



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217736647 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221196009.0

(22) 申请日 2022.05.17

(73) 专利权人 重庆鑫洲人防工程设备有限公司

地址 404100 重庆市潼南区田家镇工业园区东区标准厂房1幢1楼109B区(自主承诺)

(72) 发明人 车熙 简洋 周游 刘雨华

张朝伟 曾红芳

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

专利代理师 金福坤

(51) Int. Cl.

F16L 55/035 (2006.01)

F16L 3/10 (2006.01)

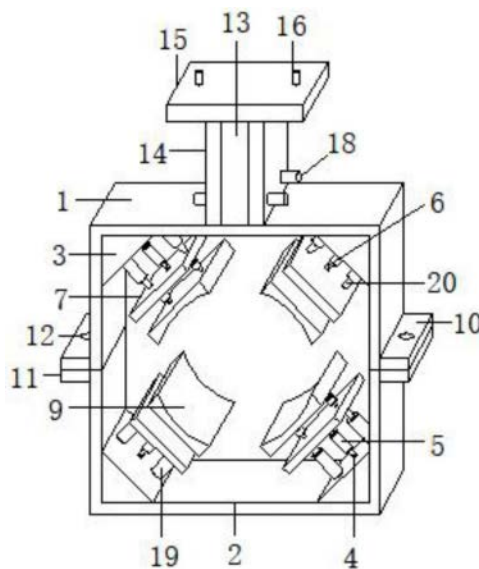
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种城市综合管廊用抗震支吊架

(57) 摘要

本实用新型属于抗震支吊架技术领域,尤其为一种城市综合管廊用抗震支吊架,包括上框板与下框板,所述上框板设置于下框板顶部,所述上框板内腔顶部两侧、下框板内腔底部两侧均对称设置有斜面板,所述斜面板的斜面中间设置有第一螺杆,将上框板以及下框板限制在管道上下两侧,通过旋转套管,配合第一螺杆以及第二螺杆为夹板提供移动的动力,使四个夹板与管道外壁相贴合而对管道进行夹紧限制,适用于不同粗细的管道,在管道发生震动时,通过多个阻尼器对夹板以及管道进行缓冲减震,从而有效的对管道进行保护,通过螺纹孔以及旋钮,实现横板与上框板之间距离的可调节,可以调节管道顶部与管廊之间的距离,使支吊架的适用范围更广。



1. 一种城市综合管廊用抗震支吊架,包括上框板(1)与下框板(2),其特征在于:所述上框板(1)设置于下框板(2)顶部,所述上框板(1)内腔顶部两侧、下框板(2)内腔底部两侧均对称设置有斜面板(3),所述斜面板(3)的斜面中间设置有第一螺杆(4),所述第一螺杆(4)远离斜面板(3)的一端外壁螺纹连接有套管(5),所述套管(5)远离第一螺杆(4)的一端内壁螺纹连接有第二螺杆(6),所述第二螺杆(6)远离套管(5)的一端设置有安装板(7),所述安装板(7)与第二螺杆(6)相背的一侧对称设置有阻尼器(8),所述阻尼器(8)远离安装板(7)的一端设置有夹板(9),所述上框板(1)两侧底部对称设置有第一固定板(10),所述下框板(2)两侧顶部对称设置有第二固定板(11),所述第一固定板(10)顶部中间设置有第一螺栓(12),所述第一螺栓(12)尾端贯穿第一固定板(10)与第二固定板(11)螺纹连接,所述上框板(1)顶部中间设置有连接板(13),所述连接板(13)两侧对称设置有竖板(14),所述竖板(14)顶部设置有横板(15),所述横板(15)底部对称设置有第二螺栓(16),且所述第二螺栓(16)尾端贯穿横板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种城市综合管廊用抗震支吊架,其特征在于:所述连接板(13)左右两侧对称开设有螺纹孔(17),且所述螺纹孔(17)等距设置有多个。

3. 根据权利要求2所述的一种城市综合管廊用抗震支吊架,其特征在于:所述竖板(14)与连接板(13)相背的一侧下方对称设置有旋钮(18),且所述旋钮(18)尾端贯穿竖板(14)与螺纹孔(17)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种城市综合管廊用抗震支吊架,其特征在于:所述第一螺杆(4)两侧对称设置有稳定管(19),所述稳定管(19)与斜面板(3)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种城市综合管廊用抗震支吊架,其特征在于:所述稳定管(19)与斜面板(3)相背的一端内壁套设有导向杆(20),且所述导向杆(20)远离稳定管(19)的一端与安装板(7)连接。

一种城市综合管廊用抗震支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型属于抗震支吊架技术领域,具体涉及一种城市综合管廊用抗震支吊架。

背景技术

[0002] 对于综合管廊的抗震支吊架,一般都是承载不同的管道,运用在地底下的建筑,在保证其抗震效果的同时,对于不同粗细的管道需要不同的支吊架来吊起,并且不同位置的管道顶部与管廊之间的距离也不同,以及人们在使用的时候非常不便,容易出错。

[0003] 为此,设计一种城市综合管廊用抗震支吊架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种城市综合管廊用抗震支吊架,将上框板以及下框板限制在管道上下两侧,通过旋转套管,配合第一螺杆以及第二螺杆为夹板提供移动的动力,使四个夹板与管道外壁相贴合而对管道进行夹紧限制,适用于不同粗细的管道,在管道发生震动时,通过多个阻尼器对夹板以及管道进行缓冲减震,从而有效的对管道进行保护,通过螺纹孔以及旋钮,实现横板与上框板之间距离的可调节,可以调节管道顶部与管廊之间的距离,使支吊架的适用范围更广。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种城市综合管廊用抗震支吊架,包括上框板与下框板,所述上框板设置于下框板顶部,所述上框板内腔顶部两侧、下框板内腔底部两侧均对称设置有斜面板,所述斜面板的斜面中间设置有第一螺杆,所述第一螺杆远离斜面板的一端外壁螺纹连接有套管,所述套管远离第一螺杆的一端内壁螺纹连接有第二螺杆,所述第二螺杆远离套管的一端设置有安装板,所述安装板与第二螺杆相背的一侧对称设置有阻尼器,所述阻尼器远离安装板的一端设置有夹板,所述上框板两侧底部对称设置有第一固定板,所述下框板两侧顶部对称设置有第二固定板,所述第一固定板顶部中间设置有第一螺栓,所述第一螺栓尾端贯穿第一固定板与第二固定板螺纹连接,所述上框板顶部中间设置有连接板,所述连接板两侧对称设置有竖板,所述竖板顶部设置有横板,所述横板底部对称设置有第二螺栓,且所述第二螺栓尾端贯穿横板。

[0006] 作为本实用新型一种城市综合管廊用抗震支吊架优选的,所述连接板左右两侧对称开设有螺纹孔,且所述螺纹孔等距设置有多个。

[0007] 作为本实用新型一种城市综合管廊用抗震支吊架优选的,所述竖板与连接板相背的一侧下方对称设置有旋钮,且所述旋钮尾端贯穿竖板与螺纹孔螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型一种城市综合管廊用抗震支吊架优选的,所述第一螺杆两侧对称设置有稳定管,所述稳定管与斜面板连接。

[0009] 作为本实用新型一种城市综合管廊用抗震支吊架优选的,所述稳定管与斜面板相背的一端内壁套设有导向杆,且所述导向杆远离稳定管的一端与安装板连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、将上框板以及下框板限制在管道上下两侧,通过旋转套管,配合第一螺杆以及第二螺杆为夹板提供移动的动力,使四个夹板与管道外壁相贴合而对管道进行夹紧限制,适用于不同粗细的管道,在管道发生震动时,通过多个阻尼器对夹板以及管道进行缓冲减震,从而有效的对管道进行保护;

[0012] 2、通过螺纹孔以及旋钮,实现横板与上框板之间距离的可调节,可以调节管道顶部与管廊之间的距离,使支吊架的适用范围更广,设置稳定管以及导向杆,有效的提高安装板的稳定性,在对套管进行旋转时,安装板不会转动。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中安装板示意图;

[0017] 图4为本实用新型中A处放大示意图;

[0018] 图中标号:1、上框板;2、下框板;3、斜面板;4、第一螺杆;5、套管;6、第二螺杆;7、安装板;8、阻尼器;9、夹板;10、第一固定板;11、第二固定板;12、第一螺栓;13、连接板;14、竖板;15、横板;16、第二螺栓;17、螺纹孔;18、旋钮;19、稳定管;20、导向杆。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-图4所示;

[0021] 一种城市综合管廊用抗震支吊架,包括上框板1与下框板2,上框板1设置于下框板2顶部,上框板1内腔顶部两侧、下框板2内腔底部两侧均对称设置有斜面板3,斜面板3的斜面中间设置有第一螺杆4,第一螺杆4远离斜面板3的一端外壁螺纹连接有套管5,套管5远离第一螺杆4的一端内壁螺纹连接有第二螺杆6,第二螺杆6远离套管5的一端设置有安装板7,安装板7与第二螺杆6相背的一侧对称设置有阻尼器8,阻尼器8远离安装板7的一端设置有夹板9,上框板1两侧底部对称设置有第一固定板10,下框板2两侧顶部对称设置有第二固定板11,第一固定板10顶部中间设置有第一螺栓12,第一螺栓12尾端贯穿第一固定板10与第二固定板11螺纹连接,上框板1顶部中间设置有连接板13,连接板13两侧对称设置有竖板14,竖板14顶部设置有横板15,横板15底部对称设置有第二螺栓16,且第二螺栓16尾端贯穿横板15。

[0022] 在本实施方案中:将上框板1以及下框板2限制在管道上下两侧,通过旋转套管5,配合第一螺杆4以及第二螺杆6为夹板9提供移动的动力,使四个夹板9与管道外壁相贴合而对管道进行夹紧限制,适用于不同粗细的管道,在管道发生震动时,通过多个阻尼器8对夹板9以及管道进行缓冲减震,从而有效的对管道进行保护,通过调节横板15与上框板1之间

的距离,可以调节管道顶部与管廊之间的距离,使支吊架的适用范围更广。

[0023] 需要说明的是:因套管5内壁分别与第一螺杆4以及第二螺杆6螺纹连接,使得夹板9的位置能够调节。

[0024] 应当理解的是:旋转套管5,配合第一螺杆4以及第二螺杆6为夹板9提供移动的动力,使四个夹板9与管道外壁相贴合而对管道进行夹紧限制。

[0025] 在一个优选的实施例中,连接板13左右两侧对称开设有螺纹孔17,且螺纹孔17等距设置有多个,竖板14与连接板13相背的一侧下方对称设置有旋钮18,且旋钮18尾端贯穿竖板14与螺纹孔17螺纹连接。

[0026] 在本实施方案中:使竖板14带动横板15升降,直至横板15顶面与管廊相接触,使用第二螺栓16,将横板15固定在管廊上,使旋钮18尾端贯穿竖板14与螺纹孔17螺纹连接。

[0027] 在一个优选的实施例中,第一螺杆4两侧对称设置有稳定管19,稳定管19与斜面板3连接,稳定管19与斜面板3相背的一端内壁套设有导向杆20,且导向杆20远离稳定管19的一端与安装板7连接。

[0028] 在本实施方案中:安装板7与斜面板3之间的距离改变,带动导向杆20在稳定管19内进行收缩。

[0029] 本实用新型工作原理:将上框板1以及下框板2限制在管道上下两侧,通过旋转套管5,配合第一螺杆4以及第二螺杆6为夹板9提供移动的动力,使四个夹板9与管道外壁相贴合而对管道进行夹紧限制,使竖板14带动横板15升降,直至横板15顶面与管廊相接触,使用第二螺栓16,将横板15固定在管廊上,使旋钮18尾端贯穿竖板14与螺纹孔17螺纹连接,完成抗震支吊架对管道的限制固定,在管道发生震动时,通过多个阻尼器8对夹板9以及管道进行缓冲减震,从而有效的对管道进行保护。

[0030] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

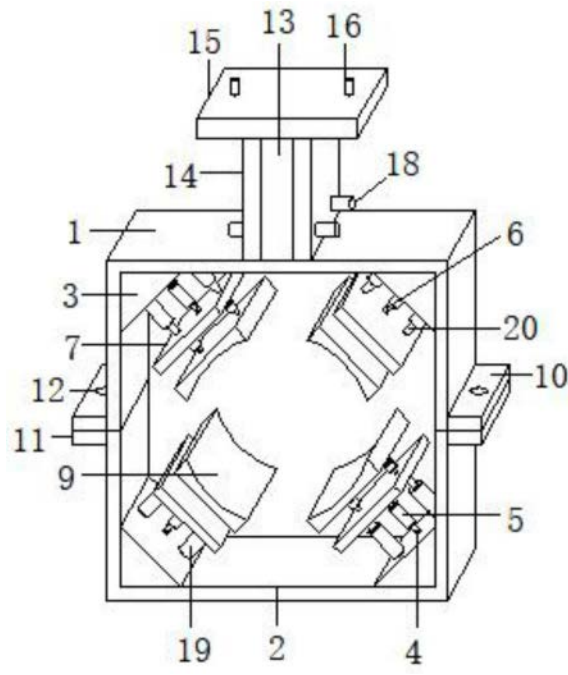


图1

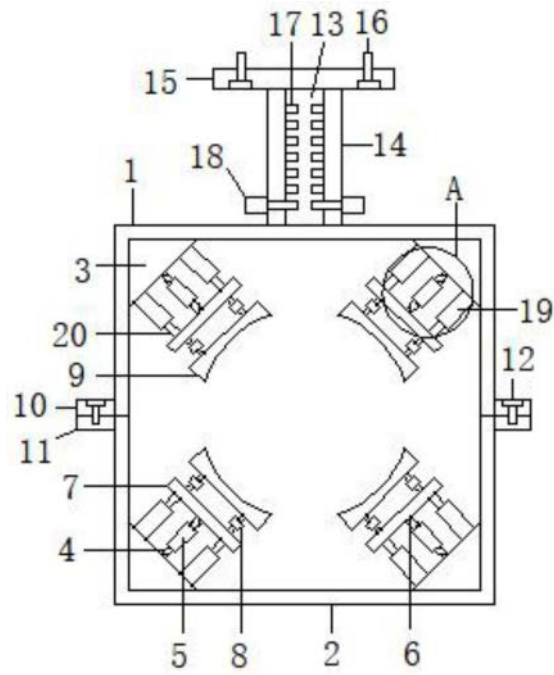


图2

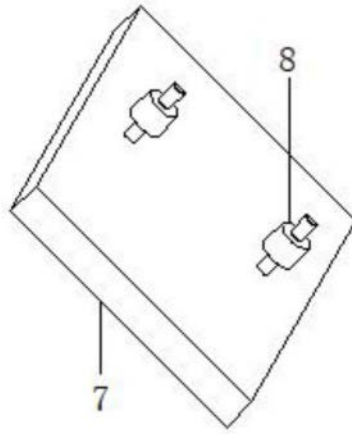


图3

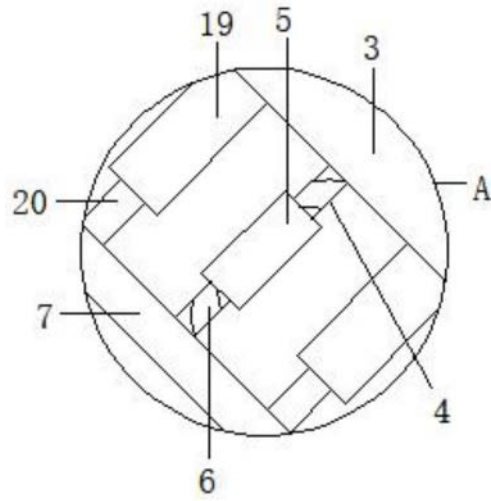


图4