



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205369866 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201620024690. 9

(22) 申请日 2016. 01. 12

(73) 专利权人 中交一航局第五工程有限公司

地址 066000 河北省秦皇岛市海港区海滨路
47 号

(72) 发明人 宋书东 孙凯 徐成乾

(51) Int. Cl.

E04G 1/15(2006. 01)

E04G 5/10(2006. 01)

E04G 5/08(2006. 01)

E04G 5/00(2006. 01)

E04G 5/14(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

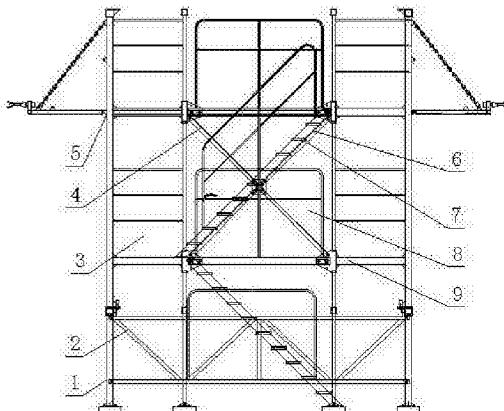
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配式钢梯

(57) 摘要

一种装配式钢梯，其技术要点是：包括钢梯本体，钢梯本体的下部为底层支架，底层支架的上部连接有单体结构单元，单体结构单元的外面连接有可向内侧和外侧打开的门，单体结构单元连接有主体结构单元，主体机构单元的外侧连接有梯子，相邻层的梯子的相交处设置有横向设置的操作平台，操作平台上设置有水平连接杆，相邻的水平连接杆中间设置有可向下打开的操作板，打开后的操作板即为用来供施工人员上行或下行的楼梯，操作板在向下打开侧的端部设置有插销，该插销在操作板未向下打开时与水平连接杆相锁紧，钢梯本体的两侧还设置有翻板支撑；采用该技术方案，安拆便捷，可重复使用，外部不需要挂安全网，有效减小阻风面积，增加了结构的抗倾稳定性。



1. 一种装配式钢梯，包括钢梯本体，其特征在于：钢梯本体的下部为底层支架，底层支架的上部连接有单体结构单元，单体结构单元的外面连接有可向内侧和外侧打开的门，单体结构单元连接有主体结构单元，主体机构单元的外侧连接有梯子，梯子上设置有均匀设置的脚踏板，相邻层的梯子的相交处设置有横向设置的操作平台，操作平台上设置有水平连接杆，相邻的水平连接杆中间设置有可向下打开的操作板，打开后的操作板即为用来供施工人员上行或下行的楼梯，操作板在向下打开侧的端部设置有插销，该插销在操作板未向下打开时与水平连接杆相锁紧，钢梯本体的两侧还设置有翻板支撑。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式钢梯，其特征在于：所述每节单体结构单元上设置有2个门，门与操作板通过插销相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式钢梯，其特征在于：每组主体机构单元上设置有交叉设置的连接杆件，每组连接杆件由型钢和角钢及节点钢板通过螺栓牢固连接。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式钢梯，其特征在于：所述翻板支撑包括在钢梯本体的侧壁上设置预埋圆台螺母和耳板，预埋圆台螺母连接有翻板，翻板的另一端连接有铁锁链，铁锁链的另一端连接至耳板。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式钢梯，其特征在于：所述梯子上设置有钢板挂钩，该钢板挂钩与单体结构单元相挂接，脚踏板为钢板网，踏步间距为20-30cm，梯子两侧均设置有扶手。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式钢梯，其特征在于：所述每块操作板的两侧均设置扶手栏杆。

7. 根据权利要求1所述的一种装配式钢梯，其特征在于：所述操作板可向上打开。

一种装配式钢梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑辅助设备技术领域,具体的说是一种装配式钢梯。

背景技术

[0002] 在建筑工地现场,如建设桥梁、高速公路等施工现场,需要使用钢梯等施工设备,现有技术中的钢梯很重,不方便拆卸,耗时长,周转率低,钢梯的外部需要挂安全网,增加了架体的阻风面积,稳定性能和强度有待提升。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的,就是解决以上技术中存在的问题,并为此提供一种装配式钢梯。

[0004] 一种装配式钢梯,包括钢梯本体,钢梯本体的下部为底层支架,底层支架的上部连接有单体结构单元,单体结构单元的外面连接有可向内侧和外侧打开的门,单体结构单元连接有主体结构单元,主体机构单元的外侧连接有梯子,梯子上设置有均匀设置的脚踏板,相邻层的梯子的相交处设置有横向设置的操作平台,操作平台上设置有水平连接杆,相邻的水平连接杆中间设置有可向下打开的操作板,打开后的操作板即为用来供施工人员上行或下行的楼梯,操作板在向下打开侧的端部设置有插销,该插销在操作板未向下打开时与水平连接杆相锁紧,钢梯本体的两侧还设置有翻板支撑。

[0005] 进一步地,所述每节单体结构单元上设置有2个门,门与操作板通过插销相连接。

[0006] 进一步地,每组主体机构单元上设置有交叉设置的连接杆件,每组连接杆件由型钢和角钢及节点钢板通过螺栓牢固连接。

[0007] 进一步地,所述翻板支撑包括在钢梯本体的侧壁上设置预埋圆台螺母和耳板,预埋圆台螺母连接有翻板,翻板的另一端连接有铁锁链,铁锁链的另一端连接至耳板。

[0008] 进一步地,所述梯子上设置有钢板挂钩,该钢板挂钩与单体结构单元相挂接,脚踏板为钢板网,踏步间距为20-30cm,梯子两侧均设置有扶手。

[0009] 进一步地,所述每块操作板的两侧均设置扶手栏杆。

[0010] 进一步地,所述操作板可向上打开。

[0011] 本实用新型的优点:

[0012] 1,结构自身强度高,安拆便捷,可重复使用,周转率高;

[0013] 2,外部不需要挂安全网,有效减小了阻风面积,增加了结构的抗倾稳定性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的操作平台的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的翻板支撑的结构示意图。

具体实施例

[0017] 为了使本实用新型更容易被清楚理解,以下结合附图以及实施例对本实用新型的技术方案作以详细说明。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1-2所示,一种装配式钢梯,包括钢梯本体1,钢梯本体1的下部为底层支架2,底层支架2的上部连接有单体结构单元3,单体结构单元3的外面连接有可向内侧和外侧打开的门,单体结构单元3连接有主体结构单元8,主体机构单元8的外侧连接有梯子6,梯子6上设置有均匀设置的脚踏板7,相邻层的梯子6的相交处设置有横向设置的操作平台9,操作平台9上设置有水平连接杆11,相邻的水平连接杆11中间设置有可向下打开的操作板10,打开后的操作板10即为用来供施工人员上行或下行的楼梯,操作板10在向下打开侧的端部设置有插销,该插销在操作板10未向下打开时与水平连接杆11相锁紧,钢梯本体1的两侧还设置有翻板支撑5。

[0020] 实施例2

[0021] 如图1-3所示,一种装配式钢梯,包括钢梯本体1,钢梯本体1的下部为底层支架2,将钢梯本体1结构与地基稳固连接的作用,将上部荷载传递到地基,底层支架2的上部连接有单体结构单元3,单体结构单元3为基本组成单元,每一标准节段由2节单体焊接结构通过中间连接杆件连接而成,主要起着构成结构主体的作用,在其上挂设标准梯子和水平过跳后人员即可上下自由通行,到达施工作业处,单体结构单元3的外面连接有可向内侧和外侧打开的门,所述每节单体结构单元3上设置有2个门,门与操作板10通过插销相连接,门设置于单体结构单元3外侧,一方面可以做爬梯使用,需要时施工人员可以将门向外侧打开,作为爬梯爬升至高墩模板操作平台9上进行作业;另一方面,施工人员需要在翻板支撑5上进行作业时,可以将门向内侧打开放平,门在不使用时要关好插销,单体结构单元3连接有主体结构单元8,每组主体机构单元8上设置有交叉设置的连接杆件4,每组连接杆件4由型钢和角钢及节点钢板通过螺栓牢固连接,主体机构单元8的外侧连接有梯子6,所述梯子6上设置有钢板挂钩,该钢板挂钩与单体结构单元3相挂接,梯子6上设置有均匀设置的脚踏板7,脚踏板7为钢板网,踏步间距为20-30cm,梯子6两侧均设置有扶手,相邻层的梯子6的相交处设置有横向设置的操作平台9,操作平台9上设置有水平连接杆11,相邻的水平连接杆11中间设置有可向下打开的操作板10,操作板10也可向上打开,打开后的操作板10即为用来供施工人员上行或下行的楼梯,每块操作板10的两侧均设置扶手栏杆,操作板10在向下打开侧的端部设置有插销,该插销在操作板10未向下打开时与水平连接杆11相锁紧,在同一操作平台9上可设置休息平台,两个休息平台之间设置水平过跳结构,通过水平过跳人员可以在两个高墩间同一高度操作平面内安全转移,水平过跳两端各焊设一对钢板挂钩与单体结构单元3相应位置挂接牢固挂接,钢梯本体1的两侧还设置有翻板支撑5,翻板支撑5包括在钢梯本体1的侧壁上设置预埋圆台螺母12和耳板15,预埋圆台螺母12连接有翻板13,翻板13的另一端连接有铁锁链14,铁锁链14的另一端连接至耳板15。

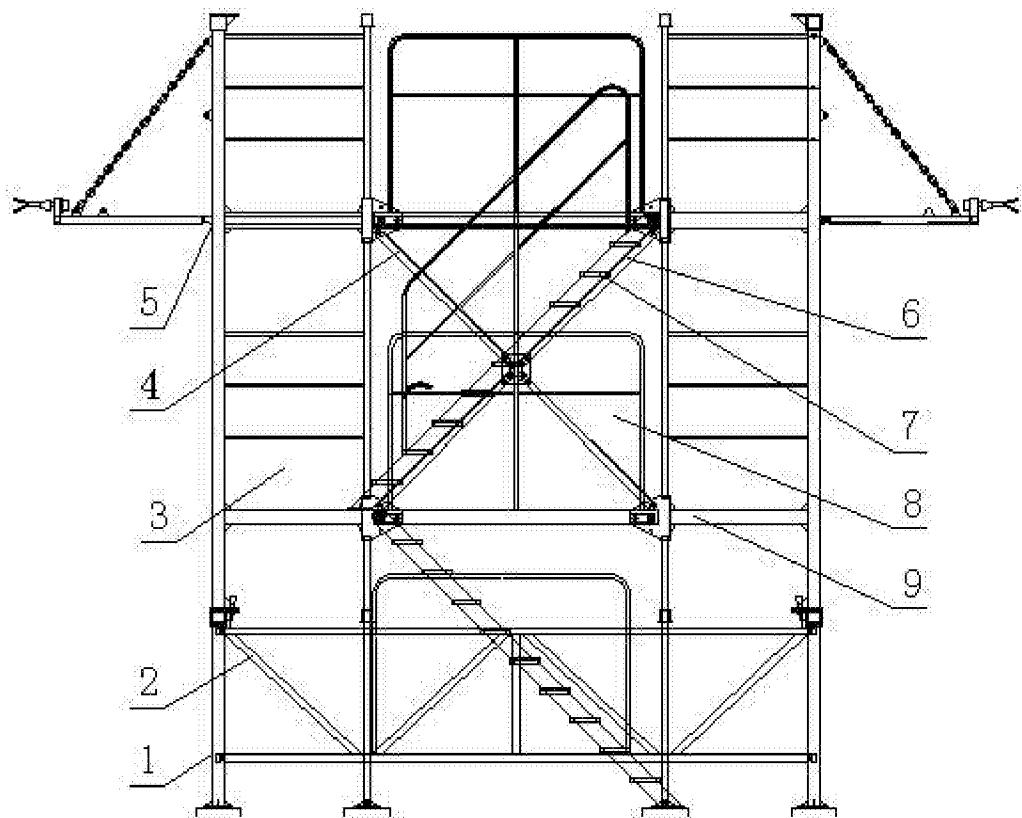


图1

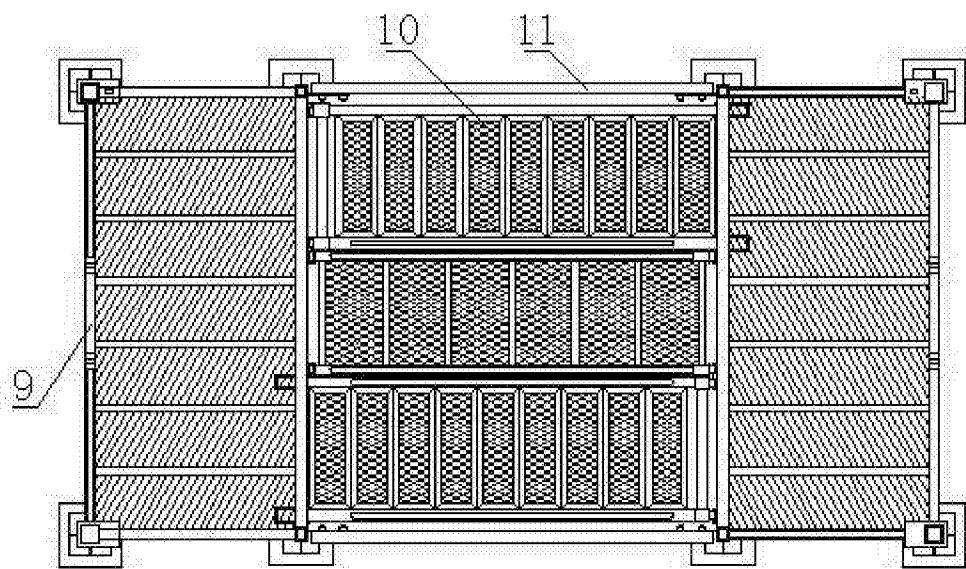


图2

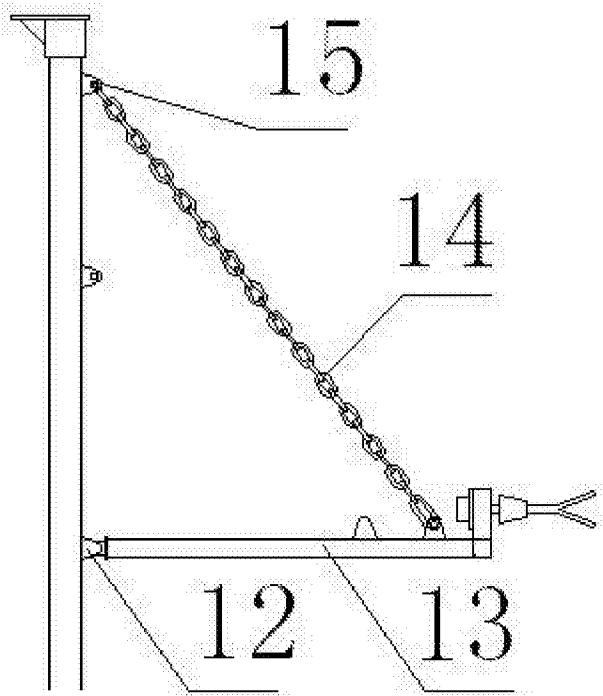


图3