(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219045100 U
(45)授权公告日 2023.05.19

(21)申请号 202222627464.8

(22)申请日 2022.10.08

(73)专利权人 郑州新大方重工科技有限公司
地址 450064 河南省郑州市二七区马寨工业园明晖路1号

(72)发明人 周治国 张志华 祁磊 崔瑞玲 张艳丽 曲长立 牛青林 张俊艳 王东阁

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104
专利代理师 王聚才

(51)Int.Cl.
E01D 21/00(2006.01)

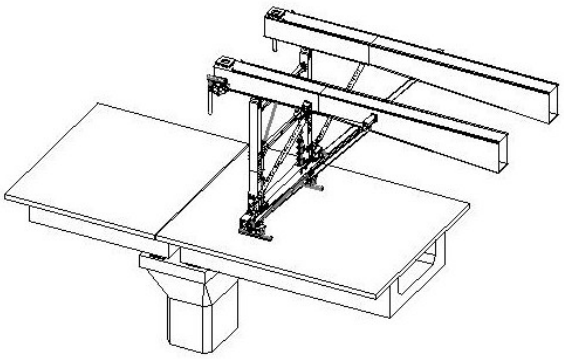
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种架桥机后支腿

(57)摘要

本实用新型公开了一种架桥机后支腿，包括铰座、外套柱、内套柱、联系框架、下横梁、伸缩调节装置、走行轮组、横移机构、斜撑杆、第一驱动系统，铰座、外套柱、内套柱、联系框架、下横梁、伸缩调节装置、走行轮组、横移机构、斜撑杆、第一驱动系统，所述伸缩调节装置驱动所述后支腿伸缩，所述第一驱动系统驱动所述后支腿旋转，该架桥机后支腿可以实现伸缩与旋转功能，结构简单，空间占用小、操作方便。



CN 219045100 U

1.一种架桥机后支腿,其特征在于,包括:

铰座、外套柱、内套柱、联系框架、下横梁、伸缩调节装置、走行轮组、横移机构、斜撑杆、第一驱动系统,两个外套柱分别设在架桥机主框架的两侧,所述外套柱通过所述铰座与架桥机主梁转动连接,所述联系框架的设在两个外套柱之间,其两端分别与两个所述外套柱连接,每个外套柱均套设有所述内套柱,所述内套柱与对应的所述外套柱滑移配合,所述下横梁分别与两个所述内套柱的端部连接,所述伸缩调节装置的两端分别与下横梁和所述联系框架连接,所述走行轮组和所述横移机构均设在所述下横梁下方,所述斜撑杆的两端分别与所述架桥机后支腿和架桥机主梁连接,所述第一驱动系统驱动所述外套柱绕所述铰座旋转。

2.根据权利要求1所述的架桥机后支腿,其特征在于,所述斜撑杆与架桥机主梁转动连接。

3.根据权利要求2所述的架桥机后支腿,其特征在于,还设有第二驱动系统,所述第二驱动系统设在架桥机主梁上,所述第二驱动系统用于驱动所述斜撑杆旋转。

4.根据权利要求3所述的架桥机后支腿,其特征在于,所述外套柱与所述斜撑杆相向旋转。

5.根据权利要求1所述的架桥机后支腿,其特征在于,所述走行轮组有两个,分别设在所述下横梁的两侧,所述横移机构设在所述走行轮组之间,所述横移机构和所述走行轮组用于实现架桥机后支腿相对桥面在水平方向上移动或旋转。

一种架桥机后支腿

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁施工技术领域,特别涉及一种架桥机后支腿。

背景技术

[0002] 随着桥梁建设在全球范围内蓬勃发展,对桥梁架设施工装备(架桥机)研发的需求越来越大;架桥机后支腿作为架桥机的主要承载构件之一在架桥机的设计中承担着举足轻重的作用。

[0003] 现有技术中后支腿主要用于架桥作业时提供支撑且同时还需要满足允许运梁车通过,在过孔时可以脱离桥面,实现过孔。因此后支腿需具备伸缩功能、部分后支腿还需具备旋转功能。

[0004] 专利号CN110607760A提出了一种架桥机支腿转场折叠机构,该机构通过第一伸缩油缸实现支腿的伸缩,通过第二伸缩油缸实现支腿的旋转。但这种机构存在结构复杂,占用空间大等问题。

发明内容

[0005] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题。

[0006] 为此,本实用新型实施例提出一种架桥机后支腿,该架桥机后支腿在实现伸缩与旋转功能,同时结构简单,占用空间小。

[0007] 根据本实用新型实施例的架桥机后支腿,包括铰座、外套柱、内套柱、联系框架、下横梁、伸缩调节装置、走行轮组、横移机构、斜撑杆、第一驱动系统。

[0008] 两个外套柱分别设在架桥机主框架的两侧,所述外套柱通过所述铰座与架桥机主梁转动连接,所述联系框架的设在两个外套柱之间,其两端分别与两个所述外套柱连接,每个外套柱均套设有所述内套柱,所述内套柱与对应的所述外套柱滑移配合,所述下横梁分别与两个所述内套柱的端部连接,所述伸缩调节装置的两端分别与下横梁和所述联系框架连接,所述走行轮组和所述横移机构均设在所述下横梁下方。所述斜撑杆的两端分别与所述架桥机后支腿和架桥机主梁连接,所述第一驱动系统驱动所述外套柱绕所述铰座旋转。

[0009] 在一些实施例中,所述斜撑杆与架桥机主梁转动连接。

[0010] 在一些实施例中,还设有第二驱动系统,所述第二驱动系统设在架桥机主梁上,所述第二驱动系统用于驱动所述斜撑杆旋转。

[0011] 在一些实施例中,所述外套柱与所述斜撑杆相向旋转。

[0012] 在一些实施例中,所述走行轮组有两个,分别设在所述下横梁的两侧,所述横移机构设在所述走行轮组之间,所述横移机构和所述走行轮组用于实现架桥机后支腿相对所述桥面在水平方向上移动或旋转。

[0013] 本实用新型所具有的有益效果为:

[0014] 1.本实用新型的架桥机后支腿可以实现伸缩与旋转功能,在架桥机喂梁作业时脱空,并旋转折叠。

[0015] 2.通过安装或拆除斜撑杆即可实现支腿支撑状态与旋转折叠状态的转换，操作简单。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的架桥机后支腿示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例的架桥机后支腿主视图；

[0018] 图3为本实用新型实施例的架桥机后支腿侧视图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型进一步描述。

[0020] 本实用新型实施例的架桥机后支腿包括：铰座1、外套柱2、内套柱3、联系框架4、下横梁5、伸缩调节装置6、走行轮组7、横移机构8、斜撑杆9、第一驱动系统10。

[0021] 具体地，如图1图2所示，铰座1有两个，分别设在架桥机主梁底端，且固定连接在主梁上。每个铰座1均转动连接有一个外套柱2，两个外套柱3平行间隔分布且二者之间设有联系框架4，联系框架4的两端分别与两个外套柱2固定连接。每个外套柱2内滑移配合有一个内套柱3，下横梁5分别与两个内套柱3的底端固定连接。下横梁5与联系框架4之间设有伸缩调节装置6，伸缩调节装置6是伸缩油缸，用于驱动内套柱3沿外套柱2延伸方向移动。第一驱动系统10是卷扬机，卷扬机设在主梁上，通过钢丝、动滑轮与定滑轮与后支腿连接，用于驱动后支腿绕铰座1逆时针转动。

[0022] 每个外套柱2上均连接有一个斜撑杆9，斜撑杆9的其中一端通过销钉与外套柱2可拆卸固定连接，另一端与架桥机主梁转动连接。主梁上设有第二驱动系统11，第二驱动系统11是电动环链葫芦，且与斜撑杆9铰接。第二驱动系统11用于驱动斜撑杆9转动，且转动方向与后支腿相同。

[0023] 下横梁5底端设有两个间隔分布的走行轮组7，两个走行轮组7之间设有横移机构8，通过横移机构8和走行轮箱7共同作用可以实现后支腿的横移、纵移以及平转。

[0024] 本实施例并非对本实用新型的形状、材料、结构等作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的保护范围。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0026] 如果本文中使用了“第一”、“第二”等词语来限定零部件的话，本领域技术人员应该知晓：“第一”、“第二”的使用仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，如没有另外声明，上述词语并没有特殊的含义。

[0027] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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,但这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

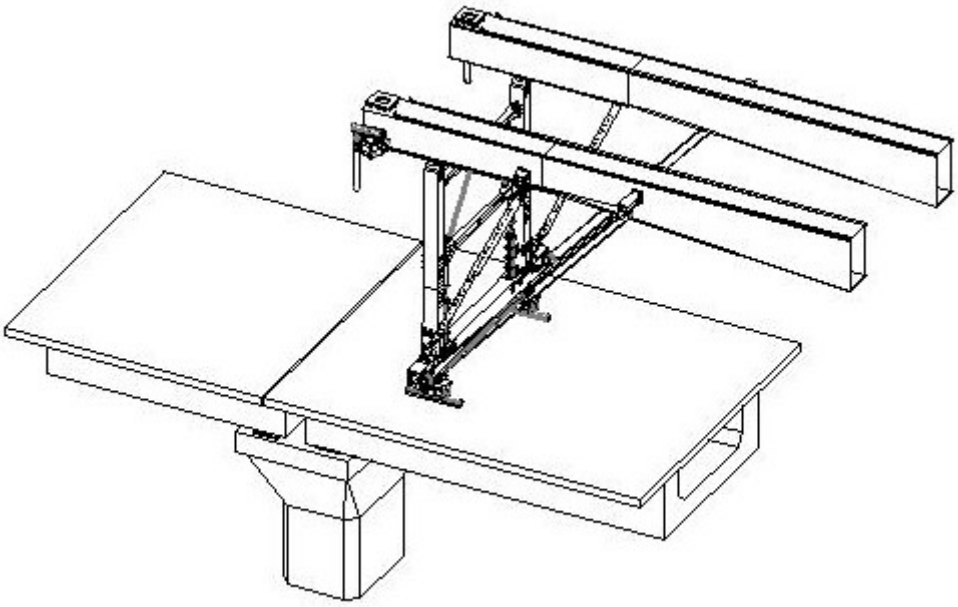


图1

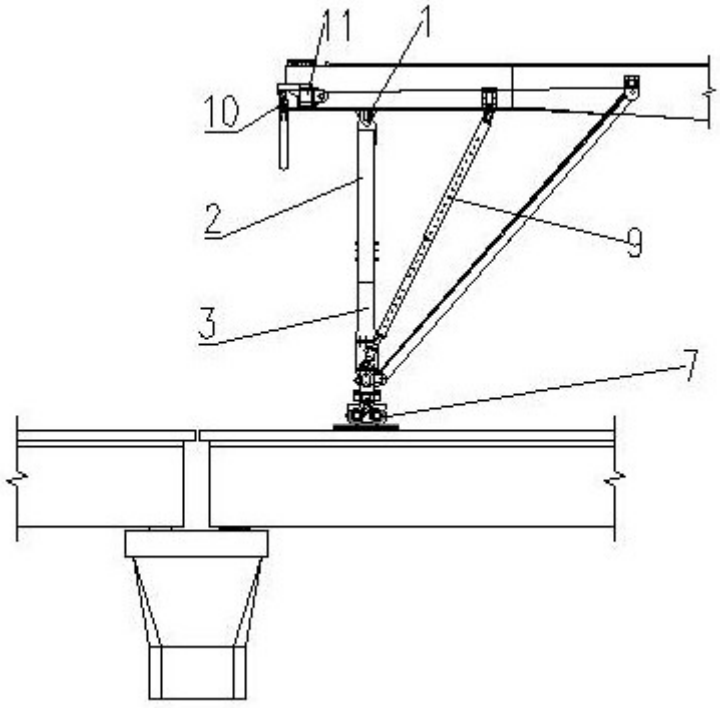


图2

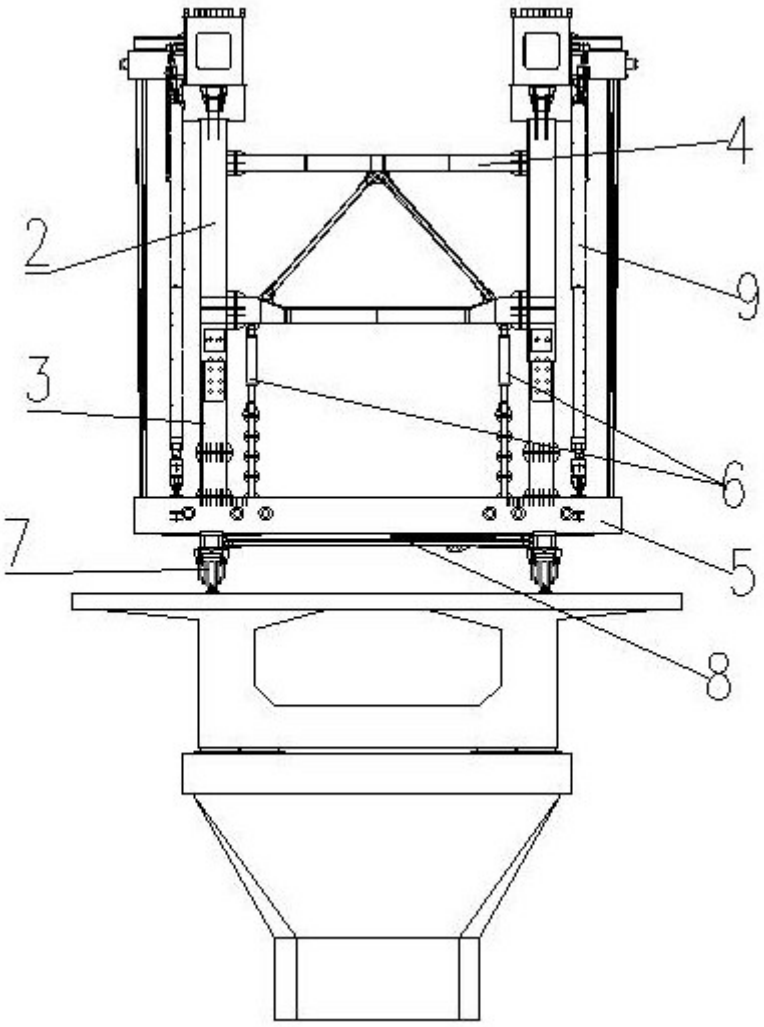


图3