



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216479447 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122456062.1

(22) 申请日 2021.10.12

(73) 专利权人 张国庆

地址 276000 山东省临沂市兰山区南京路
与蒙山北路交汇辰坤国际大厦9楼

(72) 发明人 张国庆

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

专利代理师 刘英

(51) Int. Cl.

F16L 21/08 (2006.01)

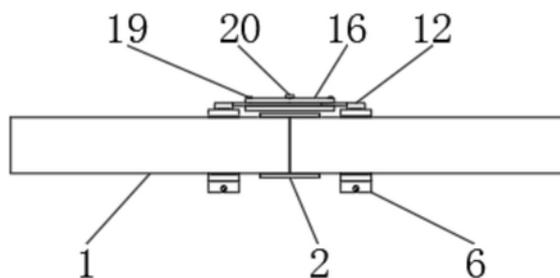
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,包括:给水管,且给水管可以进行供水,所述给水管之间连接有连接筒,且连接筒可以将供水管之间进行连接。该建筑给水用便于夹持的管道连接结构,当齿条移动到指定位置时转动螺栓可以通过连接槽与连接板进行螺纹滑动,螺帽螺纹滑动到第一夹持环侧面时螺帽可以对第一夹持环、给水管与第二夹持环进行挤压固定,方便给水管可以进行夹持固定,连接块相向移动时可以带动给水管与连接筒进行对接滑动,方便给水管与连接筒之间可以进行快速对接,螺栓螺纹滑动到移动槽内部时螺栓可以对齿条进行挤压固定,方便给水管与连接筒连接完成后齿条可以进行快速固定。



1. 一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,其特征在于,包括:
给水管(1),所述给水管(1)之间连接有连接筒(2);
第一夹持环(3),设置在所述给水管(1)的侧面,所述第一夹持环(3)一端开设有固定槽(4),所述第一夹持环(3)另一端连接有铰链(5),所述铰链(5)侧面连接有第二夹持环(6);
防护垫(7),分别连接在所述第二夹持环(6)与第一夹持环(3)的侧面,所述第二夹持环(6)另一端开设有旋转槽(8),所述旋转槽(8)内部连接有旋转块(9),所述旋转块(9)侧面连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)侧面连接有螺帽(11)。
2. 根据权利要求1所述的一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,其特征在于:所述旋转槽(8)与螺纹杆(10)之间通过旋转块(9)构成旋转结构,且螺纹杆(10)与螺帽(11)之间为螺纹连接,并且螺纹杆(10)与固定槽(4)之间为滑动连接。
3. 根据权利要求1所述的一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,其特征在于:所述铰链(5)侧面连接有连接块(12),所述连接块(12)还设置有齿条(13)、滑块(14)与移动槽(15);
齿条(13),连接在所述连接块(12)的侧面,且齿条(13)与连接块(12)为一体结构;
滑块(14),连接在所述齿条(13)的侧面。
4. 根据权利要求3所述的一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,其特征在于:所述齿条(13)侧面套接有连接板(16),靠近齿条(13)的所述连接板(16)侧面开设有连接槽(17),靠近滑块(14)的所述连接槽(17)内壁开设有滑槽(18),所述连接板(16)内部贯穿连接有转动杆(20),靠近齿条(13)的所述转动杆(20)一端连接有齿轮(21)。
5. 根据权利要求3所述的一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,其特征在于:所述齿条(13)侧面开设有移动槽(15),靠近移动槽(15)的所述连接槽(17)内部贯穿连接有螺栓(19)。
6. 根据权利要求5所述的一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,其特征在于:所述连接槽(17)与螺栓(19)之间为螺纹连接,且螺栓(19)与移动槽(15)之间为滑动连接。

一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑给水装置技术领域,具体为一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构。

背景技术

[0002] 给水管,一种绿色、节能、环保管材,不生锈、不结垢、不缩径、流体阻力小、可有效减低供水能耗、提高用水点给水量,是一种理想的管网用管道,现有的建筑给水用管道连接结构在使用时还存在一定缺陷,就比如:

[0003] 如公开号CN211574459U的一种建筑给水用管道连接结构,本实用新型公开了一种建筑给水用管道连接结构,包括第一连接筒和第二连接筒,所述第一连接筒的边沿外壁开设有切槽,且第一连接筒的内壁等距离粘接有第一橡胶圈,所述第一连接筒由第一拼接板和第一塑胶滑板组成,所述第二连接筒安置在第一连接筒的一端,所述第二连接筒的内壁等距离粘接有第二橡胶圈,所述第二拼接板相邻之间连接有第二塑胶滑板。该建筑给水用管道连接结构,设置有第一橡胶圈和第二橡胶圈,其中第一橡胶圈用于增大第一连接筒内壁与管道外壁之间的摩擦,从而使得第一连接筒不易从管道上滑落,第二橡胶圈亦是為了增大第二连接筒内壁与管道外壁接触时二者之间的摩擦力,从而使得第二连接筒在连接到管道上时,不易滑动或脱落;

[0004] 这种现有技术方案在使用时还存在以下问题:

[0005] 1. 不方便加持管道;

[0006] 2. 给水管与连接筒不方便对接;

[0007] 3. 齿条不方便固定;

[0008] 所以需要针对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0009] 本实用新型提供如下技术方案:本实用新型的目的在于提供一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,以解决上述背景技术提出的目前市场上的建筑给水用管道连接结构存在许多缺陷,不方便加持管道,给水管与连接筒不方便对接,齿条不方便固定的问题。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,包括:

[0011] 给水管,且给水管可以进行供水,所述给水管之间连接有连接筒,且连接筒可以将供水管之间进行连接;

[0012] 第一夹持环,设置在所述给水管的侧面,所述第一夹持环一端开设有固定槽,所述第一夹持环另一端连接有铰链,所述铰链侧面连接有第二夹持环;

[0013] 防护垫,分别连接在所述第二夹持环与第一夹持环的侧面,所述第二夹持环另一端开设有旋转槽,所述旋转槽内部连接有旋转块,所述旋转块侧面连接有螺纹杆,所述螺纹杆侧面连接有螺帽。

[0014] 优选的,所述旋转槽与螺纹杆之间通过旋转块构成旋转结构,且螺纹杆与螺帽之间为螺纹连接,并且螺纹杆与固定槽之间为滑动连接,推动螺纹杆可以带动旋转块进行转动,旋转块转动时可以使螺纹杆与旋转槽进行旋转,螺纹杆旋转到固定槽侧面时螺纹杆可以通过固定槽进行滑动,当螺纹杆滑动到固定槽内部时转动螺帽可以通过螺纹杆进行螺纹滑动,螺帽螺纹滑动到第一夹持环侧面时螺帽可以对第一夹持环、给水管与第二夹持环进行挤压固定。

[0015] 优选的,所述铰链侧面连接有连接块,所述连接块还设置有齿条、滑块与移动槽;

[0016] 齿条,连接在所述连接块的侧面,齿条移动的同时可以带动两组连接块进行相向移动,连接块相向移动时可以带动给水管与连接筒进行对接滑动,且齿条与连接块为一体结构;

[0017] 滑块,连接在所述齿条的侧面。

[0018] 优选的,所述齿条侧面套接有连接板,靠近齿条的所述连接板侧面开设有连接槽,靠近滑块的所述连接槽内壁开设有滑槽,所述连接板内部贯穿连接有转动杆,靠近齿条的所述转动杆一端连接有齿轮,转动转动杆可以带动齿轮进行转动,齿轮转动时可以带动两组齿条进行齿合移动,齿条移动时可以带动滑块进行移动,滑块移动时可以通过滑槽进行滑动。

[0019] 优选的,所述齿条侧面开设有移动槽,靠近移动槽的所述连接槽内部贯穿连接有螺栓,齿条移动的同时可以带动移动槽进行移动,移动槽移动时可以与螺栓进行滑动。

[0020] 优选的,所述连接槽与螺栓之间为螺纹连接,且螺栓与移动槽之间为滑动连接,移动槽移动时可以与螺栓进行滑动,当齿条移动到指定位置时转动螺栓可以通过连接槽与连接板进行螺纹滑动,螺栓螺纹滑动到移动槽内部时螺栓可以对齿条进行挤压固定。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑给水用便于夹持的管道连接结构,当齿条移动到指定位置时转动螺栓可以通过连接槽与连接板进行螺纹滑动,螺帽螺纹滑动到第一夹持环侧面时螺帽可以对第一夹持环、给水管与第二夹持环进行挤压固定,方便给水管可以进行夹持固定,连接块相向移动时可以带动给水管与连接筒进行对接滑动,方便给水管与连接筒之间可以进行快速对接,螺栓螺纹滑动到移动槽内部时螺栓可以对齿条进行挤压固定,方便给水管与连接筒连接完成后齿条可以进行快速固定。

[0022] 1. 拉动第一夹持环与第二夹持环可以套接在给水管的侧面,推动第一夹持环与第二夹持环可以通过铰链进行旋转,当第一夹持环与第二夹持环旋转时可以带动固定槽与旋转槽进行对接,推动螺纹杆可以带动旋转块进行转动,旋转块转动时可以使螺纹杆与旋转槽进行旋转,螺纹杆旋转到固定槽侧面时螺纹杆可以通过固定槽进行滑动,当螺纹杆滑动到固定槽内部时转动螺帽可以通过螺纹杆进行螺纹滑动,螺帽螺纹滑动到第一夹持环侧面时螺帽可以对第一夹持环、给水管与第二夹持环进行挤压固定,方便给水管可以进行夹持固定;

[0023] 2. 将连接筒放置在给水管之间,转动转动杆可以带动齿轮进行转动,齿轮转动时可以带动两组齿条进行齿合移动,齿条移动时可以带动滑块进行移动,滑块移动时可以通过滑槽进行滑动,齿条移动的同时可以带动两组连接块进行相向移动,连接块相向移动时可以带动给水管与连接筒进行对接滑动,方便给水管与连接筒之间可以进行快速对接;

[0024] 3. 齿条移动的同时可以带动移动槽进行移动,移动槽移动时可以与螺栓进行滑

动,当齿条移动到指定位置时转动螺栓可以通过连接槽与连接板进行螺纹滑动,螺栓螺纹滑动到移动槽内部时螺栓可以对齿条进行挤压固定,方便给水管与连接筒连接完成后齿条可以进行快速固定。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型前视剖面结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型A部放大结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型B部放大结构示意图。

[0030] 图中:1、给水管;2、连接筒;3、第一夹持环;4、固定槽;5、铰链;6、第二夹持环;7、防护垫;8、旋转槽;9、旋转块;10、螺纹杆;11、螺帽;12、连接块;13、齿条;14、滑块;15、移动槽;16、连接板;17、连接槽;18、滑槽;19、螺栓;20、转动杆;21、齿轮。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑给水用便于夹持的管道连接结构,包括:

[0033] 给水管1,且给水管1可以进行供水,给水管1之间连接有连接筒2,且连接筒2可以将供水管之间进行连接;

[0034] 第一夹持环3,设置在给水管1的侧面,第一夹持环3一端开设有固定槽4,第一夹持环3另一端连接有铰链5,铰链5侧面连接有第二夹持环6,防护垫7,分别连接在第二夹持环6与第一夹持环3的侧面,第二夹持环6另一端开设有旋转槽8,旋转槽8内部连接有旋转块9,旋转块9侧面连接有螺纹杆10,螺纹杆10侧面连接有螺帽11。

[0035] 旋转槽8与螺纹杆10之间通过旋转块9构成旋转结构,且螺纹杆10与螺帽11之间为螺纹连接,并且螺纹杆10与固定槽4之间为滑动连接。

[0036] 参阅图1,3,4可知,拉动第一夹持环3与第二夹持环6可以套接在给水管1的侧面,推动第一夹持环3与第二夹持环6可以通过铰链5进行旋转,当第一夹持环3与第二夹持环6旋转时可以带动固定槽4与旋转槽8进行对接,推动螺纹杆10可以带动旋转块9进行转动,旋转块9转动时可以使螺纹杆10与旋转槽8进行旋转,螺纹杆10旋转到固定槽4侧面时螺纹杆10可以通过固定槽4进行滑动,当螺纹杆10滑动到固定槽4内部时转动螺帽11可以通过螺纹杆10进行螺纹滑动,螺帽11螺纹滑动到第一夹持环3侧面时螺帽11可以对第一夹持环3、给水管1与第二夹持环6进行挤压固定。

[0037] 铰链5侧面连接有连接块12,连接块12还设置有齿条13、滑块14与移动槽15,齿条13,连接在连接块12的侧面,且齿条13与连接块12为一体结构,滑块14,连接在齿条13的侧面。

[0038] 齿条13侧面套接有连接板16,靠近齿条13的连接板16侧面开设有连接槽17,靠近滑块14的连接槽17内壁开设有滑槽18,连接板16内部贯穿连接有转动杆20,靠近齿条13的转动杆20一端连接有齿轮21。

[0039] 参阅图1,2,5可知,将连接筒2放置在给水管1之间,转动转动杆20可以带动齿轮21进行转动,齿轮21转动时可以带动两组齿条13进行齿合移动,齿条13移动时可以带动滑块14进行移动,滑块14移动时可以通过滑槽18进行滑动,齿条13移动的同时可以带动两组连接块12进行相向移动,连接块12相向移动时可以带动给水管1与连接筒2进行对接滑动。

[0040] 述齿条13侧面开设有移动槽15,靠近移动槽15的连接槽17内部贯穿连接有螺栓19。

[0041] 连接槽17与螺栓19之间为螺纹连接,且螺栓19与移动槽15之间为滑动连接。

[0042] 参阅图2,5可知,齿条13移动的同时可以带动移动槽15进行移动,移动槽15移动时可以与螺栓19进行滑动,当齿条13移动到指定位置时转动螺栓19可以通过连接槽17与连接板16进行螺纹滑动,螺栓19螺纹滑动到移动槽15内部时螺栓19可以对齿条13进行挤压固定。

[0043] 工作原理:在使用该建筑给水用便于夹持的管道连接结构时,首先需要对建筑给水用便于夹持的管道连接结构进行简单了解,使用时拉动第一夹持环3与第二夹持环6可以套接在给水管1的侧面,推动第一夹持环3与第二夹持环6可以通过铰链5进行旋转,当第一夹持环3与第二夹持环6旋转时可以带动固定槽4与旋转槽8进行对接,推动螺纹杆10可以带动旋转块9进行转动,旋转块9转动时可以使螺纹杆10与旋转槽8进行旋转,螺纹杆10旋转到固定槽4侧面时螺纹杆10可以通过固定槽4进行滑动,当螺纹杆10滑动到固定槽4内部时转动螺帽11可以通过螺纹杆10进行螺纹滑动,螺帽11螺纹滑动到第一夹持环3侧面时螺帽11可以对第一夹持环3、给水管1与第二夹持环6进行挤压固定,使给水管1可以进行夹持固定,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0044] 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。

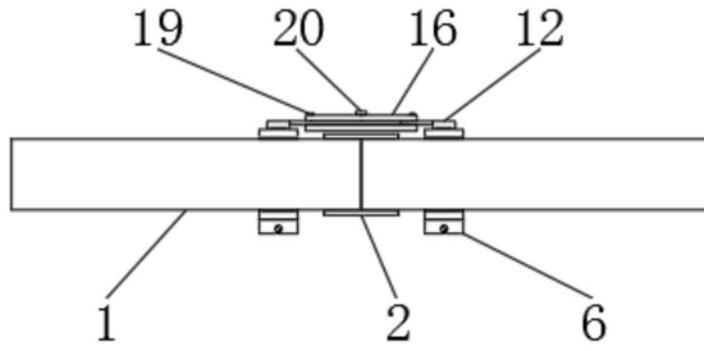


图1

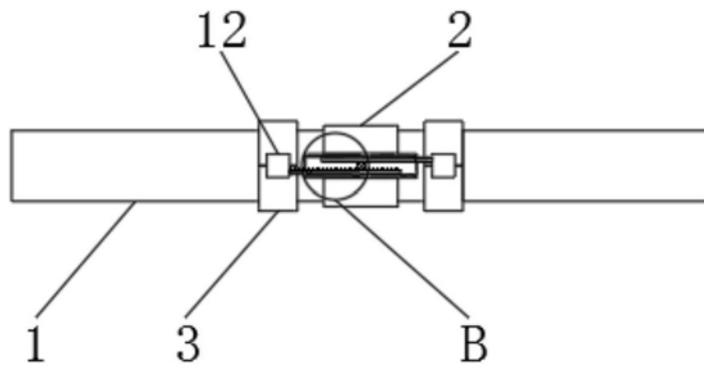


图2

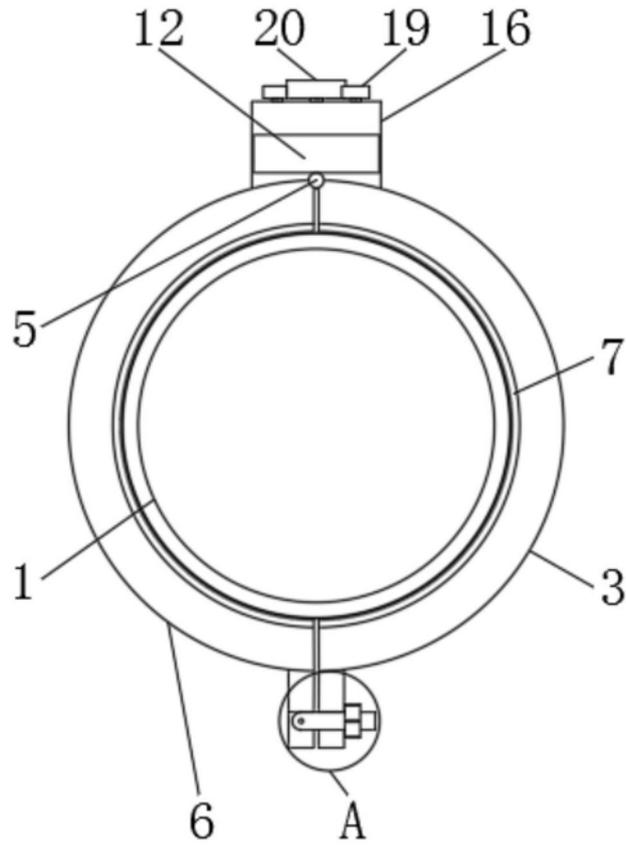


图3

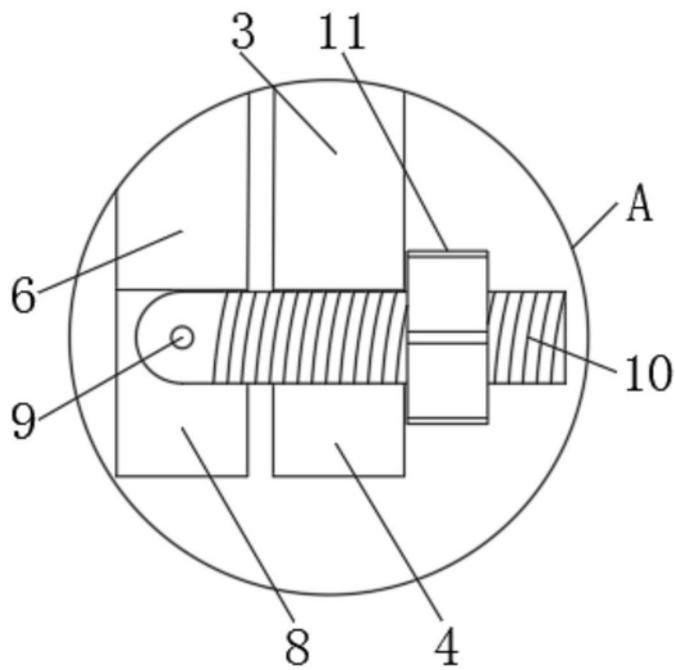


图4

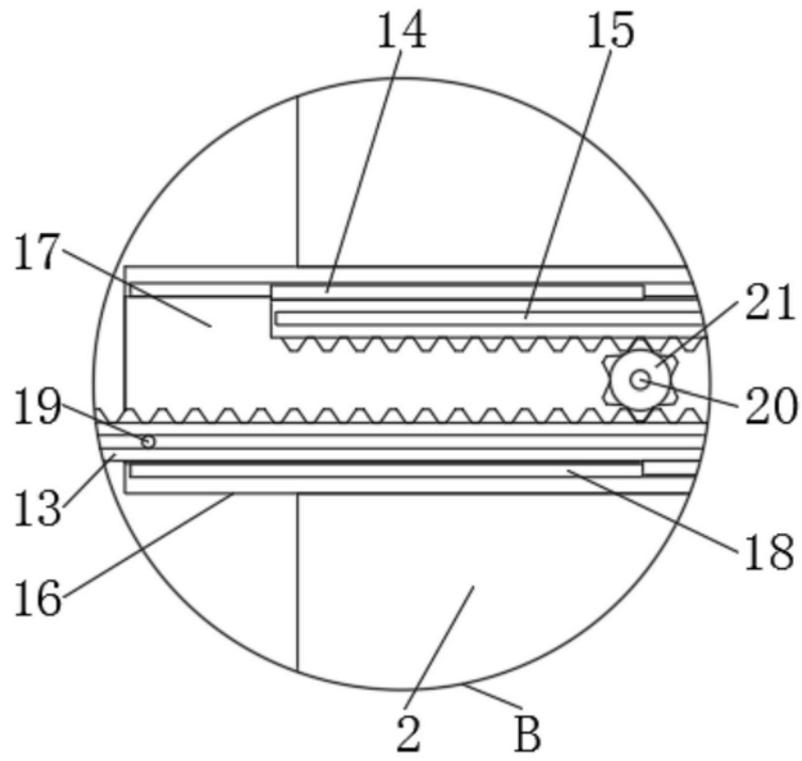


图5