



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213951997 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022586640.9

(22) 申请日 2020.11.10

(73) 专利权人 中交路桥建设有限公司

地址 100027 北京市东城区东中街9号东环  
广场A座路桥大厦8层

专利权人 中交路桥北方工程有限公司

(72) 发明人 张志强 马建雷 段鑫明 孔庆宵  
翟新瑞

(74) 专利代理机构 北京兆君联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11333

代理人 初向庆

(51) Int. Cl.

E01F 5/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

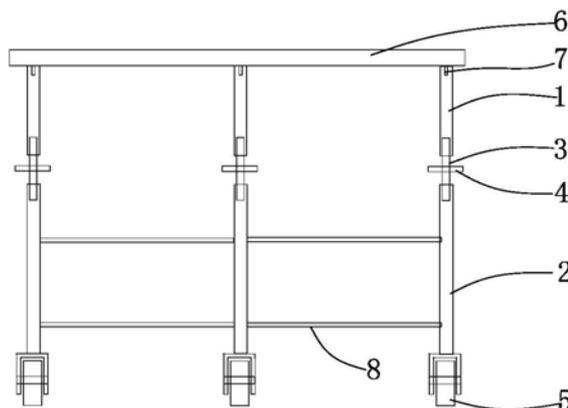
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种用于小跨径涵洞盖板现浇施工的移动模架

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种用于小跨径涵洞盖板现浇施工的移动模架,包括多排立柱,每根立柱包括上节段、下节段和调节段,所述调节段两端均设有螺纹,并分别在上节段的下端和下节段的上端管口内螺接一定长度,调节段的中间设有横向的转动把手,下节段的下端设有自锁式行走轮,上节段顶部搭设有模板,模板底面对应每根上节段设一限位柱,限位柱活动穿插在上节段的上端管口中。本实用新型移动灵活,高度可调,能提高涵洞盖板施工速度,并降低施工成本,有效解决目前小涵洞施工支架搭设费工费时费料的问题。



1. 一种用于小跨径涵洞盖板现浇施工的移动模架,其特征在于:包括多排、每排至少3根立柱,每根立柱包括上节段、下节段和调节段,所述上节段和下节段均为钢管结构,所述调节段两端均设有螺纹,并分别在上节段的下端和下节段的上端管口内螺接一定长度,调节段的中间设有横向的转动把手;所述下节段的下端设有自锁式行走轮,上节段顶部搭设有模板,所述模板底面对应每根上节段设一限位柱,所述限位柱活动穿插在上节段的上端管口中。

2. 根据权利要求1所述的用于小跨径涵洞盖板现浇施工的移动模架,其特征在于:所述限位柱的直径不超过上节段内径的一半。

3. 根据权利要求1所述的用于小跨径涵洞盖板现浇施工的移动模架,其特征在于:相邻立柱的下节段间焊接有平联杆。

## 一种用于小跨径涵洞盖板现浇施工的移动模架

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于道路施工技术领域,涉及路基工程中的涵洞施工,具体涉及一种用于小跨径涵洞盖板现浇施工的移动模架。

### 背景技术

[0002] 道路施工跨越沟渠、低等级道路时,需要修建涵洞,方便下方排水或道路通行。涵洞顶部覆盖预制盖板,或现浇盖板。对于现浇盖板的施工,通常搭设满堂支架进行施工。满堂支架搭设前需要进行荷载计算,对支架体系进行验算,搭设时杆件较多,工序复杂,用时较长;尤其对跨径较小的涵洞盖板施工,搭设满堂支架成本相对较高,费效比低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种适用于小跨径涵洞现浇盖板施工的移动模架,降低施工成本,加快施工进度。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种用于小跨径涵洞盖板现浇施工的移动模架,其特征在于:包括多排、每排至少3根立柱,每根立柱包括上节段、下节段和调节段,所述上节段和下节段均为钢管结构,所述调节段两端均设有螺纹,并分别在上节段的下端和下节段的上端管口内螺接一定长度,调节段的中间设有横向的转动把手;所述下节段的下端设有自锁式行走轮,上节段顶部搭设有模板,所述模板底面对应每根上节段设一限位柱,所述限位柱活动穿插在上节段的上端管口中。

[0006] 本实用新型在工厂预先加工制作,承载力可根据最大载荷设计,确保满足通常小涵洞盖板施工要求。移动灵活,使用方便,高度可调,适用性强,能大大提高涵洞盖板施工速度,并降低施工成本,有效解决了目前小涵洞施工支架搭设费工费时费料的问题。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型的纵向结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型的横向结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 如图1、图2所示,本实用新型包括多排、每排至少3根立柱,每根立柱包括上节段1、下节段2和调节段3,所述上节段1和下节段2均为钢管结构,所述调节段3两端均设有螺纹,并分别在上节段1的下端和下节段2的上端管口内螺接一定长度,调节段3的中间设有横向的转动把手4;所述下节段的下端设有自锁式行走轮5,上节段顶部搭设有模板6,所述模板6底面对应每根上节段设一限位柱7,所述限位柱7活动穿插在上节段2的上端管口中。

[0010] 上述结构,通过把手4转动调节段,可调整调节段与上、下节段的螺接长度,从而调整立柱的高度。

[0011] 模板底部的限位柱的作用是将模板限定在立柱顶部,但为保证每根立柱的高度能单独调整,限位柱与立柱上节段不能卡紧,具体实施时可将限位柱7的直径设置为不超过上节段2内径的一半。

[0012] 为保证模架的整体强度,可沿模架横向和纵向在相邻立柱的下节段间焊接平联杆8。

[0013] 本实用新型可在工厂预先加工制作,模板的尺寸可根据涵洞盖板的尺寸而定。涵洞盖板浇筑时,将模架整体移动到施工位置,锁定行走轮,并根据盖板高度调整各立柱至适当的高度。在模板上铺设竹胶板作为盖板底模板,进行盖板浇筑施工。施工完成后,逐一降低立柱高度,使模架整体高度降低,将模架从盖板下方移出。

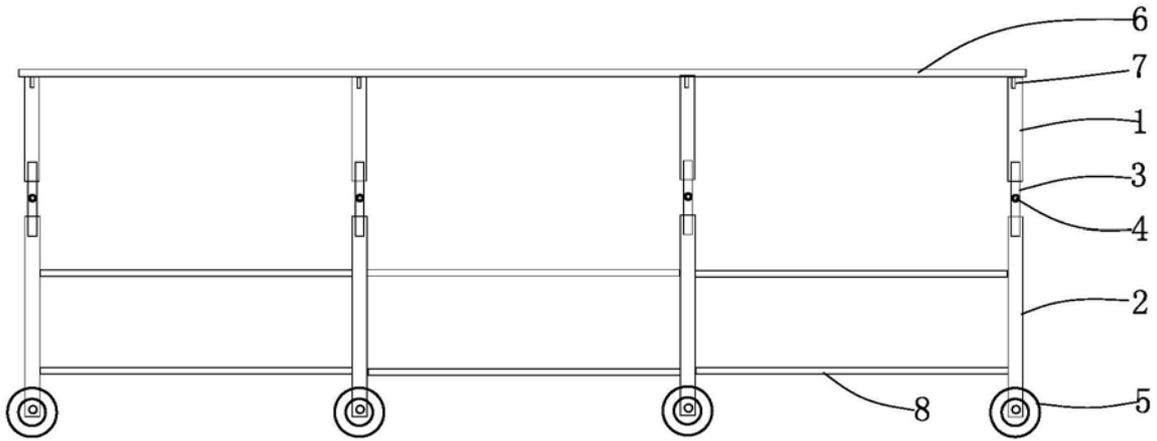


图1

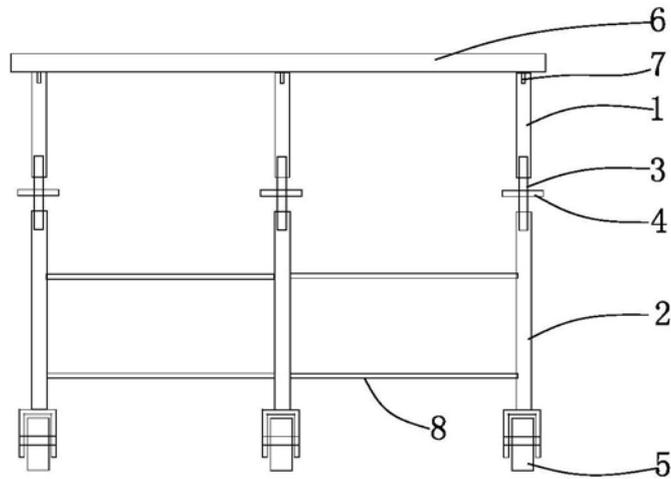


图2