



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204012303 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420020388. 7

(22) 申请日 2014. 01. 14

(73) 专利权人 万电电气股份有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市温州大桥  
工业园区

(72) 发明人 陈建策 谷杨送

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006. 01)

H02B 1/28 (2006. 01)

H02B 1/46 (2006. 01)

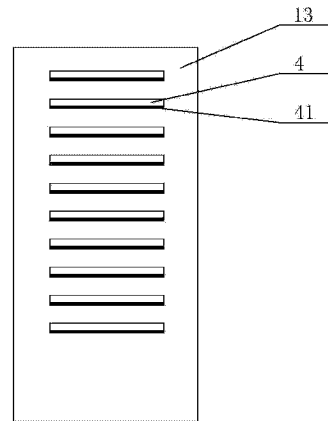
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

户外落地式配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户外落地式配电箱，旨在提供一种既能通风、散热，又能防止积水从散热孔进入箱体内部的户外落地式配电箱，其技术方案要点是包括箱体与门板，所述箱体包括顶盖、底板、后板以及侧面板，所述侧面板上设有散热孔，所述散热孔上设有用于防止灰尘、飞虫进入箱体内部的滤网，所述滤网包括外网与内网，所述外网与内网分别固定连接于侧面板的内、外两侧，所述外网与内网之间设有遇水膨胀材料，所述遇水膨胀材料与散热孔的孔壁设有供空气流通的间隙，本实用新型适用于户外落地式配电箱。



1. 一种户外落地式配电箱,包括箱体与门板,所述箱体包括顶盖、底板、后板以及侧面板,所述侧面板上设有散热孔,其特征是:所述散热孔上设有用于防止灰尘、飞虫进入箱体内部的滤网,所述滤网包括外网与内网,所述外网与内网分别固定连接于侧面板的内、外两侧,所述外网与内网之间设有遇水膨胀材料,所述遇水膨胀材料与散热孔的孔壁设有供空气流通的间隙;所述箱体包括两个相对设置的侧面板,所述两个侧面板相对设有若干散热孔;所述箱体内设有积水槽,所述积水槽包括至少四个阻水板,所述四个阻水板分别平行于后板、门板以及两个侧面板,所述个阻水板均固定连接于底板;所述侧面板上设有若干穿线孔,所述各穿线孔均套设有遇水膨胀材料;所述散热孔上均设有从散热孔上端向下弯折的防雨结构。

## 户外落地式配电箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电设备制造技术领域,更具体地说,它涉及一种户外落地式配电箱。

### 背景技术

[0002] 配电箱作为一种基础的配电设备,已经广泛地被适用于各个场合。目前,市场上的户外落地式配电箱,为了保证箱体的散热效果,都会在箱体的两侧设置散热孔,特别是一些设置在露天、马路边上的配电箱,由于白天会遭受太阳的直晒,为了提高箱体散热性,不仅会扩大散热孔的面积,还会从上至下依次排列若干散热孔。

[0003] 这种用于户外的落地式配电箱,当安置在低洼、容易积水的地方或地下室时,如果遇到地下排水管道故障、暴雨或其他自然灾害,地面上的积水很容易就漫过散热孔,通过散热孔进入箱体内部,导致电路发生故障,甚至引发安全事故,使配电箱的通风散热与防水不能兼得;而且,马路边车来人往,在平时,一些灰尘很容易就通过散热孔进入箱体内部。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种既能通风、散热,又能防止积水从散热孔进入箱体内部的户外落地式配电箱。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种户外落地式配电箱,包括箱体与门板,所述箱体包括顶盖、底板、后板以及侧面板,所述侧面板上设有散热孔,所述散热孔上设有用于防止灰尘、飞虫进入箱体内部的滤网,所述滤网包括外网与内网,所述外网与内网分别固定连接于侧面板的内、外两侧,所述外网与内网之间设有遇水膨胀材料,所述遇水膨胀材料与散热孔的孔壁设有供空气流通的间隙;

[0006] 所述箱体包括两个相对设置的侧面板,所述两个侧面板相对设有若干散热孔;

[0007] 所述箱体内设有积水槽,所述积水槽包括至少四个阻水板,所述四个阻水板分别平行于后板、门板以及两个侧面板,所述个阻水板均固定连接于底板;

[0008] 所述侧面板上设有若干穿线孔,所述各穿线孔均套设有遇水膨胀材料;

[0009] 所述散热孔上均设有从散热孔上端向下弯折的防雨结构。

[0010] 通过采用上述技术方案,在所述散热孔上设置滤网,不仅能够防止灰尘、飞虫进入箱体内部,还能利用双层结构的滤网,固定所述遇水膨胀材料,在所述配电箱在户外遇到地面积水时,散热孔上的遇水膨胀材料能够利用自身遇水自行膨胀的性能,在积水涨到散热孔的位置时,所述外网与内网中的遇水膨胀材料吸水膨胀,堵死所述散热孔,防止积水通过散热孔流入箱体内部,从而使所述配电箱既能通风、散热,又能在遇到积水时,防止积水从散热孔进入箱体内部。

[0011] 在所述箱体的两个侧面板上设有相对的散热孔,一方面能够使两排散热孔之间形成对流,提高散热效果。

[0012] 在所述箱体内设置积水槽,能够在所述散热孔上的遇水膨胀材料在吸水、膨胀的

过程中,还未完成膨胀、堵死散热孔时,收集进入箱体内的积水,防止所述积水接触箱体内的电器元件,给所述遇水膨胀材料一个膨胀的缓冲时间。

[0013] 在所述各穿线孔上均设置遇水膨胀材料,在工作人员布线时,可以根据电缆的时间大小割开通孔,供电缆穿入,使所述遇水膨胀材料能够紧紧地包裹住电缆,在遇水时,所述遇水膨胀材料能够吸水膨胀,防止积水从穿线孔渗入所述箱体内。

[0014] 在所述散热孔上设置从散热孔上端向下弯折的防雨结构,能防止雨水从从散热孔中飘入箱体,使所述箱体內的遇水膨胀材料不被雨水打湿,并增强所述箱体的防雨能力,同时还能防止太阳通过散热孔直射进箱体内部。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型户外落地式配电箱实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中的侧面板的结构示意图。

[0017] 附图标记:1、箱体;11、顶盖;12、底板;13、侧面板;14、后板;2、门板;3、滤网;31、内网;32、外网;4、散热孔;41、遇水膨胀材料;5、积水槽;51、阻水板;6、穿线孔;7、防雨结构。

### 具体实施方式

[0018] 参照图1至图2对本实用新型户外落地式配电箱实施例做进一步说明。

[0019] 如图1至图2所示,一种户外落地式配电箱,包括箱体1与门板2,所述箱体1包括顶盖11、底板12、后板14以及侧面板13,所述侧面板13上设有散热孔4,所述散热孔4上设有用于防止灰尘、飞虫进入箱体1内部的滤网3,所述滤网3包括外网32与内网31,所述外网32与内网31分别固定连接于侧面板13的内、外两侧,所述外网32与内网31之间设有遇水膨胀材料41,所述遇水膨胀材料41与散热孔4的孔壁设有供空气流通的间隙(此处需说明的是,由于遇水膨胀橡胶无毒无害,使用安全,本实施例中的遇水膨胀材料41优选膨胀率高、膨胀速度快的遇水膨胀橡胶,本实用新型在积水深度大,特别是积水压力大于遇水膨胀橡胶的膨胀压力时,需尽快对配电箱采取额外措施)。

[0020] 在所述散热孔4上设置滤网3,不仅能够防止灰尘、飞虫进入箱体1内部,还能利用双层结构的滤网3,固定所述遇水膨胀材料41,在所述配电箱在户外遇到地面积水时,散热孔4上的遇水膨胀材料41能够利用自身遇水自行膨胀的性能,在积水涨到散热孔4的位置时,所述外网32与内网31中的遇水膨胀材料41吸水膨胀,堵死所述散热孔4,防止积水通过散热孔4流入箱体1内部,从而使所述配电箱既能通风、散热,又能在遇到积水时,防止积水从散热孔4进入箱体1内部。

[0021] 所述箱体1包括两个相对设置的侧面板13,所述两个侧面板13相对设有若干散热孔4。

[0022] 在所述箱体1的两个侧面板13上设有相对的散热孔4,一方面能够使两排散热孔4之间形成对流,提高散热效果,

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述箱体1内设有积水槽5,所述积水槽5包括至少四个阻水板51,所述四个阻水板51分别平行于后板14、门板2以及两个侧面板13,所述个阻水板51均固定连接于底板12。

[0024] 在所述箱体 1 内设置积水槽 5,能够在所述散热孔 4 上的遇水膨胀材料 41 在吸水、膨胀的过程中,还未完成膨胀、堵死散热孔 4 时,收集进入箱体 1 内的积水,防止所述积水接触箱体 1 内的电器元件,给所述遇水膨胀材料 41 一个膨胀的缓冲时间。

[0025] 所述侧面板 13 上设有若干穿线孔 6,所述各穿线孔 6 均套设有遇水膨胀材料 41。

[0026] 在所述各穿线孔 6 上均设置遇水膨胀材料 41,在工作人员布线时,可以根据电缆的时间大小割开通孔,供电缆穿入,使所述遇水膨胀材料 41 能够紧紧地包裹住电缆,在遇水时,所述遇水膨胀材料 41 能够吸水膨胀,防止积水从穿线孔 6 渗入所述箱体 1 内。

[0027] 所述散热孔 4 上均设有从散热孔 4 上端向下弯折的防雨结构 7。

[0028] 在所述散热孔 4 上设置从散热孔 4 上端向下弯折的防雨结构 7,能防止雨水从从散热孔 4 中飘入箱体 1,使所述箱体 1 内的遇水膨胀材料 41 不被雨水打湿,并增强所述箱体 1 的防雨能力,同时还能防止太阳通过散热孔 4 直射进箱体 1 内部。

[0029] 以上所述使本实用新型的优选实施方式,对于本领域的普通技术人员来说不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干变型和改进,这些也应视为本实用新型的保护范围。

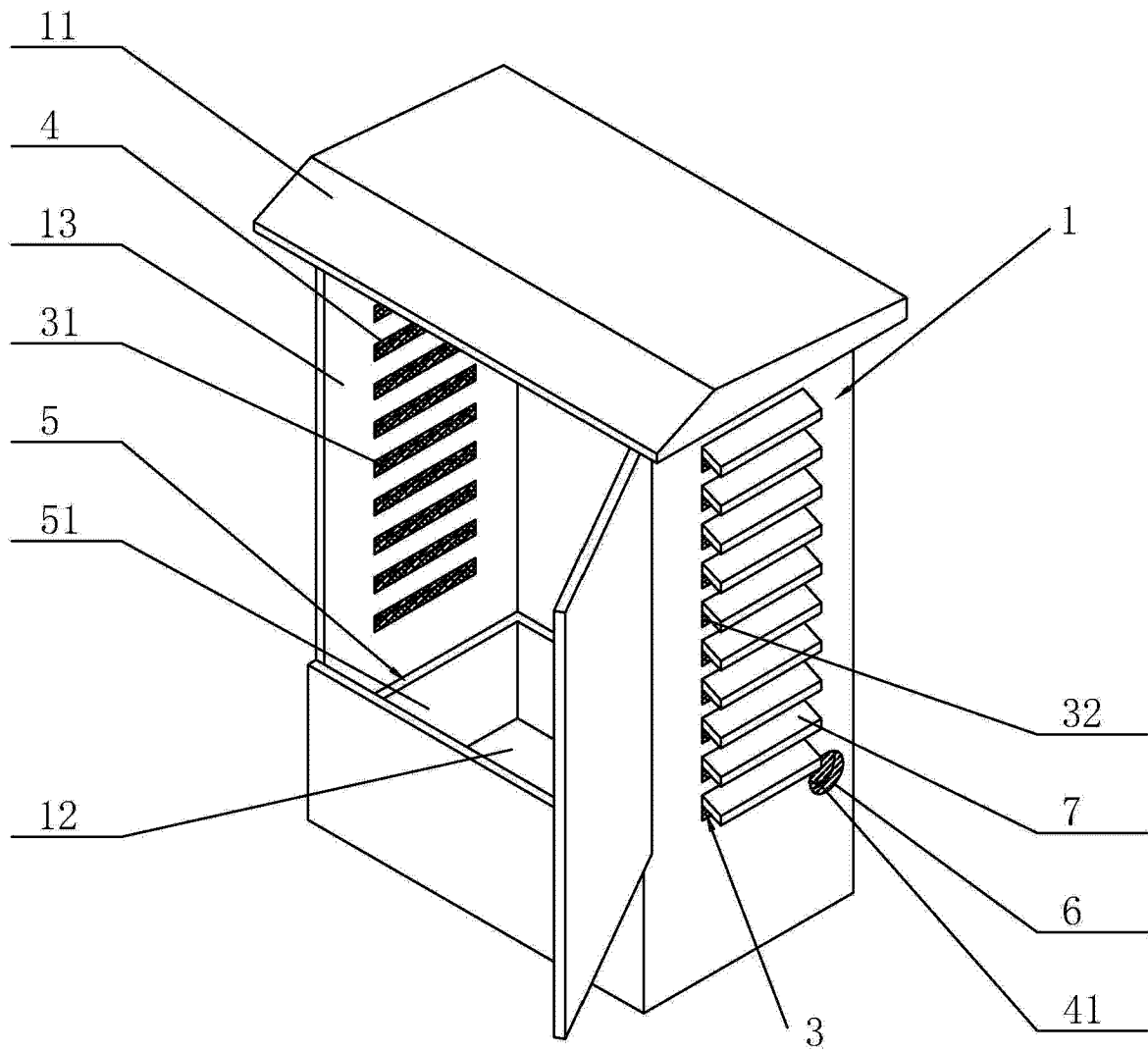


图 1

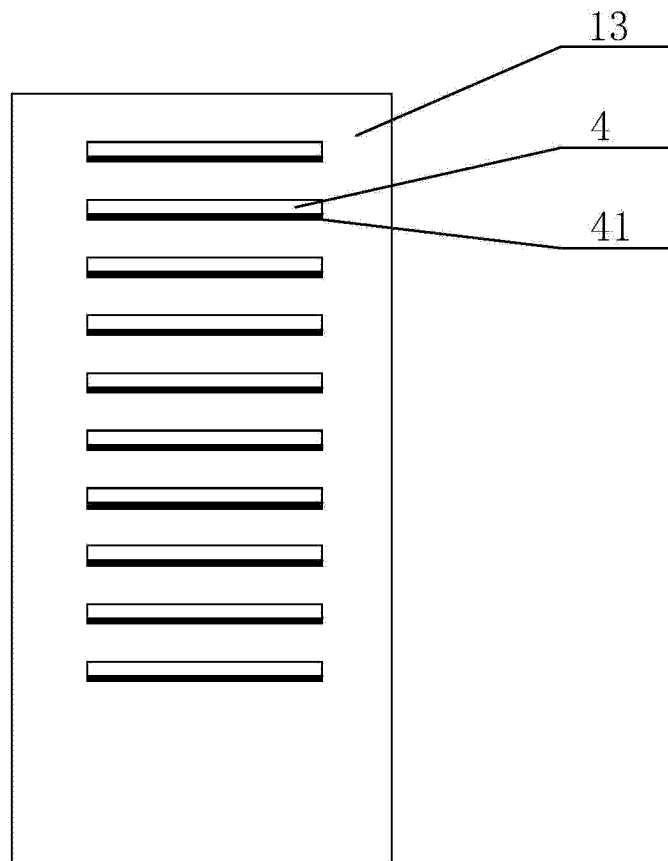


图 2