



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216444883 U

(45) 授权公告日 2022.05.06

(21) 申请号 202123082599.2

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 中国建筑第六工程局有限公司
地址 300451 天津市滨海新区杭州道街杭州道72号

(72) 发明人 武登科 赵红阳 李呈祥 徐新成
曲鑫鑫 蔡鲁 王飞 雷薪玉
解苏文 赵光远 张红凤 李洋

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有
限责任公司 12104
专利代理师 张永芬

(51) Int. Cl.
B66C 1/56 (2006.01)

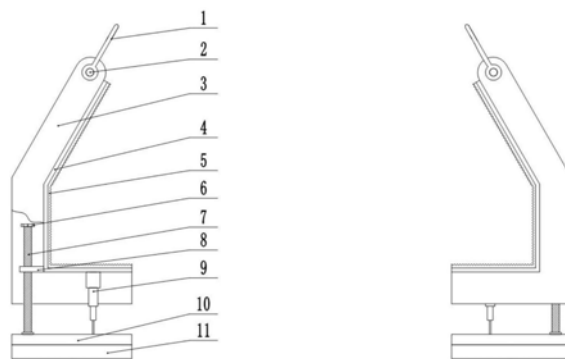
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具

(57) 摘要

本实用新型是一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具,包括一对构件,每个构件包括一对前后对应的支撑钢板,支撑钢板的下部为水平板,支撑钢板的中部为竖直板,支撑钢板的上部为斜板,支撑钢板的斜板上设有开孔,前后对应的开孔内设有同一销轴。本实用新型结构简单,易于装卸,施工方便,成本较低,施工快速,安装灵活,可连续使用,通过设置安有垫块,支撑钢板和连接钢板的构件,以及安有弹性垫的移动板,两个构件配合钢丝绳,吊装时受力面积较大,能够保证钢筋混凝土管的管道卡控牢固,提高了吊装安全性,且管道不易破坏,提高了管道吊装速度,本实用新型不受管径限制,均可使用,方便多种直径的钢筋混凝土管的吊装。



1. 一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具,其特征在于,包括一对构件,每个构件包括一对前后对应的支撑钢板(3),支撑钢板(3)的下部为水平板,支撑钢板(3)的中部为竖直板,支撑钢板(3)的上部为斜板,支撑钢板(3)的斜板上设有开孔,前后对应的开孔内设有同一销轴(2),前后对应的斜板顶端设有卡环(1),销轴(2)穿过卡环(1)和开孔将卡环(1)与支撑钢板(3)固定连接,前后对应的两个支撑钢板(3)之间安有同一连接钢板(4),连接钢板(4)上贴合安有垫块(5),支撑钢板(3)的水平板的下方平行设有移动板(10),两个水平板之间的连接钢板(4)上竖直连有伸缩杆(9),伸缩杆(9)的伸缩端与移动板(10)固接,前后对应的两个竖直板之间安有导向块(8),前后对应的两个支撑钢板(3)之间设有竖直的螺纹杆(7),螺纹杆(7)的顶端同轴安有拧手(6),拧手(6)位于前后对应的两个支撑钢板(3)之间,螺纹杆(7)的底部螺纹穿过导向块(8)与移动板(10)转动连接,移动板(10)的下表面安有弹性垫(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具,其特征在于,所述卡环(1)与销轴(2)形成D型卡环。

3. 根据权利要求1所述的一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具,其特征在于,所述支撑钢板(3)的水平板、竖直板和斜板为一体结构设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具,其特征在于,所述连接钢板(4)与支撑钢板(3)的水平板、竖直板和斜板垂直连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具,其特征在于,所述连接钢板(4)与支撑钢板(3)通过焊接方式固接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具,其特征在于,所述垫块(5)为橡胶垫块,橡胶垫块通过胶水与连接钢板(4)连接。

一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋混凝土管装卸技术领域,尤其涉及一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具。

背景技术

[0002] 市政道路工程一般需要设置地下排水管道,雨水管一般为钢筋混凝土管,全线布置工程量较大。雨水管道运往施工现场,需要对其进行装卸车,传统装卸管道采用吊车加钢丝绳或吊带方法,钢丝绳装卸受力面积较小,装卸时管道容易造成破坏且用时长;采用吊带吊装可能容易导致吊带断裂出现安全问题;两种方法既不能保证管道质量,也不能保证吊装安全。以上所述的钢丝绳、吊带装卸管道缺点比较显著,施工效率低,管道易破坏,且均存在一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具,包括一对构件,每个构件包括一对前后对应的支撑钢板,支撑钢板的下部为水平板,支撑钢板的中部为竖直板,支撑钢板的上部为斜板,支撑钢板的斜板上设有开孔,前后对应的开孔内设有同一销轴,前后对应的斜板顶端设有卡环,销轴穿过卡环和开孔将卡环与支撑钢板固定连接,前后对应的两个支撑钢板之间安有同一连接钢板,连接钢板上贴合安有垫块,支撑钢板的水平板的下方平行设有移动板,两个水平板之间的连接钢板上竖直连有伸缩杆,伸缩杆的伸缩端与移动板固接,前后对应的两个竖直板之间安有导向块,前后对应的两个支撑钢板之间设有竖直的螺纹杆,螺纹杆的顶端同轴安有拧手,拧手位于前后对应的两个支撑钢板之间,螺纹杆的底部螺纹穿过导向块与移动板转动连接,移动板的下表面安有弹性垫。

[0006] 所述卡环与销轴形成D型卡环。

[0007] 所述支撑钢板的水平板、竖直板和斜板为一体结构设置。

[0008] 所述连接钢板与支撑钢板的水平板、竖直板和斜板垂直连接。

[0009] 所述连接钢板与支撑钢板通过焊接方式固接。

[0010] 所述垫块为橡胶垫块,橡胶垫块通过胶水与连接钢板连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,易于装卸,施工方便,成本较低,施工快速,安装灵活,可连续使用,通过设置安有垫块,支撑钢板和连接钢板的构件,以及安有弹性垫的移动板,两个构件配合钢丝绳,吊装时受力面积较大,能够保证钢筋混凝土管的管道卡控牢固,提高了吊装安全性,且管道不易破坏,提高了管道吊装速度,本实用新型不受管径限制,均可使用,方便多种直径的钢筋混凝土管的吊装。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视图；

[0013] 图2为本实用新型的侧视图；

[0014] 图中：1-卡环；2-销轴；3-支撑钢板；4-连接钢板；5-垫块；6-拧手；7-螺纹杆；8-导向块；9-伸缩杆；10-移动板；11-弹性垫；

[0015] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0017] 如图所示，一种用于装卸钢筋混凝土管的简易工具，包括一对构件，每个构件包括卡环1、销轴2、支撑钢板3、连接钢板4、垫块5、拧手6、螺纹杆7、导向块8、伸缩杆9、移动板10、弹性垫11。

[0018] 每个构件包括一对前后对应的支撑钢板3，支撑钢板3的下部为水平板，支撑钢板3的中部为竖直板，支撑钢板3的上部为斜板，支撑钢板3的水平板、竖直板和斜板为一体结构设置，支撑钢板3的斜板上设有开孔，前后对应的开孔内设有同一销轴2，前后对应的斜板顶端设有卡环1，卡环1与销轴2形成D型卡环，销轴2穿过卡环1和开孔将卡环1与支撑钢板3固定连接，前后对应的两个支撑钢板3之间安有同一连接钢板4，连接钢板4与支撑钢板3的水平板、竖直板和斜板垂直连接，连接钢板4与支撑钢板3通过焊接方式固接，连接钢板4上贴合安有垫块5，支撑钢板3的水平板的下方平行设有移动板10，两个水平板之间的连接钢板4上竖直连有伸缩杆9，伸缩杆9的伸缩端与移动板10固接，前后对应的两个竖直板之间安有导向块8，前后对应的两个支撑钢板3之间设有竖直的螺纹杆7，螺纹杆7的顶端同轴安有拧手6，拧手6位于前后对应的两个支撑钢板3之间，螺纹杆7的底部螺纹穿过导向块8与移动板10转动连接，移动板10的下表面安有弹性垫11，结构简单，易于装卸，施工方便，成本较低，施工快速，安装灵活，可连续使用。

[0019] 垫块5为橡胶垫块，橡胶垫块通过胶水与连接钢板4连接，钢筋混凝土管的管道为刚性，垫块5为柔性材料，垫块5与钢筋混凝土管的管道接触面积较大，管道不易破损，且可以快速装卸钢筋混凝土管。

[0020] 弹性垫11为橡胶垫或硅胶垫，弹性垫11通过胶水与移动板10连接。

[0021] 吊装前，将两个卡环1之间连上同一钢丝绳，钢丝绳将两个构件连为一体。

[0022] 管道吊装时，工人只需将两个构件分别卡入待装卸的钢筋混凝土管两端的管道内，工人转动拧手6，拧手6带动螺纹杆7转动，螺纹杆7在导向块8的作用下配合伸缩杆9带动移动板10上下移动，使得弹性垫11与钢筋混凝土管内的底壁接触挤压变形，同时钢筋混凝土管内的顶端与垫块5接触，吊车通过钢丝绳开始起吊，本实用新型受力后工人再松开，吊装时受力面积较大，能够保证钢筋混凝土管的管道卡控牢固，提高了吊装安全性，且管道不易破坏，提高了管道吊装速度，本实用新型不受管径限制，均可使用，方便多种直径的钢筋混凝土管的吊装。

[0023] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

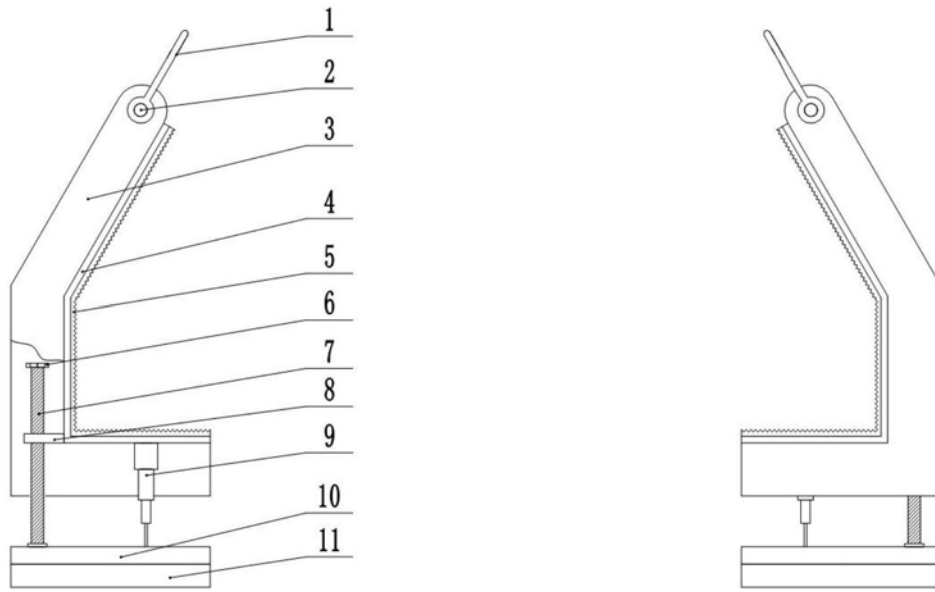


图1

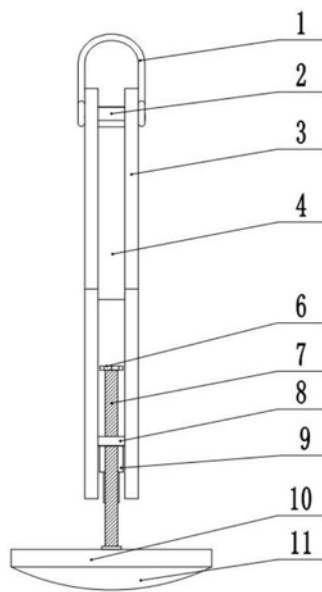


图2