



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208220151 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820758271.7

E04G 5/02(2006.01)

(22)申请日 2018.05.21

(73)专利权人 路桥华祥国际工程有限公司

地址 222042 江苏省连云港市连云区中山
西路1号汇鸿精英国际大厦517室

(72)发明人 罗长青 曹明瑞 赵延露 王超
黄英魁 吕科飞 孔德高 徐朝辉
房天雨 金川

(74)专利代理机构 北京快易权知识产权代理有
限公司 11660

代理人 杜亚静

(51)Int.Cl.

E04G 1/15(2006.01)

E04G 1/24(2006.01)

E04G 1/20(2006.01)

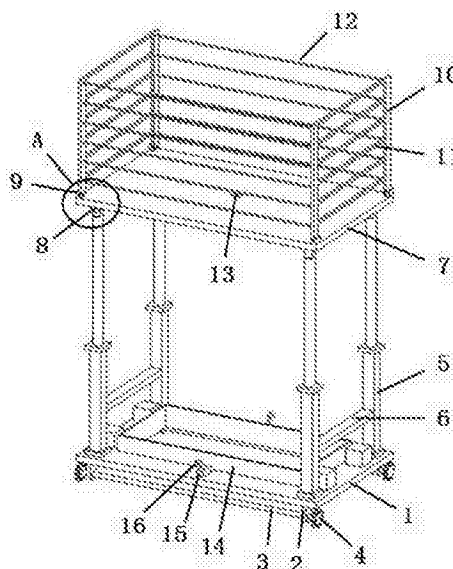
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种隧道施工用脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了一种隧道施工用脚手架，包括矩形底座，底座的下侧固定有支承座，靠近底座同一长边的两个支承座中穿设有转轴，转轴的两端设有防陷轮，底座的上侧固定有液压升降杆，四个液压升降杆的活动杆顶端共同支撑有矩形云台，云台的下侧限制有耳座，耳座通过定位轴与液压升降杆转动连接，云台的上侧固定有限位座，限位座转动连接有栏板，栏板由两根立板和若干横杆构成，立板的下端与限位座转动连接，靠近云台同一长边的两个立板之间设有若干层防护绳。本实用新型一方面通过设置防陷轮来适应施工时泥泞的隧道道路，另一方面通过设置四个液压升降杆来共同支撑带水平仪的云台，云台能够保持水平，利于施工顺利进行。



1. 一种隧道施工用脚手架,其特征在于:包括矩形底座,所述底座的下侧四角处固定有支承座,靠近所述底座同一长边的两个支承座中穿设有转轴,所述转轴的两端设有防陷轮,所述底座的上侧四角处固定有液压升降杆,靠近所述底座同一短边的两个液压升降杆的固定套之间焊接有连接杆,四个所述液压升降杆的活动杆顶端共同支撑有矩形云台,所述云台的下侧四角处限制有能够水平转动的耳座,所述液压升降杆的活动杆顶端开设有与耳座配合的缺口,所述耳座通过定位轴与活动杆转动连接,所述云台的上侧四角处固定有限位座,靠近所述云台同一短边的两个限位座共同转动连接有栏板,所述栏板由两根立板和设于其间的横杆构成,所述立板的下端与限位座转动连接,靠近所述云台同一长边的两个立板之间设有若干层防护绳。

2. 根据权利要求1所述的隧道施工用脚手架,其特征在于:所述云台的上侧中心处嵌有水平仪。

3. 根据权利要求1所述的隧道施工用脚手架,其特征在于:所述防陷轮由轮体和沿轮体滚动面均匀分布的若干防滑块组成,所述轮体与防滑块为一体结构。

4. 根据权利要求1所述的隧道施工用脚手架,其特征在于:所述底座的中部开设有减重槽,所述减重槽的边缘处固定有防泥管罩。

5. 根据权利要求1所述的隧道施工用脚手架,其特征在于:所述底座的上侧靠近两长边中心处对称固定有拉块,所述拉块中设有拉环。

6. 根据权利要求5所述的隧道施工用脚手架,其特征在于:所述拉环向外侧倾斜,倾斜的角度为 45° 。

一种隧道施工用脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脚手架,尤其涉及一种隧道施工用脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是建筑施工中必不可少的临时设施。砌筑砖墙、浇筑混凝土、墙面的抹灰和粉刷、结构件的安装等,都需要在其近旁搭设脚手架,以便在其上进行施工操作、堆放施工用料和必要时的短距离水平运输。

[0003] 现在隧道施工所使用的隧道脚手架都是房屋施工脚手架,这些脚手架需要组装搭建,用完之后还需要拆卸打包。由于隧道结构的特殊性,这些脚手架一般不适合隧道施工。而且施工时隧道道路泥泞,脚手架底部不好移动,移动需要多人同时操作,这些都导致施工效率较慢,工作效率低。同时泥泞的隧道道路使得脚手架的平台水平度得不到保障,影响施工操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种隧道施工用脚手架。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种隧道施工用脚手架,包括矩形底座,所述底座的下侧四角处固定有支承座,靠近所述底座同一长边的两个支承座中穿设有转轴,所述转轴的两端设有防陷轮,所述底座的上侧四角处固定有液压升降杆,靠近所述底座同一短边的两个液压升降杆的固定套之间焊接有连接杆,四个所述液压升降杆的活动杆顶端共同支撑有矩形云台,所述云台的下侧四角处限制有能够水平转动的耳座,所述液压升降杆的活动杆顶端开设有与耳座配合的缺口,所述耳座通过定位轴与活动杆转动连接,所述云台的上侧四角处固定有限位座,靠近所述云台同一短边的两个限位座共同转动连接有栏板,所述栏板由两根立板和设于其间的横杆构成,所述立板的下端与限位座转动连接,靠近所述云台同一长边的两个立板之间设有若干层防护绳。

[0007] 优选地,上述隧道施工用脚手架中,所述云台的上侧中心处嵌有水平仪。

[0008] 优选地,上述隧道施工用脚手架中,所述防陷轮由轮体和沿轮体滚动面均匀分布的若干防滑块组成,所述轮体与防滑块为一体结构。

[0009] 优选地,上述隧道施工用脚手架中,所述底座的中部开设有减重槽,所述减重槽的边缘处固定有防泥管罩。

[0010] 优选地,上述隧道施工用脚手架中,所述底座的上侧靠近两长边中心处对称固定有拉块,所述拉块中设有拉环。

[0011] 优选地,上述隧道施工用脚手架中,所述拉环向外侧倾斜,倾斜的角度为 45° 。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型结构设计合理,一方面通过设置防陷轮来适应施工时泥泞的隧道道

路,移动时将驱动绳一端缠绕在拉环上,由人力或小车来拉动装置整体前进;另一方面通过设置四个液压升降杆来共同支撑带水平仪的云台,根据地面情况来调整四个液压升降杆的升降高度,使得云台保持水平,利于施工顺利进行。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的使用状态示意图;

[0017] 图2为图1中A处的局部放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型收纳时的结构示意图;

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1-底座,2-支承座,3-转轴,4-防陷轮,5-液压升降杆,6-连接杆,7-云台,8-耳座,9-限位座,10-立板,11-横杆,12-防护绳,13-水平仪,14-防泥管罩,15-拉块,16-拉环。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3所示,本实施例为一种隧道施工用脚手架,包括矩形底座1,底座1的下侧四角处固定有支承座2,靠近底座1同一长边的两个支承座2中穿设有转轴3,转轴3的两端设有防陷轮4。防陷轮4由轮体和沿轮体滚动面均匀分布的若干防滑块组成,轮体与防滑块为一体结构。底座1的上侧四角处固定有液压升降杆5,靠近底座1同一短边的两个液压升降杆5的固定套之间焊接有连接杆6,四个液压升降杆5的活动杆顶端共同支撑有矩形云台7。

[0023] 云台7的下侧四角处限制有能够水平转动的耳座8,液压升降杆5的活动杆顶端开设有与耳座8配合的缺口,耳座8通过定位轴与活动杆转动连接。云台7的上侧四角处固定有限位座9,靠近云台7同一短边的两个限位座9共同转动连接有栏板,栏板由两根立板10和设于其间的横杆11构成。立板10的下端与限位座9转动连接,靠近云台7同一长边的两个立板10之间设有若干层防护绳12。云台7的上侧中心处嵌有水平仪13。

[0024] 底座1的中部开设有减重槽,减重槽的边缘处固定有防泥管罩14。底座1的上侧靠近两长边中心处对称固定有拉块15,拉块15中设有拉环16。拉环16向外侧倾斜,倾斜的角度为 45° 。

[0025] 本实施例的一个具体应用为:本实用新型结构设计合理,一方面通过设置防陷轮4来适应施工时泥泞的隧道道路,移动时将驱动绳一端缠绕在拉环16上,由人力或小车来拉动装置整体前进;另一方面通过设置四个液压升降杆5来共同支撑带水平仪的云台,根据地

面情况来调整四个液压升降杆5的升降高度,使得云台保持水平,利于施工顺利进行。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

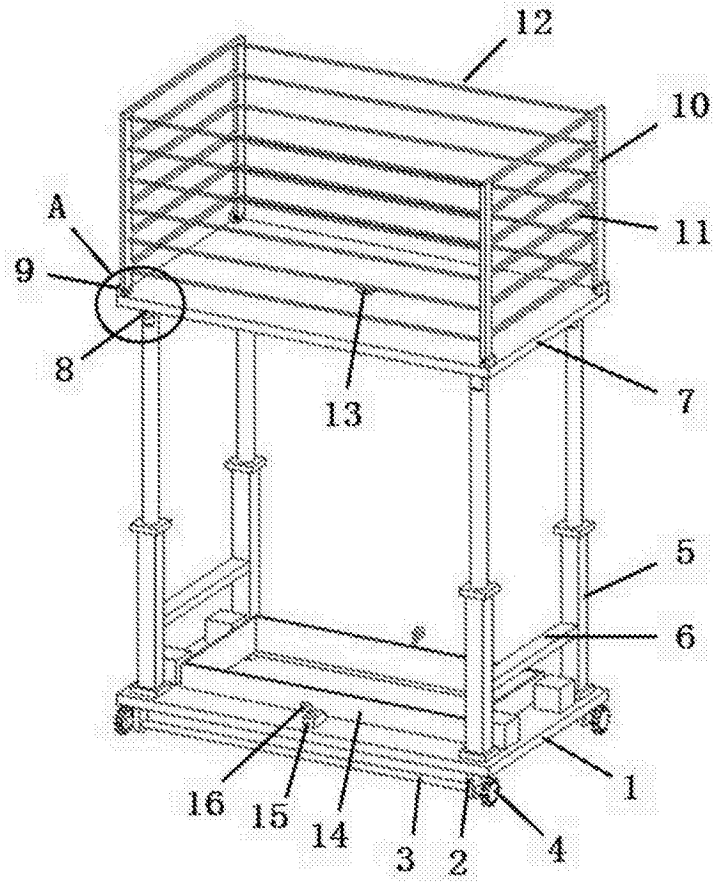


图1

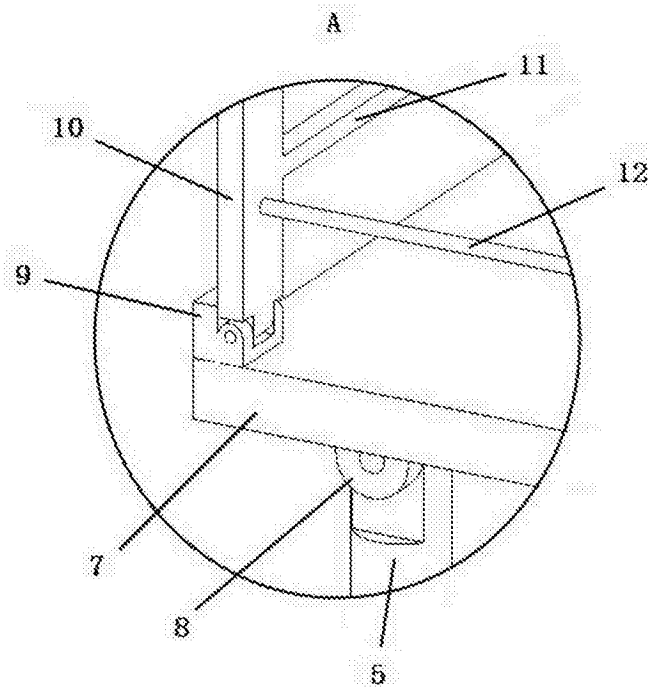


图2

