



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214784660 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120242664.4

(22) 申请日 2021.01.28

(73) 专利权人 中冶赛迪工程技术股份有限公司
地址 400013 重庆市渝中区双钢路1号

(72) 发明人 唐建设 胡朝晖 陈晓波 穆雅楠
李芳静 龙川 金渝林 杨艺帆

(74) 专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有
限公司 11275

代理人 杨柳岸

(51) Int. Cl.

E04B 1/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

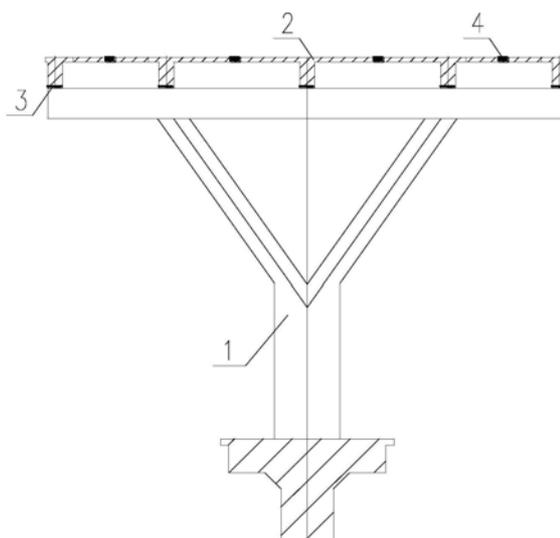
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配式平台结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种装配式平台结构,属于建筑结构技术领域,包括沿料场纵向间隔设置的若干支撑座以及设置在支撑座顶部的平台本体,平台本体由若干预制纵梁板铺设而成,相邻预制纵梁板之间形成有分别平行于料场纵向和料场横向的纵向拼接缝和横向拼接缝,纵向拼接缝内设有与两相邻预制纵梁板连接的纵向连接件,横向拼接缝位于支撑座的正上方,横向拼接缝内设有能够将预制纵梁板固定在支撑座上的横向连接件。本实用新型通过采用装配式的平台结构,减少了现场支模、拆模以及钢筋板扎等工序,实现了现场施工与平台梁板预制构件的制作同步进行,减少了高空施工作业量,极大的缩短了施工周期,降低了施工辅助费用和工程投资费用。



1. 一种装配式平台结构,其特征在于:包括沿料场纵向间隔设置的若干支撑座以及设置在支撑座顶部的平台本体,平台本体由若干预制纵梁板铺设而成,相邻预制纵梁板之间形成有分别平行于料场纵向和料场横向的纵向拼接缝和横向拼接缝,纵向拼接缝内设有与两相邻预制纵梁板连接的纵向连接件,横向拼接缝位于支撑座的正上方,横向拼接缝内设有能够将预制纵梁板固定在支撑座上的横向连接件。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式平台结构,其特征在于:所述横向连接件与两相邻预制纵梁板的端部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式平台结构,其特征在于:所述支撑座包括竖直设置的呈Y型的立柱和设置在立柱顶部的横梁,横梁与平台本体固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式平台结构,其特征在于:所述预制纵梁板呈T型,具有大小端,且小端向下固定在支撑座上。

5. 根据权利要求4所述的一种装配式平台结构,其特征在于:所述预制纵梁板的小端位于开设在支撑座上的限位槽内,以使预制纵梁板的大端下侧面与支撑座贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式平台结构,其特征在于:所述预制纵梁板呈槽型,预制纵梁板的两侧边位于开设在支撑座上的限位槽内,以使预制纵梁板的内侧底面与支撑座贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种装配式平台结构,其特征在于:所述预制纵梁板为叠合梁板结构。

8. 根据权利要求1所述的一种装配式平台结构,其特征在于:所述纵向连接件为后浇带或预埋件。

9. 根据权利要求1所述的一种装配式平台结构,其特征在于:所述横向连接件为后浇带或预埋件。

一种装配式平台结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑结构技术领域,涉及一种装配式平台结构。

背景技术

[0002] C型料场以技术先进、自动化水平高、占地面积小、环保性能突出等特点已被广泛应用于冶金、电力、矿山、码头、煤炭等行业的物料储存与输送。随着经济和社会的发展,尤其是环保要求和土地资源集约的不断提高,C型料场的应用需求将进一步扩大,其市场前景广阔。但现有C型料场存在着诸多技术上的不足,现有C型料场纵向挡墙顶部的T型平台采用全现浇混凝土结构,存在施工周期长、施工辅助费用高、所需人力物力消耗大、施工文明化程度低等问题。这些问题都制约着C型料场的推广和应用。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本申请的目的在于提供一种装配式平台结构,以减少高空施工作业量,缩短施工周期。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种装配式平台结构,包括沿料场纵向间隔设置的若干支撑座以及设置在支撑座顶部的平台本体,平台本体由若干预制纵梁板铺设而成,相邻预制纵梁板之间形成有分别平行于料场纵向和料场横向的纵向拼接缝和横向拼接缝,纵向拼接缝内设有与两相邻预制纵梁板连接的纵向连接件,横向拼接缝位于支撑座的正上方,横向拼接缝内设有能够将预制纵梁板固定在支撑座上的横向连接件。

[0006] 可选地,所述横向连接件与两相邻预制纵梁板的端部固定连接。

[0007] 可选地,所述支撑座包括竖直设置的呈Y型的立柱和设置在立柱顶部的横梁,横梁与平台本体固定连接。

[0008] 可选地,所述预制纵梁板呈T型,具有大小端,且小端向下固定在支撑座上。

[0009] 可选地,所述预制纵梁板的小端位于开设在支撑座上的限位槽内,以使预制纵梁板的大端下侧面与支撑座贴合。

[0010] 可选地,所述预制纵梁板呈槽型,预制纵梁板的两侧边位于开设在支撑座上的限位槽内,以使预制纵梁板的内侧底面与支撑座贴合。

[0011] 可选地,所述预制纵梁板为叠合梁板结构。

[0012] 可选地,所述纵向连接件为后浇带或预埋件。

[0013] 可选地,所述横向连接件为后浇带或预埋件。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:通过采用装配式的平台结构,减少了现场支模、拆模以及钢筋板扎等工序,实现了现场施工与平台梁板预制构件的制作同步进行,不但减少了高空施工作业量,而且极大的缩短了施工周期,降低了施工辅助费用和工程投资费用;通过将两相邻预制纵梁板的端部用横向连接件连接以形成纵向的整体受力结构,能够经济地满足平台的受力要求,进一步降低了工程造价;通过采用Y型的支柱,缩短了横梁的悬伸长度,

改善了横梁的受力。

[0015] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

附图说明

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作优选的详细描述,其中:

[0017] 图1为本实用新型的装配式平台结构的结构示意图一;

[0018] 图2为本实用新型的装配式平台结构的结构示意图二。

[0019] 附图标记:立柱1、预制纵梁板2、简支固定件3、纵向连接件4、横向连接件5。

具体实施方式

[0020] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本实用新型的基本构想,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本实用新型的限制;为了更好地说明本实用新型的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0022] 本实用新型实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本实用新型的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本实用新型的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0023] 请参阅图1~图2,一种装配式平台结构,包括沿料场纵向间隔设置的若干支撑座以及设置在支撑座顶部的平台本体,平台本体由若干预制纵梁板2铺设而成,沿料场纵向相邻预制纵梁板2之间形成纵向拼接缝,纵向拼接缝内设有与两相邻预制纵梁板2连接的纵向连接件4;沿料场横向相邻预制纵梁板2之间形成横向拼接缝,横向拼接缝位于支撑座的正上方,横向拼接缝内设有能够将预制纵梁板2固定在支撑座上的横向连接件5。

[0024] 本实用新型通过采用装配式的平台结构,减少了现场支模、拆模以及钢筋板扎等工序,实现了现场施工与平台梁板预制构件的制作同步进行,减少了高空施工作业量,极大的缩短了施工周期,降低了施工辅助费用和工程投资费用。

[0025] 为了实现预制纵向梁板的经济固定,本实用新型将预制纵向梁板沿料场纵向形成

整体式的受力结构,其实现方式为:将横向连接件5与两相邻预制纵梁板2的端部固定连接。横向连接件5可为后浇带或预埋件。

[0026] 本实用新型的支撑座包括竖直设置的立柱1和设置在立柱1顶部的横梁。为了缩短横梁的悬伸长度,改善横梁的受力,本实用新型的立柱呈Y型。

[0027] 本实用新型的预制纵梁板2可为T型,具有大小端,可直接将其搭在横梁上并使其小端向下,也可将其小端嵌入横梁内。预制纵梁板2的小端嵌入横梁的实现方式为:预制纵梁板2的小端位于开设在支撑座上的限位槽内,以使预制纵梁板2的大端下侧面与支撑座贴合。

[0028] 本实用新型的预制纵梁板2也可为槽型,预制纵梁板2的两侧边位于开设在支撑座上的限位槽内,以使预制纵梁板2的内侧底面与支撑座贴合。

[0029] 本实用新型的预制纵梁板2也可为叠合梁板结构,纵向连接件4为后浇带或预埋件。

[0030] 一种装配式平台结构的施工方法,支撑座在施工现场浇筑完成,待支撑座拆模后在支撑座顶部铺设预制纵梁板2,预制纵梁板2铺设时先将其简支在支撑座上,然后用横向连接件5将两相邻预制纵梁板的端部连接以形成纵向的整体受力结构。

[0031] 实施例

[0032] 一种用于C型料场卸料车的装配式平台结构,包括沿料场纵向间隔设置的若干支撑座以及设置在支撑座顶部的平台本体,平台本体由若干预制纵梁板2铺设而成,沿料场纵向相邻预制纵梁板2之间形成纵向拼接缝,纵向拼接缝内设有与两相邻预制纵梁板2连接的纵向连接件4;沿料场横向相邻预制纵梁板2之间形成横向拼接缝,横向拼接缝位于支撑座的正上方,横向拼接缝内设有能够将预制纵梁板2固定在支撑座上的横向连接件5。

[0033] 支撑座包括呈Y型的立柱1和位于立柱1顶部的横梁,横梁采用两端悬臂的单跨主梁结构,横梁与立柱1均在施工现场浇筑完成。支撑座沿料场纵向挡墙间隔布置,一般为7~12米,并与由预制纵梁板2铺设形成的平台本体固定连接。

[0034] 预制纵梁板2为预制件,其长度与两相邻支撑座间距匹配,以使预制纵梁板2的两端能够支撑在两相邻支撑座上。预制纵梁板2通过吊装临时就位安装在横梁上,并使其处于简支受力状态,然后可采用与横梁连接固定以满足功能要求,但此种连接方式不经济;也可通过对相邻的两段预制纵梁板2进行连接构造以实现整体连续受力,且此种构造连接方式更为经济。

[0035] 本实施例的施工过程为:施工现场浇筑支撑座,同时制作预制纵梁板2,待支撑座拆模后安装预制纵梁板2并通过简支固定件3进行临时固定,待安装简支固定件3后,可同时处理纵向拼接缝和横向拼接缝,也可先进行纵向连接再进行横向连接。

[0036] 本实用新型在相同参数情况下,改善了横梁的受力,减少了现场支模、拆模以及钢筋板扎等工序,实现了现场施工与平台梁板预制构件的制作同步进行,减少了高空施工作业量,极大的缩短了施工周期,降低了施工辅助费用和工程投资费用。

[0037] 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。

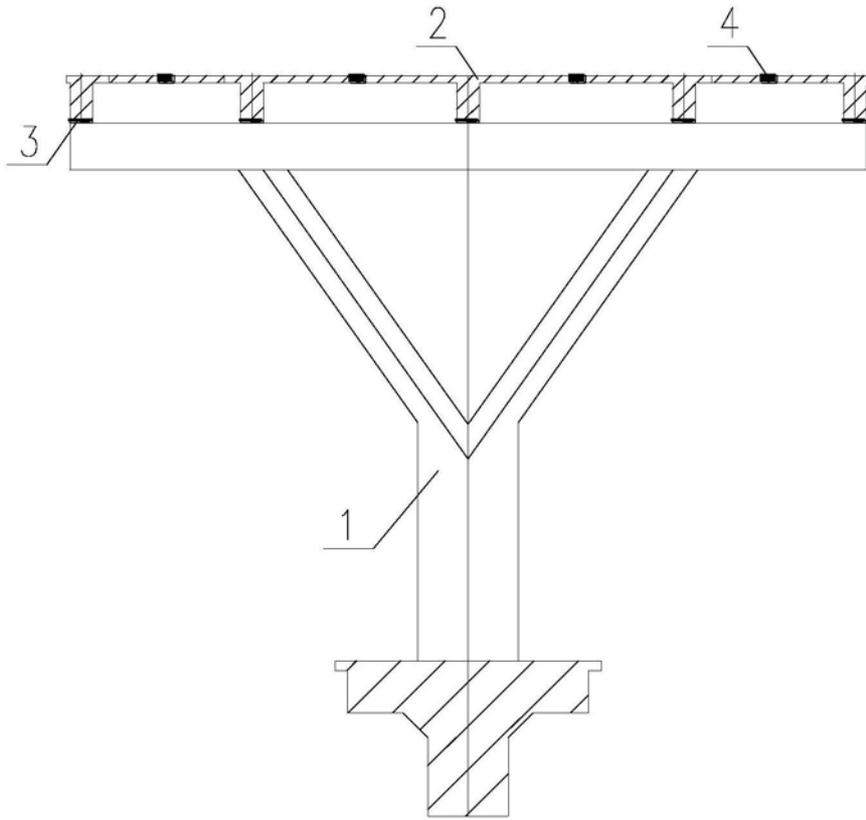


图1

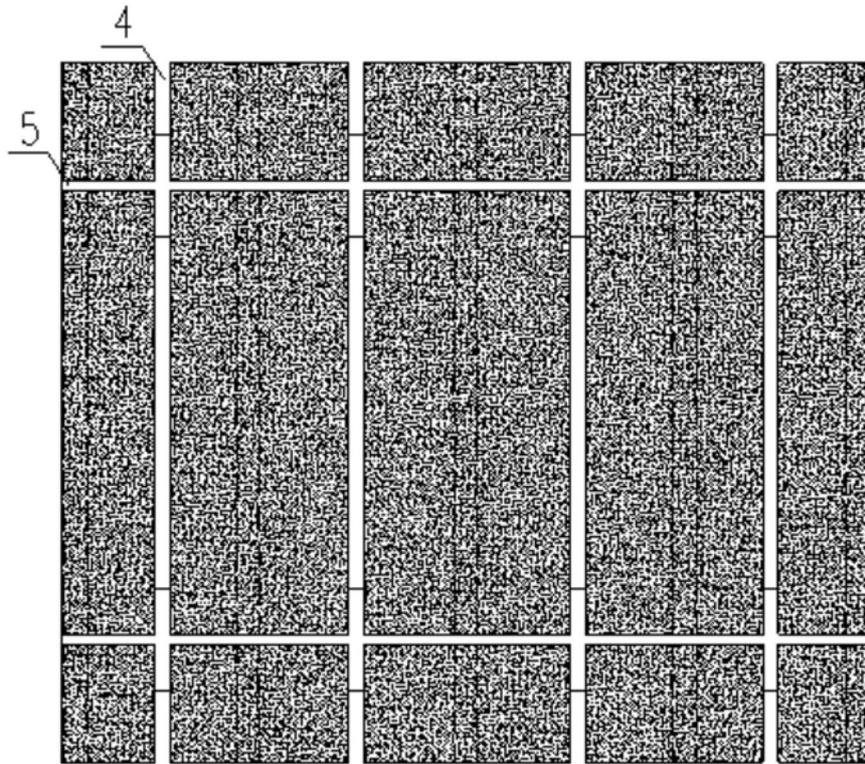


图2