(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206611120 U
(45)授权公告日 2017.11.03

(21)申请号 201720385706.3

(22)申请日 2017.04.13

(73)专利权人 郑州云海信息技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市郑东新区心怡路278号16层1601室

(72)发明人 张振宇

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100
代理人 杜鹃花

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)

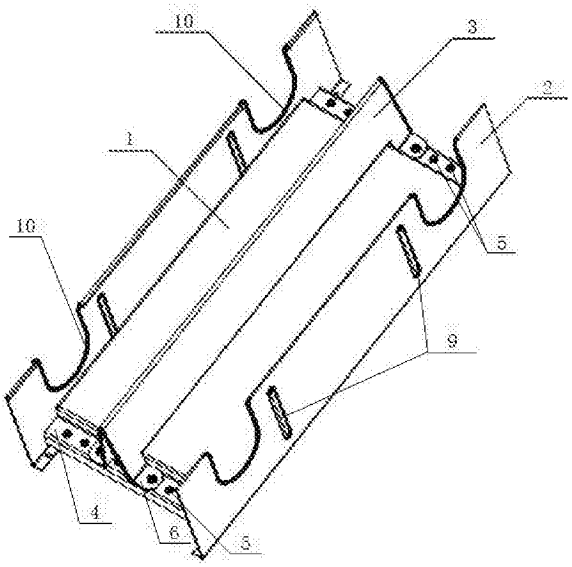
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，属于走线槽，本实用新型的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽所要解决的技术问题为：解决现有技术中的走线槽制造工序多、安装困难，结构强度低，结构稳定性差且容易划伤线缆的问题。采用的技术方案为：结构包括走线槽横板、走线槽侧板和走线槽隔板，至少一个走线槽横板设置在两个走线槽侧板之间，至少一个走线槽隔板设置在走线槽横板的顶部，走线槽隔板卡接在走线槽横板上，走线槽隔板与走线槽侧板平行布置且位于两个走线槽侧板之间；该结构强度高、稳定性好，使用方便，易于线缆的分类且能够避免划伤线缆。



CN 206611120 U

1.一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于包括走线槽横板、走线槽侧板和走线槽隔板，至少一个走线槽横板设置在两个走线槽侧板之间，至少一个走线槽隔板设置在走线槽横板的顶部，走线槽隔板卡接在走线槽横板上，走线槽隔板与走线槽侧板平行布置且位于两个走线槽侧板之间。

2.根据权利要求1所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于走线槽横板的前、后两端部设置有向下弯折的台阶，台阶的顶面固定安装有一排预焊螺母，走线槽隔板的两端底部设置有安装爪，安装爪上开设有与预焊螺母对应的安装孔，螺栓穿过安装孔与预焊螺母配合连接实现走线槽隔板与走线槽横板的固定连接。

3.根据权利要求1或2所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于走线槽隔板的数量为1～10个。

4.根据权利要求3所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于走线槽隔板的截面为A字型结构的走线槽隔板。

5.根据权利要求1所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于走线槽横板的左、右两端部设置有向下的折弯面，折弯面上开设有至少一个长腰孔，走线槽侧板上设有与长腰孔对应的预焊螺柱，预焊螺柱插接在长腰孔内实现走线槽侧板固定安装在走线槽横板上。

6.根据权利要求5所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于折弯面上的长腰孔呈“M”形分布，长腰孔的数目为5～10个。

7.根据权利要求1所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于走线槽侧板上设置有至少一个竖向凸包，凸包的顶部为180°折边的凸包。

8.根据权利要求7所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于凸包的数目为1～5个。

9.根据权利要求1所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于两个走线槽侧板上至少设有一对贯穿走线槽侧板上沿的半圆形护线齿。

10.根据权利要求1所述的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其特征在于走线槽侧板底部折边上开设有2～6个机柜固定孔。

一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种走线槽，具体地说是一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽。

背景技术

[0002] 随着现代信息产业的飞速发展，数据中心在信息产业中所占比重越来越突出，特别是模块化数据中心的应用逐渐增多。机柜内的走线槽在模块化数据中心中起到走线、理线的作用，是必不可少的部件。

[0003] 机柜内设备众多，其与之连接的线缆种类繁多，线缆连接错综复杂，并且线缆之间杂乱的布线还会对机柜内设备正常工作产生影响；例如：1、通讯电缆与动力电缆平行布线，电缆之间易产生空间电容耦合；2、不同电压等级的电缆，电缆易受到高的动力电缆的干扰。然而目前的走线槽无法有效地实现走线，线缆杂乱的混杂在一起；针对此现象，如中国专利“201420437900.8”，名称为“用于分类固定线缆的机柜走线槽”，该走线槽包括左外斜板、右外斜板、左内斜板、右内斜板、至少一个V形板以及多个条形板；左外斜板和左内斜板之间以及右内斜板和右外斜板之间所成的夹角为30°～60°；左外斜板与左内斜板之间、右外斜板与右内斜板之间、左内斜板和右内斜板分别于V形板之间以及V形板自身形成一条纵向的走线通道；V形板通过条形板分别于左内斜板与右内斜板固定连接，并且可以根据不同线缆的类型，适当的选择V型板和条形板的数量；左外斜板和右内斜板上开设有相对应的插孔，插孔内插装支撑纵向电缆的插杆，左外斜板和右外斜板上开设有凹口，用于横向走线，从而使横向走线和纵向走线彼此分离；虽然该走线槽通过各个部件的装配连接，能够实现电缆的分类走线，达到使用目的；但是存在如下问题：1、V形板必须配合条形板使用，而且V形板位置需要通过条形板的增减来调节；2、更换不同类型线缆时，安装拆卸不便；3、左外斜板和左内斜板之间以及右外斜板和右内斜板之间夹角为30°～60°，线缆布线较多时结构稳定性差，易压坏走线槽；4、插杆贯穿左外斜板和右外斜板的插孔，易松动。

发明内容

[0004] 本实用新型的技术任务是提供一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，来解决现有技术中的走线槽制造工序多、安装困难，结构强度低，结构稳定性差且容易划伤线缆的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，包括走线槽横板、走线槽侧板和走线槽隔板，至少一个走线槽横板设置在两个走线槽侧板之间，至少一个走线槽隔板设置在走线槽横板的顶部，走线槽隔板卡接在走线槽横板上，走线槽隔板与走线槽侧板平行布置且位于两个走线槽侧板之间。

[0007] 所述的走线槽横板的前、后两端部设置有向下弯折的台阶，台阶的顶面固定安装有一排预焊螺母，走线槽隔板的两端底部设置有安装爪，安装爪上开设有与预焊螺母对应

的安装孔，螺栓穿过安装孔与预焊螺母配合连接实现走线槽隔板与走线槽横板的固定连接。

[0008] 所述的走线槽隔板的数量为1～10个。

[0009] 所述的走线槽隔板的截面为A字型结构的走线槽隔板。

[0010] 所述的走线槽横板的左、右两端部设置有向下的折弯面，折弯面上开设有至少一个长腰孔，走线槽侧板上设有与长腰孔对应的预焊螺柱，预焊螺柱插接在长腰孔内实现走线槽侧板固定安装在走线槽横板上。

[0011] 所述的折弯面上的长腰孔呈M形分布，长腰孔的数目为5～10个。

[0012] 所述的走线槽侧板上设置有至少一个竖向凸包，凸包的顶部为180°折边的凸包。

[0013] 所述的凸包的数目为1～5个。

[0014] 所述的两个走线槽侧板上至少设有一对贯穿走线槽侧板上沿的半圆形护线齿。

[0015] 所述的走线槽侧板底部折边上开设有2～6个机柜固定孔。

[0016] 本实用新型的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽和现有技术相比，具有以下有益效果：

[0017] 1、走线槽横板的前、后两端部设置有向下弯折的台阶，台阶的顶面固定安装有一排预焊螺母，走线槽隔板的两端底部设置有安装爪，安装爪上开设有与预焊螺母对应的安装孔，螺栓穿过安装孔与预焊螺母配合连接实现走线槽隔板与走线槽横板的固定连接，用户可以根据不同型号线缆的尺寸自由移动走线槽隔板的位置，方便线缆的规矩安放；

[0018] 2、走线槽横板的左、右两端部设置有向下的折弯面，折弯面上开设有M形分布的长腰孔，走线槽侧板上设有与长腰孔对应的预焊螺柱，预焊螺柱插接在长腰孔内实现走线槽侧板固定安装在走线槽横板上，走线槽安装固定牢固，结构稳定性强，适合重量较大线缆的安放；

[0019] 3、走线槽侧板上设有贯穿走线槽侧板上沿的半圆形护线齿，方便横向和纵向线缆的分类，护线齿能够防止线缆划伤；

[0020] 4、该装置机构光滑、平整，无线缆划伤危险，且各部件之间均通过螺栓连接，整体结构稳固，因而，具有很好的推广使用价值。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0022] 附图1为一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽的结构示意图；

[0023] 附图2为走线槽隔板的结构示意图；

[0024] 附图3为走线槽横板的结构示意图；

[0025] 附图4为走线槽侧板的结构示意图。

[0026] 图中：1、走线槽横板，2、走线槽侧板，3、走线槽隔板，4、台阶，5、预焊螺母，6、安装爪，7、长腰孔，8、预焊螺柱，9、凸包，10、护线齿，11、机柜固定孔。

具体实施方式

[0027] 参照说明书附图和具体实施例对本实用新型的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽作以下详细地说明。

[0028] 实施例1：

[0029] 本实用新型的一种稳固安装且无线缆划伤风险的数据中心走线槽，其结构包括走线槽横板1、走线槽侧板2和走线槽隔板3，一个走线槽横板1设置在两个走线槽侧板2之间，一个截面为A字型结构的走线槽隔板3设置在走线槽横板1的顶部，走线槽隔板3卡接在走线槽横板1上，走线槽隔板3与走线槽侧板2平行布置且位于两个走线槽侧板2之间。

[0030] 走线槽横板1的前、后两端部设置有向下弯折的台阶4，台阶4的顶面固定安装有一排预焊螺母5，走线槽隔板3的两端底部设置有安装爪6，安装爪6上开设有与预焊螺母5对应的安装孔，螺栓穿过安装孔与预焊螺母5配合连接实现走线槽隔板3与走线槽横板1的固定连接；走线槽横板1的左、右两端部设置有向下的折弯面，折弯面上开设有5个长腰孔7，长腰孔7呈“M”形分布，走线槽侧板2上设有与长腰孔7对应的预焊螺柱8，预焊螺柱8插接在长腰孔7内实现走线槽侧板2固定安装在走线槽横板1上；走线槽侧板2上设置有2个顶部为180°折边的竖向凸包9，能够提高走线槽侧板2的强度和刚度，避免因线缆数量较多，体重较大造成走线槽侧板2翘曲变形；走线槽侧板2底部折边上开设有2个机柜固定孔11，用于方便与机柜的固定安装；两个走线槽侧板2上开设有两对贯穿走线槽侧板2上沿的半圆形护线齿10，方便横向和纵向线缆的分类，护线齿10能够防止线缆划伤。

[0031] 当用户使用该数据中心走线槽时，用户可以根据不同型号线缆的尺寸自由移动走线槽隔板3的位置，走线槽隔板3的数量不足以分类线缆时，可以增加走线槽隔板3的数量，根据实际需求位置通过螺栓穿过走线槽横板1台阶4上的安装孔与预焊螺母5配合连接实现走线槽隔板3与走线槽横板1的固定连接；走线槽侧板2上沿的半圆形护线齿10可以方便横向和纵向线缆的分类与走线，实现线缆规矩安放的同时又能保护线缆不被划伤。

[0032] 通过上面具体实施方式，所述技术领域的技术人员可容易的实现本实用新型。但是应当理解，本实用新型并不限于上述实施例的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上，所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征，从而实现不同的技术方案。

[0033] 除说明书所述的技术特征外，均为本专业技术人员的已知技术。

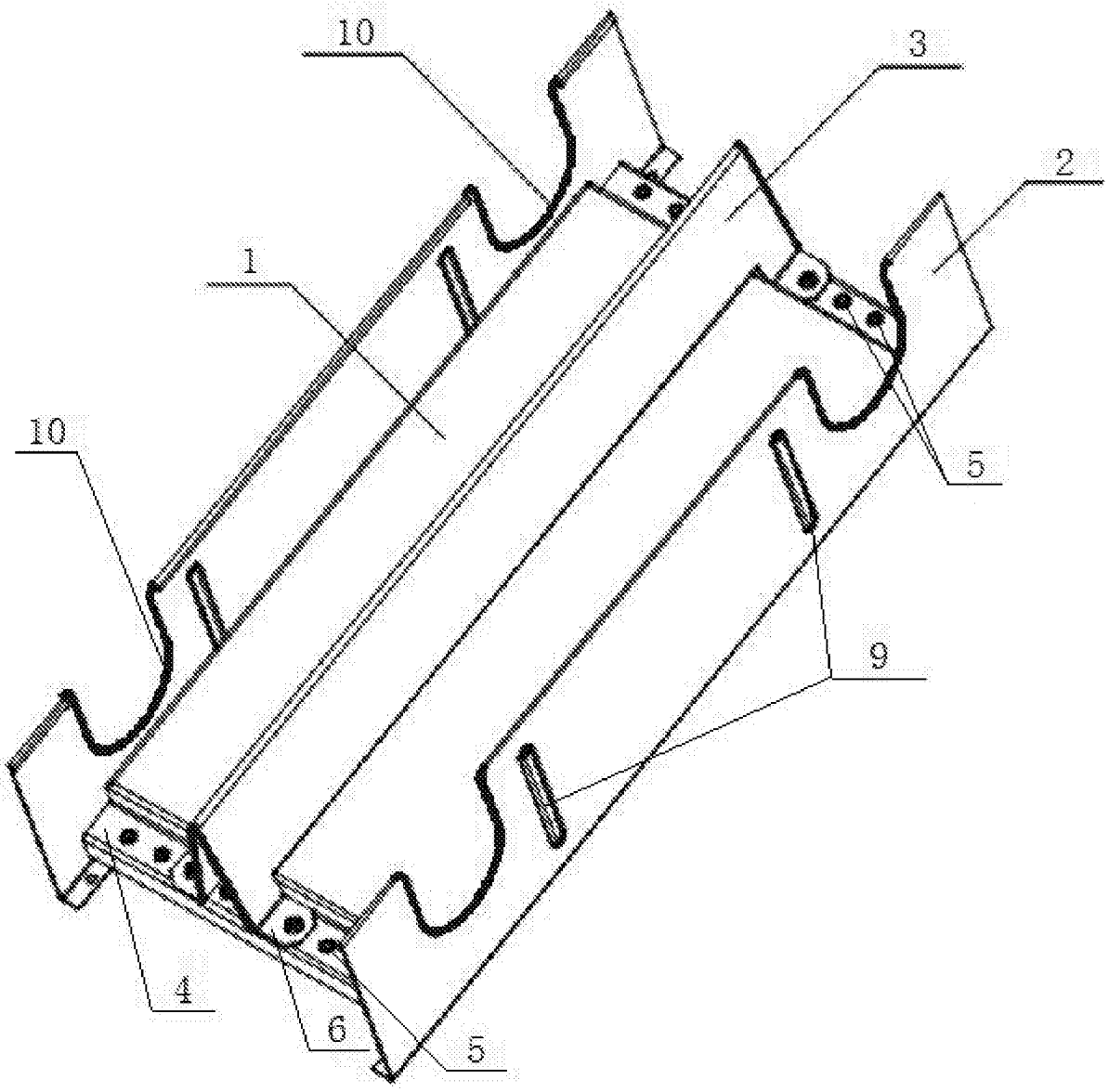


图1

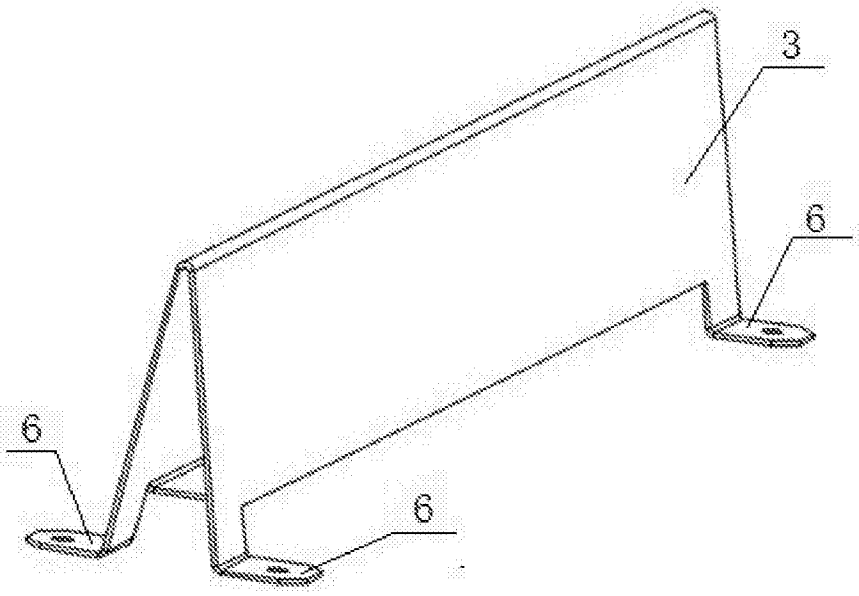


图2

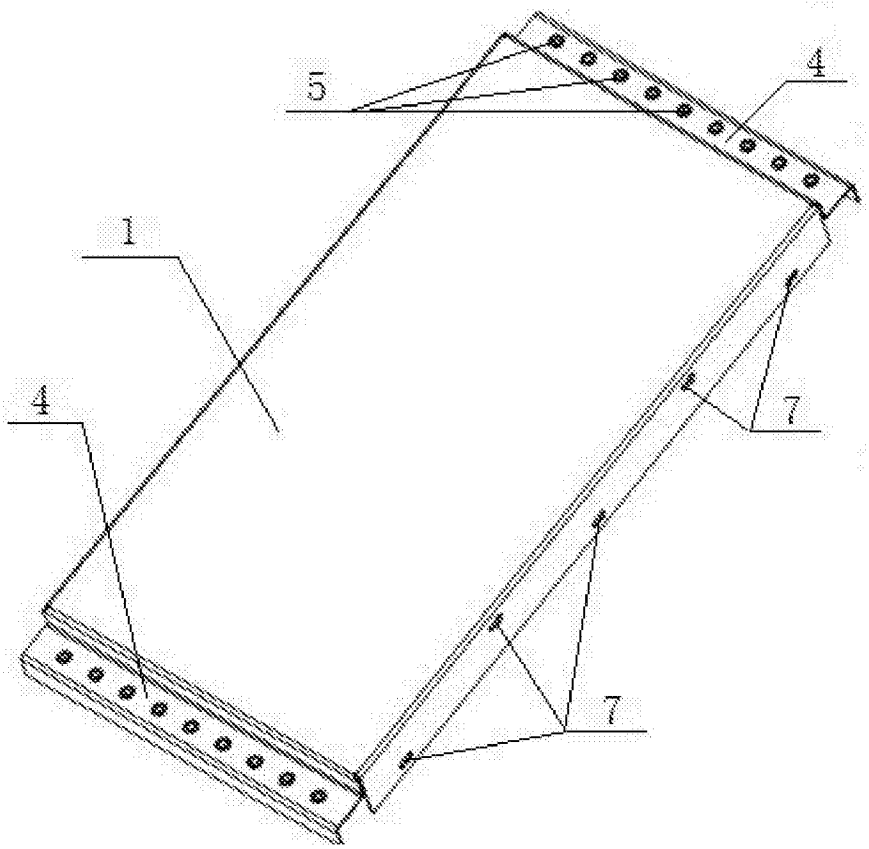


图3

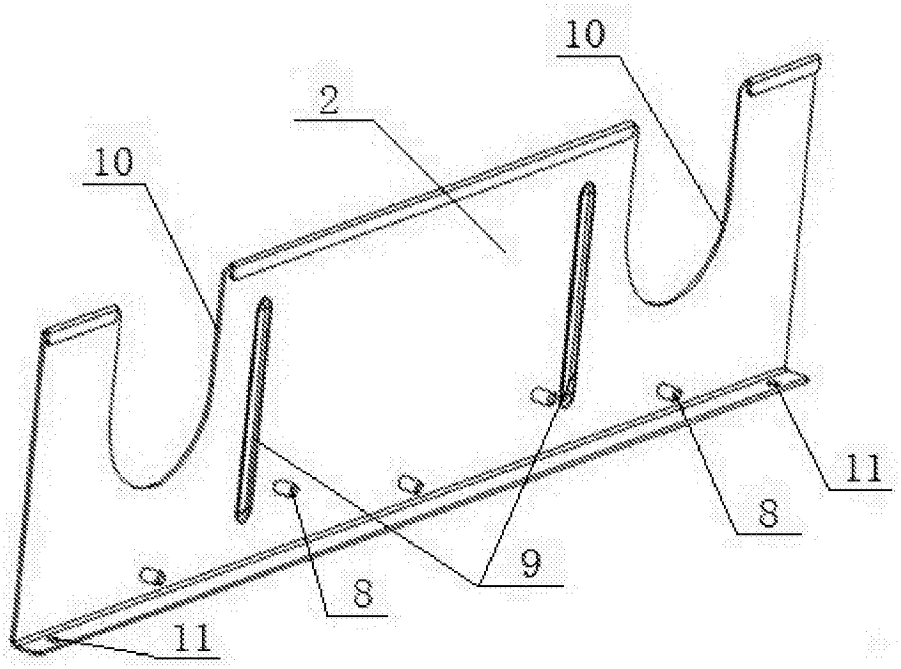


图4