



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213452082 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 15

(21) 申请号 202021648736.7

(22) 申请日 2020.08.08

(73) 专利权人 上海静安市政工程有限公司

地址 200040 上海市静安区康定路872弄21号

(72) 发明人 陆永达 吕佩君 李彬

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

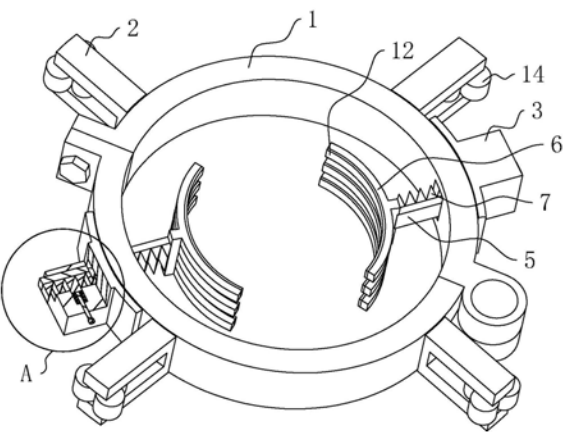
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政施工用管线支架

(57) 摘要

本申请涉及一种市政施工用管线支架,其包括两个呈相对设置的支架,一所述支架枢接于另一所述支架,所述支架的外侧壁上安装有轮架,两所述支架呈相对的外侧壁上均固定连接有限位块,所述限位块上沿其长度方向开设有矩形槽,所述支架上安装有夹持组件,所述夹持组件包括两个呈相对设置的滑杆,所述滑杆水平滑动连接于所述矩形槽中,所述支架上设有用于限制所述滑杆滑移的限位件,所述滑杆远离所述轮架的一端固定连接有若干用于夹紧管线的夹持片。本申请能在一定程度上适用于不同尺寸的管线。



1. 一种市政施工用管线支架,包括两个呈相对设置的支架(1),一所述支架(1)枢接于另一所述支架(1),所述支架(1)的外侧壁上安装有轮架(2),其特征在于:两所述支架(1)呈相对的外侧壁上均固定连接有限位块(3),所述限位块(3)上沿其长度方向开设有矩形槽(4),所述支架(1)上安装有夹持组件,所述夹持组件包括两个呈相对设置的滑杆(5),所述滑杆(5)水平滑动连接于所述矩形槽(4)中,所述支架(1)上设有用于限制所述滑杆(5)滑移的限位件,所述滑杆(5)远离所述轮架(2)的一端固定连接有若干用于夹紧管线的夹持片(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政施工用管线支架,其特征在于:所述限位件为卡齿(7),所述卡齿(7)固定连接于所述滑杆(5)的一侧,所述限位块(3)上设有与所述卡齿(7)抵接以限制所述滑杆(5)移动的卡块(8),所述限位块(3)上开设有用于容纳所述卡块(8)的通槽(9),所述通槽(9)连通于所述矩形槽(4),所述卡块(8)插接于所述通槽(9)中,所述限位块(3)上设有用于驱使所述卡块(8)伸出所述通槽(9)并抵接所述卡齿(7)的弹性件,所述限位块(3)上还设有驱使所述卡块(8)收回到所述通槽(9)中的复位件。

3. 根据权利要求2所述的一种市政施工用管线支架,其特征在于:所述复位件为拉杆(10),所述拉杆(10)固定连接于所述卡块(8)远离所述滑杆(5)的一侧,所述拉杆(10)延伸至穿出所述限位块(3)。

4. 根据权利要求2所述的一种市政施工用管线支架,其特征在于:所述弹性件为弹簧(11),所述弹簧(11)沿所述卡块(8)插接于所述通槽(9)的方向设置,所述弹簧(11)的一端固定连接于所述卡块(8)远离所述滑杆(5)的一侧,所述弹簧(11)的另一端固定连接于所述通槽(9)的内底壁上。

5. 根据权利要求2所述的一种市政施工用管线支架,其特征在于:所述卡齿(7)和所述卡块(8)的截面均为直角三角形,所述卡块(8)和所述卡齿(7)的斜面相抵接。

6. 根据权利要求1所述的一种市政施工用管线支架,其特征在于:所述限位块(3)的长度小于所述轮架(2)与所述支架(1)的垂直距离,且所述滑杆(5)的长度小于所述轮架(2)与所述支架(1)的垂直距离。

7. 根据权利要求1所述的一种市政施工用管线支架,其特征在于:所述夹持片(6)远离所述滑杆(5)的一面固定连接有橡胶垫片(12)。

8. 根据权利要求3所述的一种市政施工用管线支架,其特征在于:所述拉杆(10)穿出所述限位块(3)的一端固定连接有拉动块(13)。

一种市政施工用管线支架

技术领域

[0001] 本申请涉及市政施工设备的领域,尤其是涉及一种市政施工用管线支架。

背景技术

[0002] 支架是一种起支撑作用的构架,支架的应用极其广泛,工作生活中随处可以遇见。管线是属于管子的一种,管线支架是在施工时,用于固定管线的一种支架。

[0003] 授权公告号为CN205938195U提供了为一种市政施工用管线支架,解决了管线支架在使用时,搬运方向单一,搬运效率低的问题,其技术方案要点是:包括上支架、与上支架枢接的下支架,上支架、下支架上均设有供螺钉固定至上支架、下支架的基座,基座上设有安装槽,安装槽上还设有滚珠轴承,滚珠轴承的外环与安装槽的内侧壁过盈配合,基座上还设有与滚珠轴承的内环过盈配合的轮架,轮架上设有滚轮,本实用新型的一种市政施工用管线支架,增加了管线的搬运方向,提高管线的搬运效率。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为:相关技术中的上支架和下支架安装成一个整体时,其直径是固定不变的,在一定程度上难以适用于不同尺寸的管线。

发明内容

[0005] 为了适用于不同尺寸的管线,本申请提供一种市政施工用管线支架。

[0006] 本申请提供了一种市政施工用管线支架采用如下的技术方案:

[0007] 一种市政施工用管线支架,包括两个呈相对设置的支架,一所述支架枢接于另一所述支架,所述支架的外侧壁上安装有轮架,两所述支架呈相对的外侧壁上均固定连接有限位块,所述限位块上沿其长度方向开设有矩形槽,所述支架上安装有夹持组件,所述夹持组件包括两个呈相对设置的滑杆,所述滑杆水平滑动连接于所述矩形槽中,所述支架上设有用于限制所述滑杆滑移的限位件,所述滑杆远离所述轮架的一端固定连接有若干用于夹紧管线的夹持片。

[0008] 通过采用上述技术方案,滑动滑杆,使其在矩形槽内水平滑动,当多个呈相对设置的夹持片抵接于管线外壁时,再通过限位件限制滑杆滑动,从而使夹持片能稳定夹持住管线。由于滑杆在矩形槽中可移动不同的距离,使夹持片可以夹紧不同尺寸的管线。因而使本申请可以调节支架的尺寸,以适用于不同尺寸的管线。

[0009] 优选的,所述限位件为卡齿,所述卡齿固定连接于所述滑杆的一侧,所述限位块上设有与所述卡齿抵接以限制所述滑杆移动的卡块,所述限位块上开设有用于容纳所述卡块的通槽,所述通槽连通于所述矩形槽,所述卡块插接于所述通槽中,所述限位块上设有用于驱使所述卡块伸出所述通槽并抵接所述卡齿的弹性件,所述限位块上还设有驱使所述卡块收回到所述通槽中的复位件。

[0010] 通过采用上述技术方案,在弹性件的作用下,卡块从通槽中伸出,并抵接于卡齿时,滑杆无法移动,滑杆被限位使夹持片可以稳定位于某一位置。当需要移动滑杆以调节夹持片的位置时,再通过复位件,驱使卡块收回到通槽中,使卡块不再抵接于卡齿,此时滑杆

即可在矩形槽中自由移动。

[0011] 优选的,所述复位件为拉杆,所述拉杆固定连接于所述卡块远离所述滑杆的一侧,所述拉杆延伸至穿出所述限位块。

[0012] 通过采用上述技术方案,向远离卡齿的一端拉动拉杆,与拉杆固定连接的卡块将随拉杆位移,由抵接于卡齿中的状态转变为脱离卡齿,当卡块与卡齿实现脱离后,滑杆即可在矩形槽中自由移动,以调节夹持片的位置。

[0013] 优选的,所述弹性件为弹簧,所述弹簧沿所述卡块插接于所述通槽的方向设置,所述弹簧的一端固定连接于所述卡块远离所述滑杆的一侧,所述弹簧的另一端固定连接于所述通槽的内底壁上。

[0014] 通过采用上述技术方案,当没有设置弹簧时,拉动拉杆使卡块脱离卡齿后,还需要工人再次按压拉杆,以使拉杆带动卡块抵接于卡齿中。设置弹簧,在使拉杆带动卡块脱离卡齿后,弹簧处于形变状态,此时松开拉杆,弹簧恢复形变,给予卡块以弹力,使卡块从通槽中伸出,并自动朝靠近卡齿的方向位移,最终抵接于卡齿中,从而不需要工人再次按压拉杆,较为方便。

[0015] 优选的,所述卡齿和所述卡块的截面均为直角三角形,所述卡块和所述卡齿的斜面相抵接。

[0016] 通过采用上述技术方案,将卡齿和卡块的截面设置成直角三角形,且二者的斜面抵触,当滑块向管线移动时,卡齿的斜面相对卡块的斜面发生移动,使得滑杆得以顺利移动;当滑块远离管线移动时,卡齿的平直面与卡块的平直面抵触,以此限制滑杆移动,实现锁紧的功能。

[0017] 优选的,所述限位块的长度小于所述轮架与所述支架的垂直距离,且所述滑杆的长度小于所述轮架与所述支架的垂直距离。

[0018] 通过采用上述技术方案,限位块的长度小于轮架和支架的垂直距离,有利于防止限位块对轮架的运转形成阻碍,从而便于支架的移动。滑杆的长度小于轮架和支架的垂直距离,当夹持片的外侧壁最靠近支架内侧壁时,滑杆伸出矩形槽的长度不会对轮架的运转形成障碍。

[0019] 优选的,所述夹持片远离所述滑杆的一面固定连接有橡胶垫片。

[0020] 通过采用上述技术方案,设置橡胶垫片具有一定的弹性,可以缓冲夹持片和管线外壁之间的摩擦。

[0021] 优选的,所述拉杆穿出所述限位块的一端固定连接有拉动块。

[0022] 通过采用上述技术方案,设置拉动块方便工人拉动拉杆。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 本申请通过滑移滑杆使其在矩形槽中移动不同的距离,使夹持片可以夹紧不同尺寸的管线。因而使本申请可以调节支架的尺寸,以适用于不同尺寸的管线;

[0025] 2. 本申请通过将卡齿和卡块的截面设置成直角三角形,且二者的斜面抵触,方便滑杆朝靠近管线的方向滑移,且能在一定程度上限制滑杆朝远离管线的方向滑移。

附图说明

[0026] 图1是本申请的整体结构示意图。

[0027] 图2是图1中A处的放大示意图。

[0028] 附图标记说明:1、支架;2、轮架;3、限位块;4、矩形槽;5、滑杆;6、夹持片;7、卡齿;8、卡块;9、通槽;10、拉杆;11、弹簧;12、橡胶垫片;13、拉动块;14、滚轮。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种市政施工用管线支架。

[0031] 参照图1、图2,市政施工用管线支架包括两个呈相对设置的支架1,支架1的截面呈半圆环形,一个支架1枢接于另一个支架1上,两个支架1拼在一起时形成一个完整的圆环状。使用时,将管线穿过两个支架1形成的孔中。支架1的外侧壁上安装有轮架2,此处轮架2设有四个,且四个轮架2呈等距间隔设置。轮架2上安装有若干滚轮14,此处每个轮架2上对应的安装有三个滚轮14。两个支架1呈相对的外侧壁上均固定连接有限位块3,限位块3呈长条状,限位块3的长度小于轮架2与支架1的垂直距离。限位块3上开设有矩形槽4,矩形槽4沿限位块3的长度方向设置。

[0032] 支架1上安装有夹持组件,夹持组件包括两个呈相对设置的滑杆5,滑杆5呈长条状,滑杆5水平滑动连接于矩形槽4中。滑杆5的长度小于轮架2和支架1的垂直距离。滑杆5远离轮架2的一端固定连接有若干用于夹紧管线的夹持片6。夹持片6呈圆弧状,且夹持片6的凸起部朝向远离管线的方向设置。夹持片6远离滑杆5的一面固定连接有橡胶垫片12。

[0033] 支架1上设有用于限制滑杆5滑移的限位件。限位件为卡齿7,卡齿7固定连接于滑杆5的一侧,限位块3上设有与卡齿7抵接以限制滑杆5移动的卡块8。卡齿7和卡块8的截面均为直角三角形,卡块8和卡齿7的斜面相抵接。即卡齿7的斜面朝向管线的方向设置,卡块8的斜面朝向远离管线的方向设置。

[0034] 限位块3上开设有用于容纳卡块8的通槽9,通槽9连通于矩形槽4,卡块8插接于通槽9中。限位块3上设有用于驱使卡块8伸出通槽9并抵接卡齿7的弹性件。弹性件为弹簧11,弹簧11为压缩弹簧,弹簧11沿卡块8插接于通槽9的方向设置,弹簧11的一端固定连接于卡块8远离滑杆5的一端,弹簧11的另一端固定连接于通槽9的内底壁上。弹簧11未发生形变时,卡块8抵接于卡齿7,限制滑杆5使其不能在矩形槽4中移动。

[0035] 限位块3上还设有驱使卡块8收回到通槽9中的复位件。复位件为拉杆10,拉杆10由PVC材质制成。拉杆10呈圆柱状。拉杆10固定连接于卡块8远离滑杆5的一端,拉杆10水平延伸至穿出限位块3。拉杆10穿出限位块3的一端固定连接有拉动块13。拉动块13可以带动拉杆10移动,使卡块8脱离卡齿7并收回到通槽9中,从而使滑杆5能在矩形槽4中移动。

[0036] 本申请实施例一种市政施工用管线支架的实施原理为:先拉动拉动块13,使拉杆10带动卡块8收回到通槽9中。再滑动滑杆5,使其在矩形槽4内水平滑动,当两侧的夹持片6抵接于管线外壁时,再松开拉动块13,弹簧11恢复形变,弹簧11在恢复形变的过程中,将驱使卡块8抵接于卡齿7中,滑杆5受到限制不能滑动,因此夹持片6能稳定夹持住管线。由于滑杆5在矩形槽4中可移动不同的距离,使夹持片6可以在一定程度上夹紧不同尺寸的管线,因而本申请可以调节支架1的尺寸,适用于不同尺寸的管线。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请

的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

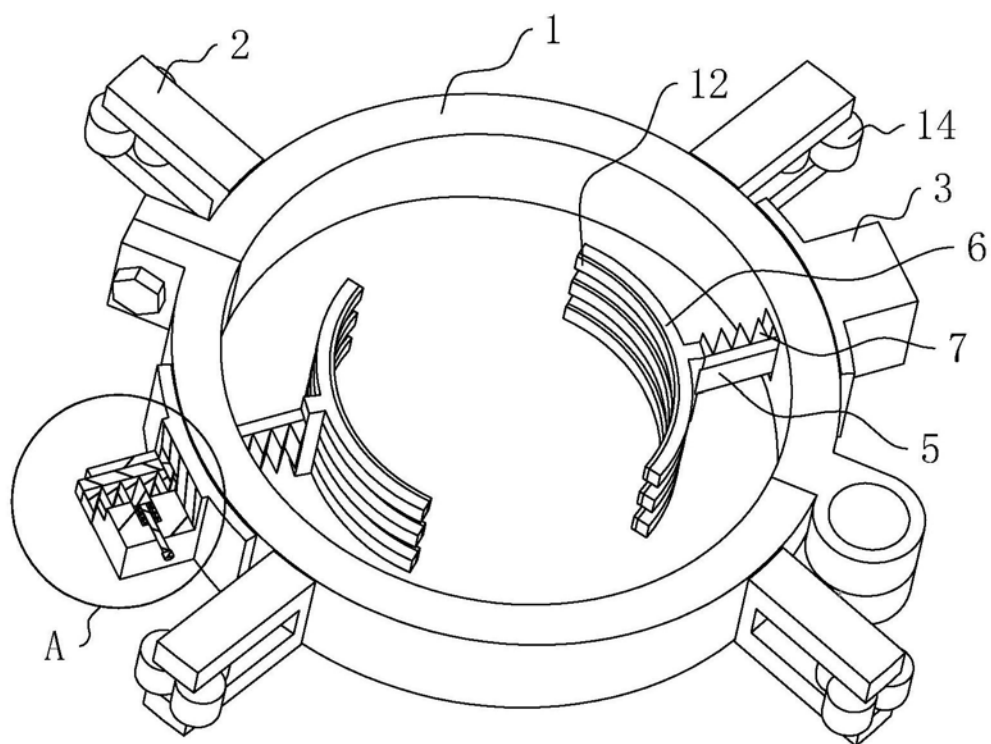
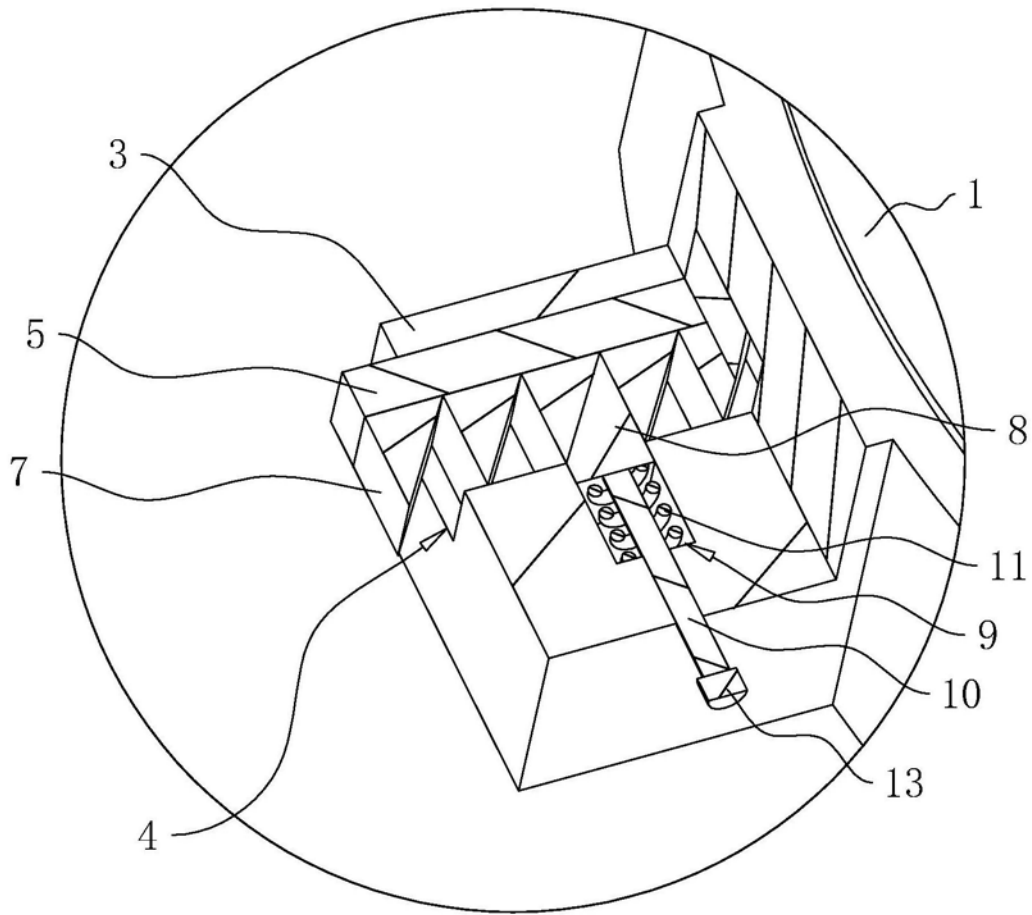


图1



A

图2