



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214560204 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120093355.5

(22) 申请日 2021.01.14

(73) 专利权人 杜汶浓

地址 400000 重庆市江北区国惠路15号国
奥村三期13-11-1(40021)

(72) 发明人 杜汶浓

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 林淡如

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

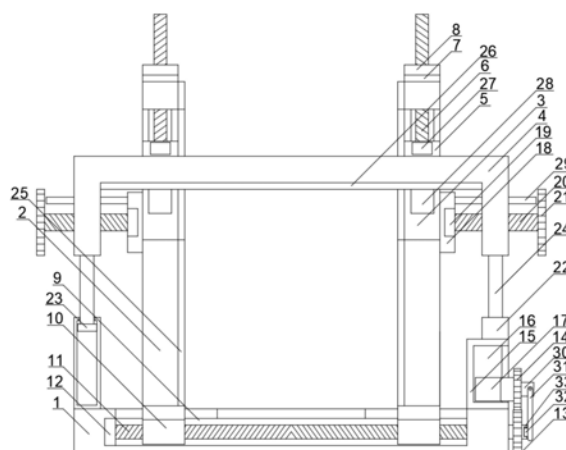
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种燃气管道固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种燃气管道固定装置,包括基板、侧固定夹板、紧固槽孔、上固定压板、上压块、上螺杆、连接轴承、控制螺套、滑槽一、滑块一、双向螺杆、轴承、转动齿轮和支块,所述支块内部设有滑槽二,所述滑槽二内部下端插接设有滑块二,所述滑块二一端延伸至支块外部一侧并同锁紧齿轮固定连接,所述侧固定夹板上固定压板侧壁之间的位置设有侧压板,所述侧压板内部设有转动轴承,所述转动轴承内圈中固定插接设有侧螺杆,所述侧螺杆同上固定压板侧壁通过螺纹结构连接并延伸至其一侧,所述侧螺杆连接转动轴承的另一端固定设有转动板。本实用新型与现有技术相比的优点在于:能够调节适应管道直径和固定牢靠度高。



1. 一种燃气管道固定装置,包括基板(1),所述基板(1)上端两侧均设有侧固定夹板(2),所述侧固定夹板(2)上端设有紧固槽孔(3),所述基板(1)上侧设有U形的上固定压板(4),所述上固定压板(4)两端均穿过紧固槽孔(3)并延伸至侧固定夹板(2)一侧,其特征在于:所述紧固槽孔(3)内部位于上固定压板(4)上端的位置设有上压块(5),所述上压块(5)上端中心处固定设有上螺杆(6),所述上螺杆(6)上端延伸至侧固定夹板(2)外部上侧,所述侧固定夹板(2)上端设有配合上螺杆(6)使用的导孔结构,所述侧固定夹板(2)上端中间的位置固定设有套接于上螺杆(6)的连接轴承(7),所述连接轴承(7)内圈同侧固定夹板(2)上端固定连接,所述连接轴承(7)上端设有同上螺杆(6)之间通过螺纹结构连接的控制螺套(8),所述控制螺套(8)下端同连接轴承(7)外圈固定连接,所述基板(1)内部中间位置设有开口向上的滑槽一(9),所述滑槽一(9)内部两侧设有依据中间位置对称分布的滑块一(10),所述滑块一(10)上端延伸至基板(1)外部上侧并同侧固定夹板(2)下端固定连接,所述滑槽一(9)内部设有双向螺杆(11),所述双向螺杆(11)两端分别同滑块一(10)之间通过螺纹结构连接,所述滑槽一(9)一侧内部上设有轴承(12),所述双向螺杆(11)一端固定插接于轴承(12)内圈中,所述双向螺杆(11)连接轴承(12)的另一端延伸至基板(1)外部一侧并设有转动齿轮(13),所述转动齿轮(13)上端设有同其齿合的锁紧齿轮(14),所述基板(1)上端靠近设置转动齿轮(13)的一侧边缘处设有支块(15),所述支块(15)内部设有滑槽二(16),所述滑槽二(16)内部下端插接设有滑块二(17),所述滑块二(17)一端延伸至支块(15)外部一侧并同锁紧齿轮(14)固定连接,所述侧固定夹板(2)同上固定压板(4)侧壁之间的位置设有侧压板(18),所述侧压板(18)内部设有转动轴承(19),所述转动轴承(19)内圈中固定插接设有侧螺杆(20),所述侧螺杆(20)同上固定压板(4)侧壁通过螺纹结构连接并延伸至其一侧,所述侧螺杆(20)连接转动轴承(19)的另一端固定设有转动板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种燃气管道固定装置,其特征在于:所述基板(1)上端两侧前后均设有支柱(22),所述支柱(22)内部为空腔结构,所述支柱(22)内部上端设有阻挡板(23),所述阻挡板(23)上端中心处固定设有支杆(24),所述支杆(24)上端延伸至支柱(22)外部上侧并同上固定压板(4)侧壁下端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种燃气管道固定装置,其特征在于:所述侧固定夹板(2)相互靠近的一端均设有一号保护垫(25),所述一号保护垫(25)上端设有配合紧固槽孔(3)使用的导孔结构,所述上固定压板(4)顶面下端设有二号保护垫(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种燃气管道固定装置,其特征在于:所述上压块(5)前后端中间的位置均设有导向滑块(27),所述侧固定夹板(2)内部位于紧固槽孔(3)前后侧的位置均设有配合导向滑块(27)使用的导向滑槽(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种燃气管道固定装置,其特征在于:所述上固定压板(4)侧壁上端插接设有限位杆(29),所述限位杆(29)一端同侧压板(18)上端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种燃气管道固定装置,其特征在于:所述锁紧齿轮(14)连接滑块二(17)的另一端设有连板(30),所述连板(30)连接锁紧齿轮(14)的另一端铰接设有转动卡板(31),所述转动卡板(31)下端靠近双向螺杆(11)的一端设有锁紧卡块(32),所述双向螺杆(11)内部位于连接转动齿轮(13)的一端处设有配合锁紧卡块(32)使用的锁紧卡槽(33)。

一种燃气管道固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道固定技术领域,具体是指一种燃气管道固定装置。

背景技术

[0002] 天然气的运输主要是以预埋在地下的管道运输为主,在燃气管道的建设中,由于运输距离远,燃气管道通常为多段管道依次对接,为了保护管道对接部位的稳定,需要相应的固定装置。现有的燃气管道固定装置,通常为圆圈形固定架,固定装置是固定不可以调节的,而燃气管道不同应用条件会用到不同的直径,现有固定装置的由于固定直径不可调,需要一套燃气管道适配一套固定装置,需要的经济成本高,使用不便。此外,现有的燃气管道固定装置基本都是从上下或者左右两个方向对管道进行固定,导致管道固定的牢靠程度差,很容易出现晃动的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种能够调节适应管道直径和固定牢靠度高的燃气管道固定装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种燃气管道固定装置,包括基板,所述基板上端两侧均设有侧固定夹板,所述侧固定夹板上端设有紧固槽孔,所述基板上侧设有U形的上固定压板,所述上固定压板两端均穿过紧固槽孔并延伸至侧固定夹板一侧,所述紧固槽孔内部位于上固定压板上端的位置设有上压块,所述上压块上端中心处固定设有上螺杆,所述上螺杆上端延伸至侧固定夹板外部上侧,所述侧固定夹板上端设有配合上螺杆使用的导孔结构,所述侧固定夹板上端中间的位置固定设有套接于上螺杆的连接轴承,所述连接轴承内圈同侧固定夹板上端固定连接,所述连接轴承上端设有同上螺杆之间通过螺纹结构连接的控制螺套,所述控制螺套下端同连接轴承外圈固定连接,所述基板内部中间位置设有开口向上的滑槽一,所述滑槽一内部两侧设有依据中间位置对称分布的滑块一,所述滑块一上端延伸至基板外部上侧并同侧固定夹板下端固定连接,所述滑槽一内部设有双向螺杆,所述双向螺杆两端分别同滑块一之间通过螺纹结构连接,所述滑槽一一侧内部上设有轴承,所述双向螺杆一端固定插接于轴承内圈中,所述双向螺杆连接轴承的另一端延伸至基板外部一侧并设有转动齿轮,所述转动齿轮上端设有同其齿合的锁紧齿轮,所述基板上端靠近设置转动齿轮的一侧边缘处设有支块,所述支块内部设有滑槽二,所述滑槽二内部下端插接设有滑块二,所述滑块二一端延伸至支块外部一侧并同锁紧齿轮固定连接,所述侧固定夹板上固定压板侧壁之间的位置设有侧压板,所述侧压板内部设有转动轴承,所述转动轴承内圈中固定插接设有侧螺杆,所述侧螺杆同上固定压板侧壁通过螺纹结构连接并延伸至其一侧,所述侧螺杆连接转动轴承的另一端固定设有转动板。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:相较于现有技术,本实用新型利用设置的可活动的侧固定夹板以及上固定压板相互配合进行使用,因为各个固定用板都是可活动可调节的,因此能够适用于各种不同直径的燃气管道进行使用,不需要针对性的更换固定

装置,方便使用,此外,本实用新型依靠侧固定夹板从两侧对管道进行固定,同时依靠上固定压板下压以及基板的支撑从上下两端进行固定,总共实现四个方向的夹持固定,保证管道不会出现晃动的问题。

[0006] 作为改进,所述基板上端两侧前后均设有支柱,所述支柱内部为空腔结构,所述支柱内部上端设有阻挡板,所述阻挡板上端中心处固定设有支杆,所述支杆上端延伸至支柱外部上侧并同侧固定压板侧壁下端固定连接。

[0007] 作为改进,所述侧固定夹板相互靠近的一端均设有一号保护垫,所述一号保护垫上端设有配合紧固槽孔使用的导孔结构,所述上固定压板顶面下端设有二号保护垫。

[0008] 作为改进,所述上压块前后端中间的位置均设有导向滑块,所述侧固定夹板内部位于紧固槽孔前后侧的位置均设有配合导向滑块使用的导向滑槽。

[0009] 作为改进,所述上固定压板侧壁上端插接设有限位杆,所述限位杆一端同侧压板上端固定连接。

[0010] 作为改进,所述锁紧齿轮连接滑块二的另一端设有连板,所述连板连接锁紧齿轮的另一端铰接设有转动卡板,所述转动卡板下端靠近双向螺杆的一端设有锁紧卡块,所述双向螺杆内部位于连接转动齿轮的一端处设有配合锁紧卡块使用的锁紧卡槽。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种燃气管道固定装置的结构示意图。

[0012] 如图所示:1、基板,2、侧固定夹板,3、紧固槽孔,4、上固定压板,5、上压块,6、上螺杆,7、连接轴承,8、控制螺套,9、滑槽一,10、滑块一,11、双向螺杆,12、轴承,13、转动齿轮,14、锁紧齿轮,15、支块,16、滑槽二,17、滑块二,18、侧压板,19、转动轴承,20、侧螺杆,21、转动板,22、支柱,23、阻挡板,24、支杆,25、一号保护垫,26、二号保护垫,27、导向滑块,28、导向滑槽,29、限位杆,30、连板,31、转动卡板,32、锁紧卡块,33、锁紧卡槽。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0014] 结合附图1,一种燃气管道固定装置,包括基板1,所述基板1上端两侧均设有侧固定夹板2,所述侧固定夹板2上端设有紧固槽孔3,所述基板1上侧设有U形的上固定压板4,所述上固定压板4两端均穿过紧固槽孔3并延伸至侧固定夹板2一侧,所述紧固槽孔3内部位于上固定压板4上端的位置设有上压块5,所述上压块5上端中心处固定设有上螺杆6,所述上螺杆6上端延伸至侧固定夹板2外部上侧,所述侧固定夹板2上端设有配合上螺杆6使用的导孔结构,所述侧固定夹板2上端中间的位置固定设有套接于上螺杆6的连接轴承7,所述连接轴承7内圈同侧固定夹板2上端固定连接,所述连接轴承7上端设有同侧上螺杆6之间通过螺纹结构连接的控制螺套8,所述控制螺套8下端同连接轴承7外圈固定连接,所述基板1内部中间位置设有开口向上的滑槽一9,所述滑槽一9内部两侧设有依据中间位置对称分布的滑块一10,所述滑块一10上端延伸至基板1外部上侧并同侧固定夹板2下端固定连接,所述滑槽一9内部设有双向螺杆11,所述双向螺杆11两端分别同滑块一10之间通过螺纹结构连接,所述滑槽一9一侧内部上设有轴承12,所述双向螺杆11一端固定插接于轴承12内圈中,所述双向螺杆11连接轴承12的另一端延伸至基板1外部一侧并设有转动齿轮13,所述转动齿轮

13上端设有同其齿合的锁紧齿轮14,所述基板1上端靠近设置转动齿轮13的一侧边缘处设有支块15,所述支块15内部设有滑槽二16,所述滑槽二16内部下端插接设有滑块二17,所述滑块二17一端延伸至支块15外部一侧并同锁紧齿轮14固定连接,所述侧固定夹板2同上固定压板4侧壁之间的位置设有侧压板18,所述侧压板18内部设有转动轴承19,所述转动轴承19内圈中固定插接设有侧螺杆20,所述侧螺杆20同上固定压板4侧壁通过螺纹结构连接并延伸至其一侧,所述侧螺杆20连接转动轴承19的另一端固定设有转动板21。

[0015] 本实用新型在具体实施时,将燃气导管穿过基板1上端,然后控制转动齿轮13转动,让侧固定夹板2箱相互靠近的一端移动,然后利用侧固定夹板2将燃气管道从两端进行固定,然后转动控制螺套8,控制螺套8的转动让受到导向滑块27限制的上压块5只能够上下移动,上压固5从上端对上固定压板4向下压动将燃料管道从上方进行夹持,同时配合基板1的支撑从四个方向对燃气管道进行夹持固定保证其固定的牢靠性,此外,本实用新型能够通过控制转动板21的转动让侧压板18固定侧固定夹板2,进一步提升固定的稳定性,设置的支柱 22和支杆24能够有效的保证上固定压板4不会出现偏移问题,然后利用锁紧齿轮14从上端卡死转动齿轮13,避免双向螺杆11自主转动解除侧固定夹板2对燃气导管的固定。

[0016] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

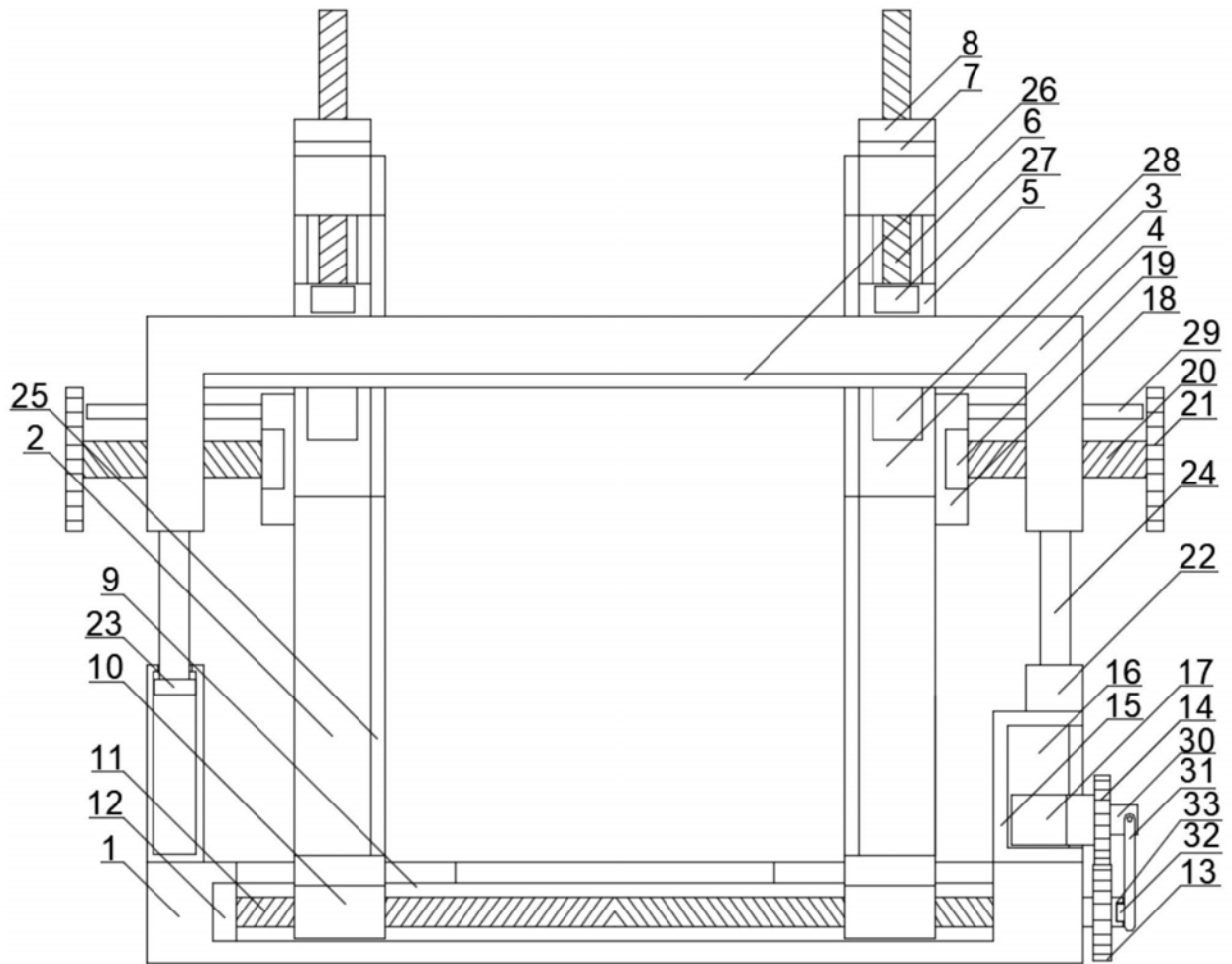


图1