



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108756224 B

(45) 授权公告日 2022.03.08

(21) 申请号 201810799816.3

(22) 申请日 2018.07.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108756224 A

(43) 申请公布日 2018.11.06

(73) 专利权人 北京市政路桥股份有限公司
地址 100032 北京市西城区南礼士路17号
专利权人 北京市政路桥股份有限公司工程
总承包二部

(72) 发明人 宿利平 王威 杜连杰 冯东东
葛晨雨 刘卫东 李凌宜 常静
李艳涛 李静 余荣桓 苏日娜
赵飞

(74) 专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限
公司 37252

代理人 陈海滨

(51) Int.Cl.
E04G 13/00 (2006.01)
B28B 7/22 (2006.01)
B25B 27/00 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 204703070 U, 2015.10.14
CN 205654074 U, 2016.10.19
JP H1162235 A, 1999.03.05
CN 1796073 A, 2006.07.05
CN 207525632 U, 2018.06.22

审查员 程聪

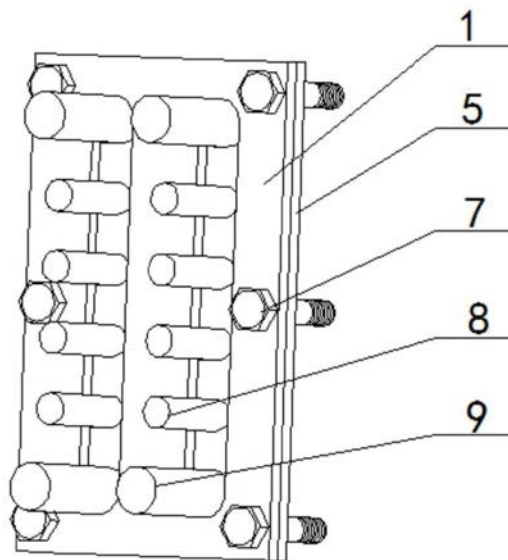
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

可快速拆装的横隔板端头模板及其安装拆卸方法

(57) 摘要

本发明提出一种可快速拆装的横隔板端头模板及其安装拆卸方法,可快速拆装的横隔板端头模板包括第一模板和第二模板,第一模板的侧板面与第二模板的侧板面贴合,第一模板可拆卸连接第二模板,第一模板上开设有多个第一长孔,第一长孔的孔隙沿第一模板的横向延伸,第二模板上开设有多个第二长孔,第二长孔的孔隙沿第二模板的纵向延伸,第一长孔的孔隙与第二长孔的孔隙交叉布置。本发明的有益效果:可实现横隔板端头模板的快速安装和拆卸,拆模简单、拆模效率高,在拆模时避免端头模板损坏,实现横隔板端头模板的循环使用,提高经济效益。



1. 一种可快速拆装的横隔板端头模板,其特征在于:可快速拆装的横隔板端头模板包括第一模板和第二模板,第一模板的侧板面与第二模板的侧板面贴合,第一模板可拆卸连接第二模板,第一模板上开设有多个第一长孔,第一长孔的孔隙沿第一模板的横向延伸,第二模板上开设有多个第二长孔,第二长孔的孔隙沿第二模板的纵向延伸,第一长孔的孔隙与第二长孔的孔隙交叉布置;

第一长孔包括若干个第一窄长孔和若干个第一宽长孔;

可快速拆装的横隔板端头模板还包括螺栓,第一模板的边沿开设有若干个第一螺孔,第二模板的边沿开设有若干个第二螺孔,螺栓穿过第一螺孔、第二螺孔以使第一模板可拆卸连接第二模板。

2. 根据权利要求1所述的可快速拆装的横隔板端头模板,其特征在于:第一模板上的多个第一长孔布置为多行两列,第二模板上的第二长孔为两个,单个第二长孔的孔隙与单列第一长孔的孔隙交叉布置。

3. 根据权利要求1所述的可快速拆装的横隔板端头模板,其特征在于:第一模板、第二模板均由钢材料制成。

4. 一种可快速拆装的横隔板端头模板安装拆卸方法,应用权利要求1至3任一项所述的可快速拆装的横隔板端头模板,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一、模板嵌套钢筋

使端头钢筋贯穿第一模板的第一长孔,第一长孔对端头钢筋进行纵向限位,再使端头钢筋贯穿第二模板的第二长孔,第二长孔对端头钢筋进行横向限位;

步骤二、模板之间快速装配

将第一模板的侧板面与第二模板的侧板面贴合,将第一模板可拆卸连接第二模板;

步骤三、模板快速拆卸

待工程施工需要拆卸可快速拆装的横隔板端头模板时,先拆卸第二模板再拆卸第一模板。

5. 根据权利要求4所述的可快速拆装的横隔板端头模板安装拆卸方法,其特征在于:可快速拆装的横隔板端头模板还包括螺栓,第一模板的边沿开设有若干个第一螺孔,第二模板的边沿开设有若干个第二螺孔,螺栓穿过第一螺孔、第二螺孔以使第一模板可拆卸连接第二模板;

步骤二中,将第一模板经螺栓连接第二模板;

步骤三中,先拆卸螺栓,再依次拆卸第二模板、第一模板。

可快速拆装的横隔板端头模板及其安装拆卸方法

技术领域

[0001] 本发明涉及土建施工技术领域,特别是涉及一种可快速拆装的横隔板端头模板及其安装拆卸方法。

背景技术

[0002] 预应力小箱梁、T梁是公路、铁路等交通土建工程常用的上部结构形式。为了提高相邻梁的横向整体性,需要在梁端、跨中以及其他位置设置横隔板。横隔板处需要预留一定量不同直径的钢筋,以备与相邻的梁进行横向联系。横隔板预留钢筋一般有两排,端头模板往往采用与预留钢筋对应开口的一整块钢模板。通常情况下,钢模板上的开口要略大于对应的钢筋直径以方便拆模。可以通过调整某些钢筋位置来安装横隔板的端模,但拆除时,预留钢筋已经被混凝土握裹住,不如安装模板时那般柔软,而模板又紧贴混凝土表面,难以将端模如安装时那般平行的拆除。所以,在拆除过程中要么将钢模板翘弯,要么将预留钢筋弯起,前者缩短了钢模板的周转次数,后者增加了后续的工作量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可快速拆装的横隔板端头模板及其安装拆卸方法,解决目前横隔板端头模板拆模困难、拆模效率低且在拆模时端头模板易损坏的问题。

[0004] 本发明提供一种可快速拆装的横隔板端头模板,可快速拆装的横隔板端头模板包括第一模板和第二模板,第一模板的侧板面与第二模板的侧板面贴合,第一模板可拆卸连接第二模板,第一模板上开设有多个第一长孔,第一长孔的孔隙沿第一模板的横向延伸,第二模板上开设有多个第二长孔,第二长孔的孔隙沿第二模板的纵向延伸,第一长孔的孔隙与第二长孔的孔隙交叉布置。

[0005] 进一步的,第一长孔包括若干个第一窄长孔和若干个第一宽长孔。

[0006] 进一步的,第一模板上的多个第一长孔布置为多行两列,第二模板上的第二长孔为两个,单个第二长孔的孔隙与单列第一长孔的孔隙交叉布置。

[0007] 进一步的,第一模板、第二模板均由钢材料制成。

[0008] 进一步的,可快速拆装的横隔板端头模板还包括螺栓,第一模板的边沿开设有若干个第一螺孔,第二模板的边沿开设有若干个第二螺孔,螺栓穿过第一螺孔、第二螺孔以使第一模板可拆卸连接第二模板。

[0009] 本发明还提供一种可快速拆装的横隔板端头模板安装拆卸方法,应用上述的可快速拆装的横隔板端头模板,包括以下步骤:

[0010] 步骤一、模板嵌套钢筋

[0011] 使端头钢筋贯穿第一模板的第一长孔,第一长孔对端头钢筋进行纵向限位,再使端头钢筋贯穿第二模板的第二长孔,第二长孔对端头钢筋进行横向限位;

[0012] 步骤二、模板之间快速装配

[0013] 将第一模板的侧板面与第二模板的侧板面贴合,将第一模板可拆卸连接第二模

板；

[0014] 步骤三、模板快速拆卸

[0015] 待工程施工需要拆卸可快速拆装的横隔板端头模板时，先拆卸第二模板再拆卸第一模板。

[0016] 进一步的，步骤二中，将第一模板经螺栓连接第二模板；步骤三中，先拆卸螺栓，再依次拆卸第二模板、第一模板。

[0017] 与现有技术相比，本发明的可快速拆装的横隔板端头模板及其安装拆卸方法具有以下特点和优点：

[0018] 本发明的可快速拆装的横隔板端头模板及其安装拆卸方法，可实现横隔板端头模板的快速安装和拆卸，拆模简单、拆模效率高，在拆模时避免端头模板损坏，实现横隔板端头模板的循环使用，提高经济效益。

[0019] 结合附图阅读本发明的具体实施方式后，本发明的特点和优点将变得更加清楚。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明实施例可快速拆装的横隔板端头模板的结构示意图；

[0022] 图2为本发明实施例可快速拆装的横隔板端头模板中第一模板的结构示意图；

[0023] 图3为本发明实施例可快速拆装的横隔板端头模板中第二模板的结构示意图；

[0024] 其中，1、第一模板，2、第一窄长孔，3、第一宽长孔，41、第一螺孔，42、第二螺孔，5、第二模板，6、第二长孔，7、螺栓，8、细端头钢筋，9、粗端头钢筋。

具体实施方式

[0025] 如图1至图3所示，本实施例提供一种可快速拆装的横隔板端头模板，包括第一模板1、第二模板5和螺栓7。第一模板1、第二模板5为矩形板，第一模板1、第二模板5由钢板加工制成。第一模板1的侧板面与第二模板5的侧板面贴合，螺栓7将第一模板1、第二模板5装配为一体配套使用。

[0026] 第一模板1的边沿开设有六个第一螺孔41，具体的，矩形板结构的第一模板1的四个角的位置及两长边侧布置第一螺孔41。第二模板5的边沿开设有六个第二螺孔42，具体的，矩形板结构的第二模板5的四个角的位置及两长边侧布置第二螺孔42。螺栓7穿过第一螺孔41、第二螺孔42以使第一模板1可拆卸连接第二模板5。

[0027] 第一模板1上开设有十二个第一长孔，十二个第一长孔的孔隙沿第一模板1的横向延伸。第一长孔包括八个第一窄长孔2和四个第一宽长孔3，其中，第一模板1上的十二个第一长孔布置为六行两列，每一列的第一长孔中，中间四个为第一窄长孔2、上下方各一个为第一宽长孔3。第二模板5上开设有两个第二长孔6，两个第二长孔6的孔隙沿第二模板5的纵向延伸。第一长孔的孔隙与第二长孔6的孔隙交叉布置，具体的，单个第二长孔6的孔隙与单列第一长孔的孔隙交叉布置。

[0028] 第一窄长孔2用于对细端头钢筋8进行纵向限位,细端头钢筋8可在第一窄长孔2的空隙内沿横向调整位置并确定位置。第一宽长孔3用于对粗端头钢筋9进行纵向限位,粗端头钢筋9可在第一宽长孔3的空隙内沿横向调整位置并确定位置。第一模板1的侧板面与第二模板5的侧板面贴合,经螺栓7将第一模板1、第二模板5装配为一体,第一长孔的孔隙与第二长孔6的孔隙交叉布置,第二长孔6用于对细端头钢筋8、粗端头钢筋9进行横向限位。

[0029] 本实施例还提供一种可快速拆装的横隔板端头模板安装拆卸方法,应用本实施例上述的可快速拆装的横隔板端头模板,包括以下步骤:

[0030] 步骤一、模板嵌套钢筋

[0031] 使端头钢筋贯穿第一模板1的第一长孔,第一长孔对端头钢筋进行纵向限位。具体的,细端头钢筋8贯穿第一窄长孔2,第一窄长孔2对细端头钢筋8进行纵向限位,粗端头钢筋9贯穿第一宽长孔3,第一宽长孔3对粗端头钢筋9进行纵向限位。再使端头钢筋贯穿第二模板5的第二长孔6,第二长孔6对细端头钢筋8、粗端头钢筋9进行横向限位。

[0032] 步骤二、模板之间快速装配

[0033] 将第一模板1的侧板面与第二模板5的侧板面贴合,第一螺孔41、第二螺孔42装入螺栓7,第一模板1经螺栓7连接第二模板5,使第一模板1可拆卸连接第二模板5。

[0034] 步骤三、模板快速拆卸

[0035] 待工程施工需要拆卸可快速拆装的横隔板端头模板时,先从第一模板1、第二模板5上拆卸下螺栓7,再拆卸第二模板5,最后拆卸第一模板1。

[0036] 本实施例的可快速拆装的横隔板端头模板安装拆卸方法应用本实施例的可快速拆装的横隔板端头模板,可实现横隔板端头模板的快速安装和拆卸,拆模简单、拆模效率高,在拆模时避免端头模板损坏,实现横隔板端头模板的循环使用,提高经济效益。

[0037] 当然,上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。

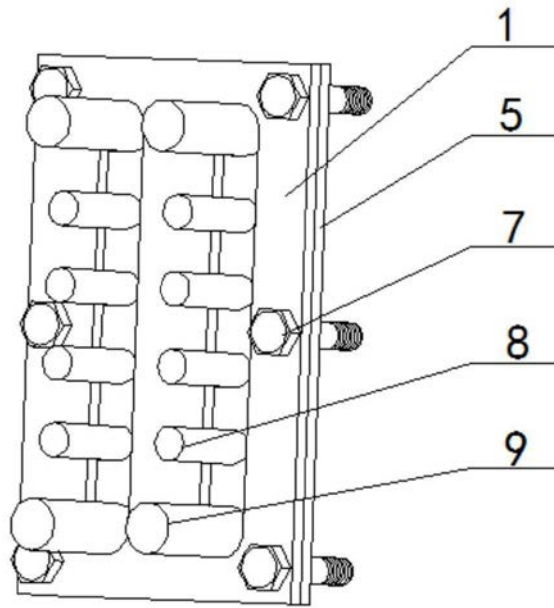


图1

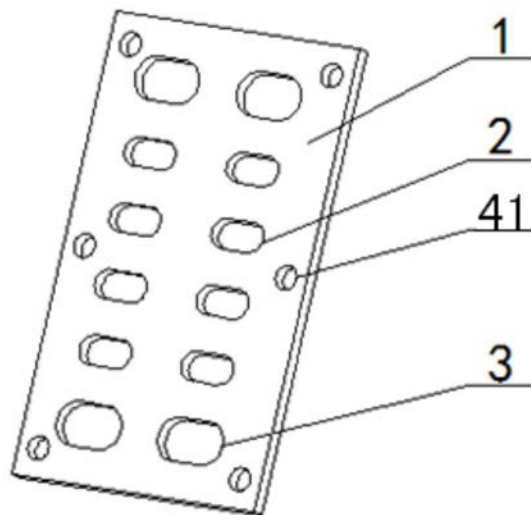


图2

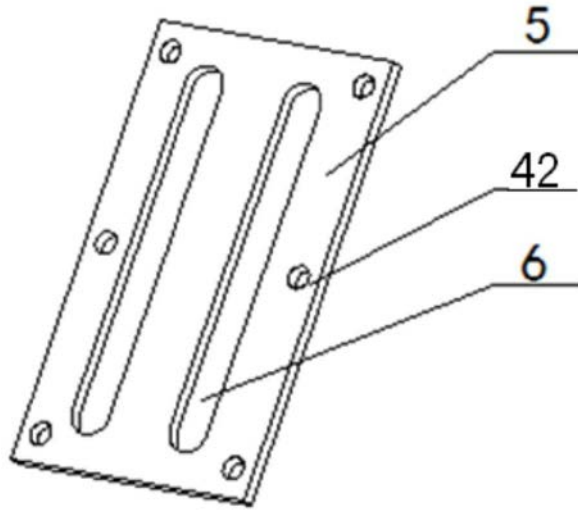


图3