

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16L 3/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620069615.0

[45] 授权公告日 2007年3月14日

[11] 授权公告号 CN 2878843Y

[22] 申请日 2006.2.27

[21] 申请号 200620069615.0

[73] 专利权人 马纪财

地址 210008 江苏省扬中市三茅镇和气村119号

[72] 设计人 马纪财

[74] 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司
代理人 叶连生

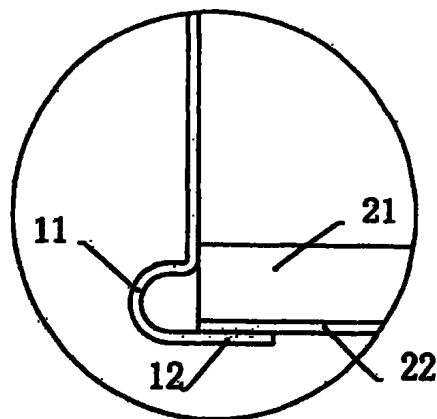
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 实用新型名称

透气节能轻质电缆桥架

[57] 摘要

透气节能轻质电缆桥架是一种用于电力或通讯电缆走线等工程的电缆桥架，该电缆桥架由侧板(1)和底板(2)所组成，侧板的下部设有一条沿侧板长度方向的凸槽(11)，底板(2)的两边分别固定在侧板下部的底边(12)上。侧板(1)上的凸槽(11)为向外凸，凸槽(11)的截面形状为半圆形、或弧形、或三角形、或矩形，在侧板(1)上沿侧板(1)长度方向设有一条以上的加强筋槽(13)，底板(2)是由凸楞和凹槽相间连续连接组成的一个瓦楞形的底板；该电缆桥架自重轻、成本低、强度高，由于散热效果好致使电缆线路在运行时的电阻值下降，达到提高电能利用率和节约电能的作用，并具有自动排水的功能和透气节能的效果。



1. 一种透气节能轻质电缆桥架，其特征在于该电缆桥架由侧板（1）和底板（2）所组成，侧板（1）的下部设有一条沿侧板（1）长度方向的凸槽（11），底板（2）的两边分别固定在侧板（1）下部的底边（12）上。

2. 根据权利要求1所述的透气节能轻质电缆桥架，其特征在于侧板（1）上的凸槽（11）为向外凸，凸槽（11）的截面形状为半圆形、或弧形、或三角形、或矩形。

3. 根据权利要求1或2所述的透气节能轻质电缆桥架，其特征在于在侧板（1）上沿侧板（1）长度方向设有一条以上的加强筋槽（13）。

4. 根据权利要求1或2所述的透气节能轻质电缆桥架，其特征在于在侧板（1）上设有连接孔（14）。

5. 根据权利要求1所述的透气节能轻质电缆桥架，其特征在于底板（2）是由凸楞和凹槽相间连续连接组成的一个瓦楞形的底板。

6. 根据权利要求1所述的透气节能轻质电缆桥架，其特征在于在瓦楞形的底板上设有散热孔。

透气节能轻质电缆桥架

技术领域

本实用新型是一种用于电力或通讯电缆走线等工程的电缆桥架，属于电力线路器材制造的技术领域。

背景技术

目前国内生产的桥架：一种是采用一般剪、折、冲及电焊将钢板进行机械加工办法成型和两边帮板采用冷弯成型，与平底板电焊接成型的平板结构桥架，为了达到承载要求，保证其桥架的挠度不超过贰百分之一，根据电缆铺设量确定其桥架规格大小，然后根据桥架规格大小，钢板分别要求采用：厚 1.5、2.0、2.5、3.0 毫米。这种桥架的缺点是：a、强度低；b、自重太重；c、成本高；d、由于槽式桥架没有通风散热孔，托盘桥架平底板通风散热孔被电缆挡住，通风效果不好，散热性能差。还有一种桥架，两边帮板和底板都采用冷弯变形成凹凸瓦楞状结构，然后进行拼焊成托盘、槽式桥架，这种桥架由于形状结构改变，在强度上得到了大幅度的提高，其优点：a、自重轻；b、强度高；c、成本低；但由于底板瓦楞结构造成表面处理热镀锌时，正反两面凹槽内与邦边角流淌时的滞留锌液致使表面处理费用的提高和表面处理质量下降，以及在电镀锌和喷塑时前处理时两面凹槽存在的积水，使表面处理工业生产流水线作业无法实施，特别是安装在室外的槽式桥架也存在底板凹槽中的积水。由于槽式封闭桥架底板没有散热孔，不能形成上下空气流通冷热交换效果。

发明内容

发明目的：本实用新型的发明目的是提供一种自重轻、成本低、强度高、在底板不设有散热孔和设有散热孔的条件下，具有下、上空气冷热交换散热的功效，致使电缆线路的电阻率、电阻值下降，达到提高电能利用率和节约电能的作用，同时克服了瓦楞结构桥架在表面处理时底板凹槽中积水积锌的弊端并

具有室外安装时自动排水的功能。

技术方案：本实用新型的电缆桥架由侧板和底板所组成，侧板的下部设有一条沿侧板长度方向的凸槽，底板的两边分别固定在侧板下部的底边上。

侧板上的凸槽为向外凸，凸槽的截面形状为半圆形、或弧形、或三角形、或矩形；在侧板上沿侧板长度方向还可设有一条以上的加强筋槽；在侧板上可设有连接孔；底板是由凸楞和凹槽相间连续连接组成的一个瓦楞形的底板，在瓦楞形的底板上可设有散热孔。

由于在侧板的下部设有一条沿侧板长度方向的凸槽，凸槽固定在两边侧板与瓦楞形底板端面上，使瓦楞形底板端面与侧板固定处形成了沿侧板长度方向透气、透水的空间，空气可以从底板的边沿流进该凸槽，再从该凸槽流进电缆桥架内；而电缆桥架内的水可由电缆桥架内流进该凸槽，再由该凸槽流出底板外。特别是在表面处理热浸锌和电镀锌、喷塑的前处理所有存在的积液和积水都可以从两边侧板凸槽中流出，彻底解决了瓦楞结构桥架表面处理工艺中存在最大的难点。

技术效果：本实用新型的透气节能轻质电缆桥架由于在侧板的下部设有一条沿侧板长度方向的凸槽，不仅可以将电缆桥架放置于任何方向时其桥架内的积水和表面处理时的积液都能很好排出，而且在底板不设有散热孔和设有散热孔的条件下，有和更具有增加空气流动，形成下、上空气冷热交换的条件，进一步提高散热效果，在侧板下部凸槽透气和瓦楞状底板的散热效果的作用下，铺设在桥架内的电缆导体所产生的热量能够得到充分散发，致使电缆线路的电阻率、电阻值下降，达到提高电能利用率和节约电能的作用，产品凸槽的结构设计还明显加强了该电缆桥架的整体钢性强度，可以采用厚度较薄的钢板制造，进一步减轻了电缆桥架的整体重量，极大地降低了材料消耗和成本。节约钢板资源 30%以上。

附图说明

图 1 是本实用新型的总体结构示意图。

图 2 是图 1 的右视结构示意图。

图 3 是图 2 的俯视结构示意图。

图 4 是图 2 中，A 处的放大结构示意图。

图 5 是图 3 中，B 处的局部放大、剖视结构示意图。

图 6 是在侧板 1 上沿侧板长度方向设有加强筋槽 13 的结构示意图。

以上的图中有：侧板 1、凸槽 11、底边 12、加强筋槽 13、连接孔加 14、底板 2。

具体实施方式

本实用新型的的透气节能轻质电缆桥架由侧板 1 和底板 2 所组成，侧板 1 的下部设有一条沿侧板 1 长度方向的凸槽 11，底板 2 的两边分别固定在侧板 1 下部的底边 12 上，底板 2 不伸进凸槽 11 内。侧板 1、底板 2 均采用冷弯型材的加工工艺制成，钢板的厚度采用 0.8 毫米（冷弯成型后，其强度相应于普通电缆桥架采用 3.0 毫米厚的钢板强度）。为了增加侧板 1 的强度，在侧板 1 上沿侧板 1 长度方向设有一条或两条或三条加强筋槽 13。为了便于透气节能轻质电缆桥架的连接，在侧板 1 上设有连接孔 14。底板 2 是由凸楞和凹槽相间连续连接组成的一个瓦楞形的底板，为了进一步增加散热效果，可在瓦楞形的底板上设有散热孔。

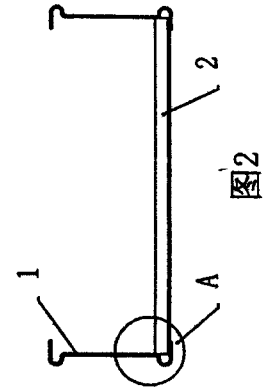


图2

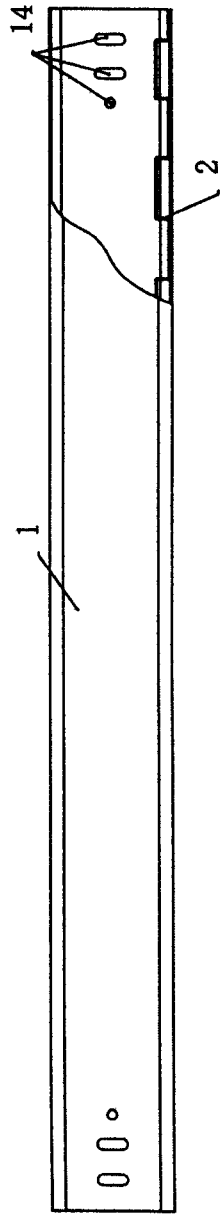


图1

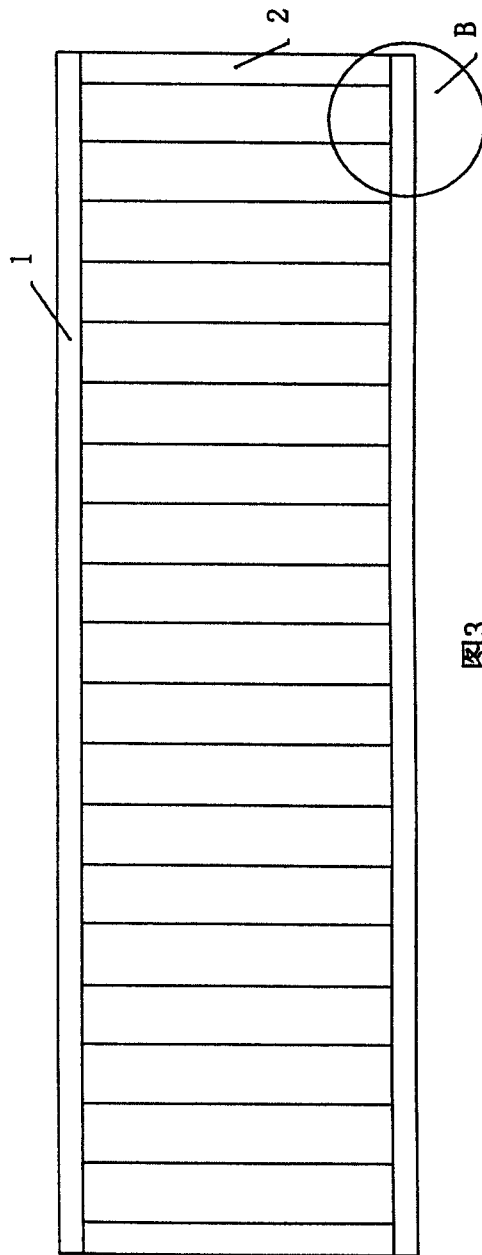


图3

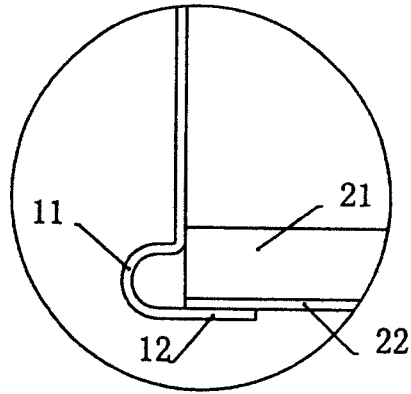


图4

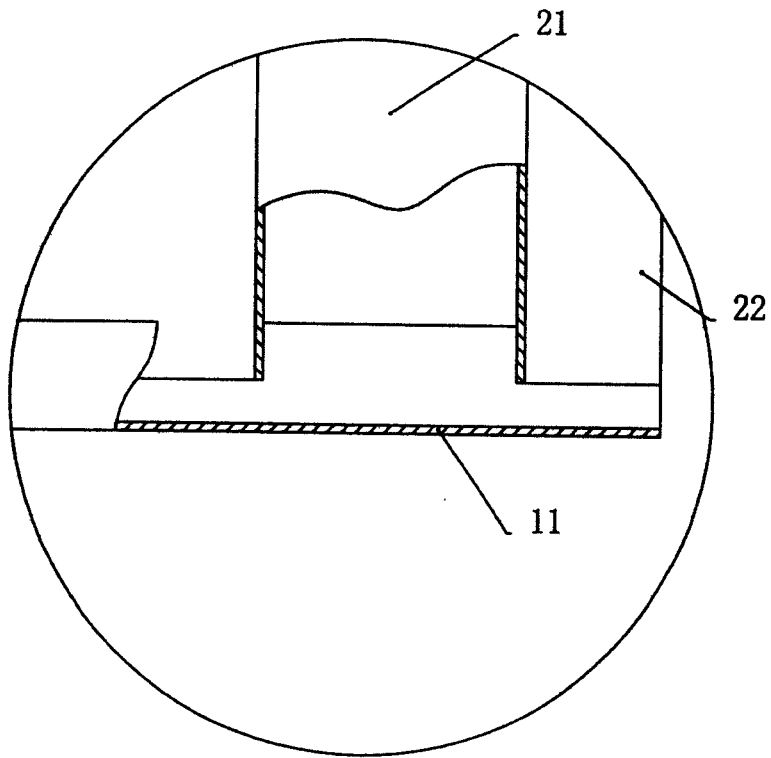


图5

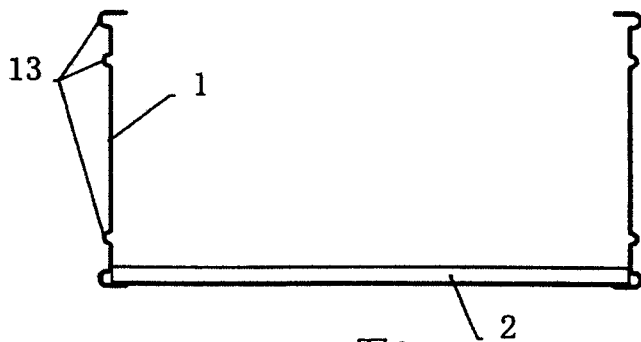


图6