(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215258502 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202121356263.8

(22)申请日 2021.06.18

(73)专利权人 厦门东闳环境科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市火炬高新区创业园创业大厦北612A室

(72)发明人 陈文彩 孔令建

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
代理人 夏军

(51)Int.Cl.
F16L 55/035(2006.01)

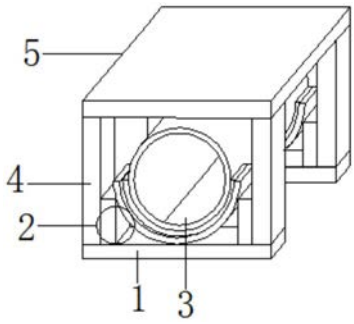
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道减震降噪结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道减震降噪结构，包括多个安装底板，所述安装底板顶面通过第一减震机构连接有管道本体，相邻的两个所述安装底板顶面通过安装柱连接有安装顶板，且所述安装柱对称设置于安装底板顶面两侧，所述安装顶板底面与管道本体之间通过第二减震机构相连接，所述第二减震机构包括弹性绳、圆形板与第二减震垫，所述弹性绳通过缓冲机构设置于安装顶板底面，并呈对称设置，相邻的两个所述弹性绳之间设置有圆形板，所述圆形板内壁设置有第二减震垫，并套嵌于管道本体外壁中部，有效的避免中部不设置降噪的部件，导致引起整体被带动的情况，两端与中部的设置使得管道组件的振伏不会过大，同时使得管道整体的长度方向不会被带动。



CN 215258502 U

1.一种管道减震降噪结构,包括多个安装底板(1),其特征在于:所述安装底板(1)顶面通过第一减震机构(2)连接有管道本体(3),相邻的两个所述安装底板(1)顶面通过安装柱(4)连接有安装顶板(5),且所述安装柱(4)对称设置于安装底板(1)顶面两侧,所述安装顶板(5)底面与管道本体(3)之间通过第二减震机构(6)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种管道减震降噪结构,其特征在于:所述第一减震机构(2)包括固定板(7)、半弧板(8)与第一减震垫(9),所述固定板(7)对称设置于安装底板(1)顶面,相邻的两个所述固定板(7)之间设置有半弧板(8),所述半弧板(8)内壁设置有第一减震垫(9)。

3.根据权利要求1所述的一种管道减震降噪结构,其特征在于:所述第二减震机构(6)包括弹性绳(10)、圆形板(11)与第二减震垫(12),所述弹性绳(10)通过缓冲机构(13)设置于安装顶板(5)底面,并呈对称设置,相邻的两个所述弹性绳(10)之间设置有圆形板(11),所述圆形板(11)内壁设置有第二减震垫(12),并套嵌于管道本体(3)外壁中部。

4.根据权利要求3所述的一种管道减震降噪结构,其特征在于:所述缓冲机构(13)包括安装槽(14)、制动板(15)与缓冲弹簧(16),所述安装槽(14)对称挖设于安装底板(1)底面两侧,所述安装槽(14)内腔通过缓冲弹簧(16)连接有制动板(15),且所述缓冲弹簧(16)设置于安装槽(14)内腔底面。

5.根据权利要求4所述的一种管道减震降噪结构,其特征在于:所述安装槽(14)内腔底面挖设有开口,且所述弹性绳(10)通过开口延伸至制动板(15)顶面,并与安装槽(14)内腔顶面为固定连接。

一种管道减震降噪结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道减震降噪结构，属于管道减震降噪技术领域。

背景技术

[0002] 管道内安装管道减震器用于减震，现有技术中，只在管道的两端对其设置减震降噪的设备，由于管道长度较长，中部不设置减震降噪，引起整体被带动的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷，提供一种管道减震降噪结构，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括多个安装底板，所述安装底板顶面通过第一减震机构连接有管道本体，相邻的两个所述安装底板顶面通过安装柱连接有安装顶板，且所述安装柱对称设置于安装底板顶面两侧，所述安装顶板底面与管道本体之间通过第二减震机构相连接。

[0005] 进一步的，所述第一减震机构包括固定板、半弧板与第一减震垫，所述固定板对称设置于安装底板顶面，相邻的两个所述固定板之间设置有半弧板，所述半弧板内壁设置有第一减震垫。

[0006] 进一步的，所述第二减震机构包括弹性绳、圆形板与第二减震垫，所述弹性绳通过缓冲机构设置于安装顶板底面，并呈对称设置，相邻的两个所述弹性绳之间设置有圆形板，所述圆形板内壁设置有第二减震垫，并套嵌于管道本体外壁中部。

[0007] 进一步的，所述缓冲机构包括安装槽、制动板与缓冲弹簧，所述安装槽对称挖设于安装底板底面两侧，所述安装槽内腔通过缓冲弹簧连接有制动板，且所述缓冲弹簧设置于安装槽内腔底面。

[0008] 进一步的，所述安装槽内腔底面挖设有开口，且所述弹性绳通过开口延伸至制动板顶面，并与安装槽内腔顶面为固定连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是：

[0010] 设置的第一减震机构与其内部包括的部件，与设置的第二减震机构相协助配合，两端与中部均采用减震垫作为降噪与减震的方式，以及有效的避免中部不设置降噪的部件，导致引起整体被带动的情况，同时中部设置的第二减震机构与安装顶板之间，采用缓冲机构作为连接的中枢，并采用缓冲弹簧作为缓解的中枢，管道组件发生轻微震动时，两端与中部的设置使得管道组件的振伏不会过大，同时使得管道整体的长度方向不会被带动。

附图说明

[0011] 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，与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 图1是本实用新型一种管道减震降噪结构的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型一种管道减震降噪结构的第一减震机构图；

[0014] 图3是本实用新型一种管道减震降噪结构的第一减震机构图；

[0015] 图4是本实用新型一种管道减震降噪结构的第二减震机构结构图；

[0016] 图5是本实用新型一种管道减震降噪结构的缓冲机构内视图；

[0017] 图中标号：1、安装底板；2、第一减震机构；3、管道本体；4、安装柱；5、安装顶板；6、第二减震机构；7、固定板；8、半弧板；9、第一减震垫；10、弹性绳；11、圆形板；12、第二减震垫；13、缓冲机构；14、安装槽；15、制动板；16、缓冲弹簧。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 如图1-图5所示，包括多个安装底板1，所述安装底板1顶面通过第一减震机构2连接有管道本体3，相邻的两个所述安装底板1顶面通过安装柱4连接有安装顶板5，且所述安装柱4对称设置于安装底板1顶面两侧，所述安装顶板5底面与管道本体3之间通过第二减震机构6相连接。

[0020] 如图1-图3所示，所述第一减震机构2包括固定板7、半弧板8与第一减震垫9，所述固定板7对称设置于安装底板1顶面，相邻的两个所述固定板7之间设置有半弧板8，所述半弧板8内壁设置有第一减震垫9。

[0021] 如图4-图5所示，所述第二减震机构6包括弹性绳10、圆形板11与第二减震垫12，所述弹性绳10通过缓冲机构13设置于安装顶板5底面，并呈对称设置，相邻的两个所述弹性绳10之间设置有圆形板11，所述圆形板11内壁设置有第二减震垫12，并套嵌于管道本体3外壁中部。

[0022] 综上所述，双减震垫的设置，使得管道组件的振伏不会过大。

[0023] 所述缓冲机构13包括安装槽14、制动板15与缓冲弹簧16，所述安装槽14对称挖设于安装底板1底面两侧，所述安装槽14内腔通过缓冲弹簧16连接有制动板15，且所述缓冲弹簧16设置于安装槽14内腔底面，所述安装槽14内腔底面挖设有开口，且所述弹性绳10通过开口延伸至制动板15顶面，并与安装槽14内腔顶面为固定连接。

[0024] 综上所述，两端与中部的降噪与缓冲设置，有效的避免中部不设置降噪的部件，导致引起整体被带动的情况，同时使得管道整体的长度方向不会被带动。

[0025] 本实用新型工作原理：将管道本体3两端分别放置设置的各个第一减震垫9上，管道本体3中间部套嵌于圆形板11内，并通过第二减震垫12提供减震，管道本体3振伏时，两端通过第一减震机构2将振动轻微消除，中部会拉动第二减震机构6上的弹性绳10，弹性绳10为橡胶制成，并拉动制动板15与缓冲弹簧16，并通过缓冲弹簧16提供缓解力，使得振伏减缓。

[0026] 以上为本实用新型较佳的实施方式，本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改，因此，本实用新型并不局限于上述的具体实施方式，凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

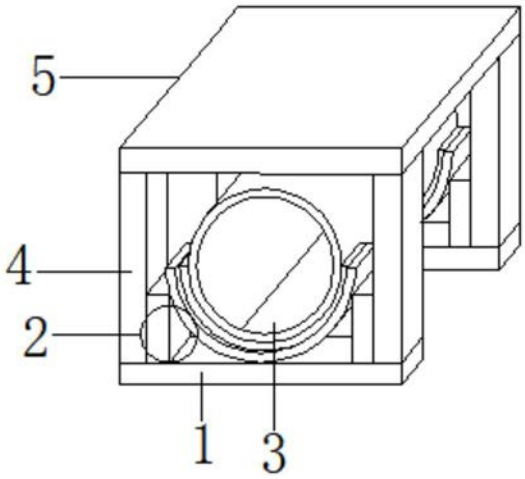


图1

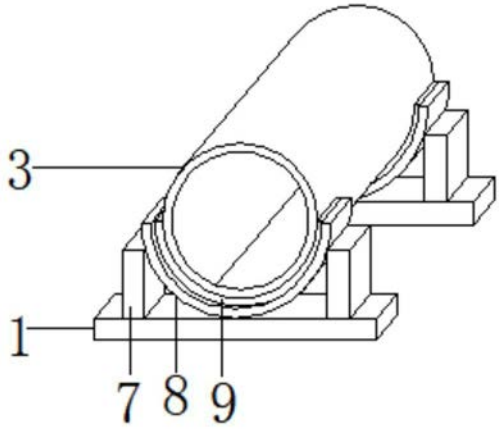


图2

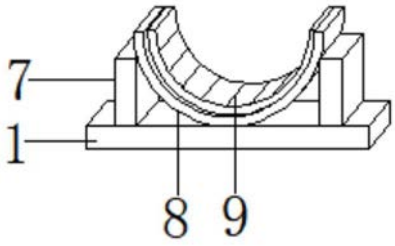


图3

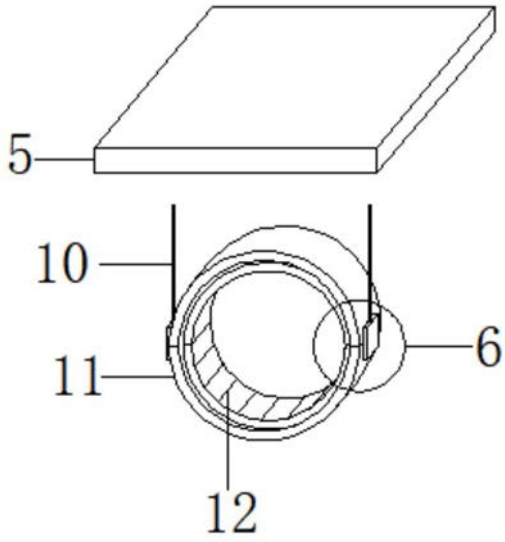


图4

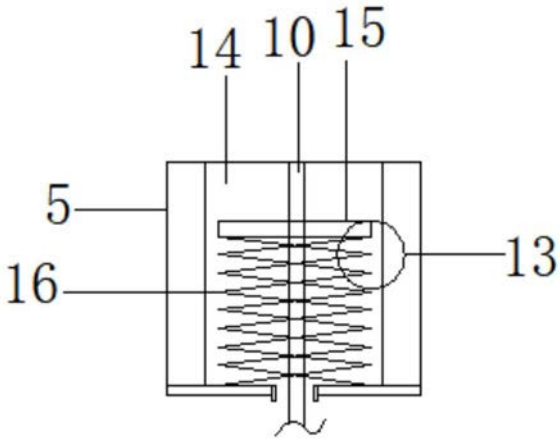


图5