



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212957326 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021422977.X

(22) 申请日 2020.07.17

(73) 专利权人 浙江正立高科建设有限公司
地址 325000 浙江省温州市瓯海区潘桥街
道高桐路832号101室

(72) 发明人 曾锦亨 胡明大 孔佑长 林勇

(51) Int. Cl.
E04F 11/02 (2006.01)
E04F 11/022 (2006.01)
E04F 11/104 (2006.01)

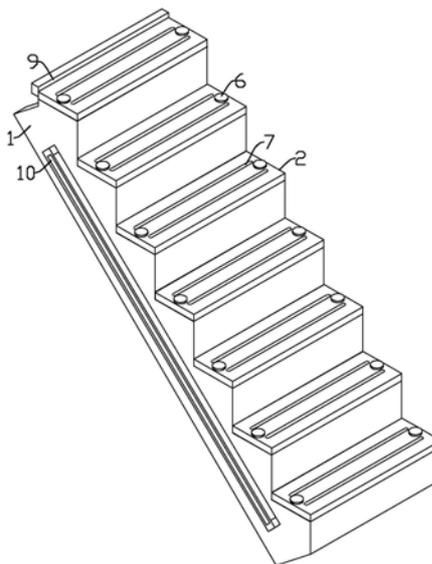
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种倒扣式装配式楼梯

(57) 摘要

本实用新型涉及楼梯技术领域,尤其是一种倒扣式装配式楼梯,包括齿梁和多个楼梯踏步板,齿梁上部两侧均开设有预留孔,每个踏步板内均预埋有加强钢筋,加强钢筋下端贯穿预留孔并延伸至齿梁内,加强钢筋与齿梁之间为固定连接,预留孔内浇筑有灌浆层,通过设置齿梁、楼梯踏步板、预留孔、加强钢筋、灌浆层,楼梯踏步板安装于齿梁上方便快捷,体积小,重量轻,易堆放易安装。楼梯踏步板为反扣式踏步板,采用反扣使得踏步板接缝处更好处理,于构件防火有利,同时踏步板免抹灰免装修;楼梯踏步板定位在齿梁上后通过灌浆层及加强钢筋来保证连接的可靠性。



1. 一种倒扣式装配式楼梯,包括齿梁(1)和多个楼梯踏步板(2),其特征在于,所述齿梁(1)上部两侧均开设有预留孔(3),所述齿梁(1)的齿数与楼梯踏步板(2)的个数相等,所述齿梁(1)上部形状与楼梯踏步板(2)吻合,楼梯踏步板(2)通过预留孔(3)与齿梁(1)连接,所述楼梯踏步板(2)端部与齿梁(1)铰接,每个所述踏步板(2)内均预埋有加强钢筋(4),所述加强钢筋(4)下端贯穿预留孔(3)并延伸至齿梁(1)内,所述加强钢筋(4)与齿梁(1)之间为固定连接,所述预留孔(3)内浇筑有灌浆层(5),所述楼梯踏步板(2)顶部两侧均固定安装有栏杆埋件(6),所述楼梯踏步板(2)上设有V型防滑槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种倒扣式装配式楼梯,其特征在于,所述楼梯踏步板(2)的面板厚度为50mm,悬挑为20mm厚度,楼梯踏步板(2)为钢筋混凝土清水面板,强度等级C40。

3. 根据权利要求1所述的一种倒扣式装配式楼梯,其特征在于,所述加强钢筋(4)的埋置深度200mm,其中最底部150mm全埋入,加强钢筋(4)长度250mm。

4. 根据权利要求1所述的一种倒扣式装配式楼梯,其特征在于,所述V型防滑槽(7)深度10mm,宽度20mm,长度80mm。

5. 根据权利要求1所述的一种倒扣式装配式楼梯,其特征在于,所述齿梁(1)的拼缝处设有填缝介质(8),所述齿梁(1)顶端设有铰接件(9),所述齿梁(1)两侧设有滑件(10)。

一种倒扣式装配式楼梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及楼梯技术领域,尤其涉及一种倒扣式装配式楼梯。

背景技术

[0002] 装配式楼梯是由多个梯段板上下交接而成的装配式部件,具有施工速度快、操作便捷、外观质量高等特点,由于装配式楼梯不但要求搭建方便,使用完毕也要方便拆除。现有楼梯一般是用混凝土浇筑成成标准的规格,一体成型再到现场进行吊装,由于楼梯安装拆卸不便,施工作业需要较多的人力,而且工作效率低,作业强度大,为此我们提出一种倒扣式装配式楼梯。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在装配式楼梯的不易安装和拆卸缺点,而提出的一种倒扣式装配式楼梯。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种倒扣式装配式楼梯,包括齿梁和多个楼梯踏步板,所述齿梁上部两侧均开设有预留孔,所述齿梁的齿数与楼梯踏步板的个数相等,所述齿梁上部形状与楼梯踏步板吻合,楼梯踏步板通过预留孔与齿梁连接,所述楼梯踏步板端部与齿梁铰接,每个所述踏步板内均预埋有加强钢筋,所述加强钢筋下端贯穿预留孔并延伸至齿梁内,所述加强钢筋与齿梁之间为固定连接,所述预留孔内浇筑有灌浆层,所述楼梯踏步板顶部两侧均固定安装有栏杆埋件,所述楼梯踏步板上设有V型防滑槽。

[0006] 优选的,所述楼梯踏步板的面板厚度为mm,悬挑为mm厚度,楼梯踏步板为钢筋混凝土清水面板,强度等级C。

[0007] 优选的,所述加强钢筋的埋置深度mm,其中最底部mm全埋入,加强钢筋长度mm。

[0008] 优选的,所述V型防滑槽深度mm,宽度mm,长度mm。

[0009] 优选的,所述齿梁的拼缝处设有填缝介质,所述齿梁顶端设有铰接件,所述齿梁两侧设有滑件。

[0010] 本实用新型提出的一种倒扣式装配式楼梯,有益效果在于:通过设置齿梁、楼梯踏步板、预留孔、加强钢筋、灌浆层,楼梯踏步板安装于齿梁上方便快捷,体积小,重量轻,易堆放易安装。楼梯踏步板为反扣式踏步板,采用反扣使得踏步板接缝处更好处理,于构件防火有利,同时踏步板免抹灰免装修;楼梯踏步板定位在齿梁上后通过灌浆层及加强钢筋来保证连接的可靠性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种倒扣式装配式楼梯的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型提出的一种倒扣式装配式楼梯的剖面图。

[0013] 图3为本实用新型提出的一种倒扣式装配式楼梯的齿梁的剖面图。

[0014] 图中：齿梁1、楼梯踏步板2、预留孔3、加强钢筋4、灌浆层5、栏杆埋件6、V型防滑槽7、填缝介质8、铰接件9、滑件10。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0016] 实施例1：

[0017] 参照图1-3，一种倒扣式装配式楼梯，包括齿梁1和多个楼梯踏步板2，齿梁1上部两侧均开设有预留孔3，齿梁1的齿数与楼梯踏步板2的个数相等，齿梁1上部形状与楼梯踏步板2吻合，楼梯踏步板2通过预留孔3与齿梁1连接，楼梯踏步板2端部与齿梁1铰接，每个踏步板2内均预埋有加强钢筋4，加强钢筋4下端贯穿预留孔3并延伸至齿梁1内，加强钢筋4与齿梁1之间为固定连接，预留孔3内浇筑有灌浆层5，楼梯踏步板2顶部两侧均固定安装有栏杆埋件6，楼梯踏步板2上设有V型防滑槽7。通过设置V型防滑槽7提高楼梯踏步板2的防滑性。

[0018] 楼梯踏步板2的面板厚度为50mm，悬挑为20mm厚度，楼梯踏步板2为钢筋混凝土清水面板，强度等级C40。

[0019] 加强钢筋4的埋置深度200mm，其中最底部150mm全埋入，加强钢筋4长度250mm。

[0020] V型防滑槽7深度10mm，宽度20mm，长度80mm。

[0021] 通过设置齿梁1、楼梯踏步板2、预留孔3、加强钢筋4、灌浆层5，楼梯踏步板2安装于齿梁1上方便快捷，体积小，重量轻，易堆放易安装。楼梯踏步板2为反扣式踏步板，采用反扣使得踏步板接缝处更好处理，于构件防火有利，同时踏步板免抹灰免装修；楼梯踏步板2定位在齿梁1上后通过灌浆层5及加强钢筋4来保证连接的可靠性。

[0022] 齿梁1的拼缝处设有填缝介质8，齿梁1顶端设有铰接件9，齿梁1两侧设有滑件10。齿梁1与现浇楼梯梁连接为一端铰接且可滑动的构造，便于安装时调整位置和后期方便维护。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

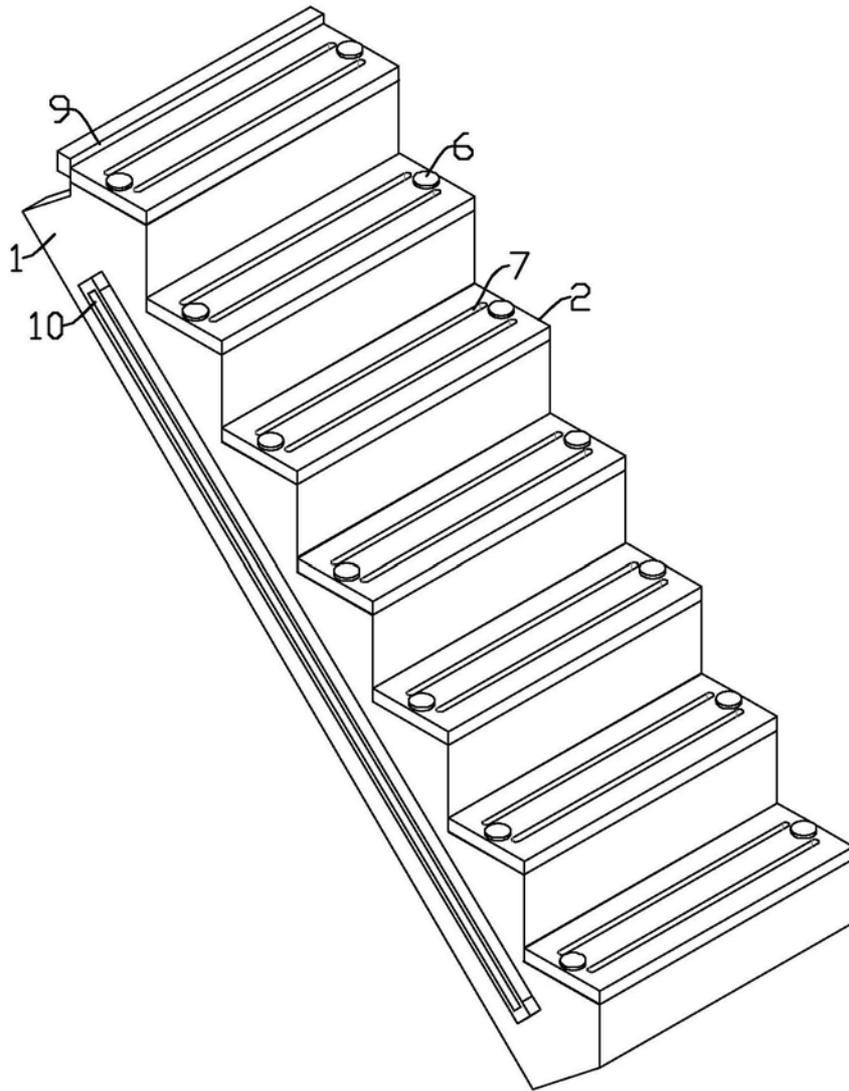


图1

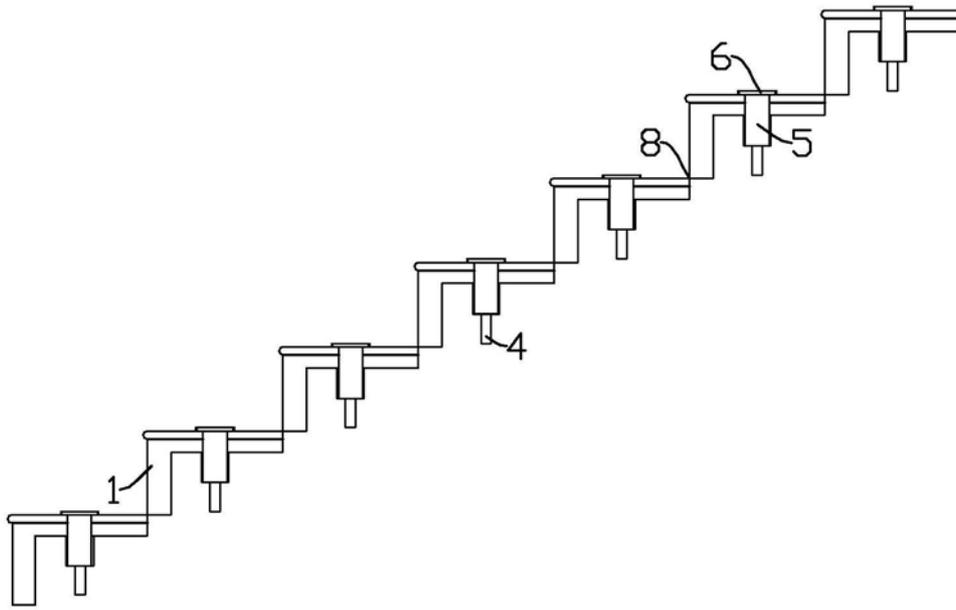


图2

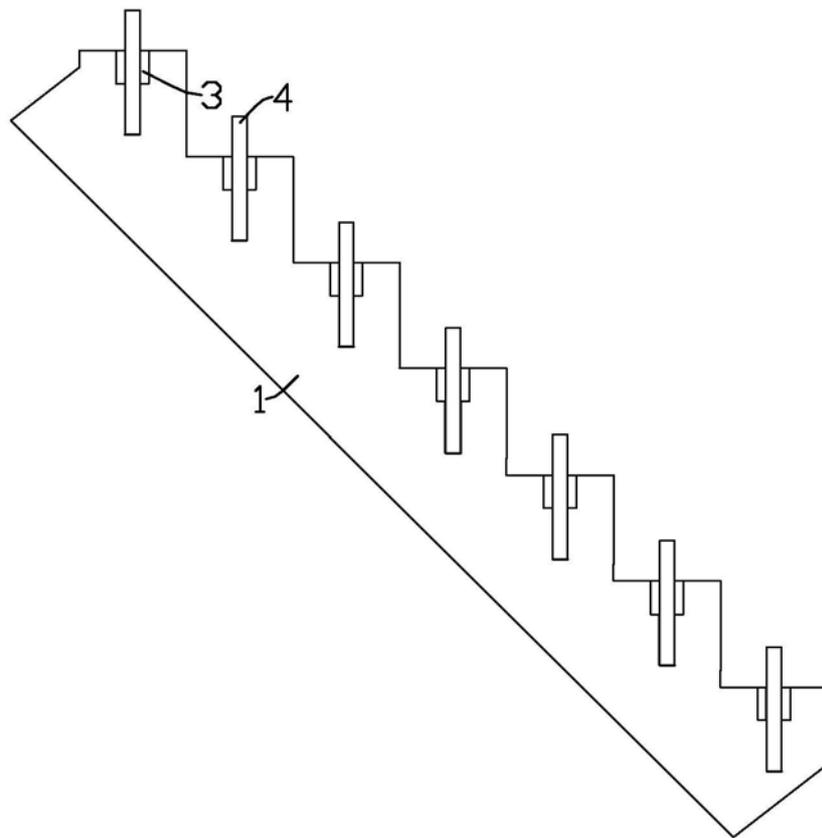


图3