



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216232185 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202123095791.5

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 易坤仁

地址 530031 广西壮族自治区南宁市江南
区五一路早塘岭1号

(72) 发明人 易坤仁 龚捷

(74) 专利代理机构 长沙都创云天知识产权代理
事务所(普通合伙) 43274

代理人 夏轩

(51) Int. Cl.

B60S 9/205 (2006.01)

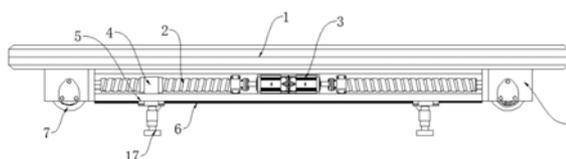
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,包括顶部支撑板,所述顶部支撑板底部的两侧固定安装有底部连接块,所述底部连接块的两端活动设置有行走轮,所述底部连接块内部的中心位置活动设置有第一旋转驱动件,所述第一旋转驱动件的输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆上活动设置有螺纹套筒,所述螺纹套筒的底部连接有导向块,所述底部连接块的顶部通过螺钉固定有导轨,本实用新型通过把装置放到合适的位置,然后通过启动第一旋转驱动件,第一旋转驱动件就会使螺纹杆进行转动,螺纹杆就会使螺纹套筒进行移动,螺纹套筒就会使导向块进行移动进而使滑动板移动,从而调节第二伸缩驱动件的位置,从而实现了跨度可调节的目的,实用性强。



1. 一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,其特征在于:包括顶部支撑板(1),所述顶部支撑板(1)底部的两侧固定安装有底部连接块(8),所述底部连接块(8)的两端活动设置有行走轮(7),所述底部连接块(8)内部的中心位置活动设置有第一旋转驱动件(3),所述第一旋转驱动件(3)的输出端连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)上活动设置有螺纹套筒(4),所述螺纹套筒(4)的底部连接有导向块(5),所述底部连接块(8)的顶部通过螺钉固定有导轨(6),所述导向块(5)滑动设置在导轨(6)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,其特征在于:所述导向块(5)的背部固定有滑动板(12),所述滑动板(12)的背部通过轴活动连接有第二伸缩驱动件(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,其特征在于:所述滑动板(12)上通过轴活动连接有第一伸缩驱动件(10),所述第一伸缩驱动件(10)的一端通过轴活动连接有第一连杆(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,其特征在于:所述第一连杆(11)的一端通过轴连接有第二连杆(13),所述第二连杆(13)的一端通过轴连接到第二伸缩驱动件(17)上。

5. 根据权利要求1所述的一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,其特征在于:所述顶部支撑板(1)底部的一侧固定有第二旋转驱动件(14),所述第二旋转驱动件(14)的输出端连接有第一齿轮(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,其特征在于:所述行走轮(7)固定有旋转轴(9),所述旋转轴(9)上固定有第二齿轮(16),所述第二齿轮(16)和第一齿轮(15)相互啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,其特征在于:所述行走轮(7)在底部连接块(8)上设置有四个,所述行走轮(7)关于顶部支撑板(1)底部的中心位置对称。

一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑机构技术领域,具体为一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构。

背景技术

[0002] 现今许多大型工程都需要工程机械车辆来参与完成,但很多工程施工地点的环境非常恶劣,工程机械车辆需要在特殊工作情况下既要进行作业,同时又要保证稳定性,现有技术,工程机械车辆的四个支撑装置平行布置,通过水平伸缩油缸控制水平伸缩支腿从车架伸出,通过垂直油缸控制支脚伸出,从而升起车架,进行作业。

[0003] 现今,市场上的此类装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题,但是,现有的车辆工程用支撑机构不能调节跨度,导致如果地面有坑的时候,导致不方便对车辆支撑,实用性不强。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车辆工程用支撑机构以解决上述背景技术中提出的不能调节跨度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括顶部支撑板,所述顶部支撑板底部的两侧固定安装有底部连接块,所述底部连接块的两端活动设置有行走轮,所述底部连接块内部的中心位置活动设置有第一旋转驱动件,所述第一旋转驱动件的输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆上活动设置有螺纹套筒,所述螺纹套筒的底部连接有导向块,所述底部连接块的顶部通过螺钉固定有导轨,所述导向块滑动设置在导轨的底部。

[0006] 优选的,所述导向块的背部固定有滑动板,所述滑动板的背部通过轴活动连接有第二伸缩驱动件,第二伸缩驱动件启动了提供动力的作用。

[0007] 优选的,所述滑动板上通过轴活动连接有第一伸缩驱动件,所述第一伸缩驱动件的一端通过轴活动连接有第一连杆,第一连杆起到了传动的作用。

[0008] 优选的,所述第一连杆的一端通过轴连接有第二连杆,所述第二连杆的一端通过轴连接到第二伸缩驱动件上,第二连杆起到了传动的作用。

[0009] 优选的,所述顶部支撑板底部的一侧固定有第二旋转驱动件,所述第二旋转驱动件的输出端连接有第一齿轮,第一齿轮起到了传动的作用。

[0010] 优选的,所述行走轮固定有旋转轴,所述旋转轴上固定有第二齿轮,所述第二齿轮和第一齿轮相互啮合。

[0011] 优选的,所述行走轮在底部连接块上设置有四个,所述行走轮关于顶部支撑板底部的中心位置对称。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该车辆工程用支撑机构结构合理,具有以下优点:

[0013] (1) 通过设置有螺纹杆、第一旋转驱动件、螺纹套筒、导向块和第二伸缩驱动件实

现了装置方便调节跨度的目的,因此,使用时,通过把装置放到合适的位置,然后通过启动第一旋转驱动件,第一旋转驱动件就会使螺纹杆进行转动,螺纹杆就会使螺纹套筒进行移动,螺纹套筒就会使导向块进行移动进而使滑动板移动,从而调节第二伸缩驱动件的位置,从而实现了跨度可调节的目的,实用性强。

[0014] (2) 通过设置有第一伸缩驱动件、第一连杆、第二连杆和第二伸缩驱动件可以方便第二伸缩驱动件进行伸缩,从而在不使用时第二伸缩驱动件收缩,因此,使用时,通过启动第一伸缩驱动件,第一伸缩驱动件使第一连杆移动,第一连杆就会使第二连杆移动,第二连杆就会使第二伸缩驱动件进行移动,从而可以方便对第二伸缩驱动件进行收缩,使行走轮与地面接触,方便装置移动。

[0015] (3) 通过设置有行走轮、第二旋转驱动件、第一齿轮和第二齿轮可以方便装置自动移动,从而节省人力,现有的装置过于沉重,如果用人力推的话,逗孩子浪费人力,且通过设置有第二旋转驱动件,第二旋转驱动件转动带动第一齿轮转动进而带动第二齿轮转动,第二齿轮使旋转轴转动,旋转轴就会使行走轮转动,从而节省人力,且第一齿轮和第二齿轮的传动更加适应恶劣环境,从而在传动的时候不易打滑,实用性强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的底部连接块背部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的局部侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图3中B处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、顶部支撑板;2、螺纹杆;3、第一旋转驱动件;4、螺纹套筒;5、导向块;6、导轨;7、行走轮;8、底部连接块;9、旋转轴;10、第一伸缩驱动件;11、第一连杆;12、滑动板;13、第二连杆;14、第二旋转驱动件;15、第一齿轮;16、第二齿轮;17、第二伸缩驱动件。

具体实施方式

[0022] 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,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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种跨度可调节的车辆工程用支撑机构,包括顶部支撑板1,顶部支撑板1底部的两侧固定安装有底部连接块8,底部连接块8的两端活动设置有行走轮7,行走轮7可以方便装置进行移动;

[0024] 底部连接块8内部的中心位置活动设置有第一旋转驱动件3,第一旋转驱动件3的输出端连接有螺纹杆2,螺纹杆2上活动设置有螺纹套筒4,第一旋转驱动件3使螺纹杆2转动,螺纹杆2使螺纹套筒4进行移动;

[0025] 螺纹套筒4的底部连接有导向块5,螺纹套筒4就会使导向块5进行移动,底部连接块8的顶部通过螺钉固定有导轨6,导轨6对导向块5进行导向,导向块5滑动设置在导轨6的底部;

[0026] 使用时,通过启动第一旋转驱动件3,第一旋转驱动件3就会使螺纹杆2进行转动,

螺纹杆2就会使螺纹套筒4进行移动,螺纹套筒4就会使导向块5进行移动进而使滑动板12移动,从而调节第二伸缩驱动件17的位置,从而实现了跨度可调节的目的,实用性强;

[0027] 导向块5的背部固定有滑动板12,滑动板12的背部通过轴活动连接有第二伸缩驱动件17,滑动板12上通过轴活动连接有第一伸缩驱动件10,第一伸缩驱动件10的一端通过轴活动连接有第一连杆11,第一伸缩驱动件10使第一连杆11进行移动,第一连杆11的一端通过轴连接第二连杆13,第一连杆11使第二连杆13进行移动,第二连杆13的一端通过轴连接到第二伸缩驱动件17上;

[0028] 使用时,通过启动第一伸缩驱动件10,第一伸缩驱动件10使第一连杆11移动,第一连杆11就会使第二连杆13移动,第二连杆13就会使第二伸缩驱动件17进行移动,从而可以方便对第二伸缩驱动件17进行收缩,使行走轮7与地面接触,方便装置移动;

[0029] 行走轮7固定有旋转轴9,旋转轴9上固定有第二齿轮16,第二齿轮16和第一齿轮15相互啮合,行走轮7在底部连接块8上设置有四个,行走轮7关于顶部支撑板1底部的中心位置对称,采用齿轮的传动防止装置在传动的过程中打滑;

[0030] 使用时,通过设置有第二旋转驱动件14,第二旋转驱动件14转动带动第一齿轮15转动进而带动第二齿轮16转动,第二齿轮16使旋转轴9转动,旋转轴9就会使行走轮7转动,从而节省人力,且第一齿轮15和第二齿轮16的传动更加适应恶劣环境,从而在传动的时候不易打滑,实用性强。

[0031] 本申请实施例在使用时,通过把装置放到合适的位置,然后通过启动第二旋转驱动件14,第二旋转驱动件14使第一齿轮15转动,第一齿轮15使第二齿轮16转动,第二齿轮16使旋转轴9转动,旋转轴9就会使行走轮7转动,从而把装置移动到车辆的底部,且第一齿轮15和第二齿轮16的传动更加适应恶劣环境,从而在传动的时候不易打滑,然后通过启动第一旋转驱动件3,第一旋转驱动件3就会使螺纹杆2进行转动,螺纹杆2就会使螺纹套筒4进行移动,螺纹套筒4就会使导向块5进行移动进而使滑动板12移动,从而调节第二伸缩驱动件17的位置,从而实现了跨度可调节的目的然后通过启动第一伸缩驱动件10,第一伸缩驱动件10使第一连杆11进行移动,第一连杆11使第二连杆13进行移动,第二连杆13使第二伸缩驱动件17进行展开,然后通过第二伸缩驱动件17,第二伸缩驱动件17伸缩,从而使顶部支撑板1抬起,从而把使车辆进行支撑,实用性强。

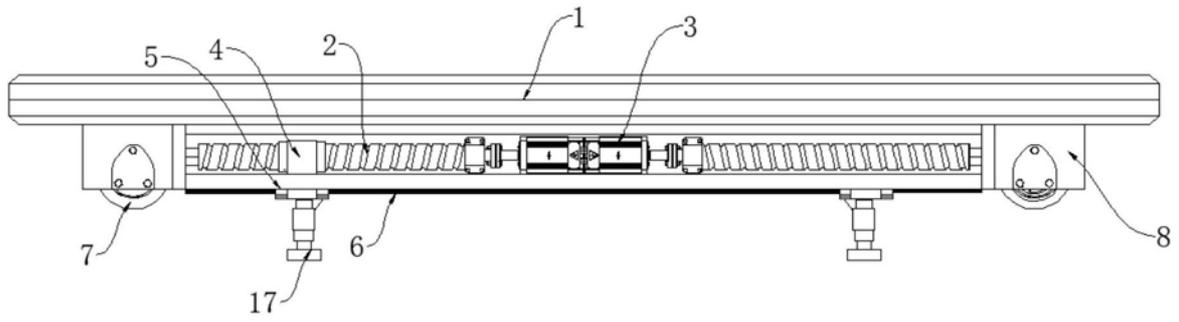


图1

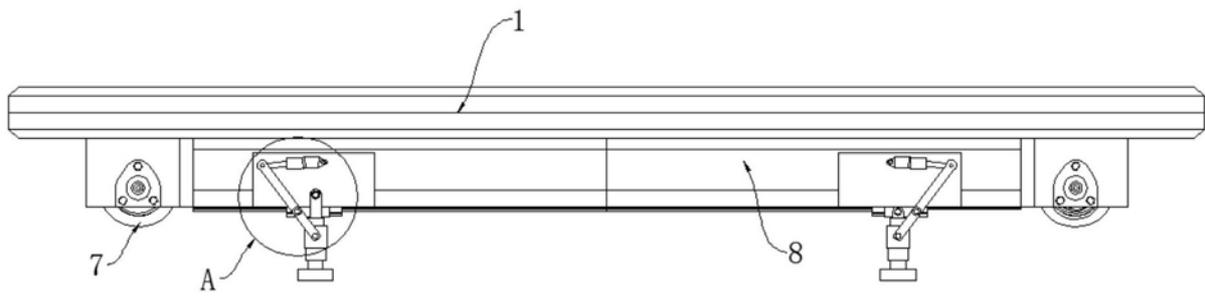


图2

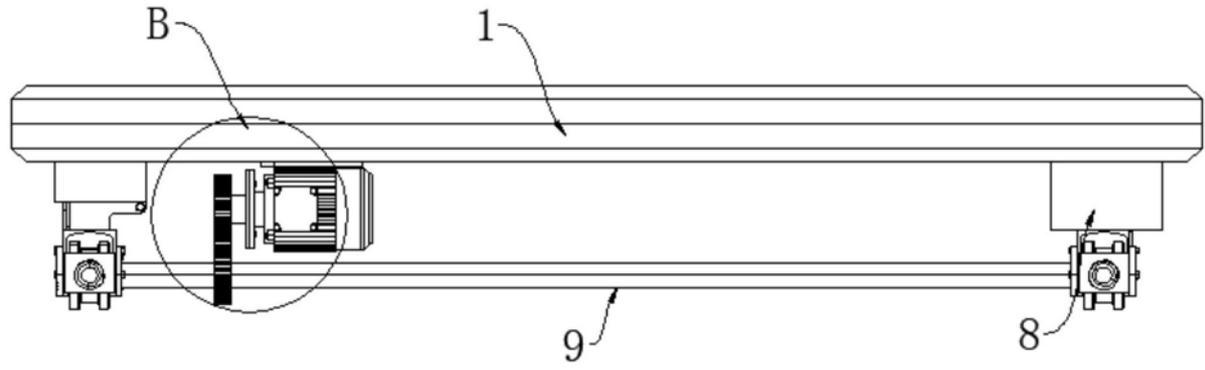


图3

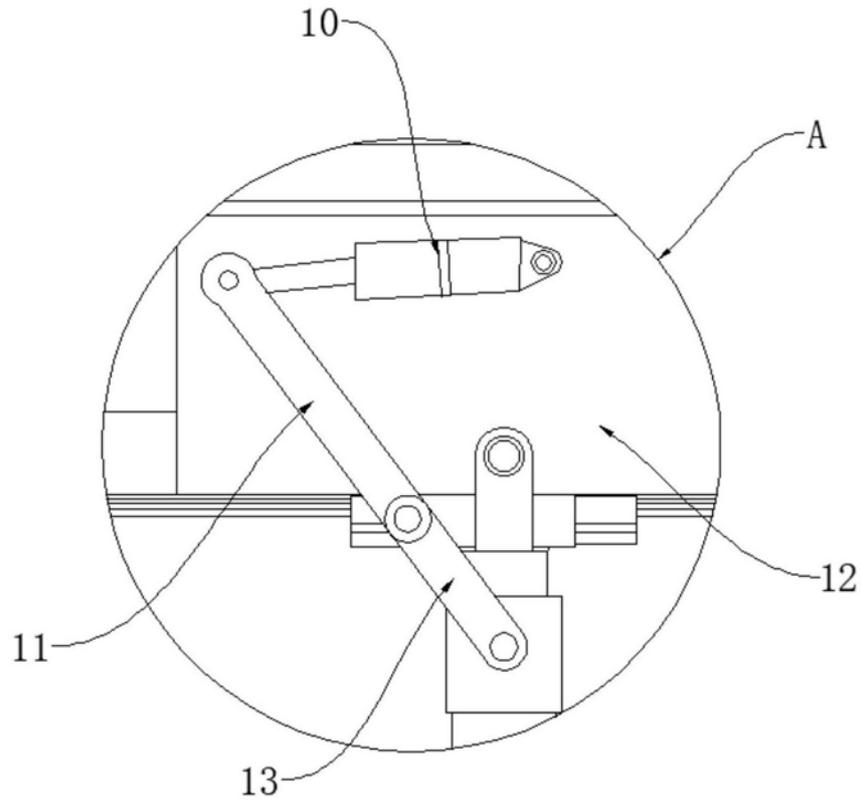


图4

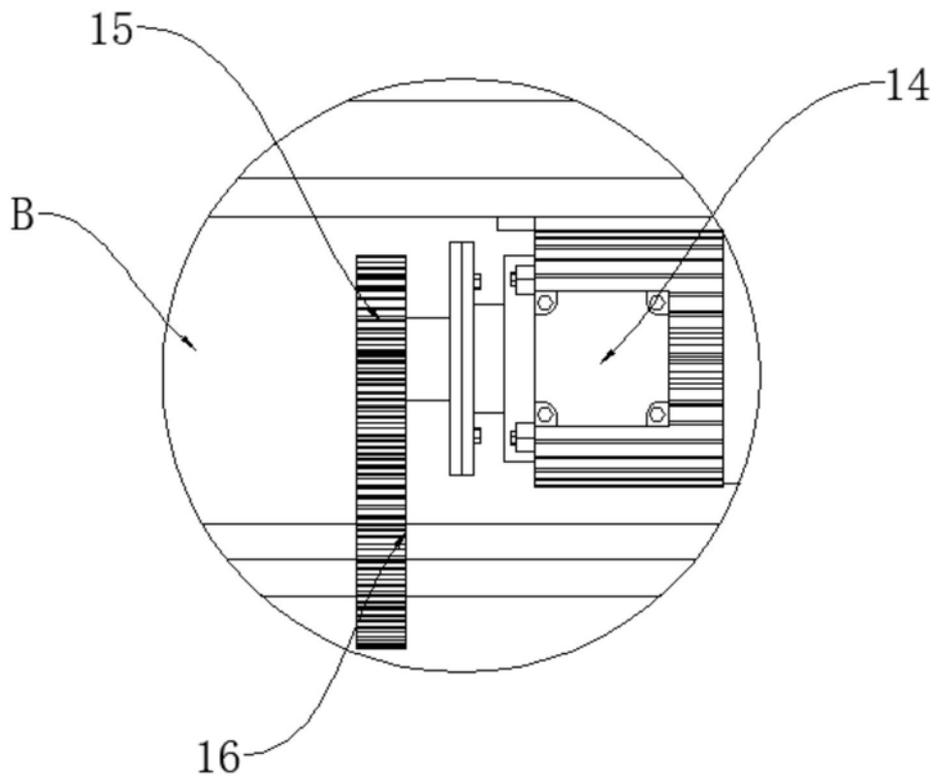


图5