



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207880198 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820116668.6

(22)申请日 2018.01.24

(73)专利权人 北京盛德诚信机电安装有限公司

地址 102600 北京市大兴区兴华大街(二段)13号院3号楼3层315

(72)发明人 高军辉

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.

F16L 3/02(2006.01)

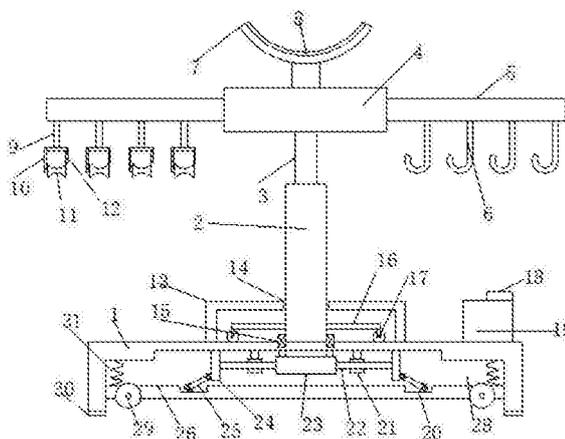
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政施工用的管线支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政施工用的管线支架,包括底座,所述底座上端中间位置设有液压伸缩缸,液压伸缩缸的输出端设有升降杆,升降杆上端固定有支撑板,支撑板顶部中间位置设有支撑块,支撑块上端设有大型管路支架,所述支撑板左右两侧对称设有横杆,右侧的横杆下侧等间距设置有若干个等间距设置的挂钩,左侧的横杆下侧固定有若干个吊杆,吊杆下端固定有L型杆,L型杆的水平杆身上设有导向轮,本实用新型结构简单、合理,能够使管路或线路支架适应不同施工环境的施工现场,避免了普通管路或线路支架不能在特殊施工环境使用的状况,增加了管路或线路支架的适用性,方便了施工人员的使用,也方便了装置的搬运,实用性强。



1. 一种市政施工用的管线支架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上端中间位置设有液压伸缩缸(2),液压伸缩缸(2)的输出端设有升降杆(3),升降杆(3)上端固定有支撑板(4),支撑板(4)顶部中间位置设有支撑块,支撑块上端设有大型管路支架(7),所述支撑板(4)左右两侧对称设有横杆(5),右侧的横杆(5)下侧等间距设置有若干个等间距设置的挂钩(6),左侧的横杆(5)下侧固定有若干个吊杆(9),吊杆(9)下端固定有L型杆(10),L型杆(10)的水平杆身上设有导向轮(11),所述液压伸缩缸(2)下端与底座(1)转动连接,底座(1)上设有与液压伸缩缸(2)相配合的转动轴承(15),所述液压伸缩缸(2)外侧阵列分布有若干个辅助支撑杆(6),辅助支撑杆(6)外端设有滑轮(17),滑轮(17)和转动轴承(15)的配合方便了液压伸缩缸(2)的转动,所述底座(1)下端设有安装腔(28),安装腔(28)中滑动配合有升降板(26),升降板(26)左右两端对称设有方便装置搬运的滚轮(29),所述升降板上端两侧通过复位弹簧(31)与安装腔(28)内壁连接固定,所述升降板(26)上方的安装腔(28)内壁固定有辅助液压缸(23),辅助液压缸(23)设有左右两个输出端,辅助液压缸(23)设有左右两个输出端分别设有一个伸缩杆(22),伸缩杆(22)外侧设有导向套(22),导向套(22)通过定位杆与安装腔(28)内壁连接固定,所述伸缩杆(22)外端部固定有滑动板(24),滑动板(24)外端铰接有转动杆(25),转动杆(25)下端与升降板(26)铰接,转动杆(25)所在的升降板(26)上设有连接槽(20),在复位弹簧(31)的作用下升降板(26)和滚轮(29)收入安装腔(28)中。

2. 根据权利要求1所述的一种市政施工用的管线支架,其特征在于,所述大型管路支架(7)为弧形板,大型管路支架(7)上端面设有缓冲垫(8),通过液压伸缩缸(2)高度的调节来调节大型管路支架(7)上钢管的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种市政施工用的管线支架,其特征在于,所述吊杆(9)右侧设有限位杆(12),限位杆(12)上端通过复位铰链与吊杆(9)连接固定,在复位铰链的作用下,限位杆(12)将导向轮(11)右侧堵住,从而避免线缆从导向轮(11)上滑落。

4. 根据权利要求1所述的一种市政施工用的管线支架,其特征在于,所述底座(1)上端设有与滑轮(17)相配合的支撑滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种市政施工用的管线支架,其特征在于,所述滚轮(29)为自锁式滚轮。

6. 根据权利要求1所述的一种市政施工用的管线支架,其特征在于,所述安装腔(28)内壁设有与滑动板(24)相配合的滑槽(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种市政施工用的管线支架,其特征在于,所述液压伸缩缸(2)所在的底座(1)上还设有保护罩(13),保护罩(13)上端设有方便液压伸缩缸(2)相配合的穿孔(14)。

8. 根据权利要求1所述的一种市政施工用的管线支架,其特征在于,所述底座(1)下端还设有支撑垫(30)。

一种市政施工用的管线支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政设备技术领域,具体是一种市政施工用的管线支架。

背景技术

[0002] 市政建设是市政活动的重要内容,是规划设计的执行阶段,是城市政府根据市政规划的总体部署所主办的各种公共性设施和事业的建设,如道路、排水和桥梁等,目的在于繁荣城市经济、方便市民生产生活环境,促进城市的物质文明和精神文明的发展,市政建设的内容范围是动态发展的,市政工程建设只是市政建设的传统概念,属于其重要内容。

[0003] 在市政建设施工现场,经常需要铺设管路和线路,以满足施工需要,目前使用的管路和线路支架,结构简单,功能单一,只能对管路或线路进行简单的架设,不能适用于复杂的施工环境,给施工带来了极大的麻烦,而且现有的装置不方便搬运。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种市政施工用的管线支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种市政施工用的管线支架,包括底座,所述底座上端中间位置设有液压伸缩缸,液压伸缩缸的输出端设有升降杆,升降杆上端固定有支撑板,支撑板顶部中间位置设有支撑块,支撑块上端设有大型管路支架,所述支撑板左右两侧对称设有横杆,右侧的横杆下侧等间距设置有若干个等间距设置的挂钩,左侧的横杆下侧固定有若干个吊杆,吊杆下端固定有L型杆,L型杆的水平杆身上设有导向轮,所述液压伸缩缸下端与底座转动连接,底座上设有与液压伸缩缸相配合的转动轴承,所述液压伸缩缸外侧阵列分布有若干个辅助支撑杆,辅助支撑杆外端设有滑轮,滑轮和转动轴承的配合方便了液压伸缩缸的转动,所述底座下端设有安装腔,安装腔中滑动配合有升降板,升降板左右两端对称设有方便装置搬运的滚轮,所述升降板上端两侧通过复位弹簧与安装腔内壁连接固定,所述升降板上方的安装腔内壁固定有辅助液压缸,辅助液压缸设有左右两个输出端,辅助液压缸设有左右两个输出端分别设有一个伸缩杆,伸缩杆外侧设有导向套,导向套通过定位杆与安装腔内壁连接固定,所述伸缩杆外端部固定有滑动板,滑动板外端铰接有转动杆,转动杆下端与升降板铰接,转动杆所在的升降板上设有连接槽,在复位弹簧的作用下升降板和滚轮收入安装腔中。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述大型管路支架为弧形板,大型管路支架上端面设有缓冲垫,通过液压伸缩缸高度的调节来调节大型管路支架上钢管的高度。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述吊杆右侧设有限位杆,限位杆上端通过复位铰链与吊杆连接固定,在复位铰链的作用下,限位杆将导向轮右侧堵住,从而避免线缆从导向轮上滑落。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座上端设有与滑轮相配合的支撑滑槽。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述滚轮为自锁式滚轮。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装腔内壁设有与滑动板相配合的滑槽。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述液压伸缩缸所在的底座上还设有保护罩,保护罩上端设有方便液压伸缩缸相配合的穿孔。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座下端还设有支撑垫

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单、合理,能够使管路或线路支架适应不同施工环境的施工现场,避免了普通管路或线路支架不能在特殊施工环境使用的状况,增加了管路或线路支架的适用性,方便了施工人员的使用,降低了市政建设施工的复杂度,适合推广使用,在需要搬运装置时,通过辅助液压缸带动伸缩杆伸长,伸缩杆带动滑动板向外滑动,滑动板带动转动杆转动,转动杆会对升降板产生向下的作用力,这样滚轮就会将整个装置顶起来,进而方便了装置的搬运,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中液压伸缩缸和辅助支撑杆的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型中底座下端面的结构示意图。

[0018] 其中:底座1、液压伸缩缸2、升降杆3、支撑板4、横杆5、挂钩6、大型管路支架7、缓冲垫8、吊杆9、L型杆10、导向轮11、限位杆12、保护罩13、穿孔14、转动轴承15、辅助支撑杆16、滑轮17、控制面板18、液压站19、连接槽20、导向套21、伸缩杆22、辅助液压缸23、滑动板24、转动杆25、升降板26、滑槽27、安装腔28、滚轮29、支撑垫30、复位弹簧31。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种市政施工用的管线支架,包括底座1,所述底座1上端中间位置设有液压伸缩缸2,液压伸缩缸2的输出端设有升降杆3,升降杆3上端固定有支撑板4,支撑板4顶部中间位置设有支撑块,支撑块上端设有大型管路支架7,大型管路支架7为弧形板,大型管路支架7上端面设有缓冲垫8,通过液压伸缩缸2高度的调节来调节大型管路支架7上钢管的高度,所述支撑板4左右两侧对称设有横杆5,右侧的横杆5下侧等间距设置有若干个等间距设置的挂钩6,左侧的横杆5下侧固定有若干个吊杆9,吊杆9下端固定有L型杆10,L型杆10的水平杆身上设有导向轮11,吊杆9右侧设有限位杆12,限位杆12上端通过复位铰链与吊杆9连接固定,在复位铰链的作用下,限位杆12将导向轮11右侧堵住,从而避免线缆从导向轮11上滑落,所述液压伸缩缸2下端与底座1转动连接,底座1上设有与液压伸缩缸2相配合的转动轴承15,所述液压伸缩缸2外侧阵列分布有若干个辅助支撑杆6,辅助支撑杆6外端设有滑轮17,所述底座1上端设有与滑轮17相配合的支撑滑槽,滑轮17和转动轴承15的配合方便了液压伸缩缸2的转动,所述液压伸缩缸2所在的底座1上还设有保护罩13,保护罩13上端设有方便液压伸缩缸2相配合的穿孔14,所述底座1下端设有安装腔28,安装腔28中滑动配合有升降板26,升降板26左右两端对称设有方便装置搬运的

滚轮29,滚轮29为自锁式滚轮,所述升降板上端两侧通过复位弹簧31与安装腔28内壁连接固定,所述升降板26上方的安装腔28内壁固定有辅助液压缸23,辅助液压缸23和液压伸缩缸2电性连接液压站19,辅助液压缸23设有左右两个输出端,辅助液压缸23设有左右两个输出端分别设有一个伸缩杆22,伸缩杆22外侧设有导向套22,导向套22通过定位杆与安装腔28内壁连接固定,所述伸缩杆22外端部固定有滑动板24,所述安装腔28内壁设有与滑动板24相配合的滑槽27,滑动板24外端铰接有转动杆25,转动杆25下端与升降板26铰接,转动杆25所在的升降板26上设有连接槽20,在复位弹簧31的作用下升降板26和滚轮29收入安装腔28中,在需要搬运装置时,通过辅助液压缸23带动伸缩杆22伸长,伸缩杆22带动滑动板24向外滑动,滑动板24带动转动杆25转动,转动杆25会对升降板26产生向下的作用力,这样滚轮29就会将整个装置顶起来,从而方便了装置的搬运,所述底座1下端还设有支撑垫30。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

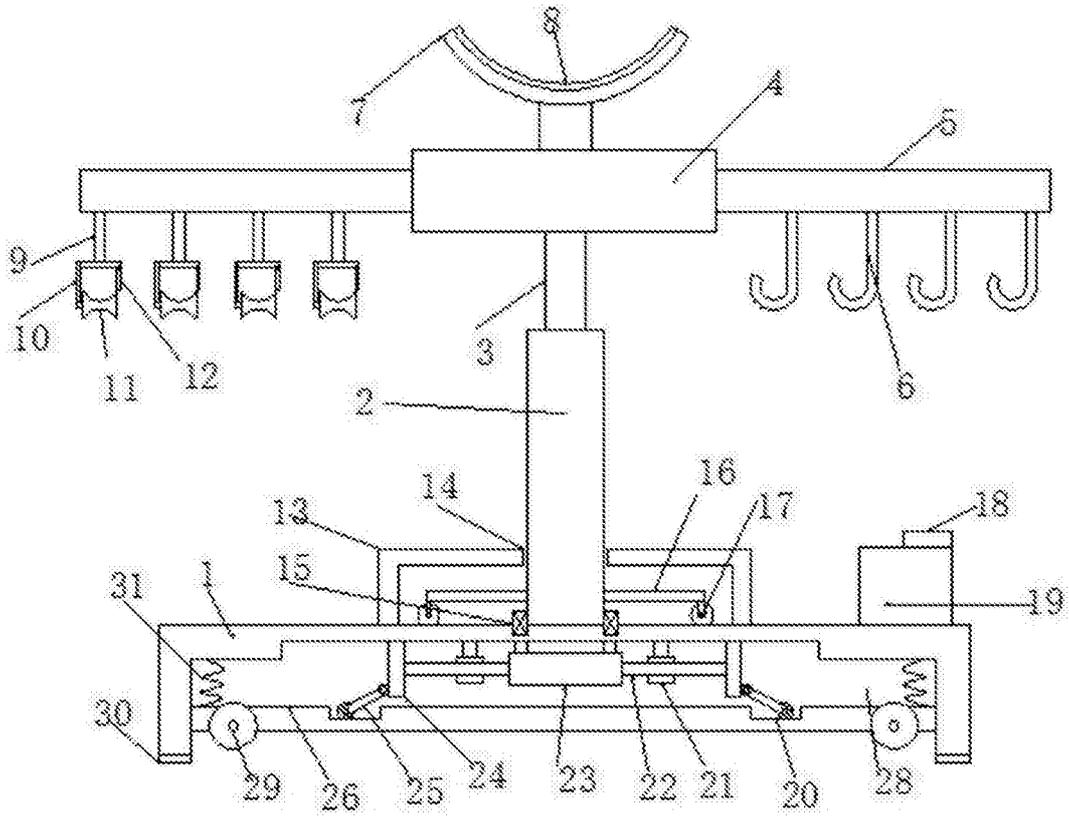


图1

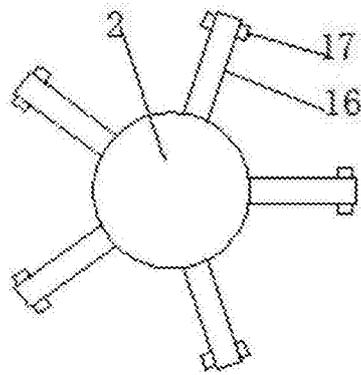


图2

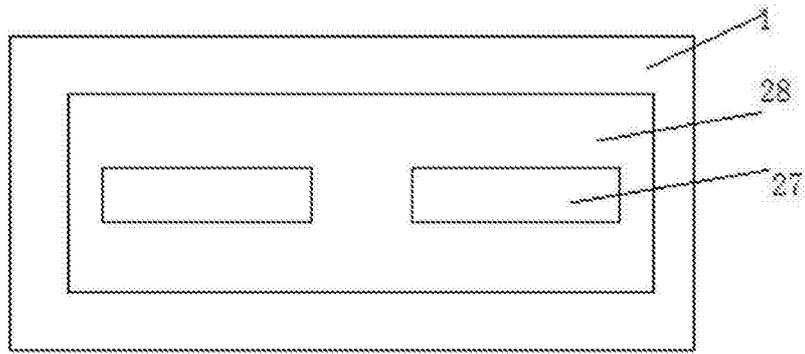


图3