽内,此时利用密封圈可以实现两个管道进行对接,接着可以反向转动螺杆,使得移动杆向右侧进行移动,此时通过连杆便可使得位于同一侧的两个弧型板相互靠近,直至弧型板分别与管道和限位环相接触,便可以将两个管道均与固定环进行固定连接;

[0014] 本实用新型通过正反向转动螺杆,即可以实现管道与固定环的固定连接和拆卸,以此可以代替传统的焊接工艺对两个管道进行连接,在后期进行维修更改时,可以达到便于管道进行拆卸和安装的目的,所以相较于传统的连接方式,具有较强的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的给排水管道固定装置的结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的给排水管道固定装置的固定罩结构主视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的给排水管道固定装置的结构俯视图;

[0018] 图4为本实用新型提出的给排水管道固定装置的附图1中的A结构放大图。

[0019] 图中:1固定板、2固定环、3密封圈、4管道、5限位环、6滑杆、7固定罩、8螺母、9螺杆、10移动杆、11连杆、12弧型板、13移动孔、14环形槽、15U型板、16固定孔、17轴承、18支撑板。

具体实施方式

[0020] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4,给排水管道固定装置,包括固定板1,固定板1上对称开设有两个固定孔16,固定板1的一侧固定安装有固定环2,固定环2内密封卡装有两个管道4,两个管道4相互远离的一端分别延伸至固定环2的上方和下方,且管道4上固定套设有限位环5,固定环2的顶部和底部均对称滑动连接有两个弧型板12,且位于同一侧的两个弧型板12均与同一个限位环5相卡装,通过转动螺杆9,在螺母8的作用下可以使得螺杆9进行横向移动,这时便会带动移动杆10向左侧进行移动,这时通过连杆11可以推动位于同一侧的两个弧型板12相互远离,在弧型板12与限位环5脱离接触,两个管道4就会失去限位,此时就可以将两个管道4分别从固定环2上移出,通过将两个管道4分别插入两个环形槽14内,此时利用密封圈3可以实现两个管道4进行对接,接着可以反向转动螺杆9,使得移动杆10向右侧进行移动,此时通过连杆11便可使得位于同一侧的两个弧型板12相互靠近,直至弧型板12分别与管道4和限位环5相接触,便可以将两个管道4均与固定环2进行固定连接,本实用新型通过正反向转动螺杆9,即可以实现管道4与固定环2的固定连接和拆卸,以此可以代替传统的焊接工艺对两个管道4进行连接,在后期进行维修更改时,可以达到便于管道4进行拆卸和安装的目的,所以相较于传统的连接方式,具有较强的实用性。

[0022] 本实用新型中,固定环2的内壁上固定安装有密封圈3,且密封圈3的顶部和底部均

开设有环形槽14,两个管道4相互靠近的一端分别延伸至两个环形槽14内并与两个环形槽14的内壁紧密接触,利用密封圈3可以实现两个管道4进行密封对接。

[0023] 本实用新型中,弧型板12的一侧对称固定安装有两个滑杆6,且两个滑杆6均与固定环2滑动连接,固定环2的一侧固定安装有固定罩7,且固定罩7上滑动连接有移动杆10,移动杆10的一侧顶部和一侧底部均对称转动连接有两个连杆11,且位于同一侧的两个滑杆6相互靠近的一侧均固定安装有U型板15,四个连杆11分别与对应的U型板15转动连接,利用移动杆10进行移动,以此可以通过连杆11可以方便带动弧型板12相互靠近或者相互远离。

[0024] 本实用新型中,固定罩7的顶部内壁和底部内壁上均开设有移动孔13,且移动杆10分别贯穿两个移动孔13并与移动孔13的内壁滑动连接,移动杆10的一侧转动连接有螺杆9,且固定罩7的内壁上固定安装有螺母8,螺杆9的一端贯穿螺母8并延伸至固定罩7的外侧,且螺杆9与螺母8螺纹连接,利用螺母8和螺杆9可以方便对移动杆10进行移动,并且可以方便对移动杆10进行限位。

[0025] 本实用新型中,移动杆10的一侧固定安装有轴承17,且螺杆9的另一端延伸至轴承17内并与轴承17的内圈固定连接,固定罩7的内壁上固定安装有支撑板18,且支撑板18位于移动杆10的一侧,螺母8固定嵌装在支撑板18上,利用轴承17可以方便实现移动杆10和螺杆9转动连接。

[0026] 本实用新型中,本实用新型在使用时,具有操作步骤少,并且可以达到与现有的安装工艺相同的技术效果,具体实施步骤为,在需要对管道4进行拆卸更换时,首先通过转动螺杆9,在螺母8的作用下可以使得螺杆9进行横向移动,这时便会带动移动杆10向左侧进行移动,这时通过连杆11可以推动位于同一侧的两个弧型板12相互远离,在弧型板12与限位环5脱离接触,两个管道4就会失去限位,此时就可以将两个管道4分别从固定环2上移出,之后将两个管道4分别插入两个环形槽14内,此时利用密封圈3可以实现两个管道4进行对接,接着可以反向转动螺杆9,使得移动杆10向右侧进行移动,此时通过连杆11便可使得位于同一侧的两个弧型板12相互靠近,直至弧型板12分别与管道4和限位环5相接触,便可以将两个管道4均与固定环2进行固定连接,之后可以利用市面上的膨胀螺栓贯穿固定孔16,将固定板1固定安装在墙面上,并且螺杆9和螺母8均是常规的普通的螺纹构件,所以存在自锁性,即可以在非人工的情况下,弧型板12不会发生移动,因此综上所述,可以实现管道4与固定环2的固定连接和拆卸,以此可以代替传统的焊接工艺对两个管道4进行连接,在后期进行维修更改时,可以达到便于管道4进行拆卸和安装的目的,所以相较于传统的连接方式,具有较强的实用性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

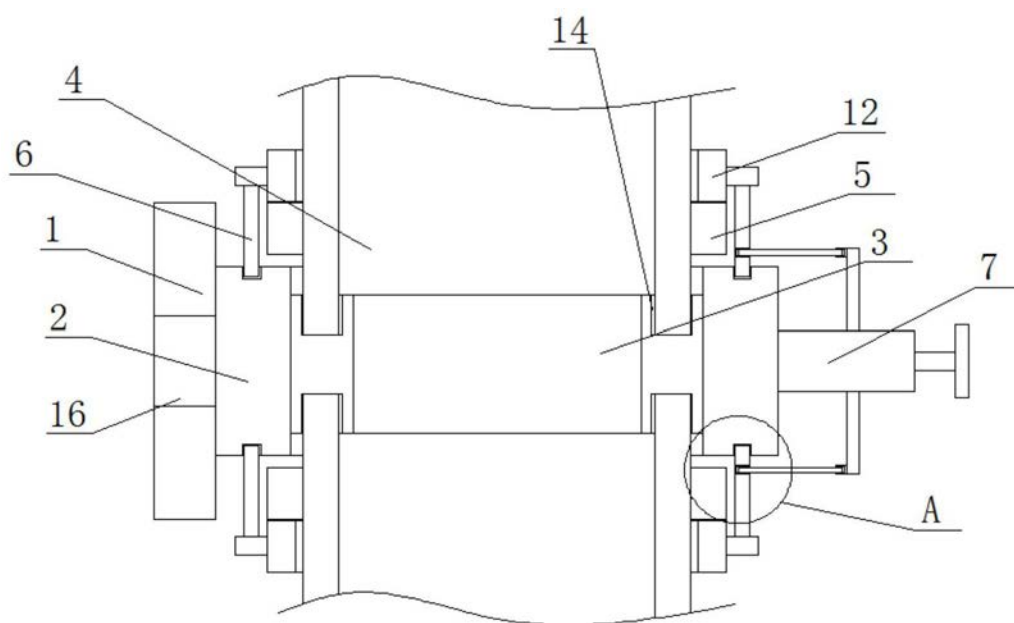


图1

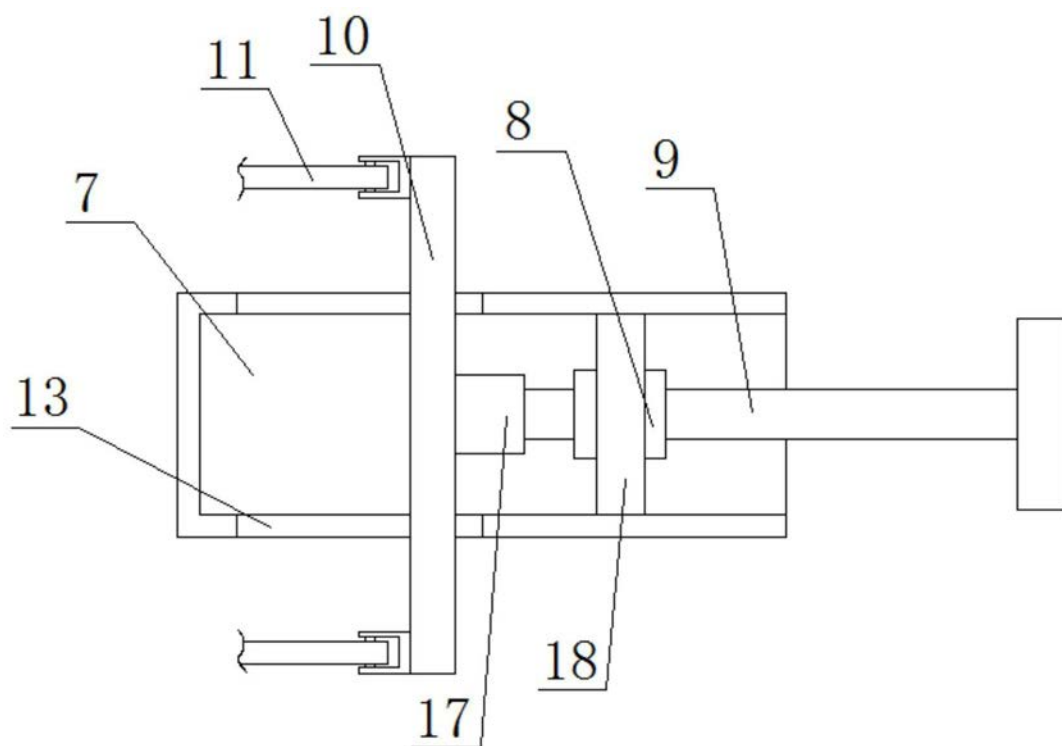


图2

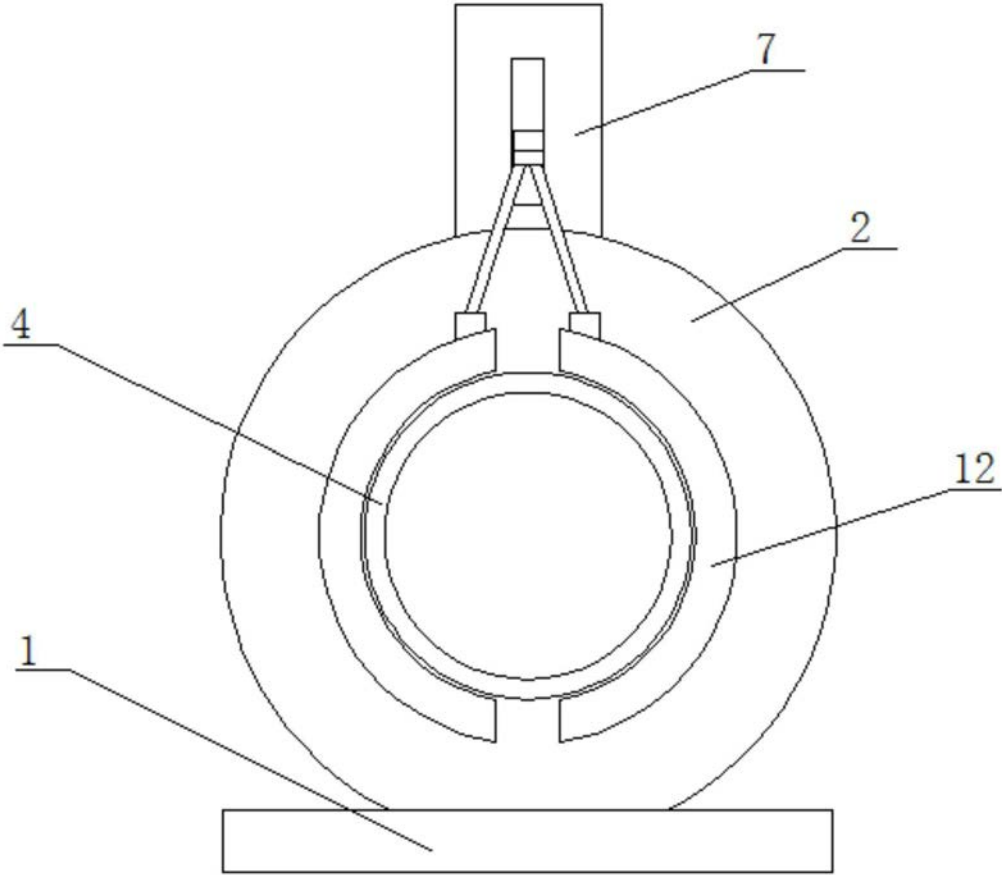


图3

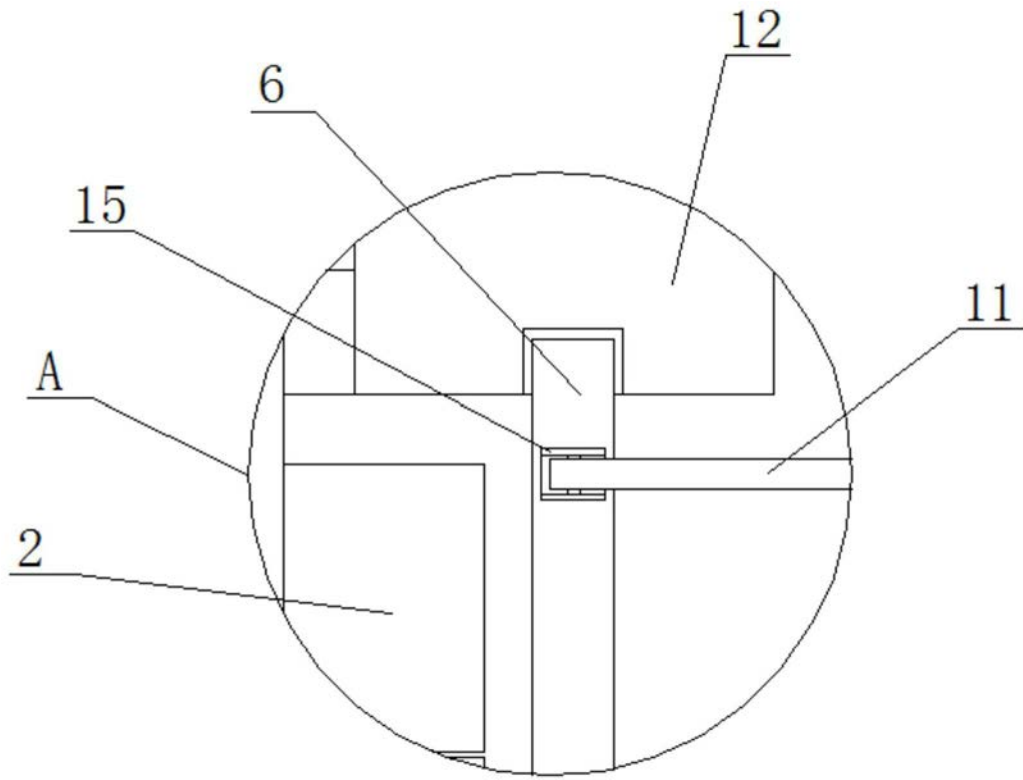


图4