



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214989797 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120939519.1

(22) 申请日 2021.04.30

(73) 专利权人 坤发建筑有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市西陵区解放路6
号(文化广场1304室)

(72) 发明人 望开瞭 何伟 张攀勇 郑瑞华
易晏春 向文军

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 宁斌斌

(51) Int.Cl.

B66C 13/52 (2006.01)

B66C 23/16 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

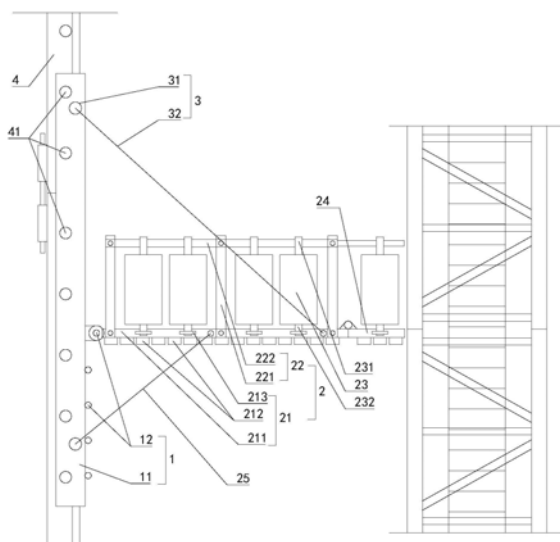
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种附着于爬架的塔吊上人安全通道

(57) 摘要

本实用新型提供了一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,包括:固定架,固定架包括两根竖杆及若干横杆,竖杆竖向并列排列,横杆固定连接在竖杆之间;通道,通道包括底板和两排栏杆,底板铰接在位于最上端的横杆上,栏杆安装在底板的两侧;支撑组件,支撑组件的一端与竖杆可拆卸连接,支撑组件的另一端与底板可拆卸连接,支撑组件将通道搭接在塔吊上,其解决了塔吊司机体能消耗过大,不利于塔吊的精确操控,增加了发生安全事故的风险,塔吊司机每次出控制室下到地面极不方便的技术问题,大大节省了塔吊司机的体力,提高了塔吊控制的准确性,增加了攀爬塔吊的安全性,也方便塔吊司机回到地面休息,同时,在构筑物内对通道进行架设操作,提高了安全性。



1. 一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于,包括:固定架,所述固定架包括两根竖杆及若干横杆,所述竖杆竖向并列排列,所述横杆固定连接在所述竖杆之间;

通道,所述通道包括底板和两排栏杆,所述底板铰接在位于最上端的所述横杆上,所述栏杆安装在所述底板的两侧;

支撑组件,所述支撑组件的一端与所述竖杆可拆卸连接,所述支撑组件的另一端与所述底板可拆卸连接,所述支撑组件将所述通道搭接在塔吊上。

2. 如权利要求1所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述底板包括两根主龙骨和若干次龙骨,所述次龙骨并列排并固定连接在所述主龙骨之间。

3. 如权利要求2所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述支撑组件包括两组吊环及两套钢绳索,一组吊环固定连接在所述竖杆的顶端,另一组吊环固定连接在所述主龙骨的自由端两侧,所述钢绳索分别固定在两组吊环上,所述钢绳索分别设置在所述底板的两侧。

4. 如权利要求2所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述支撑组件包括两根连接件,所述连接件的两端分别通过螺栓固定连接在所述竖杆的顶端和所述主龙骨的自由端上。

5. 如权利要求3或4所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述栏杆包括若干连接杆和扶杆,所述连接杆均匀间隔铰接在所述主龙骨上,所述扶杆铰接在所述连接杆的顶端。

6. 如权利要求5所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述主龙骨上安装有若干插槽,所述连接杆之间设置有若干挡板,所述挡板的顶端固定连接有卡扣,所述挡板的底端固定连接有插板,所述卡扣扣接在所述扶杆上,所述插板插入相对应的所述插槽内。

7. 如权利要求1所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述通道的末端设置有第一延伸段,所述第一延伸段与所述通道铰接,在非工作状态时,所述第一延伸段折叠在所述通道内。

8. 如权利要求1所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述通道的末端设置有第二延伸段,所述第二延伸段滑动连接在所述通道上。

9. 如权利要求1所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述通道下设置有两根支撑杆,所述支撑杆的一端可拆卸连接在所述竖杆的底端,所述支撑杆的另一端可拆卸连接在所述通道的中段上,所述支撑杆分别位于所述通道的两侧。

10. 如权利要求1所述的一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其特征在于:所述竖杆上设置有滑槽,且两个所述竖杆的滑槽相对设置,所述竖杆滑动连接有若干拼接的滑轨,所述竖杆上和滑轨上开设有相对应的连接孔。

一种附着于爬架的塔吊上人安全通道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建设安全通道技术领域,尤其涉及一种附着于爬架的塔吊上人安全通道。

背景技术

[0002] 在施工现场,塔吊司机一般从塔吊内的楼梯爬上塔吊控制室,在塔吊架设较高时,塔吊司机体能消耗过大,不利于塔吊的精确操控,增加了发生安全事故的风险,塔吊司机每次出控制室下到地面极不方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,其解决了现有技术中存在的塔吊司机体能消耗过大,不利于塔吊的精确操控,增加了发生安全事故的风险,塔吊司机每次出控制室下到地面极不方便的问题。

[0004] 根据本实用新型的实施例,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,包括:固定架,所述固定架包括两根竖杆及若干横杆,所述竖杆竖向并列排列,所述横杆固定连接在所述竖杆之间;通道,所述通道包括底板和两排栏杆,所述底板铰接在位于最上端的所述横杆上,所述栏杆安装在所述底板的两侧;支撑组件,所述支撑组件的一端与所述竖杆可拆卸连接,所述支撑组件的另一端与所述底板可拆卸连接,所述支撑组件将所述通道搭接在塔吊上。

[0005] 本实用新型的技术原理为:先将固定架固定在靠近塔吊控制室的墙面适合的位置,通道的底板垂直向下与固定架平行,操作人员在构筑物内将栏杆安装在底板上,然后使用支撑组件分别连接在底板和竖杆上,将通道的底板稳定在水平或稍稍倾斜向上的状态,并与塔吊搭接,塔吊司机从构筑物乘坐施工电梯来到通道处,从通道进入塔吊,再进入控制室,大大节省了塔吊司机的体力,提高了塔吊控制的准确性,增加了攀爬塔吊的安全性,也方便塔吊司机回到地面休息,同时,通道的架设在构筑物内操作,提高了安全性,方便操作。

[0006] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:在靠近塔吊控制室的构筑物外架设搭接在塔吊上的通道,其解决了塔吊司机体能消耗过大,不利于塔吊的精确操控,增加了发生安全事故的风险,塔吊司机每次出控制室下到地面极不方便的技术问题,产生了大大节省了塔吊司机的体力,提高了塔吊控制的准确性,增加了攀爬塔吊的安全性,也方便塔吊司机回到地面休息,同时,通道的架设在构筑物内操作,提高了安全性,方便操作的技术效果。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型实施例前视结构示意图。

[0008] 上述附图中1、固定架;11、竖杆;12、横杆;2、通道;21、底板;211、主龙骨;212、次龙骨;213、插槽;22、栏杆;221、连接杆;222、扶杆;23、挡板;231、卡扣;232、插板;24、第一延伸

段;25、支撑杆;3、支撑组件;31、吊环;32、钢绳索;4、滑轨;41、连接孔。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0010] 如图1所示,本实用新型实施例提出了一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,包括:固定架1,所述固定架1包括两根竖杆11及若干横杆12,所述竖杆11竖向并列排列,所述横杆12固定连接在所述竖杆11之间;通道2,所述通道2包括底板21和两排栏杆22,所述底板21铰接在位于最上端的所述横杆12上,所述栏杆22安装在所述底板21的两侧;支撑组件3,所述支撑组件3的一端与所述竖杆11可拆卸连接,所述支撑组件3的另一端与所述底板21可拆卸连接,所述支撑组件3将所述通道2搭接在塔吊上;

[0011] 具体工作流程是:先将固定架1固定在靠近塔吊控制室的墙面适合的位置,通道2的底板21垂直向下与固定架1平行,操作人员在构筑物内将栏杆22安装在底板21上,然后使用支撑组件3分别连接在底板21和竖杆11上,将通道2的底板21稳定在水平或稍稍倾斜向上的状态,并与塔吊搭接,塔吊司机从构筑物乘坐施工电梯来到通道2处,从通道2进入塔吊,再进入控制室,大大节省了塔吊司机的体力,提高了塔吊控制的准确性,增加了攀爬塔吊的安全性,也方便塔吊司机回到地面休息,同时,通道2的架设在构筑物内操作,提高了安全性,方便操作。

[0012] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,所述底板21包括两根主龙骨211和若干次龙骨212,所述次龙骨212并列排并固定连接在所述主龙骨211之间,减少通道2的重量,方便吊运。

[0013] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,所述支撑组件3包括两组吊环31及两套钢绳索32,一组吊环31固定连接在所述竖杆11的顶端,另一组吊环31固定连接在所述主龙骨211的自由端两侧,所述钢绳索32分别固定在两组吊环31上,所述钢绳索32分别设置在所述底板21的两侧,通过将钢绳索32安装在底板21两侧的吊环31上,钢绳索32的另一端吊设在竖杆11的吊环31上,方便将通道2拉起至水平并将通道2稳定在水平位置上,吊设方便,结构稳定。

[0014] 根据本实用新型的另一个实施例,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,所述支撑组件3包括两根连接件,所述连接件的两端分别通过螺栓固定连接在所述竖杆11的顶端和所述主龙骨211的自由端上,在构筑物内先将连接件的一端通过螺栓固定在底板21的主龙骨211上,然后用撑杆将底板21撑至水平,再用连接件的末端固定在竖杆11上,将通道2稳定固定在水平位置,结构稳定,操作方便。

[0015] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,所述栏杆22包括若干连接杆221和扶杆222,所述连接杆221均匀间隔铰接在所述主龙骨211上,所述扶杆222铰接在所述连接杆221的顶端,在通道2的底板21自由垂下时,在构筑物内将连接杆221和扶杆222安装在主龙骨211上,并使连接杆221和扶杆222叠在底板21上,在吊起通道2至水平后,推起连接杆221和扶杆222,使连接杆221竖直,扶杆222水平,将栏杆22立起后用绳索或螺栓将连接杆221与竖杆11固定,栏杆22安装在构筑物内进行操作,避免了高空作业,降低了发生安全事故的风险,节约了作业的成本。

[0016] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,一种附着于爬架的塔吊上人安全通

道,所述主龙骨211上安装有若干插槽213,所述连接杆221之间设置有若干挡板23,所述挡板23的顶端固定连接有卡扣231,所述挡板23的底端固定连接有插板232,所述卡扣231扣接在所述扶手上,所述插板232插入相对应的所述插槽213内,使用插板232插入插槽213的同时,将卡扣231扣在扶杆222上,给栏杆22增加护栏,提高通道2的安全性。

[0017] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,所述通道2的末端设置有第一延伸段24,所述第一延伸段24与所述通道2铰接,在非工作状态时,所述第一延伸段24折叠在所述通道2内,当塔吊与构筑物较远时,转动第一延伸段24以增加通道2的长度,使第一延伸段24搭接在塔吊上,提高通道2的适用性。

[0018] 根据本实用新型的另一个实施例,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,所述通道2的末端设置有第二延伸段,所述第二延伸段滑动连接在所述通道2上,当塔吊与构筑物较远时,向塔吊滑出第二延伸段以增加通道2的长度,使第二延伸段搭接在塔吊上,提高通道2的适用性。

[0019] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,所述通道2下设置有两根支撑杆25,所述支撑杆25的一端可拆卸连接在所述竖杆11的底端,所述支撑杆25的另一端可拆卸连接在所述通道2的中段上,所述支撑杆25分别位于所述通道2的两侧,进一步将通道2稳定在水平位置,使通道2结构更加稳定,牢固。

[0020] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,一种附着于爬架的塔吊上人安全通道,所述竖杆11上设置有滑槽,且两个所述竖杆11的滑槽相对设置,所述竖杆11滑动连接有若干拼接的滑轨4,所述竖杆11上和滑轨4上开设有相对应的连接孔41,将滑轨4竖向拼接并固定在构筑物上,然后将竖杆11与滑轨4配合,使用提升机拉动所述竖杆11到合适位置,再通过螺栓与连接孔41配合,将竖杆11固定在滑轨4上,随着构筑物的高度增加,方便上升通道2在构筑物上的位置,以更加方便塔吊司机进入塔吊控制室。

[0021] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

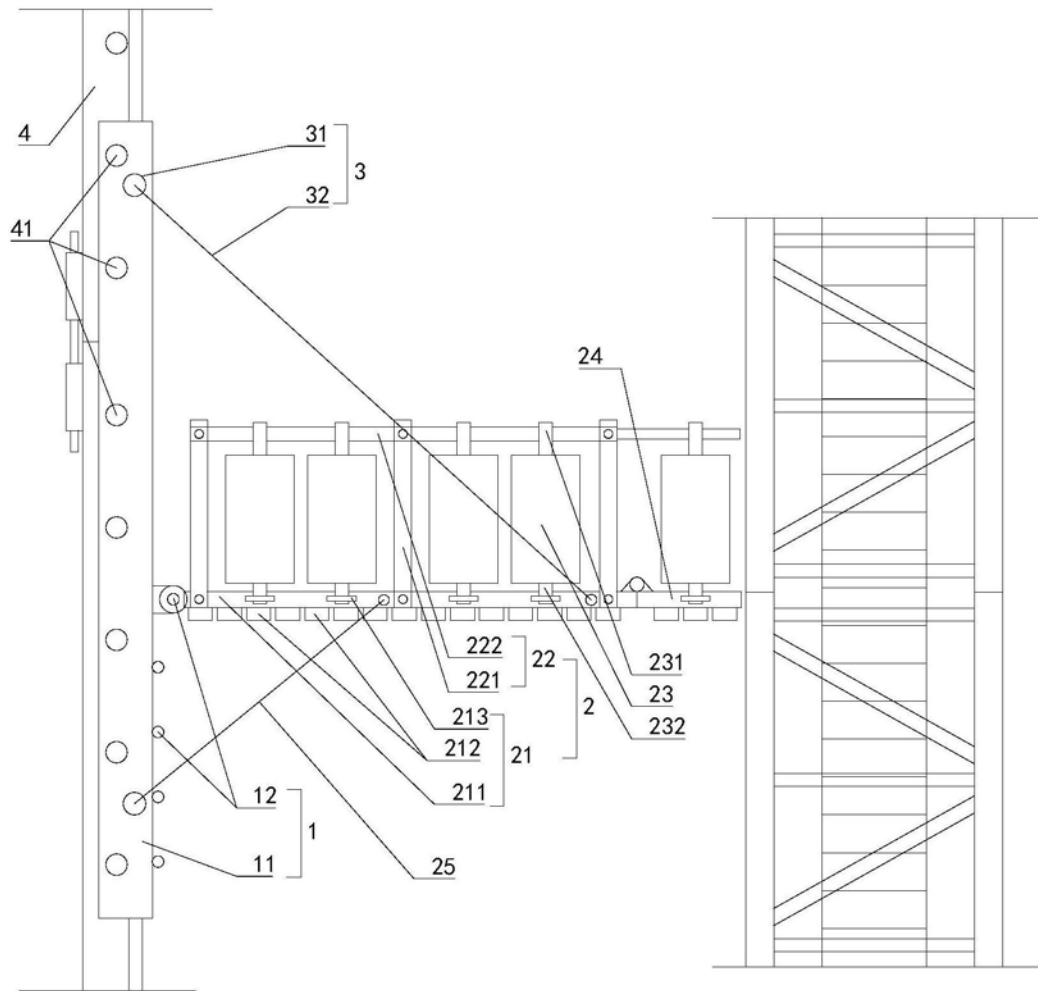


图1