



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105514891 B

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201610109306.X

(22)申请日 2016.02.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105514891 A

(43)申请公布日 2016.04.20

(73)专利权人 国网山东省电力公司龙口市供电公司

地址 265700 山东省烟台市龙口市通海路28号

(72)发明人 李志杰 尚绍辉 李一兵 殷永恒
孙业隆 吴晓燕 霍鹏程 曲高峰
孟涛 王华一 李善龙 胡少波
张益明 孙亮

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 牟晓丹

(51)Int.Cl.

H02G 3/04(2006.01)

审查员 李伟腾

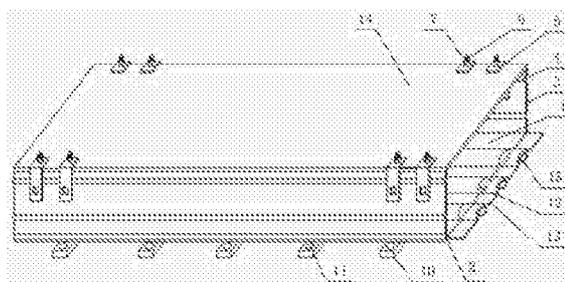
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

电力通信传输桥架

(57)摘要

本发明提出了一种电力通信传输桥架,包括底板和与其连接的两个侧板,以及设置在上面的盖板,所述底板为双层结构,包括相互固定连接的上底板和下底板,所述下底板为水平钢板,上底板上均匀设置有数条用于增加桥架强度的凸起,上底板的凸起和下底板之间的空隙设有加强管;侧板上加工设置有数条沿其长度方向的凸棱,下底板的下表面设置有数条加强筋。上底板上一体成型有搭接板,在两块桥架桥接时,将突出一端的搭接板重叠在另一块桥架底板的外部,安装后不会产生缝隙;上下底板之间固定为一体,且之间的空隙接近为圆柱形,在负载强度特别大的时候可以加装加强管,增加承受能力。



1. 一种电力通信传输桥架,包括底板和与其连接的两个侧板(3),以及设置在上面的盖板(14),其特征在于:所述底板为双层结构,包括相互固定连接的上底板(1)和下底板(2),所述下底板(2)为水平钢板,上底板(1)上均匀设置有数条用于增加桥架强度的凸起(12),上底板(1)的凸起(12)和下底板(2)之间的空隙设有加强管(15);侧板(3)上加工设置有数条沿其长度方向的凸棱(4),下底板(2)的下表面设置有数条加强筋(10);所述侧板(3)通过扣件(5)与盖板(14)可拆卸连接,每个侧板(3)上开有至少两个挂接孔(8),每个挂接孔(8)均设有一个与其匹配的扣件(5);上底板(1)长度方向的一端设有突出于侧板(3)的搭接板(13);

所述每个侧板(3)的挂接孔(8)为四个,且分别位于侧板(3)同一水平线上的两边,所述扣件(5)与侧板(3)的挂接孔(8)挂接,并与盖板(14)通过双螺母(7)紧固连接;

所述盖板(14)上焊接有与挂接孔(8)位置对应的螺栓(9),所述扣件(5)为由长边和端部组成的L型的铁片,扣件(5)长边设有与桥架的挂接孔(8)匹配的挂钩(6),扣件(5)端部中部开有一个通孔,扣件(5)端部通孔套在螺栓(9)上并通过双螺母(7)与侧板(3)配合对盖板(14)进行夹持固定;

所述挂钩(6)为在扣件(5)上冲压切割成型的分叉,且分叉顶端与扣件(5)端部同向;所述扣件(5)长边远离弯折部的一端向夹角内弯曲;

所述凸起(12)和凸棱(4)的长度方向与下底板(2)的长度方向一致,所述加强筋(10)的延伸方向与桥架的长度方向垂直;加强筋(10)的长度大于下底板(2)的宽度,且其两端均突出于下底板(2)的两侧,加强筋(10)突出于下底板(2)的部分均开有一个吊装孔(11),其截面为方形,并通过焊接固定在下底板(2)上;

所述加强管(15)为不锈钢管,其外径与上底板(1)和下底板(2)的凸起(12)之间的空隙尺寸匹配;所述上底板(1)和下底板(2)的边沿位置焊接固定。

电力通信传输桥架

技术领域

[0001] 本发明涉及电力线缆供应系统领域,特别是指一种电力通信传输桥架。

背景技术

[0002] 线缆桥架是常用的铺设电缆的托架,一般情况采用一块整体的钢板冲压弯折成三个面的槽,将电缆铺设在槽里面。现在大多数桥架规格都大致相同,但是所需铺设的线缆却随着人们的需求增加而越来越多,很多桥架已经不堪重负,达到荷载极限。这种情况往往是采用加厚钢板来避免荷载过大而导致桥架损坏。但是如此增加钢板厚度却造成材料的极大浪费。

[0003] 另外这些原桥架固定锁扣制作复杂,需要专门找厂家定制,耗费大量材料和成本。但是,在制造线缆桥架的过程中会产生大量剩余脚料,却得不到有效利用。此外,两块桥架在桥接时一般都会产生不同程度的缝隙,从而容易有小动物或昆虫钻进去破坏线缆,造成不必要的损失。

发明内容

[0004] 本发明提出一种电力通信传输桥架,用较少的材料使桥架强度大为提高,且方便地进行吊装;有效利用剩余脚料制成简单实用的锁扣,节省生产成本,还避免底板之间出现缝隙。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:一种电力通信传输桥架,包括底板和与其连接的两个侧板,以及设置在上方的盖板,所述底板为双层结构,包括相互固定连接的上底板和下底板,所述下底板为水平钢板,上底板上均匀设置有数条用于增加桥架强度的凸起,上底板的凸起和下底板之间的空隙设有加强管;侧板上加工设置有数条沿其长度方向的凸棱,下底板的下表面设置有数条加强筋;所述侧板通过扣件与盖板可拆卸连接,每个侧板上开有至少两个挂接孔,每个挂接孔均设有一个与其匹配的扣件;上底板长度方向的一端设有突出于侧板的搭接板。

[0006] 作为优选,所述每个侧板的挂接孔为四个,且分别位于侧板同一水平线上的两边,所述扣件与侧板的挂接孔挂接,并与盖板通过双螺母紧固连接。

[0007] 作为优选,所述盖板上焊接有与挂接孔位置对应的螺栓,所述扣件为由长边和端部组成的L型的铁片,扣件长边设有与桥架的挂接孔匹配的挂钩,扣件端部中部开有一个通孔,扣件端部通孔套在螺栓上并通过双螺母与侧板配合对盖板进行夹持固定。

[0008] 作为优选,所述挂钩为在扣件上冲压切割成型的分叉,且分叉顶端与扣件端部同向;所述扣件长边远离弯折部的一端向夹角内弯曲。

[0009] 作为优选,所述凸起和凸棱的长度方向与下底板的长度方向一致,所述加强筋的延伸方向与桥架的长度方向垂直;加强筋的长度大于下底板的宽度,且其两端均突出于下底板的两侧,加强筋突出于下底板的部分均开有一个吊装孔,其截面为方形,并通过焊接固定在下底板上。

[0010] 作为优选,所述加强管为不锈钢管,其外径与上底板和下底板的凸起之间的空隙尺寸匹配;所述上底板和下底板的边沿位置焊接固定。

[0011] 与现有技术相比,本发明的优点在于:本技术桥架锁扣制作简单,只需要利用制造桥架的剩余脚料,进行简单的加工即可成型,节约原材料和成本,且只需要进行简单的组装,即可完成桥架的盖板固定;

[0012] 侧板上设有凸棱,且凸棱的长度方向与下底板与侧板的长度方向一致,在纵向增加了桥架的强度,且下底板和侧板均为一块板经过冲压成型,节省了材料和工序;上底板下表面的加强筋为横向设置,加强了桥架的横向强度;加强筋上开有吊装孔,能够方便地对桥架进行吊装;上底板上一体成型有搭接板,在两块桥架桥接时,将突出一端的搭接板重叠在另一块桥架底板的外部,安装后不会产生缝隙;上下底板之间固定为一体,且之间的空隙接近为圆柱形,在负载强度特别大的时候可以加装加强管,增加承受能力。

附图说明

[0013] 图1为本发明的桥架底板和侧板结构示意图;

[0014] 图2为本发明的盖板结构示意图;

[0015] 图3为本发明组装后的结构示意图。

[0016] 图中:1、上底板;2、下底板;3、侧板;4、凸棱;5、扣件;6、挂钩;7、双螺母;8、挂接孔;9、螺栓;10、加强筋;11、吊装孔;12、凸起;13、搭接板;14、盖板;15、加强管。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 实施例:参见图1、图2和图3,一种电力通信传输桥架,包括底板和与其连接的两个侧板3,以及设置在上面的盖板14,所述底板为双层结构,包括相互固定连接的上底板1和下底板2,所述下底板2为水平钢板,上底板1上均匀设置有数条用于增加桥架强度的凸起12,上底板1的凸起12和下底板2之间的空隙设有加强管15;侧板3上加工设置有数条沿其长度方向的凸棱4,下底板2的下表面设置有数条加强筋10;所述侧板3通过扣件5与盖板14可拆卸连接,每个侧板3上开有至少两个挂接孔8,每个挂接孔8均设有一个与其匹配的扣件5;上底板1长度方向的一端设有突出于侧板3的搭接板13。

[0019] 作为优选,所述每个侧板3的挂接孔8为四个,且分别位于侧板3同一水平线上的两边,所述扣件5与侧板3的挂接孔8挂接,并与盖板14通过双螺母7紧固连接。

[0020] 作为优选,所述盖板14上焊接有与挂接孔8位置对应的螺栓9,所述扣件5为由长边和端部组成的L型的铁片,扣件5长边设有与桥架的挂接孔8匹配的挂钩6,扣件5端部中部开有一个通孔,扣件5端部通孔套在螺栓9上并通过双螺母7与侧板3配合对盖板14进行夹持固定。

[0021] 作为优选,所述挂钩6为在扣件5上冲压切割成型的分叉,且分叉顶端与扣件5端部同向;所述扣件5长边远离弯折部的一端向夹角内弯曲。

[0022] 作为优选,所述凸起12和凸棱4的长度方向与下底板2的长度方向一致,所述加强筋10的延伸方向与桥架的长度方向垂直;加强筋10的长度大于下底板2的宽度,且其两端均突出于下底板2的两侧,加强筋10突出于下底板2的部分均开有一个吊装孔11,其截面为方形,并通过焊接固定在下底板2上。

[0023] 作为优选,所述加强管15为不锈钢管,其外径与上底板1和下底板2的凸起12之间的空隙尺寸匹配;所述上底板1和下底板2的边沿位置焊接固定。

[0024] 与现有技术相比,本发明的优点在于:本技术桥架锁扣制作简单,只需要利用制造桥架的剩余脚料,进行简单的加工即可成型,节约原材料和成本,且只需要进行简单的组装,即可完成桥架的盖板14固定;

[0025] 侧板3上设有凸棱4,且凸棱4的长度方向与下底板2与侧板3的长度方向一致,在纵向增加了桥架的强度,且下底板2和侧板3均为一块板经过冲压成型,节省了材料和工序;上底板1下表面的加强筋10为横向设置,加强了桥架的横向强度;加强筋10上开有吊装孔11,能够方便地对桥架进行吊装;上底板1上一体成型有搭接板13,在两块桥架桥接时,将突出一端的搭接板13重叠在另一块桥架底板的外部,安装后不会产生缝隙;上下底板2之间固定为一体,且之间的空隙接近为圆柱形,在负载强度特别大的时候可以加装加强管15,增加承受能力。

[0026] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

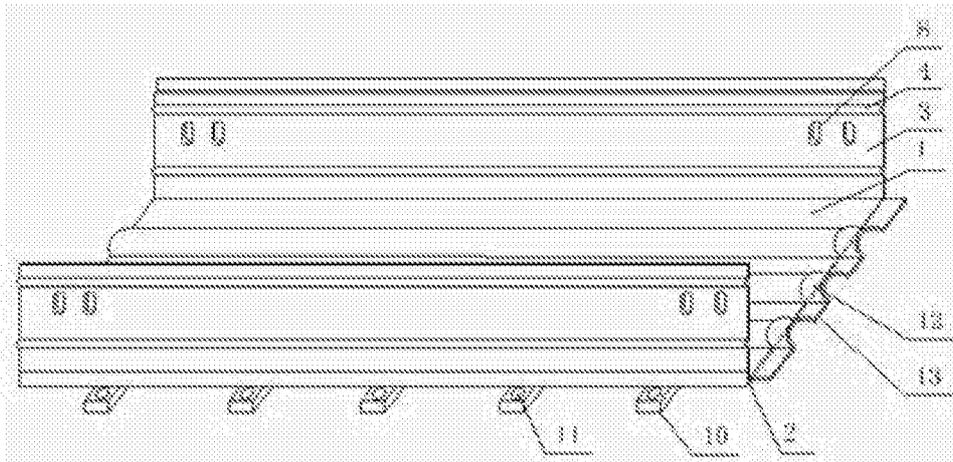


图1

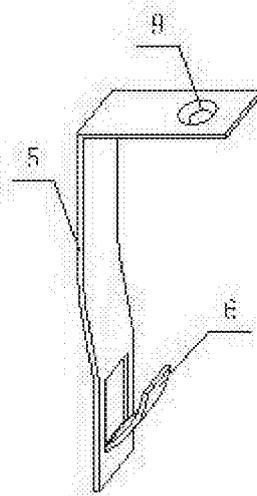


图2

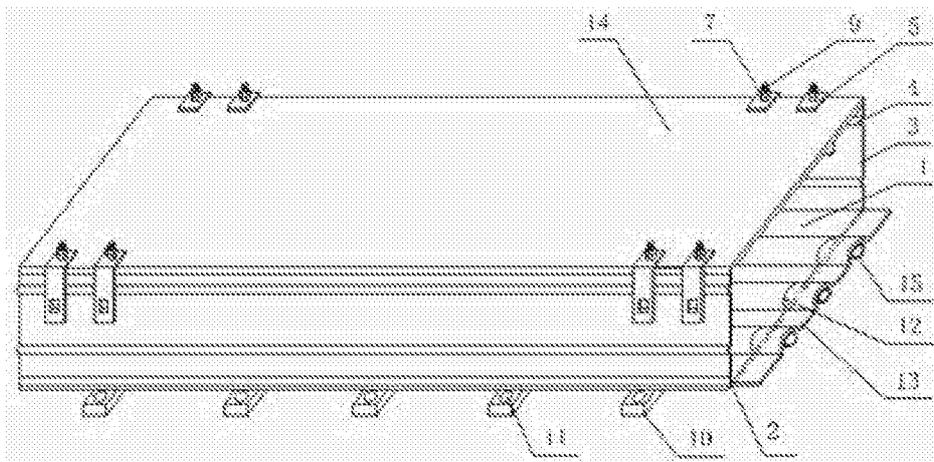


图3