



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115199017 A

(43) 申请公布日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202110394577.5

E04G 5/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.13

E04G 5/14 (2006.01)

(71) 申请人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 100000 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 龚旭 欧伟 吴季 刘铁龙
李太云

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 李斌 李辉

(51) Int.Cl.

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

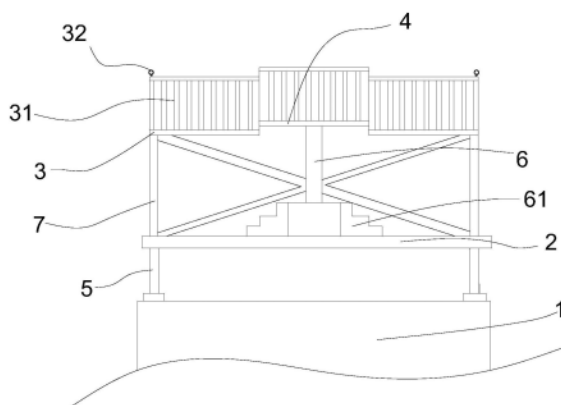
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种钢穹顶操作平台

(57) 摘要

本发明公开了一种钢穹顶操作平台,包括支撑底架、中间支撑板和操作平台,所述支撑底架的顶部四周设有第一伸缩杆,所述中间支撑板设于第一伸缩杆的顶端,所述中间支撑板的顶部四周设有支撑柱,所述操作平台设于支撑柱的顶端,所述操作平台的中部设有升降口,所述升降口中设有与升降口大小匹配的升降台,所述升降台的底部设有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的底端与中间支撑板的顶部连接,所述操作平台和升降台的侧边上分别设有围栏,所述第一伸缩杆和第二伸缩杆分别通过电机驱动。本发明的一种钢穹顶操作平台,具有操作方便,安全性好的优点。



1. 一种钢穹顶操作平台,其特征在于,包括支撑底架、中间支撑板和操作平台,所述支撑底架的顶部四周设有第一伸缩杆,所述中间支撑板设于第一伸缩杆的顶端,所述中间支撑板的顶部四周设有支撑柱,所述操作平台设于支撑柱的顶端,所述操作平台的中部设有升降口,所述升降口中设有与升降口大小匹配的升降台,所述升降台的底部设有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的底端与中间支撑板的顶部连接,所述操作平台和升降台的侧边上分别设有围栏,所述第一伸缩杆和第二伸缩杆分别通过电机驱动。

2. 根据权利要求1所述的一种钢穹顶操作平台,其特征在于,所述升降台的围栏处设有围栏门。

3. 根据权利要求1所述的一种钢穹顶操作平台,其特征在于,所述第二伸缩杆与中间支撑板的连接处设有直角楼梯。

4. 根据权利要求1所述的一种钢穹顶操作平台,其特征在于,所述升降台和操作平台上分别设有工具放置箱。

5. 根据权利要求2所述的一种钢穹顶操作平台,其特征在于,所述操作平台的围栏上设有绳索挂钩。

一种钢穹顶操作平台

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工领域,特别是涉及一种钢穹顶操作平台。

背景技术

[0002] 在钢穹顶施工的过程中,工人操作不方便,常规的操作平台搭建耗时耗力,工期较长,某些较高的穹顶操作平台安全性较低。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供了一种钢穹顶操作平台,具有操作方便,安全性好的优点。

[0004] 本发明的技术方案是:

[0005] 一种钢穹顶操作平台,包括支撑底架、中间支撑板和操作平台,所述支撑底架的顶部四周设有第一伸缩杆,所述中间支撑板设于第一伸缩杆的顶端,所述中间支撑板的顶部四周设有支撑柱,所述操作平台设于支撑柱的顶端,所述操作平台的中部设有升降口,所述升降口中设有与升降口大小匹配的升降台,所述升降台的底部设有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的底端与中间支撑板的顶部连接,所述操作平台和升降台的侧边上分别设有围栏,所述第一伸缩杆和第二伸缩杆分别通过电机驱动。

[0006] 上述技术方案的工作原理如下:

[0007] 施工前,第一伸缩杆和第二伸缩杆均为收缩至最短的状态,施工人员通过支撑底架登上中间支撑板,再从中间支撑板登上升降台,开启第二伸缩杆的电机带动升降台上升至与操作平台平齐,电机驱动第一伸缩杆上升,升至靠近穹顶的位置即可进行施工,当对穹顶的中部位置进行施工时,施工人员可再次进入升降台,通过单独提升升降台的位置方便施工人员施工。

[0008] 由于穹顶结构的中间高度高于边缘,可通过调节升降台的高度来方便施工人员施工,而操作平台可仅用于穹顶边缘的施工,由于操作平台和升降台的高度调节灵活,施工人员操作方便,无需频繁更换姿势操作,升降台和操作平台周围的围栏可起防护作用,且施工人员登上操作平台无需多次爬楼梯,提高了安全性。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述升降台的围栏处设有围栏门,方便施工人员进出。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述第二伸缩杆与中间支撑板的连接处设有直角楼梯,方便施工人员上下。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述升降台和操作平台上分别设有工具放置箱,可以在工具放置箱中临时放置工具,防止工具意外掉落伤人。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述操作平台的围栏上设有绳索挂钩,绳索挂钩用于固定安全绳索,用于危险程度高的施工场合,保证施工人员的安全。

[0013] 本发明的有益效果是:

[0014] 1、由于穹顶结构的中间高度高于边缘,可通过调节升降台的高度来方便施工人员

施工,而操作平台可仅用于穹顶边缘的施工,由于操作平台和升降台的高度调节灵活,施工人员操作方便,无需频繁更换姿势操作,升降台和操作平台周围的围栏可起防护作用,且施工人员登上操作平台无需多次爬楼梯,提高了安全性;

[0015] 2、升降台的围栏处设有围栏门,方便施工人员进出;

[0016] 3、第二伸缩杆与中间支撑板的连接处设有直角楼梯,方便施工人员上下;

[0017] 4、升降台和操作平台上分别设有工具放置箱,可以在工具放置箱中临时放置工具,防止工具意外掉落伤人;

[0018] 5、操作平台的围栏上设有绳索挂钩,绳索挂钩用于固定安全绳索,用于危险程度高的施工场合,保证施工人员的安全。

附图说明

[0019] 图1是本发明实施例所述一种钢穹顶操作平台的截面结构示意图;

[0020] 图2是本发明实施例所述操作平台和升降台的俯视示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、支撑底架;2、中间支撑板;3、操作平台;31、围栏;32、绳索挂钩;4、升降台;41、围栏门;5、第一伸缩杆;6、第二伸缩杆;61、直角楼梯;7、支撑柱;8、工具放置箱;9、爬梯。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明的实施例作进一步说明。

[0024] 实施例:

[0025] 如图1-图2所示,一种钢穹顶操作平台3,包括支撑底架1、中间支撑板2和操作平台3,支撑底架1的顶部四周设有第一伸缩杆5,中间支撑板2设于第一伸缩杆5的顶端,中间支撑板2的顶部四周设有支撑柱7,操作平台3设于支撑柱7的顶端,操作平台3的中部设有升降口,升降口中设有与升降口大小匹配的升降台4,升降台4的底部设有第二伸缩杆6,第二伸缩杆6的底端与中间支撑板2的顶部连接,操作平台3和升降台4的侧边上分别设有围栏31,第一伸缩杆5和第二伸缩杆6分别通过电机驱动。

[0026] 上述技术方案的工作原理如下:

[0027] 施工前,第一伸缩杆5和第二伸缩杆6均为收缩至最短的状态,施工人员通过支撑底架1登上中间支撑板2,再从中间支撑板2登上升降台4,开启第二伸缩杆6的电机带动升降台4上升至与操作平台3平齐,电机驱动第一伸缩杆5上升,升至靠近穹顶的位置即可进行施工,当对穹顶的中部位置进行施工时,施工人员可再次进入升降台4,通过单独提升升降台4的位置方便施工人员施工。

[0028] 由于穹顶结构的中间高度高于边缘,可通过调节升降台4的高度来方便施工人员施工,而操作平台3可仅用于穹顶边缘的施工,由于操作平台3和升降台4的高度调节灵活,施工人员操作方便,无需频繁更换姿势操作,升降台4和操作平台3周围的围栏31可起防护作用,且施工人员登上操作平台3无需多次爬楼梯,提高了安全性。

[0029] 在另外一个实施例中,如图2所示,升降台4的围栏31处设有围栏门41,施工人员进出升降台4时无需跨过围栏31,直接打开围栏门41进出。

[0030] 在另外一个实施例中,如图1所示,第二伸缩杆6与中间支撑板2的连接处设有直角

楼梯61,方便施工人员上下。

[0031] 在另外一个实施例中,如图2所示,升降台4和操作平台3上分别设有工具放置箱8,可以在工具放置箱8中临时放置工具,防止工具意外掉落伤人。

[0032] 在另外一个实施例中,如图1和图2所示,操作平台3的围栏31上设有绳索挂钩32,绳索挂钩32用于固定安全绳索,用于危险程度高的施工场合,保证施工人员的安全。

[0033] 以上实施例仅表达了本发明的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

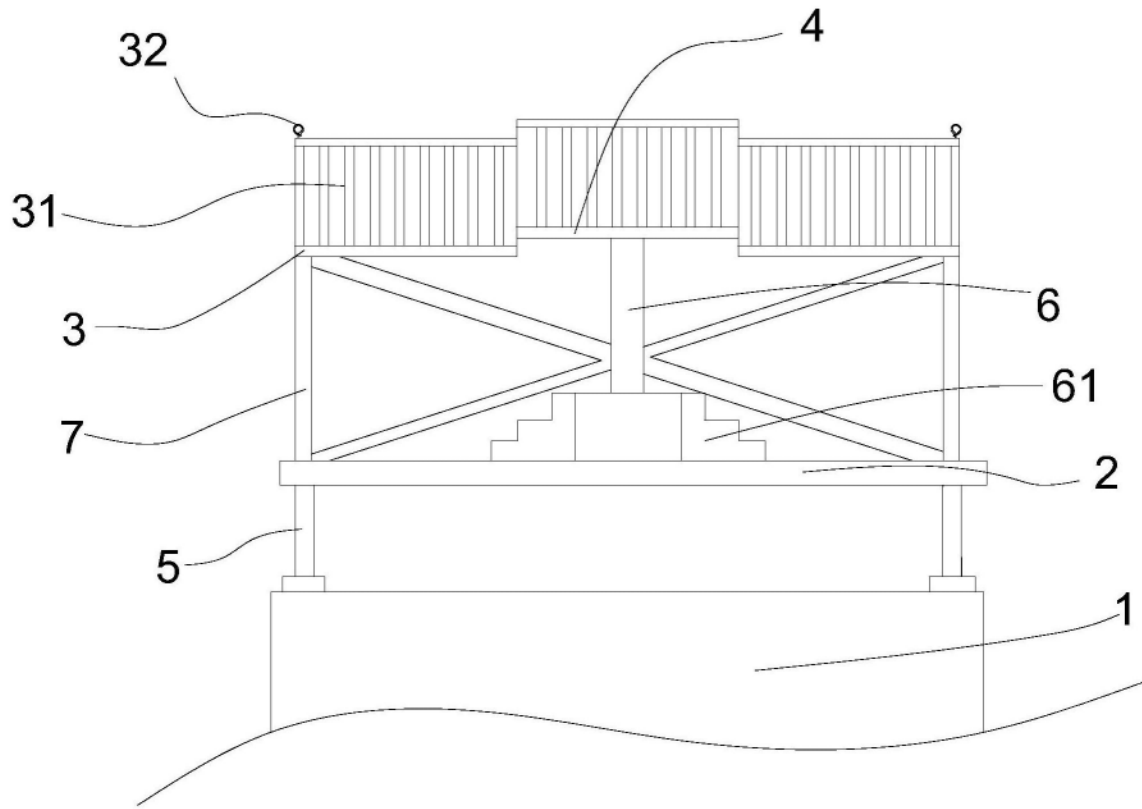


图1

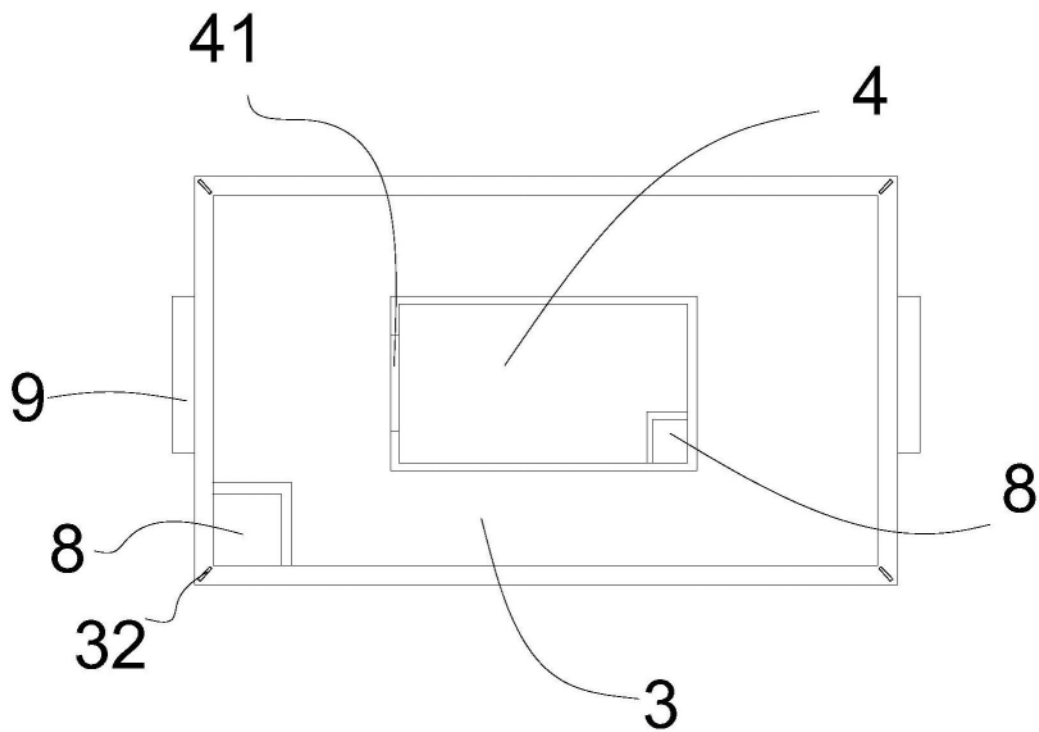


图2