



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216327762 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122526214.0

(22) 申请日 2021.10.20

(73) 专利权人 安徽杰蓝特新材料有限公司

地址 242200 安徽省宣城市广德县经济开发
区广屏路19号

(72) 发明人 刘俊峰 汪进南 王华

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 韩立峰

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

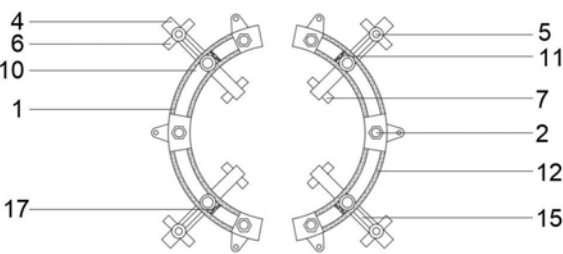
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双壁波纹管的夹持设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种双壁波纹管的夹持设备,包括两个对称设置的夹持部,夹持部包括夹持底座,夹持底座上对称设置有两根滑杆,所述滑杆上均设置有夹持板,所述滑杆上还设置有两根夹持时端部可以伸入波纹管的波谷的限位杆,所述夹持板顶部固定连接有两根滑动杆,两根所述滑动杆滑动连接在滑杆上的通孔内,所述通孔侧壁上螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆的自由端端面与滑动杆外表面抵接,通过调节螺杆可以调整夹持板的位置,通过设置两个夹持部,在夹持部上设置夹持板对双壁波纹管的波峰夹持固定,同时在夹持板的两侧设置两根可以伸入波纹管波谷的限位杆,夹持板与限位杆的配合夹持可以将待加工的双壁波纹管固定在两个夹持部之间。



1. 一种双壁波纹管的夹持设备,包括两个对称设置的夹持部,夹持部包括夹持底座,其特征在于,夹持底座上对称设置有两根滑杆(3),所述滑杆(3)上均设置有夹持板(7),所述滑杆(3)上还设置有两根关于夹持板(7)对称的限位杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种双壁波纹管的夹持设备,其特征在于,所述夹持板(7)顶部固定连接有两根滑动杆(8),两根所述滑动杆(8)滑动连接在滑杆(3)上的通孔内,滑杆(3)上螺纹连接有两个调节螺杆(17),两个所述调节螺杆(17)均垂直于通孔的轴线伸入通孔内,所述调节螺杆(17)自由端端面与滑动杆(8)外表面抵接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种双壁波纹管的夹持设备,其特征在于,所述夹持底座由两块安装板(1)和固定杆(2)组成,两块所述安装板(1)对称设置在固定杆(2)的两端,两根所述滑杆(3)通过两端的安装螺母(11)固定连接在两块安装板(1)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种双壁波纹管的夹持设备,其特征在于,所述安装板(1)为弧形,所述安装板(1)上开设有两个对称的条形通孔(10),所述滑杆(3)的端部穿过条形通孔(10),所述滑杆(3)的直径小于条形通孔(10)的宽度,所述安装螺母(11)的外径大于条形通孔(10)的宽度,所述安装螺母(11)与两块安装板(1)的侧面抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种双壁波纹管的夹持设备,其特征在于,所述滑杆(3)上固定连接有两根连接杆(15),两根所述连接杆(15)的端部均固定连接有套环(16),所述套环(16)内转动安装有丝杆(5),所述丝杆(5)由外周面上螺纹方向相反的两根螺纹杆(9)组成,两根所述螺纹杆(9)的端部均固定连接有把手(6)。

6. 根据权利要求4所述的一种双壁波纹管的夹持设备,其特征在于,所述条形通孔(10)两侧的安装板(1)的侧壁上设置有摩擦面(12),所述摩擦面(12)与安装螺母(11)的端面摩擦接触。

7. 根据权利要求2或5中所述的一种双壁波纹管的夹持设备,其特征在于,所述限位杆(4)中部开设有滑动孔(14),上部开设有螺纹孔(13),所述滑杆(3)穿过滑动孔(14),所述螺纹孔(13)与螺纹杆(9)配合。

一种双壁波纹管的夹持设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双壁波纹管加工技术领域,具体涉及一种双壁波纹管的夹持设备。

背景技术

[0002] 双壁波纹管,是一种具有环状结构外壁和平滑内壁的新型管材,一般使用高密度聚乙烯加工制成,双壁波纹管具有抗外压能力强、工程造价低、耐低温抗冲击性能好、化学稳定性佳等优点在工程建设领域得到了越来越多的应用。

[0003] 双壁波纹管由于其外表面设置多个环状结构凸起,使得双壁波纹管的加工时不易夹持,常规的管件夹持设备难以匹配双玻波纹管的波纹外壁,常常出现夹持不稳或者夹持设备用力过大造成波纹管损坏的情况,因此需要提供一种适合双壁波纹管加工的,可以较好的适配双壁波纹管波纹外壁的夹持设备,以使得夹持过程中保持波纹管的稳定,且该夹持设备应能满足多种规格的波纹管的夹持的要求。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种双壁波纹管的夹持设备。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种双壁波纹管的夹持设备,包括两个对称设置的夹持部,夹持部包括夹持底座,夹持底座上对称设置有两根滑杆,所述滑杆上均设置有夹持板,所述滑杆上还设置有两根关于夹持板对称的限位杆。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述夹持板顶部固定连接有两根滑动杆,两根所述滑动杆滑动连接在滑杆上的通孔内,滑杆上螺纹连接有两个调节螺杆,两个所述调节螺杆均垂直于通孔的轴线伸入通孔内,所述调节螺杆自由端端面与滑动杆外表面抵接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述夹持底座由两块安装板和固定杆组成,两块所述安装板对称设置在固定杆的两端,两根所述滑杆通过两端的安装螺母固定连接在两块安装板之间。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装板为弧形,所述安装板上开设有两个对称的条形通孔,所述滑杆的端部穿过条形通孔,所述滑杆的直径小于条形通孔的宽度,所述安装螺母的外径大于条形通孔的宽度,所述安装螺母与两块安装板的侧面抵接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑杆上固定连接有两根连接杆,两根所述连接杆的端部均固定连接有套环,所述套环内转动安装有丝杆,所述丝杆由外周面上螺纹方向相反的两根螺纹杆组成,两根所述螺纹杆的端部均固定连接有把手。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述条形通孔两侧的安装板的侧壁上设置有摩擦面,所述摩擦面与安装螺母的端面摩擦接触。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述限位杆中部开设有滑动孔,上部开设有螺纹

孔,所述滑杆穿过滑动孔,所述螺纹孔与螺纹杆配合。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置两个夹持部,在夹持部上设置夹持板用于对双壁波纹管的波峰夹持固定,同时在夹持板的两侧设置两根可以伸入波纹管波谷的限位杆,夹持板与限位杆的配合夹持可以将待加工的双壁波纹管夹持固定在两个夹持部之间;

[0015] 2、本实用新型通过将限位杆和夹持板连接在滑杆上,滑杆两端通过安装螺母连接在安装板上,松开安装螺母可以让滑杆在安装板的条形通孔中进行移动,从而实现滑杆上夹持板与限位杆位置的调整,进而实现对多种规格的双壁波纹管的夹持,而两根限位杆之间间距可以通过转动丝杆来实现,夹持板的位置还可以通过调节螺母和滑动杆的配合实现,使得本实用新型在使用时具有较高的灵活性。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1是本实用新型整体结构侧视示意图;

[0018] 图2是本实用新型整体结构前视示意图;

[0019] 图3是本实用新型限位杆结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型滑杆与连接杆连接结构示意图。

[0021] 图中:1、安装板;2、固定杆;3、滑杆;4、限位杆;5、丝杆;6、把手;7、夹持板;8、滑动杆;9、螺纹杆;10、条形通孔;11、安装螺母;12、摩擦面;13、螺纹孔;14、滑动孔;15、连接杆;16、套环;17、调节螺杆。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种双壁波纹管的夹持设备,包括两个对称设置的夹持部,夹持部包括夹持底座,夹持底座上对称设置有两根滑杆3,所述滑杆3上均设置有夹持板7,所述滑杆3上还设置有两根关于夹持板7对称的限位杆4,夹持时限位杆4的端部可以伸入波纹管的波谷内。

[0024] 所述夹持板7顶部固定连接有两根滑动杆8,两根所述滑动杆8滑动连接在滑杆3上的通孔内,滑杆3上螺纹连接有两个调节螺杆17,两个所述调节螺杆17均垂直于通孔的轴线伸入通孔内,所述调节螺杆17自由端端面与滑动杆8外表面抵接。

[0025] 所述夹持底座由两块安装板1和固定杆2组成,固定杆2共有三根,两块所述安装板1对称设置在固定杆2的两端,三根固定杆2分别设置在安装板1的两端和中部,两根所述滑杆3通过两端的安装螺母11固定连接在两块安装板1之间。

[0026] 三根固定杆2远离夹持板7的一侧上均设置有安装耳,通过安装耳可以将夹持部安装到液压或气动部件上,从而实现对波纹管的夹持。

[0027] 所述安装板1为弧形,所述安装板1上开设有两个对称的条形通孔10,条形通孔10

的形状同安装板1的弧度想适应,所述滑杆3的端部穿过条形通孔10,所述滑杆3的直径小于条形通孔10的宽度,进而滑杆3可以在条形通孔10内进行滑动,所述安装螺母11的外径大于条形通孔10的宽度,所述安装螺母11与两块安装板1不相邻的侧面抵接,安装螺母11可以对条形通孔10内的滑杆3进行固定,要调整滑杆3在安装板1上的相对位置时,将安装螺母11拧松即可。

[0028] 所述滑杆3上固定连接有两根连接杆15,两根所述连接杆15的端部均固定连接有套环16,所述套环16内转动安装有丝杆5,因此丝杆5与滑杆3之间的相对位置不变,在滑杆3的位置移动时,丝杆5也会跟随移动,所述丝杆5由外周面上螺纹方向相反的两根螺纹杆9组成,两根所述螺纹杆9的端部均固定连接有把手6,把手6方便操作人员转动丝杆5。

[0029] 所述条形通孔10两侧的安装板1的侧壁上设置有摩擦面12,所述摩擦面12与安装螺母11的端面摩擦接触,摩擦面12与安装螺母11的端面的摩擦啮合,保证了滑杆3位置的相对固定,避免长时间多次使用,安装螺母11与安装板1之间滑动造成滑杆3上的限位杆4和夹持板7夹持效果不佳。

[0030] 所述限位杆4中部开设有滑动孔14,上部开设有螺纹孔13,所述滑杆3穿过滑动孔14,所述螺纹孔13与螺纹杆9配合,通过转动两根螺纹杆9可以使得两根限位杆4向相反方向运动,从而达到改变两根限位杆4间距的目的。

[0031] 工作原理:两个夹持部对称安装在液压缸或者气动杆件上,根据所要加工的双壁波纹管的规格以及双壁波纹管外表面的波谷、波峰的间距,首先松开滑杆3两端的安装螺母11,调整夹持板7和限位杆4与水平面的倾角,完成角度调节后,将滑杆3两端的安装螺母11拧紧,随后转动丝杆5端部的把手6调整两根限位杆4的间距,丝杆5转动带动两根限位杆4相向运动,当两根限位杆4都恰好可以分别伸入到双壁波纹管外表面的波谷中时,停止转动把手6,随后根据双壁波纹管的波峰与波谷之间的垂直距离调整夹持板7的位置,拧松调节螺杆17,使得滑动杆8可以在滑杆3上的通孔内滑动,进而可以调整夹持板7的底面与限位杆4端部的垂直间距,调整完成后,拧紧调节螺杆17,夹持板7的位置固定,完成调节工作后,启动液压缸或者气动杆件,液压缸或者气动杆件带动两个夹持部相互靠近,当两个夹持部上的限位杆4端部均与双壁波纹管的波谷抵接,而夹持板7均抵靠在双壁波纹管的波峰上时,两个夹持部完成对双壁波纹管的夹持动作,限位杆4和夹持板7配合夹持波纹管,使得波纹管可被牢靠的夹持固定,可以避免双壁波纹管在加工过程中的转动,便于对双壁波纹管进行加工。

[0032] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

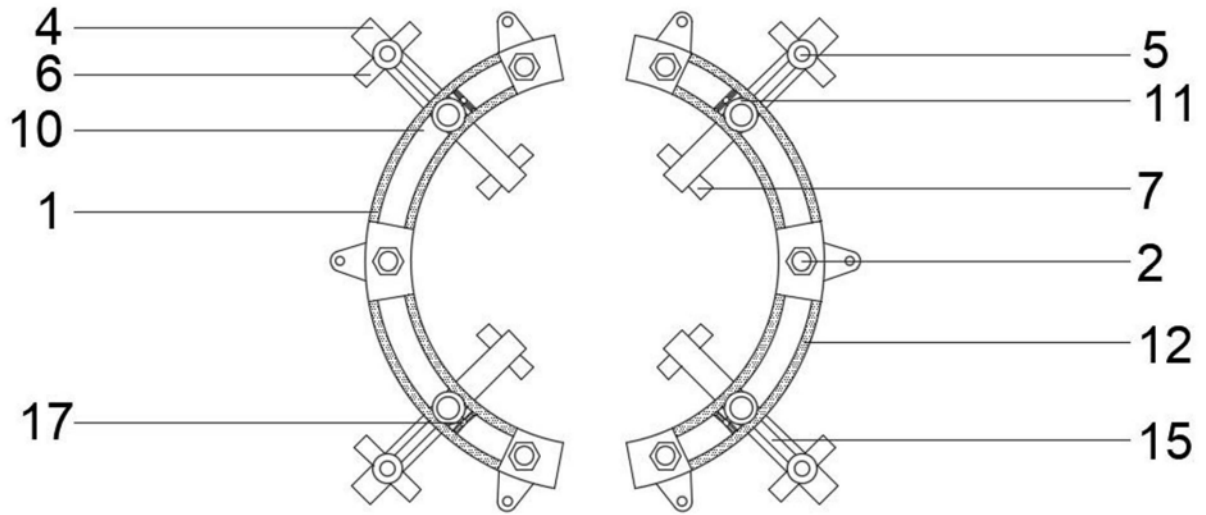


图1

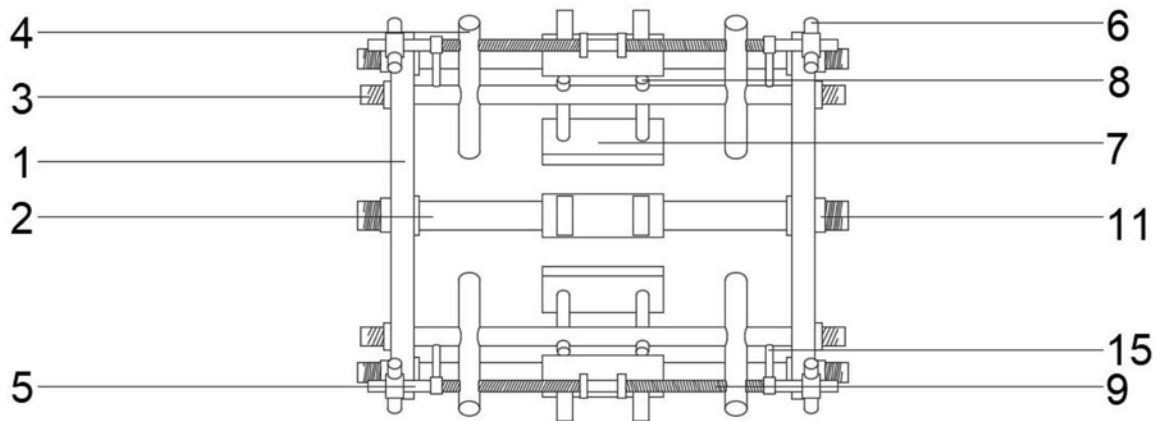


图2

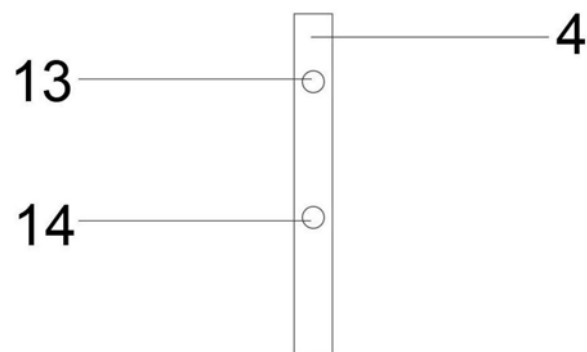


图3

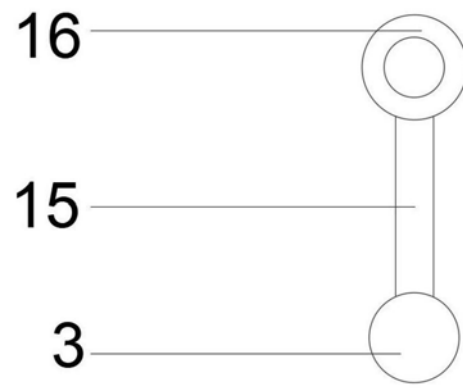


图4