



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215484533 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121185926.4

(22) 申请日 2021.05.31

(73) 专利权人 山西四建集团有限公司

地址 030006 山西省太原市小店区体育北街7号

(72) 发明人 王建 张金民 吴慧胜 王世联
李奇 姚小龙 吴敏

(74) 专利代理机构 太原景誉专利代理事务所
(普通合伙) 14113

代理人 郑景华

(51) Int.Cl.

E04G 3/18 (2006.01)

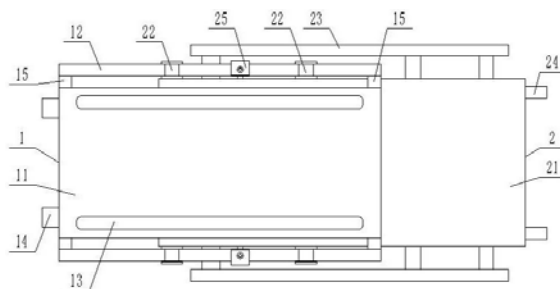
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种伸缩式塔吊安全通道

(57) 摘要

本实用新型属于建筑塔吊辅助装备技术领域,具体涉及一种伸缩式塔吊安全通道,包括:上通道平台和下通道平台,上通道平台与下通道平台滑动连接,上通道平台包括:上部平板、两个滑轨和上部护栏,所述上部平板朝向塔吊的一端设置有塔吊端固定卡扣,所述上部平板的两侧设置有滑轨,滑轨与上部平板平行,所述滑轨的两端部均通过连接杆与上部平板的侧端相连接,所述上部平板的上端两侧均设置有上部护栏;所述下通道平台包括:下部平板、滑轮组件和下部护栏,所述下部平板的两侧均设置有两个滑轮组件,所述滑轮组件与所述滑轨相配合,所述下部平板朝向主体结构的一端设置有结构端固定卡扣,本实用新型适用范围广,可重复利用。



1. 一种伸缩式塔吊安全通道,其特征在于,包括:上通道平台(1)和下通道平台(2),所述上通道平台(1)与所述下通道平台(2)滑动连接,所述上通道平台(1)包括:上部平板(11)、两个滑轨(12)和上部护栏(13),所述上部平板(11)朝向塔吊的一端设置有塔吊端固定卡扣(14),所述上部平板(11)的两侧设置均有滑轨(12),所述滑轨(12)的两端部均通过连接杆(15)与上部平板(11)的侧端相连接,所述上部平板(11)的上端两侧均设置有上部护栏(13);

所述下通道平台(2)包括:下部平板(21)、滑轮组件(22)和下部护栏(23),所述下部平板(21)的两侧均设置有两个滑轮组件(22),所述滑轮组件(22)包括:两个竖板(221)、上滑轮(222)和下滑轮(223),所述上滑轮(222)和下滑轮(223)均转动设置于两个所述竖板(221)之间,所述上滑轮(222)的转轴与下滑轮(223)的转轴平行,所述滑轮组件(22)与所述滑轨(12)相配合,所述竖板(221)与所述下部平板(21)相连接,一个所述滑轮组件(22)位于所述下部平板(21)的侧端靠近塔吊的位置,另一个所述滑轮组件(22)位于所述下部平板(21)侧端的中部,所述下部平板(21)朝向主体结构的一端设置有结构端固定卡扣(24),所述下部平板(21)的两侧均设置有下部护栏(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种伸缩式塔吊安全通道,其特征在于,所述上部平板(11)上设置有多吊环A,所述吊环A通过绳索与塔吊相连接,所述下部平板(21)上设置有多吊环B,所述吊环B通过绳索与主体结构相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种伸缩式塔吊安全通道,其特征在于,所述上滑轮(222)与所述滑轨(12)的上端贴合,所述下滑轮(223)与所述滑轨(12)的下端贴合,所述滑轮组件的两个竖板(221)分别位于所述滑轨(12)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种伸缩式塔吊安全通道,其特征在于,位于同一侧的两个滑轮组件(22)之间还设置有夹紧装置(25),所述夹紧装置(25)包括:连接条(251)和夹头,所述连接条(251)的下端与所述下部平板相连接,所述连接条(251)的上端设置有夹头,所述夹头包括:U型槽(252),所述U型槽(252)的开口水平,且所述滑轨(12)位于所述U型槽(252)内,所述U型槽(252)的上端设置有夹紧螺栓(253),所述夹紧螺栓(253)的下端朝向所述滑轨(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种伸缩式塔吊安全通道,其特征在于,所述上部平板(11)和所述下部平板(21)上均设置有多防滑条。

6. 根据权利要求1所述的一种伸缩式塔吊安全通道,其特征在于,所述下部护栏(23)为所述上通道平台(1)避让。

一种伸缩式塔吊安全通道

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑塔吊辅助装备技术领域,具体涉及一种伸缩式塔吊安全通道。

背景技术

[0002] 塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备又名“塔式起重机”,以一节一节的接高(简称“标准节”),用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料,塔吊是工地上一种必不可少的设备。

[0003] 塔吊水平安全通道是用于连接一定高度的主体结构与塔吊之间,便于司机、检修人员攀登塔吊的水平通道,现有的安全通道存在以下问题:1、安全通道容易晃动;2、因塔吊与主体结构间距不尽相同,可周转性差;3、若塔吊晃动,安全通道会对主体结构或塔吊造成碰撞伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有技术存在的不足,提供了一种伸缩式塔吊安全通道。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种伸缩式塔吊安全通道,包括:上通道平台和下通道平台,所述上通道平台与所述下通道平台滑动连接,所述上通道平台包括:上部平板、两个滑轨和上部护栏,所述上部平板朝向塔吊的一端设置有塔吊端固定卡扣,所述上部平板的两侧设置均有滑轨,滑轨与上部平板平行,所述滑轨的两端部均通过连接杆与上部平板的侧端相连接,所述上部平板的上端两侧均设置有上部护栏;

[0007] 所述下通道平台包括:下部平板、滑轮组件和下部护栏,所述下部平板的两侧均设置有两个滑轮组件,所述滑轮组件包括:两个竖板、上滑轮、下滑轮,所述上滑轮和下滑轮均转动设置于两个所述竖板之间,所述上滑轮的转轴与下滑轮的转轴平行,所述滑轮组件与所述滑轨相配合,所述竖板与所述下部平板相连接,竖板可通过固定块与下部平板的侧端相连接,一个所述滑轮组件位于所述下部平板的侧端靠近塔吊的位置,另一个所述滑轮组件位于所述下部平板侧端的中部,所述下部平板朝向主体结构的一端设置有结构端固定卡扣,所述下部平板的两侧均设置有下部护栏,所述下部护栏通过多个护栏连接块与下部平板相连接,固定卡扣为现有的结构,施工工地上经常使用,故在此不对塔吊端固定卡扣和结构端固定卡扣进行详述。

[0008] 所述上部平板上设置有多吊环A,所述吊环A通过绳索与塔吊相连接,所述下部平板上设置有多吊环B,所述吊环B通过绳索与主体结构相连接。

[0009] 所述上滑轮与所述滑轨的上端贴合,即所述上滑轮可沿导轨的上端滑动,所述下滑轮与所述滑轨的下端贴合,即所述下滑轮可沿导轨的下端滑动,所述滑轮组件的两个竖板分别位于所述滑轨的两侧。

[0010] 位于同一侧的两个滑轮组件之间还设置有夹紧装置,所述夹紧装置包括:连接条、

夹头,所述连接条的下端与所述下部平板相连接,所述连接条的上端设置有夹头,所述夹头包括:U型槽,所述U型槽的开口水平,且所述滑轨位于所述U型槽内,所述U型槽可沿滑轨滑动,所述U型槽的上端设置有夹紧螺栓,所述夹紧螺栓的下端朝向所述滑轨。

[0011] 所述上部平板和所述下部平板上均设置有多个防滑条。

[0012] 所述下部护栏为所述上通道平台避让。

[0013] 本实用新型的使用方法如下:

[0014] 塔吊完成安装、固定位置后,为了方便司机、检修人员攀登塔吊,在主体结构(楼体)与塔吊之间安装伸缩式塔吊安全通道;

[0015] 首先将塔吊端固定卡扣固定于塔吊上,完成上通道平台的固定,之后滑动下通道平台,下通道平台向主体结构方向运动,固定下通道平台的结构端固定卡扣,完成下通道平台的固定,之后拧动夹紧螺栓,将夹紧螺栓的下端与滑动抵触,增加下通道平台的稳定性,有效避免滑轮组件滑动,最后所述吊环A通过绳索与塔吊相连接,所述吊环B通过绳索与主体结构相连接,对塔吊安全通道进行加固。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0017] 一、本实用新型的塔吊安全通道可伸缩,因塔吊与主体结构间距不尽相同,本实用新型适用范围广,可重复利用;

[0018] 二、本实用新型的下部平板的两侧,每侧均设置有两个滑轮组件,两个滑轮组件均为下部平板提供了支撑,下部平板可沿水平方向运动,下部平板更加稳定;

[0019] 三、本实用新型设置有夹紧装置,在完成上通道平台、下通道平台的固定之后,将夹紧螺栓拧紧,可防止下通道平台发生滑动,同时夹紧装置也起到稳固支撑的作用。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0021] 图1为本实用新型的俯视图。

[0022] 图2为本实用新型下通道平台的正视图。

[0023] 图3为本实用新型滑轮组件的结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型夹紧装置的结构示意图。

[0025] 图中:1为上通道平台,11为上部平板,12为滑轨,13为上部护栏,14为塔吊端固定卡扣,15为连接杆,2为下通道平台,21为下部平板,22为滑轮组件,221为竖板,222为上滑轮,223为下滑轮,23为下部护栏,24为结构端固定卡扣,25为夹紧装置,251为连接条,252为U型槽,253为夹紧螺栓,26为护栏连接块。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施例做进一步的说明。

[0027] 一种伸缩式塔吊安全通道,包括:上通道平台1和下通道平台2,所述上通道平台1与所述下通道平台2滑动连接,所述上通道平台1包括:上部平板11、两个滑轨12和上部护栏13,所述上部平板11朝向塔吊的一端设置有塔吊端固定卡扣14,所述上部平板11的两侧设置均有滑轨12,所述滑轨12的两端部均通过连接杆15与上部平板11的侧端相连接,所述上部平板11的上端两侧均设置有上部护栏13;

[0028] 所述下通道平台2包括:下部平板21、滑轮组件22和下部护栏23,所述下部平板21的两侧均设置有两个滑轮组件22,所述滑轮组件22包括:两个竖板221、上滑轮222和下滑轮223,所述上滑轮222和下滑轮223均转动设置于两个所述竖板221之间,所述上滑轮222的转轴与下滑轮223的转轴平行,所述滑轮组件22与所述滑轨12相配合,所述竖板221与所述下部平板21相连接,一个所述滑轮组件22位于所述下部平板21的侧端靠近塔吊的位置,另一个所述滑轮组件22位于所述下部平板21侧端的中部,所述下部平板21朝向主体结构的一端设置有结构端固定卡扣24,所述下部平板21的两侧均设置下部护栏23。

[0029] 所述上部平板11上设置多个吊环A,所述吊环A通过绳索与塔吊相连接,所述下部平板21上设置多个吊环B,所述吊环B通过绳索与主体结构相连接。

[0030] 所述上滑轮222与所述滑轨12的上端贴合,所述下滑轮223与所述滑轨12的下端贴合,所述滑轮组件的两个竖板221分别位于所述滑轨12的两侧。

[0031] 位于同一侧的两个滑轮组件22之间还设置有夹紧装置25,所述夹紧装置25包括:连接条251和夹头,所述连接条251的下端与所述下部平板相连接,所述连接条251的上端设置有夹头,所述夹头包括:U型槽252,所述U型槽252的开口水平,且所述滑轨12位于所述U型槽252内,所述U型槽252的上端设置有夹紧螺栓253,所述夹紧螺栓253的下端朝向所述滑轨12。

[0032] 所述上部平板11和所述下部平板21上均设置多个防滑条。

[0033] 所述下部护栏23为所述上通道平台1避让。

[0034] 上述实施方式仅示例性说明本实用新型的原理及其效果,而非用于限制本实用新型。对于熟悉此技术的人皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改进。因此,凡举所述技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

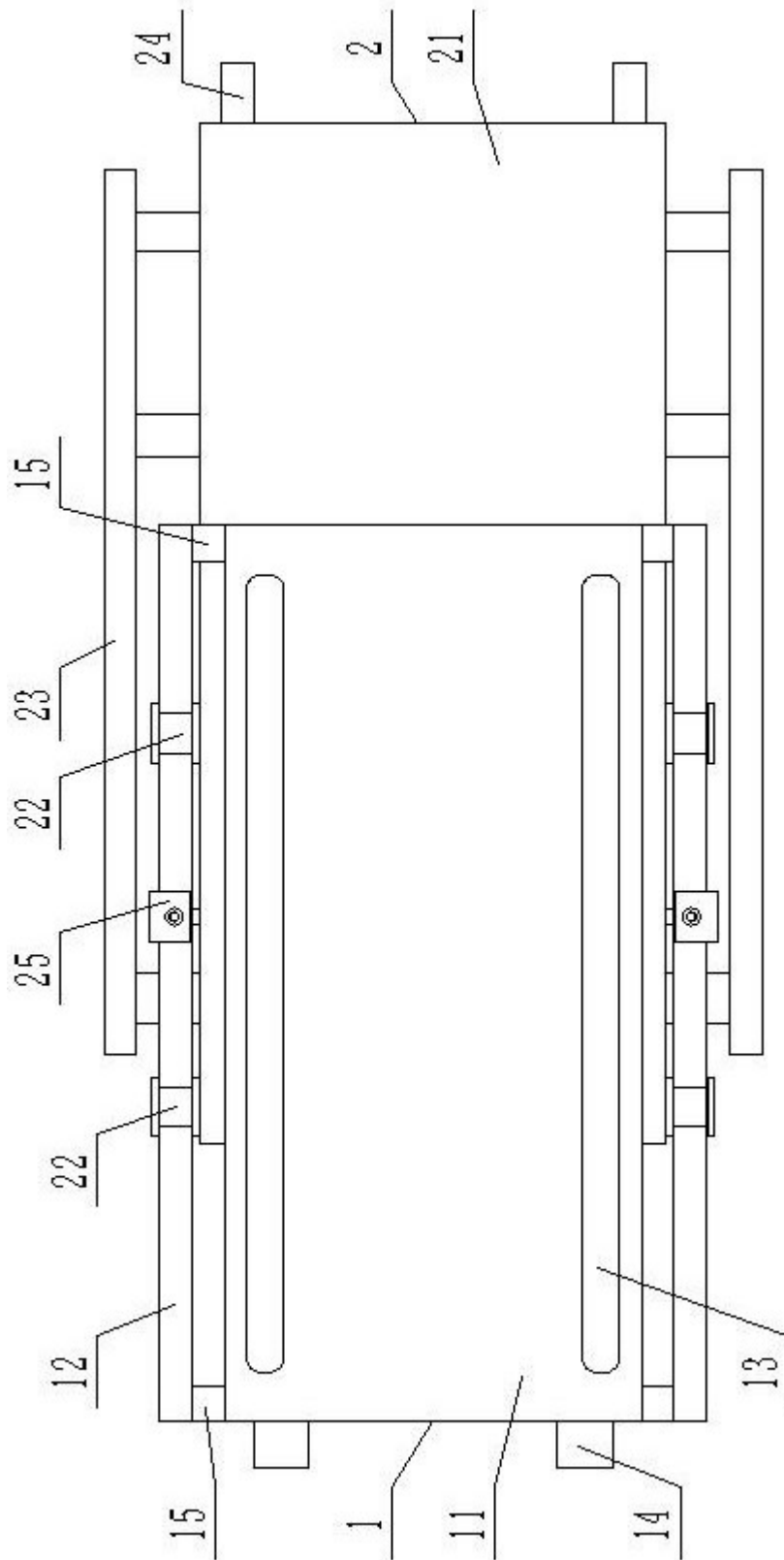


图 1

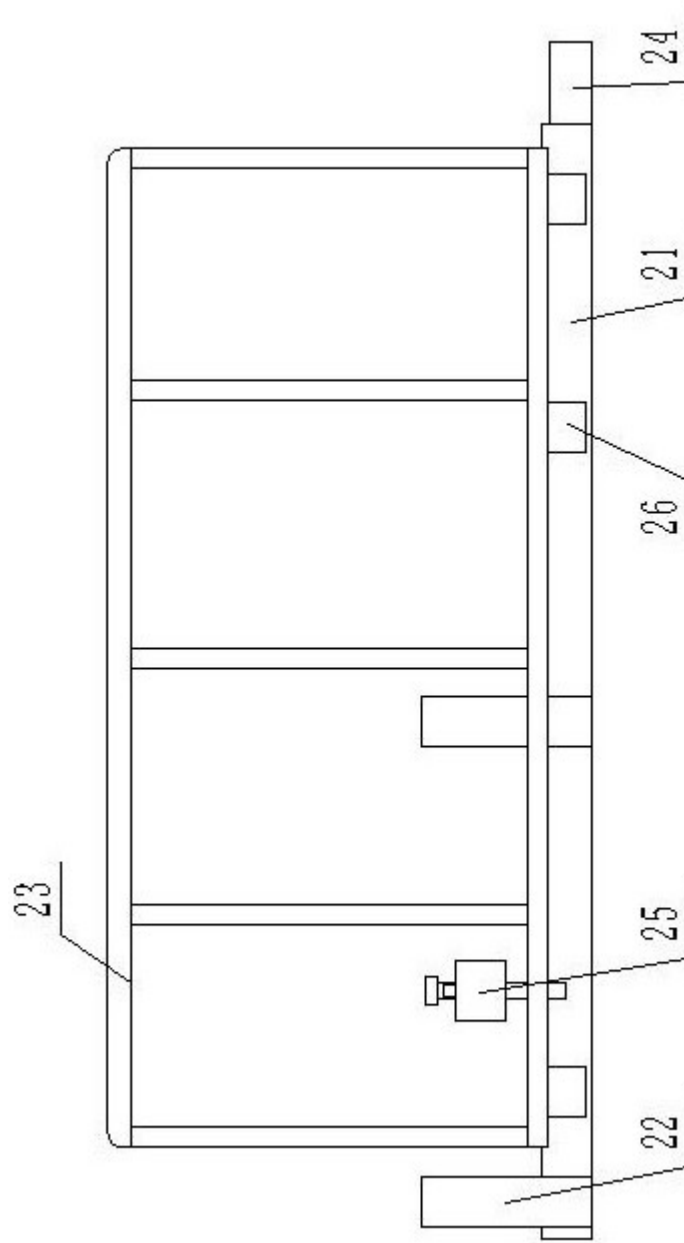


图 2

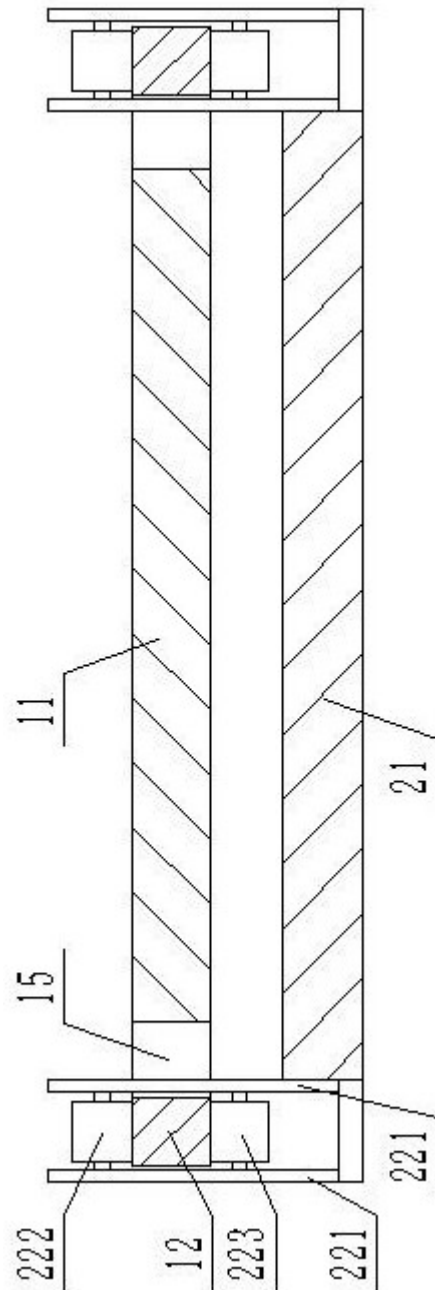


图 3

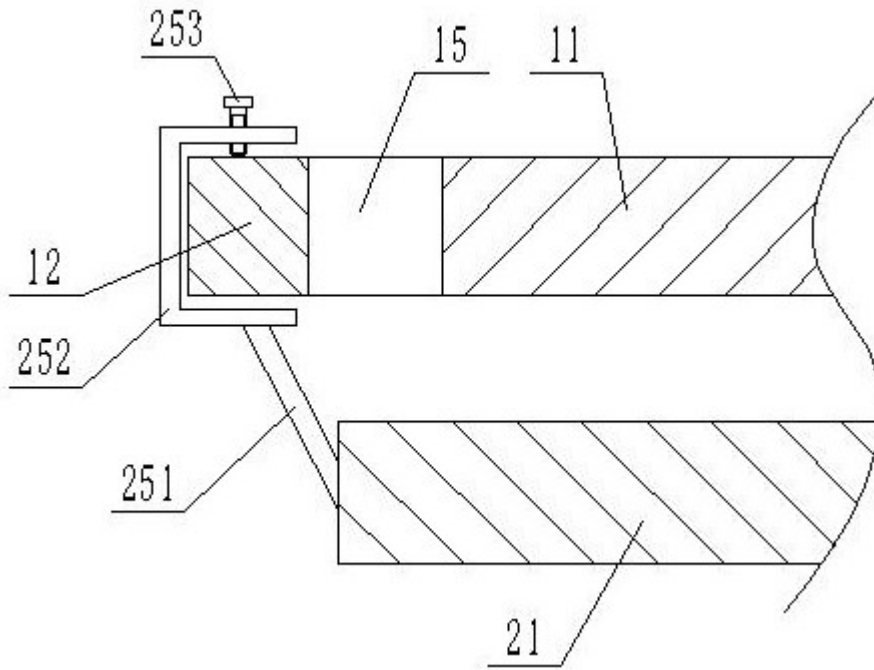


图 4