



(21) 申请号 202321543338.2

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 江苏隐石检验检测有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区龙泰路8号16号楼

(72) 发明人 夏建福 邓立山 李剑

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 祁文鹏

(51) Int.Cl.

G01N 3/04 (2006.01)

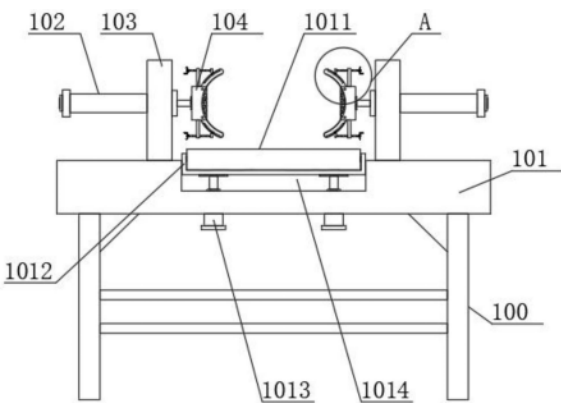
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属导管弯曲检测夹持机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属导管弯曲检测夹持机构,包括夹持机构主体,所述夹持机构主体包括支撑座、气缸B、固定板C与连接板,所述固定板C焊接固定在支撑座的上表面两端,所述气缸B通过螺栓固定安装在固定板C的一侧;通过设计夹持调节机构,可以当夹持机构对不同型号的金属导管夹持固定时,手持手轮带动螺纹杆在固定板D的内部转动,并在螺纹杆转动时拉动连接块,并在连接块移动时带动滑块在滑槽的内部滑动,且在滑块滑动时不断拉动夹板调节至一定的弧形角度,且与夹持的金属导管表面结构相吻合,在固定板C移动调节连接板夹持不同型号的金属导管时易于调节使用,提高夹持机构对不同型号的金属导管夹持固定弯曲检测使用时调节的便利性。



1. 一种金属导管弯曲检测夹持机构, 包括夹持机构主体(100), 所述夹持机构主体(100)包括支撑座(101)、气缸B(102)、固定板C(103)与连接板(104), 所述固定板C(103)焊接固定在支撑座(101)的上表面两端, 所述气缸B(102)通过螺栓固定安装在固定板C(103)的一侧, 所述连接板(104)通过螺钉固定安装在气缸B(102)的端部, 其特征在于: 所述夹持机构主体(100)上还设置有:

夹持调节机构, 且该夹持调节机构包括旋转调节组件、夹持组件与滑动组件, 夹持调节机构设置在连接板(104)的端部;

滚动机构, 且该滚动机构包括滚动组件与升降调节组件, 滚动机构设置在支撑座(101)的内部中间位置处。

2. 根据权利要求1所述的一种金属导管弯曲检测夹持机构, 其特征在于: 所述旋转调节组件包括焊接固定在连接板(104)两端的固定板D(1046), 所述固定板D(1046)的端部旋转连接有螺纹杆(1045), 所述螺纹杆(1045)的一端焊接固定有手轮(1047), 和转动连接在螺纹杆(1045)端部的连接块(1044)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属导管弯曲检测夹持机构, 其特征在于: 所述夹持组件包括通过连接销安装在连接板(104)端部的夹板(1043), 且两个所述夹板(1043)相互对称设置, 所述连接板(104)的内表面通过螺钉固定安装有柔性板(1048)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属导管弯曲检测夹持机构, 其特征在于: 所述滑动组件包括开设在夹板(1043)内部的滑槽(1042), 和设置在滑槽(1042)内部的滑块(1041), 且所述滑块(1041)的端部与所述连接块(1044)的底端通过连接销相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种金属导管弯曲检测夹持机构, 其特征在于: 所述滑块(1041)与所述滑槽(1042)的内部相滑动连接, 且所述连接块(1044)与所述夹板(1043)通过所述滑块(1041)与所述滑槽(1042)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金属导管弯曲检测夹持机构, 其特征在于: 所述滚动组件包括开设在支撑座(101)内部中间位置处的凹槽(1014), 所述凹槽(1014)的内部设置有连接框(1012), 和滚动连接在连接框(1012)内部的滚动体(1011)。

7. 根据权利要求6所述的一种金属导管弯曲检测夹持机构, 其特征在于: 所述升降调节组件包括通过螺栓固定安装在支撑座(101)内部的气缸A(1013), 且所述连接框(1012)的下表面与所述气缸A(1013)的顶端通过螺栓固定连接。

一种金属导管弯曲检测夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹持机构技术领域,具体涉及一种金属导管弯曲检测夹持机构。

背景技术

[0002] 金属导管为金属制作输送液体使用的管子,金属导管在加工生产使用时需要对金属导管的弯曲处质量检测使用,且金属导管弯曲检测使用时通常通过夹持机构对金属导管夹持固定,且现有的夹持机构为金属导管夹持固定使用的设备,且对金属导管夹持固定后对弯曲处检测使用,且易于夹持固定检测,且使得夹持机构对不同型号的金属导管夹持固定,提高夹持机构对不同型号的金属导管夹持固定弯曲检测使用时调节的便利性;

[0003] 现有的夹持机构对简述导管夹持固定检测使用时,直接将其金属导管处于支撑座的表面并固定安装,且在固定安装使用时,且夹持机构在夹持固定金属导管时为固定型号的导管,并对不同型号的导管夹持固定时需要夹板拆卸更换夹持固定,因此在对不同型号的金属导管夹持固定时造成夹持操作不方便,并影响夹持机构对不同型号的金属导管检测使用时夹持操作便利性的问题,为此我们提出一种金属导管弯曲检测夹持机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属导管弯曲检测夹持机构,以解决上述背景技术中提出夹持机构对不同型号的导管夹持固定时需要夹板拆卸更换夹持固定,因此在对不同型号的金属导管夹持固定时造成夹持操作不方便,并影响夹持机构对不同型号的金属导管检测使用时夹持操作便利性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属导管弯曲检测夹持机构,包括夹持机构主体,所述夹持机构主体包括支撑座、气缸B、固定板C与连接板,所述固定板C焊接固定在支撑座的上表面两端,所述气缸B通过螺栓固定安装在固定板C的一侧,所述连接板通过螺钉固定安装在气缸B的端部,所述夹持机构主体上还设置有:

[0006] 夹持调节机构,且该夹持调节机构包括旋转调节组件、夹持组件与滑动组件,夹持调节机构设置连接在连接板的端部;

[0007] 滚动机构,且该滚动机构包括滚动组件与升降调节组件,滚动机构设置支撑座的内部中间位置处。

[0008] 优选的,所述旋转调节组件包括焊接固定在连接板两端的固定板D,所述固定板D的端部旋转连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端焊接固定有手轮,和转动连接在螺纹杆端部的连接块。

[0009] 优选的,所述夹持组件包括通过连接销安装在连接板端部的夹板,且两个所述夹板相互对称设置,所述连接板的内表面通过螺钉固定安装有柔性板。

[0010] 优选的,所述滑动组件包括开设在夹板内部的滑槽,和设置在滑槽内部的滑块,且所述滑块的端部与所述连接块的底端通过连接销相连接。

[0011] 优选的,所述滑块与所述滑槽的内部相滑动连接,且所述连接块与所述夹板通过

所述滑块与所述滑槽滑动连接。

[0012] 优选的,所述滚动组件包括开设在支撑座内部中间位置处的凹槽,所述凹槽的内部设置有连接框,和滚动连接在连接框内部的滚动体。

[0013] 优选的,所述升降调节组件包括通过螺栓固定安装在支撑座内部的气缸A,且所述连接框的下表面与所述气缸A的顶端通过螺栓固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设计夹持调节机构,可以当夹持机构对不同型号的金属导管夹持固定时,手持手轮带动螺纹杆在固定板D的内部转动,并在螺纹杆转动时拉动连接块,并在连接块移动时带动滑块在滑槽的内部滑动,且在滑块滑动时不断拉动夹板调节至一定的弧形角度,且与夹持的金属导管表面结构相吻合,且在固定板C移动调节连接板夹持不同型号的金属导管时易于调节使用,提高夹持机构对不同型号的金属导管夹持固定弯曲检测使用时调节的便利性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A部分放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的滚动体与连接框结构示意图;

[0019] 图中:100、夹持机构主体;101、支撑座;1011、滚动体;1012、连接框;1013、气缸A;1014、凹槽;102、气缸B;103、固定板C;104、连接板;1041、滑块;1042、滑槽;1043、夹板;1044、连接块;1045、螺纹杆;1046、固定板D;1047、手轮;1048、柔性板。

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。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。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种金属导管弯曲检测夹持机构,包括夹持机构主体100,夹持机构主体100包括支撑座101、气缸B102、固定板C103与连接板104,固定板C103焊接固定在支撑座101的上表面两端,气缸B102通过螺栓固定安装在固定板C103的一侧,连接板104通过螺钉固定安装在气缸B102的端部,过支撑座101接触于地面将夹持机构主体100稳定放置,且在夹持机构主体100稳定放置时,将金属导管处于支撑座101的上表面中间位置处,并在气缸B102的运转下带动连接板104移动紧压金属导管,因此便于通过夹持机构主体100将金属导管夹持固定并对弯曲处检测使用,夹持机构主体100上还设置有:

[0022] 夹持调节机构,且该夹持调节机构包括旋转调节组件、夹持组件与滑动组件,夹持调节机构设置在连接板104的端部,可以通过夹持机构主体100对不同型号的金属导管夹持固定时,由夹持调节机构调节夹板1043的位置,且便于调节对不同型号的金属导管夹持固定弯曲检测使用。

[0023] 为了通过旋转调节组件便于调节夹板1043的位置,且便于对不同型号的金属导管

夹持固定使用,本实施例中,优选的,旋转调节组件包括焊接固定在连接板104两端的固定板D1046,固定板D1046的端部旋转连接有螺纹杆1045,螺纹杆1045的一端焊接固定有手轮1047,和转动连接在螺纹杆1045端部的连接块1044,手持手轮1047带动螺纹杆1045转动,并在螺纹杆1045转动时调节夹板1043的位置,且便于调节使用。

[0024] 为了通过夹持组件便于对不同型号的金属导管夹持固定,且夹持固定更加方便,本实施例中,优选的,夹持组件包括通过连接销安装在连接板104端部的夹板1043,且两个夹板1043相互对称设置,连接板104的内表面通过螺钉固定安装有柔性板1048,便于在夹板1043夹持固定后由柔性板1048紧压安装,为了便于通过滑动组件易于调节夹板1043时稳定控制,且便于滑动调节并控制使用,滑动组件包括开设在夹板1043内部的滑槽1042,和设置在滑槽1042内部的滑块1041,且滑块1041的端部与连接块1044的底端通过连接销相连接,滑块1041与滑槽1042的内部相滑动连接,且连接块1044与夹板1043通过滑块1041与滑槽1042滑动连接,便于将滑块1041在滑槽1042的内部滑动对夹板1043移动时滑动调节使用,且便于调节对不同型号的金属导管夹持固定。

[0025] 滚动机构,且该滚动机构包括滚动组件与升降调节组件,滚动机构设置于支撑座101的内部中间位置,可以将夹持机构主体100在夹持固定金属导管使用时,此时由滚动机构对金属导管滑动放置,且不易产生摩擦,并在夹持固定时调节高度夹持固定。

[0026] 为了通过滚动组件便于将金属导管在放置使用时顺利滑动放置使用,且放置更加方便,本实施例中,优选的,滚动组件包括开设在支撑座101内部中间位置处的凹槽1014,凹槽1014的内部设置有连接框1012,和滚动连接在连接框1012内部的滚动体1011,将金属导管接触于滚动体1011的表面并滚动放置使用,为了通过升降调节组件便于对其高度调节使用,且使得滑动放置在调节后夹持固定更加方便,升降调节组件包括通过螺栓固定安装在支撑座101内部的气缸A1013,且连接框1012的下表面与气缸A1013的顶端通过螺栓固定连接,便于对金属导管滑动放置后,升降调节夹持的高度顺利夹持固定使用。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:该种金属导管弯曲检测夹持机构,在使用时,直接通过支撑座101接触于地面将夹持机构主体100稳定放置,且在夹持机构主体100稳定放置时,将金属导管处于支撑座101的上表面中间位置处,并在气缸B102的运转下带动连接板104移动紧压金属导管,因此便于通过夹持机构主体100将金属导管夹持固定并对弯曲处检测使用;

[0028] 然后当夹持机构主体100对金属导管夹持固定时,此时对不同型号的金属导管夹持固定时,手持手轮1047带动螺纹杆1045在固定板D1046的内部转动,并在螺纹杆1045转动时拉动连接块1044,并在连接块1044移动时带动滑块1041在滑槽1042的内部滑动,且在滑块1041滑动时不断拉动夹板1043调节至一定的弧形角度,且与夹持的金属导管表面结构相吻合,且在固定板C103移动调节连接板104夹持不同型号的金属导管时易于调节使用,且在连接板104移动时带动夹板1043与柔性板1048紧压在金属导管的表面夹持固定,且提高夹持机构主体100对不同型号的金属导管夹持固定弯曲检测使用时调节的便利性;

[0029] 最后当夹持机构主体100对金属导管夹持固定弯曲处检测使用时,此时将金属导管的端部处于支撑座101的上表面时并接触于滚动体1011的表面,且在移动放置金属导管时带动滚动体1011在连接框1012的内部滚动将金属导管移动至夹持固定的位置处,且在移动放置时不易对金属导管放置产生摩擦,便于顺利移动放置使用,且在放置后夹持固定时,

通过气缸A1013运动带动连接框1012与滚动体1011上升直至将金属导管调节至连接板104的侧面夹持的位置处,且便于夹持固定,且提高夹持机构主体100对金属导管夹持固定弯曲检测使用时滑动放置的方便性,且顺利夹持固定使用。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

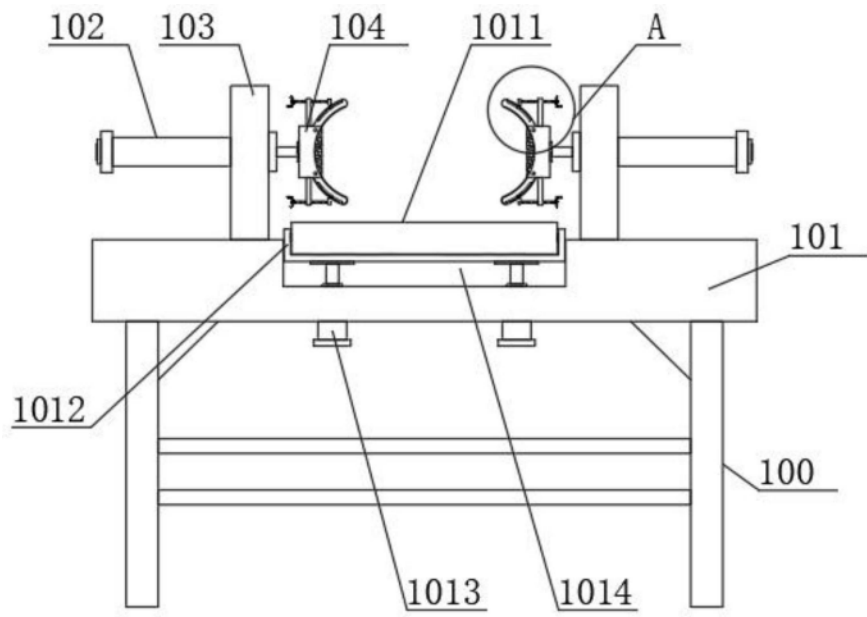


图1

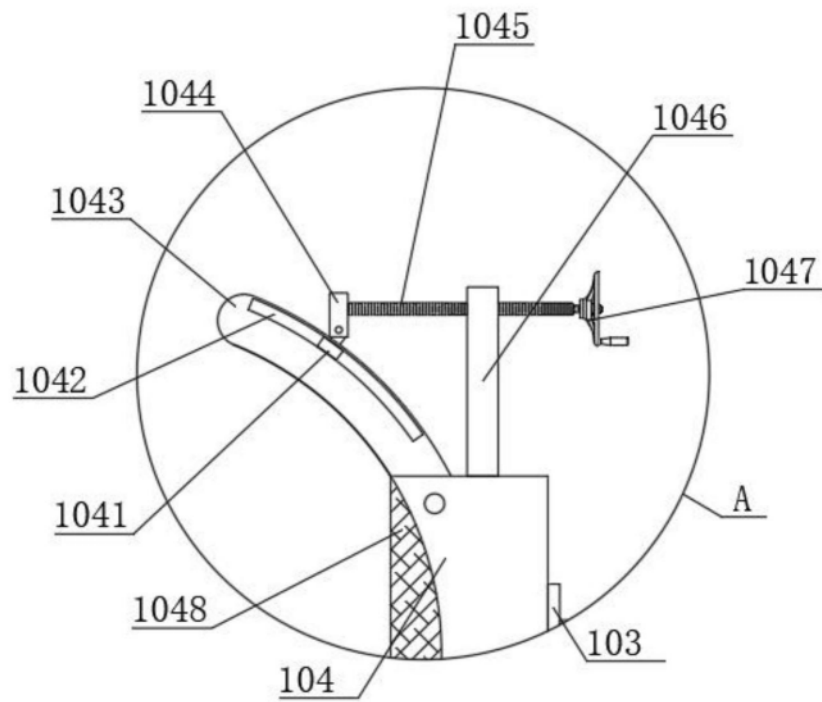


图2

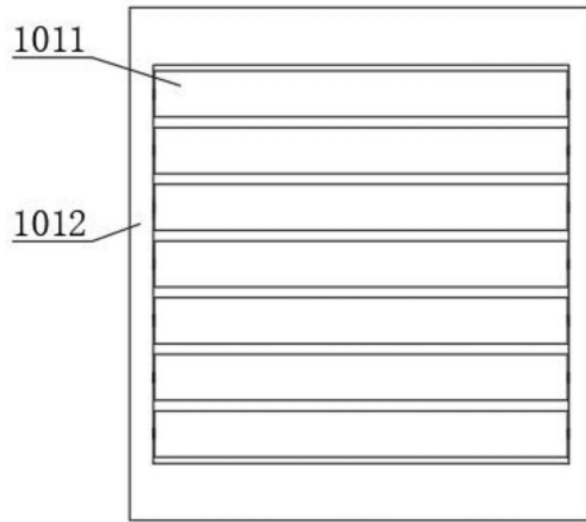


图3