(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222043952 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420577777.3

(22)申请日 2024.03.25

(73)专利权人 裴迎春
地址 741025 甘肃省天水市天水公路事业发展中心高速公路养护所

(72)发明人 裴迎春 刘伟强 曹永进

(74)专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务所(普通合伙) 32266
专利代理师 赵晓芳

(51)Int.Cl.
E01D 22/00(2006.01)
E01D 19/06(2006.01)

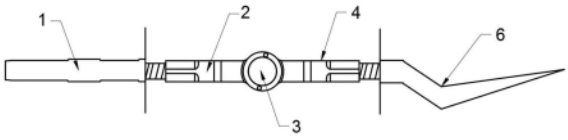
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置

(57)摘要

本实用新型属于橡胶条剔除装置技术领域，尤其为一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置，包括固定手柄，所述固定手柄内设有螺纹套，所述固定手柄通过螺纹套螺纹连接左传力杆的螺纹段，所述左传力杆转动连接在连轴上，所述连轴上还传动连接有右传力杆，所述左传力杆、连轴和右传力杆之间通过螺栓贯穿进行固定；所述右传力杆也设有螺纹段，所述右传力杆通过螺纹段连接剔除铲。本实用新型，具备方便实用、安全可靠、剔除效率高等优点，能有效解决现有桥梁伸缩缝橡胶橡胶条剔除困难的问题；并且此装置刚度大、抗弯性能优良，固定卡槽和冲击钻有效衔接，能达到事半功倍的效果。



CN 222043952 U

1.一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置,包括固定手柄(1),其特征在于:所述固定手柄(1)内设有螺纹套,所述固定手柄(1)通过螺纹套螺纹连接左传力杆(2)的螺纹段,所述左传力杆(2)转动连接在连轴(3)上,所述连轴(3)上还传动连接有右传力杆(4),所述左传力杆(2)、连轴(3)和右传力杆(4)之间通过螺栓(5)贯穿进行固定;所述右传力杆(4)也设有螺纹段,所述右传力杆(4)通过螺纹段连接剔除铲(6)。

2.根据权利要求1所述的一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置,其特征在于:所述固定手柄(1)为六棱连接块,用于和冲击钻相连。

3.根据权利要求1所述的一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置,其特征在于:所述剔除铲(6)的直线段设有螺纹套,用于螺纹连接右传力杆(4)的螺纹段。

4.根据权利要求1所述的一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置,其特征在于:所述剔除铲(6)的尖端面上设置一些倒钩。

一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶条剔除装置技术领域,具体为一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置。

背景技术

[0002] 随着经济建设的快速发展,作为经济命脉的交通运输业建设发展迅猛,赋予桥梁运输更高的标准和更加繁重的任务。剔除桥梁伸缩缝橡胶条的操作空间很狭小,不能采用传统的扳手撬动剔除防橡胶条,伸缩缝橡胶条在安装或使用过程造成的破损或损坏后,必须进行伸缩缝橡胶条的更换。

[0003] 由于气候温差及车辆的行驶,桥梁伸缩缝在不间断伸缩,一方面伸缩缝橡胶条随之张拉,另一方面,由于暴晒、雨淋等自然因素的影响,伸缩缝橡胶条破损的频率也跟随加快,尤其是春夏两季,降水频繁,破损的胶条已无法满足正常的防水需要,雨水会对伸缩缝下方的盖梁、墩柱造成侵蚀,从而对桥梁造成一定的影响。本申请人发现现有技术全靠扳手撬进型钢腔内,更换速度缓慢,劳动力需求大,安全隐患高;对此,我们提出一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置,包括固定手柄,所述固定手柄内设有螺纹套,所述固定手柄通过螺纹套螺纹连接左传力杆的螺纹段,所述左传力杆转动连接在连轴上,所述连轴上还传动连接有右传力杆,所述左传力杆、连轴和右传力杆之间通过螺栓贯穿进行固定;所述右传力杆也设有螺纹段,所述右传力杆通过螺纹段连接剔除铲。

[0009] 进一步地,所述固定手柄为六棱连接块,用于和冲击钻相连。

[0010] 进一步地,所述剔除铲的直线段设有螺纹套,用于螺纹连接右传力杆的螺纹段。

[0011] 进一步地,所述剔除铲的尖端面上设置一些倒钩。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型,具备方便实用、安全可靠、剔除效率高等优点,能有效解决现有桥梁伸缩缝橡胶橡胶条剔除困难的问题;并且此装置刚度大、抗弯性能优良,固定卡槽和冲击钻有效衔接,能达到事半功倍的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型左传力杆与右传力杆连接结构示意图。

[0017] 图中:1、固定手柄;2、左传力杆;3、连轴;4、右传力杆;5、螺栓;6、剔除铲。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-2所示,本实用新型一个实施例提出的一种桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置,包括固定手柄1,所述固定手柄1内设有螺纹套,所述固定手柄1通过螺纹套螺纹连接左传力杆2的螺纹段,所述左传力杆2转动连接在连轴3上,所述连轴3上还传动连接有右传力杆4,所述左传力杆2、连轴3和右传力杆4之间通过螺栓5贯穿进行固定;所述右传力杆4也设有螺纹段,所述右传力杆4通过螺纹段连接剔除铲6;固定手柄1内的螺纹套与左传力杆2的螺纹段相连接,可以提供可调节的连接方式,使得操作者能够根据需要调整力的传递和角度;左传力杆2与连轴3的转动连接允许左传力杆2在一定范围内转动,增加了操作的灵活性;而螺栓5的贯穿固定确保了左传力杆2、连轴3和右传力杆4之间的稳定连接,拆除螺栓5必要时进行转动设置;其中,桥梁快速剔除伸缩缝橡胶条的装置是采用硬质合金:一种由钨钴硬质相和金属钎焊制成的材料,具有高硬度、高强度、高韧性和耐腐蚀性能;同时也可以省去所述左传力杆2、连轴3和右传力杆4以及螺栓5结构直接采用螺纹方式连接一根杆,方便调节长度。

[0021] 如图1所示,在一些实施例中,所述固定手柄1为六棱连接块,用于和冲击钻相连;六棱连接块是一种常见的设计,用于与冲击钻等工具进行连接;这种连接方式通常可以提供较好的稳定性和扭矩传递,使得冲击钻的动力能够有效地传递到剔除铲6上。

[0022] 如图1所示,在一些实施例中,所述剔除铲6的直线段设有螺纹套,用于螺纹连接右传力杆4的螺纹段;通过在剔除铲6的直线段上设置螺纹套,并与右传力杆4的螺纹段进行螺纹连接,可以实现两者之间的可靠连接和传力。

[0023] 如图1所示,在一些实施例中,所述剔除铲6的尖端面上设置一些倒钩;倒钩结构较小,在图1中未展示,倒钩6可以增加剔除铲的抓取力和剔除效果。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

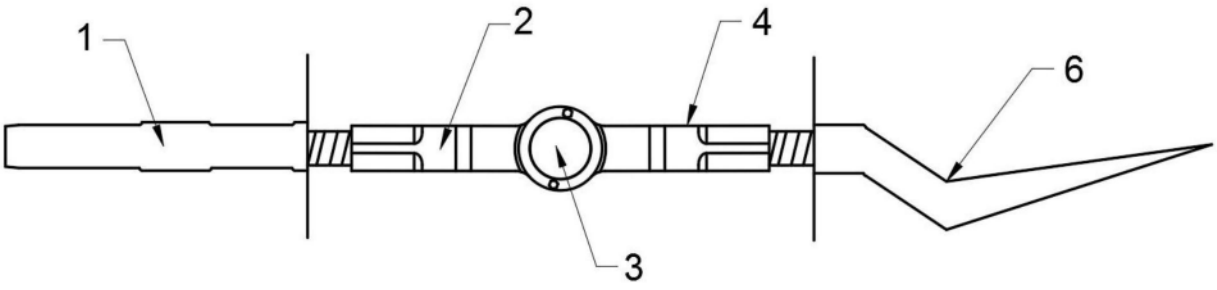


图1

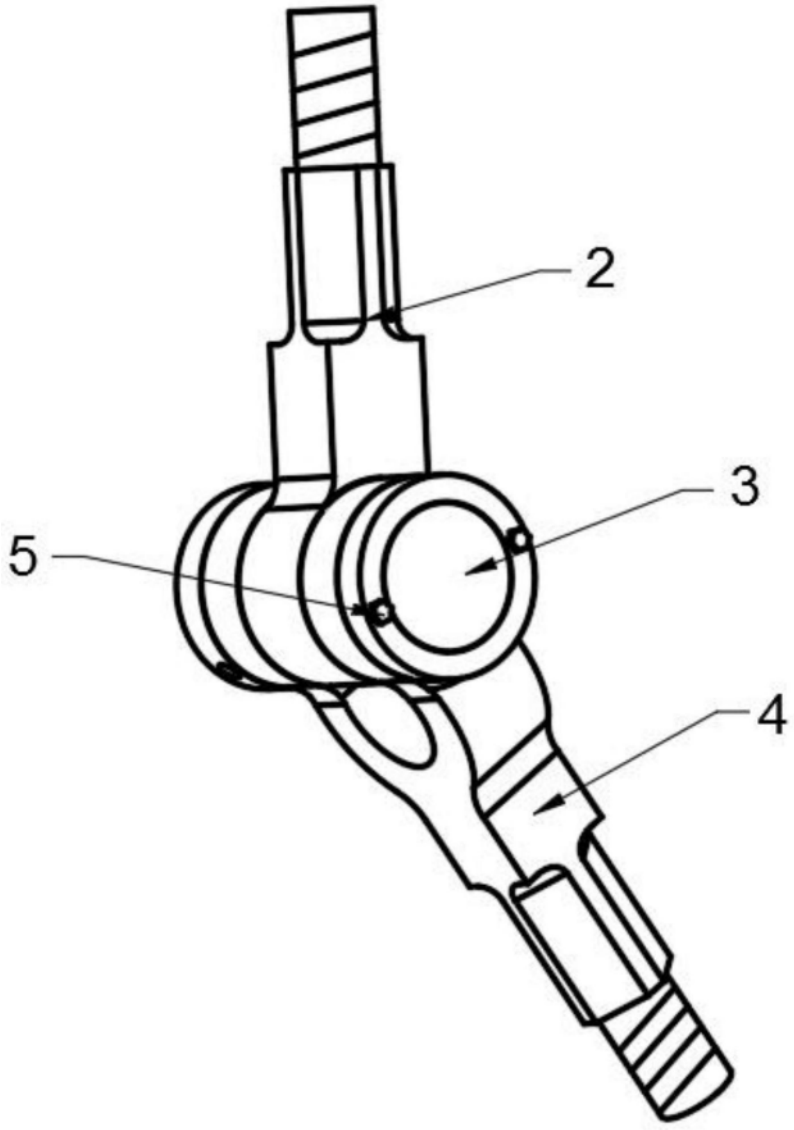


图2