



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216427953 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202122820613.8

(22) 申请日 2021.11.17

(73) 专利权人 商国峰

地址 257100 山东省东营市东营区淮河路
125号2号楼2单元502室

(72) 发明人 商国峰

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

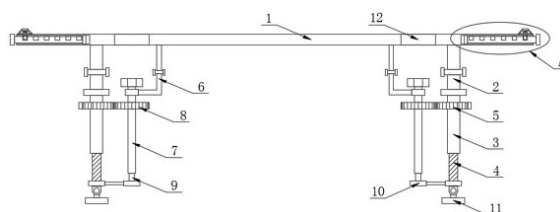
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种路面修补用临时支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种路面修补用临时支撑装置,包括支撑钢板和设置在支撑钢板底部四周的转动连接杆,所述支撑钢板的底部与转动连接杆的顶端通过转动架转动连接,所述转动连接杆的底端转动连接有螺纹桶,所述螺纹桶的内表面螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹桶的外表面套设并固定连接第一齿轮,本实用新型涉及路面修补技术领域。该路面修补用临时支撑装置,转动滑桶带动第二齿轮使第一齿轮转动,由于限位连接架的限位,第一齿轮转动使螺纹杆伸长,从而使抵板与凹坑的内表面紧密接触,从而对支撑钢板进行限位,从而防止支撑钢板偏移,从而增加了支撑钢板的稳定性,从而防止凹坑露出,进而减少交通事故的发生。



1. 一种路面修补用临时支撑装置,包括支撑钢板(1)和设置在支撑钢板(1)底部四周的转动连接杆(2),其特征在于:所述支撑钢板(1)的底部与转动连接杆(2)的顶端通过转动架转动连接,所述转动连接杆(2)的底端转动连接有螺纹桶(3),所述螺纹桶(3)的内表面螺纹连接有螺纹杆(4),所述螺纹桶(3)的外表面套设并固定连接有第一齿轮(5),所述支撑钢板(1)底部的四周均通过转动架转动连接有转动连接架(6),所述转动连接架(6)的一端转动连接有滑桶(7),所述滑桶(7)的外表面套设并固定连接有与第一齿轮(5)相适配的第二齿轮(8),所述滑桶(7)的内表面滑动连接有滑杆(9),所述滑杆(9)的一端与螺纹杆(4)的外表面之间通过限位连接架(10)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种路面修补用临时支撑装置,其特征在于:所述螺纹杆(4)的一端转动连接有抵板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种路面修补用临时支撑装置,其特征在于:所述支撑钢板(1)的顶部开设有与滑桶(7)相适配的通孔(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种路面修补用临时支撑装置,其特征在于:所述支撑钢板(1)的左右两侧均开设有滑动槽(13),所述滑动槽(13)的内表面滑动连接有延长板(14),所述延长板(14)顶部的正面和背面均开设有盲孔(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种路面修补用临时支撑装置,其特征在于:所述支撑钢板(1)顶部的四周均贯穿并滑动连接有与盲孔(15)相适配的限位销(16),所述限位销(16)的顶端固定连接有保护壳(18),所述限位销(16)的外表面且位于支撑钢板(1)的上方套设有伸缩弹簧(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种路面修补用临时支撑装置,其特征在于:所述支撑钢板(1)底部的四周均转动连接有伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)的一端与螺纹桶(3)的外表面转动连接。

一种路面修补用临时支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面修补技术领域,具体为一种路面修补用临时支撑装置。

背景技术

[0002] 公路面上经常会出现一个个凹坑,而如果没有及时填补,则凹坑会越来越大,对过往车辆的通行造成困扰,甚至会造成交通事故,而路面的修补往往会比较慢,施工队有时不能及时赶到,并进行及时修补,此时则需要一个临时的支撑架。

[0003] 现有的路面修补用临时支撑装置,大多数通过支撑钢板直接对凹坑进行封堵,但是车辆的往复行驶导致支撑钢板容易偏移,从而可能会导致凹坑露出,进而可能会造成交通事故。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种路面修补用临时支撑装置,解决了支撑钢板容易偏移的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种路面修补用临时支撑装置,包括支撑钢板和设置在支撑钢板底部四周的转动连接杆,所述支撑钢板的底部与转动连接杆的顶端通过转动架转动连接,所述转动连接杆的底端转动连接有螺纹桶,所述螺纹桶的内表面螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹桶的外表面套设并固定连接有第一齿轮,所述支撑钢板底部的四周均通过转动架转动连接有转动连接架,所述转动连接架的一端转动连接有滑桶,所述滑桶的外表面套设并固定连接有与第一齿轮相适配的第二齿轮,所述滑桶的内表面滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端与螺纹杆的外表面之间通过限位连接架固定连接。

[0006] 优选的,所述螺纹杆的一端转动连接有抵板。

[0007] 优选的,所述支撑钢板的顶部开设有与滑桶相适配的通孔。

[0008] 优选的,所述支撑钢板的左右两侧均开设有滑动槽,所述滑动槽的内表面滑动连接有延长板,所述延长板顶部的正面和背面均开设有盲孔。

[0009] 优选的,所述支撑钢板顶部的四周均贯穿并滑动连接有与盲孔相适配的限位销,所述限位销的顶端固定连接的保护壳,所述限位销的外表面且位于支撑钢板的上方套设有伸缩弹簧。

[0010] 优选的,所述支撑钢板底部的四周均转动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端与螺纹桶的外表面转动连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种路面修补用临时支撑装置。与现有的技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1) 该路面修补用临时支撑装置,配合支撑钢板、转动连接杆、螺纹桶、螺纹杆、第一齿轮、转动连接架、滑桶、第二齿轮、滑杆和限位连接架的设置,转动滑桶带动第二齿轮使

第一齿轮转动,由于限位连接架的限位,第一齿轮转动使螺纹杆伸长,从而使抵板与凹坑的内表面紧密接触,从而对支撑钢板进行限位,从而防止支撑钢板偏移,从而增加了支撑钢板的稳定性,从而防止凹坑露出,进而减少交通事故的发生。

[0014] (2) 该路面修补用临时支撑装置,通过在支撑钢板底部的四周均转动连接有伸缩杆,伸缩杆的一端与螺纹桶的外表面转动连接,启动伸缩杆使伸缩杆收缩,伸缩杆带动螺纹桶转动,螺纹桶带动限位连接架使滑桶转动,从而使螺纹桶和滑桶可以折叠,从而使装置便于收纳携带。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0017] 图3为本实用新型的右视图;

[0018] 图4为本实用新型的收缩后的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的俯视图。

[0020] 图中:1、支撑钢板;2、转动连接杆;3、螺纹桶;4、螺纹杆;5、第一齿轮;6、转动连接架;7、滑桶;8、第二齿轮;9、滑杆;10、限位连接架;11、抵板;12、通孔;13、滑动槽;14、延长板;15、盲孔;16、限位销;17、伸缩弹簧;18、保护壳;19、伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种路面修补用临时支撑装置,包括支撑钢板1和设置在支撑钢板1底部四周的转动连接杆2,支撑钢板1的底部与转动连接杆2的顶端通过转动架转动连接,转动连接杆2的底端转动连接有螺纹桶3,螺纹桶3的内表面螺纹连接有螺纹杆4,螺纹桶3的外表面套设并固定连接有第一齿轮5,支撑钢板1底部的四周均通过转动架转动连接有转动连接架6,转动连接架6的一端转动连接有滑桶7,滑桶7的外表面套设并固定连接有与第一齿轮5相适配的第二齿轮8,滑桶7的内表面滑动连接有滑杆9,滑杆9的一端与螺纹杆4的外表面之间通过限位连接架10固定连接,转动滑桶7带动第二齿轮8使第一齿轮5转动,由于限位连接架10的限位,第一齿轮5转动使螺纹杆4伸长,从而使抵板11与凹坑的内表面紧密接触,从而对支撑钢板1进行限位,从而防止支撑钢板1偏移,从而增加了支撑钢板1的稳定性,从而防止凹坑露出,进而减少交通事故的发生。

[0023] 进一步的,螺纹杆4的一端转动连接有抵板11,由于凹坑的内表面大多数为弧形,转动的抵板11可以更好的与凹坑的内表面接触。

[0024] 进一步的,支撑钢板1的顶部开设有与滑桶7相适配的通孔12,不需要在放置支撑钢板1之前进行调整,可以放置支撑钢板1之后通过通孔12转动螺纹桶3,从而方便装置的使用。

[0025] 进一步的,支撑钢板1的左右两侧均开设有滑动槽13,滑动槽13的内表面滑动连接

有延长板14,延长板14顶部的正面和背面均开设有盲孔15,支撑钢板1顶部的四周均贯穿并滑动连接有与盲孔15相适配的限位销16,限位销16的顶端固定连接和保护壳18,限位销16的外表面且位于支撑钢板1的上方套设有伸缩弹簧17,使延长板14可以伸缩,从而可以增加支撑钢板1的覆盖面积,从而增加装置的适用性。

[0026] 进一步的,支撑钢板1底部的四周均转动连接有伸缩杆19,伸缩杆19的一端与螺纹桶3的外表面转动连接,启动伸缩杆19使伸缩杆19收缩,伸缩杆19带动螺纹桶3转动,螺纹桶3带动限位连接架10使滑桶7转动,从而使螺纹桶3和滑桶7可以折叠,从而使装置便于收纳携带。

[0027] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0028] 使用时,将支撑钢板1放置在凹坑处,通过通孔12转动滑桶7带动第二齿轮8使第一齿轮5转动,由于限位连接架10的限位,第一齿轮5转动使螺纹杆4伸长,从而使抵板11与凹坑的内表面紧密接触,需要增加支撑钢板1的面积时,拉动保护壳18带动限位销16脱离盲孔15,拉动限位销16使限位销16伸长,伸缩弹簧17收缩带动保护壳18使限位销16插入盲孔15中,从而对延长板14进行限位,需要收纳装置时,启动伸缩杆19使伸缩杆19收缩,伸缩杆19带动螺纹桶3转动,螺纹桶3带动螺纹杆4使限位连接架10转动,限位连接架10带动滑杆9使滑桶7转动,滑桶7带动转动连接架6转动,从而使螺纹桶3和滑桶7折叠。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

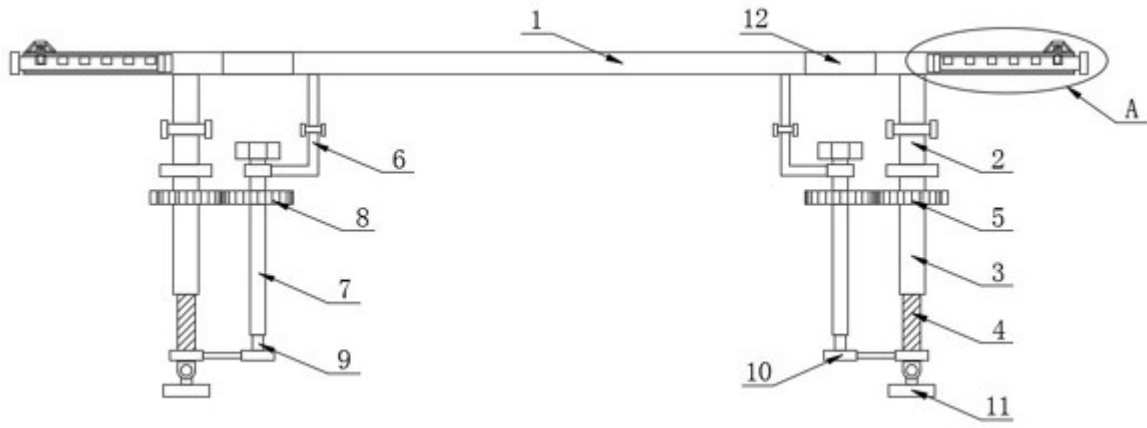


图1

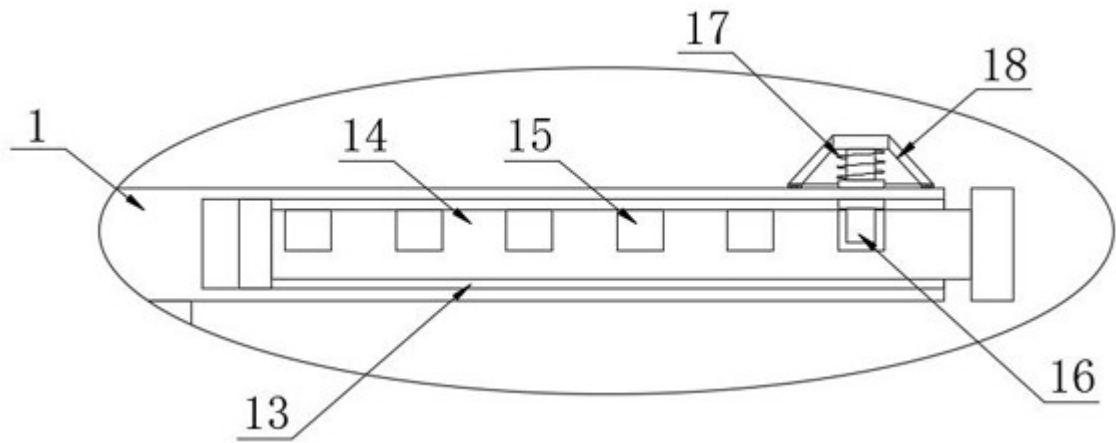


图2

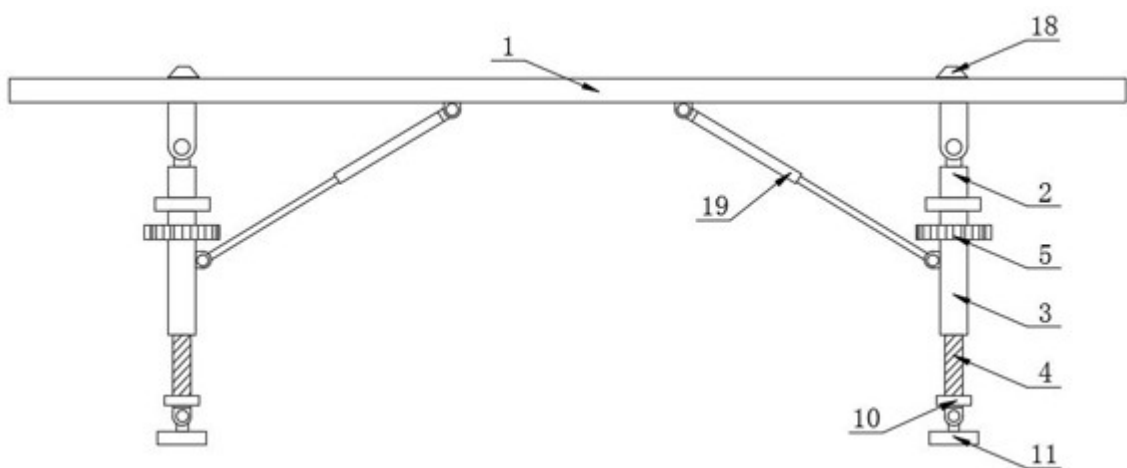


图3

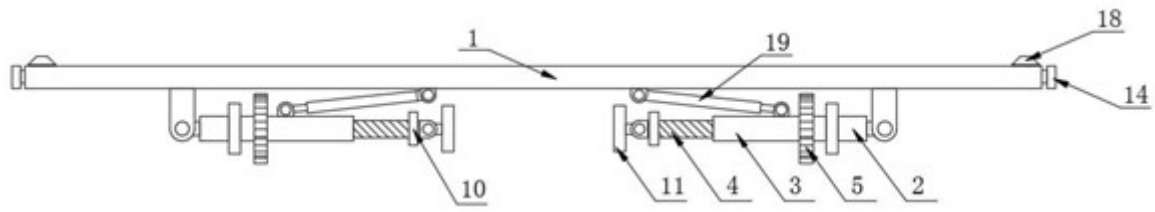


图4

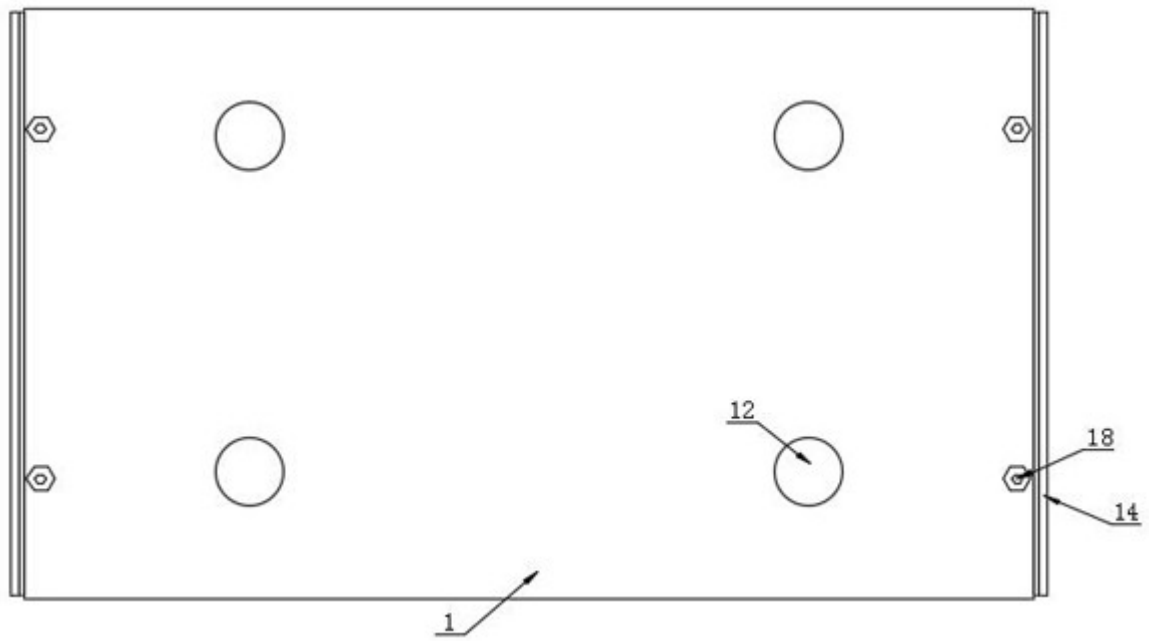


图5