



(21) 申请号 202322461153.3

(22) 申请日 2023.09.11

(73) 专利权人 山西一建集团有限公司

地址 030006 山西省太原市小店区体育南路君泰时代中心7层

(72) 发明人 季然 孙健 李兆 刘勇 张艳杰
原达 马霞 陈笑笑 闫慧平
赵小琴 卫青霞 李晓晶

(74) 专利代理机构 太原景誉专利代理事务所
(普通合伙) 14113

专利代理师 郑景华

(51) Int. Cl.

E01D 18/00 (2006.01)

E01D 19/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组拼装式人行通道组架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组拼装式人行通道组架,具体涉及人行通道领域,包括人行通道,人行通道顶部表面两侧设置有支撑杆,支撑杆一侧表面两端设置有两个调节组件,其中每两个支撑杆顶部都设置有横板,横板与人行通道表面一侧两端均设置有固定组件,支撑杆与横板和人行通道通过调节组件与固定组件可拆卸连接。本实用新型通过设置固定组件和调节组件,转动螺杆时连接架会带动卡块上下平移,使得卡块对固定组件套设分离,当转动螺杆将活动块带动卡块下移从而使横板和人行通道与支撑杆能够固定连接,在将横板和人行通道与支撑杆拆卸开时,转动螺杆将活动块带动卡块上移,能够将卡块与固定组件分开从而使横板和人行通道与支撑杆分离。



1. 一种组拼装式人行通道组架,包括人行通道(3),其特征在于:所述人行通道(3)顶部表面两侧均设置有两个支撑杆(2),每一个所述支撑杆(2)表面均设置有两个调节组件(5),其中每两个支撑杆(2)顶部共同设置有横板(1),所述横板(1)与人行通道(3)表面一侧两端均设置有固定组件(4),所述支撑杆(2)与横板(1)和人行通道(3)通过调节组件(5)与固定组件(4)可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组拼装式人行通道组架,其特征在于:所述固定组件(4)包括固定设置在横板(1)和人行通道(3)表面的固定板(7),所述固定板(7)一侧固定设置有连接杆(8),所述连接杆(8)一端固定设置有挡板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种组拼装式人行通道组架,其特征在于:所述调节组件(5)包括固定设置在支撑杆(2)一侧表面两端的固定槽(13),所述固定槽(13)内部活动设置有螺杆(15),所述固定槽(13)顶部设置有卡块(10),所述卡块(10)中间开设有贯穿孔(18),所述固定组件(4)通过贯穿孔(18)与卡块(10)可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述的一种组拼装式人行通道组架,其特征在于:所述固定槽(13)两侧开设有滑槽(19),所述螺杆(15)外侧螺纹安装有活动块(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种组拼装式人行通道组架,其特征在于:所述活动块(14)两侧穿过滑槽(19)固定连接设置有连接架(11),所述连接架(11)顶端设置有活动轴(12),所述卡块(10)设置在连接架(11)顶部内侧,所述活动轴(12)穿过连接架(11)顶端与卡块(10)的底部活动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种组拼装式人行通道组架,其特征在于:所述螺杆(15)底端固定设置有固定筒(16),所述固定筒(16)外侧固定设置有把手(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种组拼装式人行通道组架,其特征在于:所述横板(1)与人行通道(3)外侧表面固定设置有插块(6),所述支撑杆(2)两端内部均开设有插孔(20),所述横板(1)与人行通道(3)通过插块(6)和插孔(20)与支撑杆(2)可拆卸连接。

一种组拼装式人行通道组架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人行通道组架技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种组拼装式人行通道组架。

背景技术

[0002] 目前高桩码头在我国港口码头中得到了广泛的应用,在高桩码头横梁施工时,横梁钢筋、模板、混凝土施工需借助底模支撑系统,相邻两樯横梁之间布设人行通道,用于施工人员、材料及小型设备运输,人行通道的布设跟随横梁施工进度安排进行。为满足人员及设备通行需求,横梁底模支撑系统在横梁整个施工过程中均不得拆除,需要大量的底模支撑系统材料,造成了施工措施材料的浪费,经济性较差,且施工难度较大。

[0003] 专利申请号CN202220051050.2的实用新型提供一种装配式人行通道,包括支架单元,支架单元通过螺钉和悬臂梁连接,支架单元包括垂直设置的第一竖向支撑和第一纵向支撑,螺钉可拆卸的设置在第一竖向支撑上,相邻的两个第一纵向支撑上沿桥向设有第一横向支撑,第一横向支撑上支承设有人行通道单元,人行通道单元包括盖板,盖板两侧均匀设有多个第二竖向支撑,第二竖向支撑上穿设有圆管。该结构紧凑,能大幅减少现浇混凝土结构底模支撑材料的使用,且整体制作简单,取材方便,安拆方便,稳定性和安全性好,节约了盖梁或横梁的施工时间。

[0004] 但是该结构通过大量使用螺丝连接各个连接部位,在拆卸时较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型技术方案针对现有技术解决方案过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种组拼装式人行通道组架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组拼装式人行通道组架,包括人行通道,所述人行通道顶部表面两侧均设置有两个支撑杆,每一个所述支撑杆表面均设置有两个调节组件,其中每两个支撑杆顶部共同设置有横板,所述横板与人行通道表面一侧两端均设置有固定组件,所述支撑杆与横板和人行通道通过调节组件与固定组件可拆卸连接;

[0007] 通过上述技术方案,通过设置固定组件和调节组件,有利于在横板与人行通道和支撑杆在连接时可拆卸连接,避免使用大量的螺丝导致安装拆卸不便。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述固定组件包括固定设置在横板和人行通道表面的固定板,所述固定板一侧固定设置有连接杆,所述连接杆一端固定设置有挡板;

[0009] 通过上述技术方案,通过在横板和人行通道表面固定设置固定板,有利于通过固定板的固定连接将固定组件固定在横板和人行通道的表面。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述调节组件包括固定设置在支撑杆一侧表面两端的固定槽,所述固定槽内部活动设置有螺杆,所述固定槽顶部设置有卡块,所述卡块中

间开设有贯穿孔,所述固定组件通过贯穿孔与卡块可拆卸连接;所述固定槽两侧开设有滑槽,所述螺杆外侧螺纹安装有活动块;所述活动块两侧穿过滑槽固定连接设置有连接架,所述连接架顶端设置有活动轴,所述卡块设置在连接架顶部内侧,所述活动轴穿过连接架顶端与卡块的底部活动连接;

[0011] 通过上述技术方案,通过在螺杆外侧套设活动块,有利于通过转动螺杆使连接架带动卡块上下平移,使得卡块对固定组件套设时,转动螺杆将活动块带动卡块下移从而使横板和人行通道与支撑杆能够固定连接,在将横板和人行通道与支撑杆拆卸开时,转动螺杆将活动块带动卡块上移,能够将卡块与固定组件分开从而使横板和人行通道与支撑杆分离,通过在连接架顶端与卡块的底端将活动轴穿过使之连接,有利于在卡块对固定组件卡合时通过活动轴,方便调节卡块的角度对固定组件卡合和拆卸。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述螺杆底端固定设置有固定筒,所述固定筒外侧固定设置有把手;

[0013] 通过上述技术方案,有利于通过调节把手调节螺杆旋转控制卡块与固定组件直接的距离。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑杆两端均开设有调节组件,所述横板与人行通道外侧表面固定设置有插块,所述支撑杆两端内部均开设有插孔,所述横板与人行通道通过插块和插孔与支撑杆可拆卸连接;

[0015] 通过上述技术方案,有利于通过插块与插孔的贴合提高横板和人行通道与支撑杆之间连接的稳定性。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点:

[0017] 1、通过设置固定组件和调节组件,转动螺杆时连接架会带动卡块上下平移,使得卡块对固定组件套设分离,当转动螺杆将活动块带动卡块下移从而使横板和人行通道与支撑杆能够固定连接,在将横板和人行通道与支撑杆拆卸开时,转动螺杆将活动块带动卡块上移,能够将卡块与固定组件分开从而使横板和人行通道与支撑杆分离,与现有技术相比,能够避免在安装时使用大量的螺丝导致安装和拆卸时不便;

[0018] 2、通过设置插块,当本装置组装时,横板和人行通道一侧设置的插块分别与支撑杆两端开设的插孔插接,即可组装完成,与现有技术相比,能够有效的提高横板和人行通道与支撑杆之间连接的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的整体侧视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的侧视局部结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0023] 附图标记为:1、横板;2、支撑杆;3、人行通道;4、固定组件;5、调节组件;6、插块;7、固定板;8、连接杆;9、挡板;10、卡块;11、连接架;12、活动轴;13、固定槽;14、活动块;15、螺杆;16、固定筒;17、把手;18、贯穿孔;19、滑槽;20、插孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如附图1-4所示的一种组拼装式人行通道组架,包括人行通道3,人行通道3顶部表面两侧均设置有两个支撑杆2,每一个支撑杆2表面均设置有两个调节组件5,其中每两个支撑杆2顶部共同设置有横板1,横板1与人行通道3表面一侧两端均设置有固定组件4,支撑杆2与横板1和人行通道3通过调节组件5与固定组件4可拆卸连接,有利于在横板1与人行通道3和支撑杆2在连接时可拆卸连接,避免使用大量的螺丝导致安装拆卸不便。

[0026] 在一些实施例中,根据图3所示的,固定组件4包括固定设置在横板1和人行通道3表面的固定板7,有利于通过固定板7的固定连接将固定组件4固定在横板1和人行通道3的表面,固定板7一侧固定设置有连接杆8,连接杆8一端固定设置有挡板9。

[0027] 在一些实施例中,根据图4所示的,调节组件5包括固定设置在支撑杆2一侧表面两端的固定槽13,固定槽13内部活动设置有螺杆15,固定槽13顶部设置有卡块10,卡块10中间开设有贯穿孔18,固定组件4通过贯穿孔18与卡块10可拆卸连接;固定槽13两侧开设有滑槽19,螺杆15外侧螺纹安装有活动块14;有利于通过转动螺杆15使连接架11带动卡块10上下平移,使得卡块10对固定组件4套设时,转动螺杆15将活动块14带动卡块10下移从而使横板1和人行通道3与支撑杆2能够固定连接,在将横板1和人行通道3与支撑杆2拆卸开时,转动螺杆15将活动块14带动卡块10上移,能够将卡块10与固定组件4分开从而使横板1和人行通道3与支撑杆2分离,活动块14两侧穿过滑槽19固定连接设置有连接架11,连接架11顶端设置有活动轴12,卡块10设置在连接架11顶部内侧,活动轴12穿过连接架11顶端与卡块10的底部活动连接,有利于在卡块10对固定组件4卡合时通过活动轴12,方便调节卡块10的角度对固定组件4卡合和拆卸。

[0028] 在一些实施例中,根据图4所示的,螺杆15底端固定设置有固定筒16,固定筒16外侧固定设置有把手17,有利于通过调节把手17调节螺杆15旋转控制卡块10与固定组件4直接的距离。

[0029] 在一些实施例中,根据图3所示的,支撑杆2两端均开设有调节组件5,横板1与人行通道3 外侧表面固定设置有插块6,横板1与人行通道3通过插块6和插孔20与支撑杆2可拆卸连接,有利于通过插块6与插孔20的贴合提高横板1和人行通道3与支撑杆2之间连接的稳定性。

[0030] 本实用新型工作原理:本实用新型在组装拼接时,安装人员首先将人行通道3水平放置,接着将多个支撑杆2分别通过插孔20插接在人行通道3表面设置的多个插块6上,接着将多个横板1底部设置的插块6分别插接在支撑杆2顶部开设的调节组件5内部,然后转动螺杆15,使连接架11会带动卡块10上下平移,使得卡块10对固定组件4套设分离,当转动螺杆15将活动块14带动卡块10向下平移时,贯穿孔18内部顶部与连接杆8紧紧贴合,能够使横板1和人行通道3与支撑杆2能够固定连接;当需要将横板1和人行通道3与支撑杆2拆卸开时,首先转动螺杆15将活动块14带动卡块10上移,能够将卡块10与固定组件4分开从而使横板1和人行通道3与支撑杆2分离,即可安装完成。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

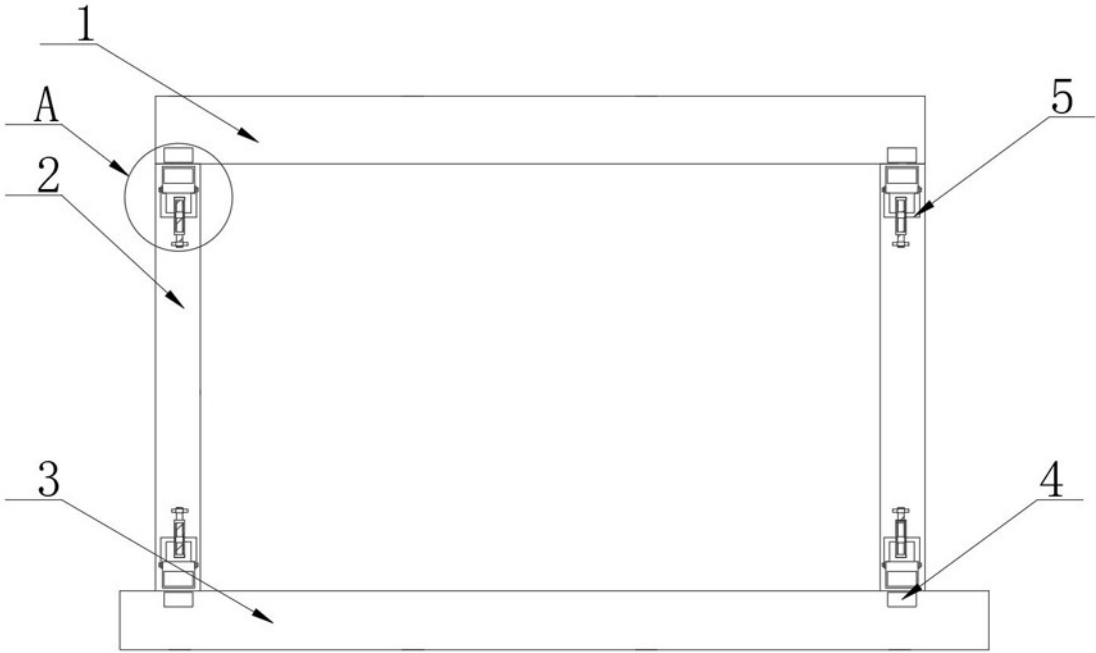


图1

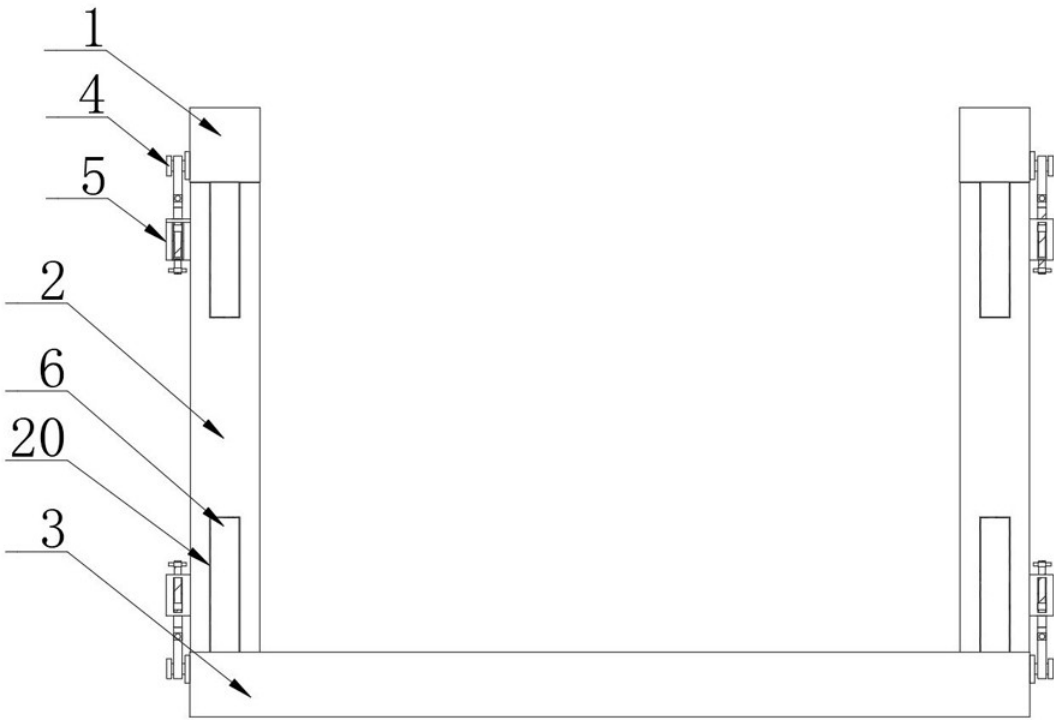


图2

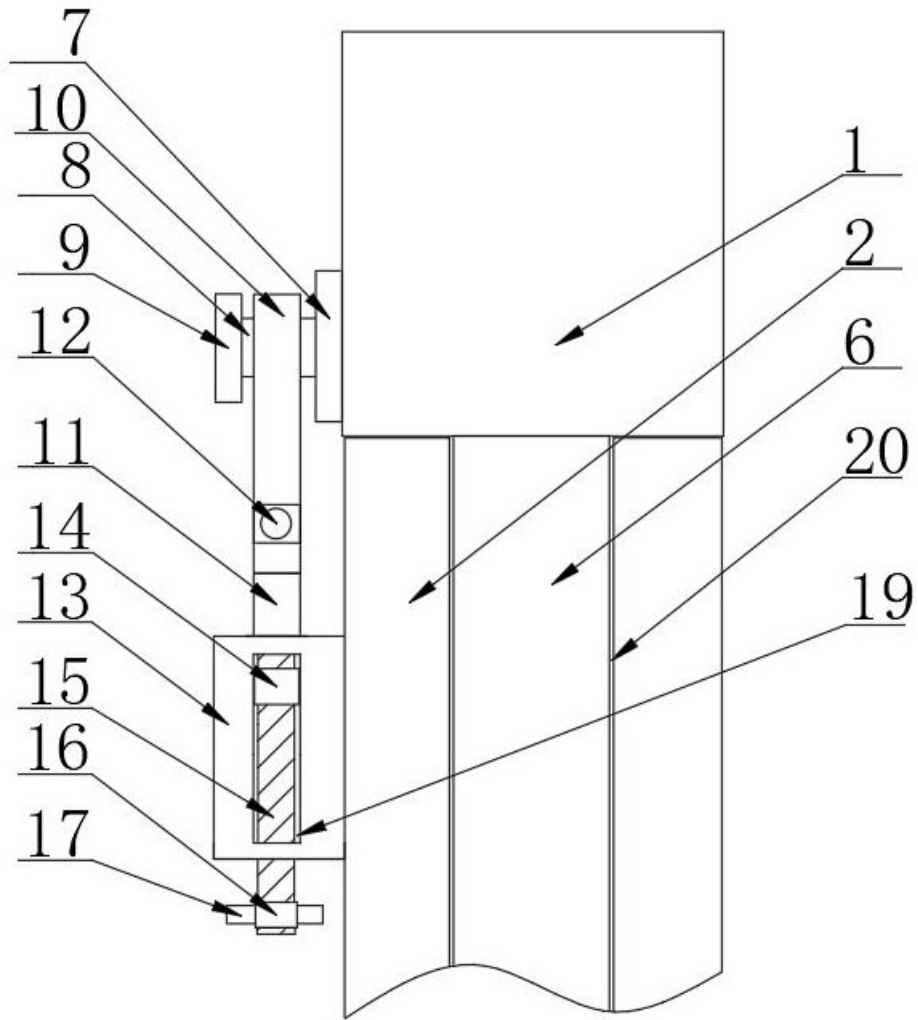


图3

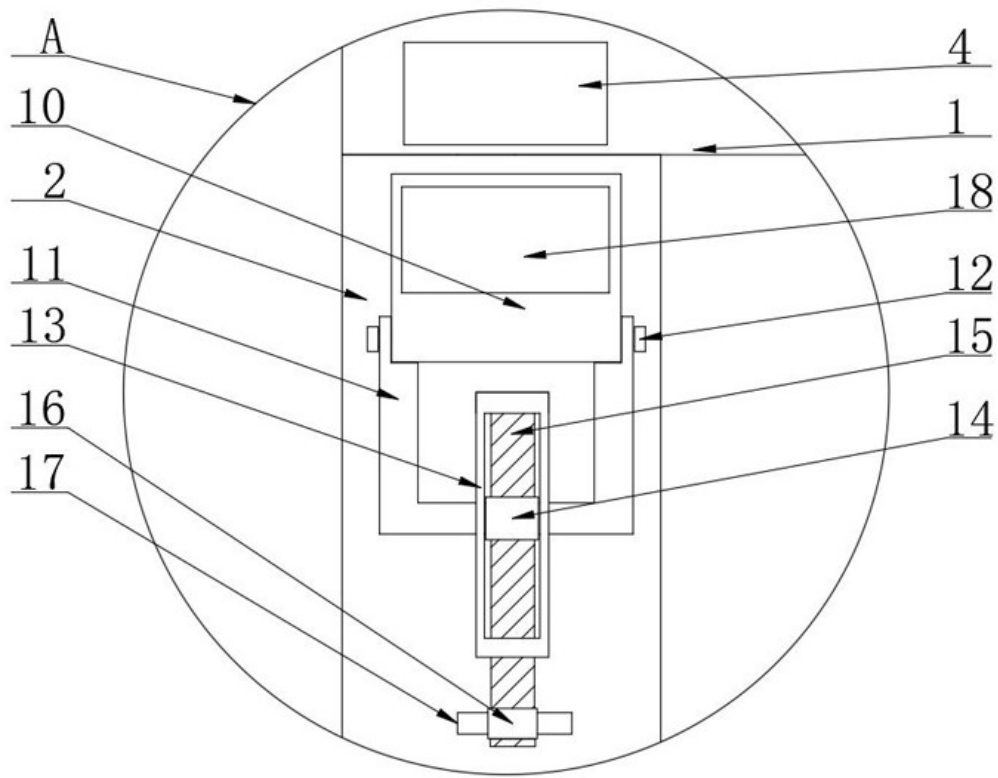


图4