(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 210101371 U
(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920778595.1

(22)申请日 2019.05.27

(73)专利权人 江苏瑞特电子设备有限公司
地址 223100 江苏省淮安市洪泽县工业园区东一道16号

(72)发明人 邵思乾 胡玉忠 史丽娟

(51)Int.Cl.
B60L 53/31(2019.01)
B60L 53/302(2019.01)

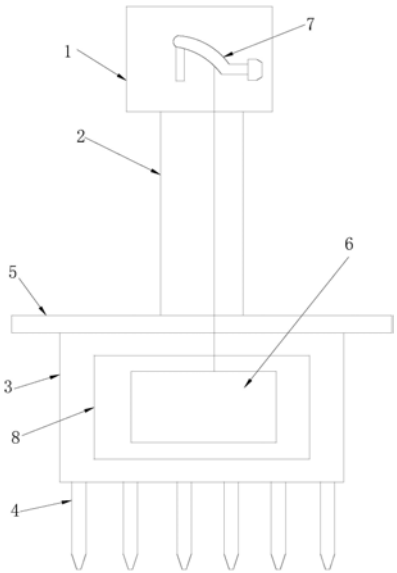
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有底部隔热功能的智能充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有底部隔热功能的智能充电桩，它涉及充电桩技术领域；支撑柱的底部固定安装有上密封式隔热板，且上密封式隔热板固定安装有底部密封箱上，底部密封箱的底部固定安装有数个浇筑柱，底部密封箱的内部固定安装有内散热箱体，内散热箱体的内部固定安装有充电主机，充电箱体上活动连接有充电枪，充电枪通过导线与充电主机的输出端电连接，充电主机的输入端与电网电连接，绝缘箱体的上端密封式连接有上盖体，绝缘箱的底部固定安装有下支撑柱，下支撑柱的底部固定安装有下固定板；本实用新型能够实现快速安装，稳定性高，并且能够实现隔热与散热，提高效率；结构简单，且能够提高安全性，操作简便，使用方便，能够节省时间。



CN 210101371 U

1.一种具有底部隔热功能的智能充电桩，其特征在于：它包括充电箱体、支撑柱、底部密封箱、浇筑柱、上密封式隔热板、充电主机、充电枪、内散热箱体；充电箱体的底部固定安装有支撑柱，支撑柱的底部固定安装有上密封式隔热板，且上密封式隔热板固定安装有底部密封箱上，上密封式隔热板与底部密封箱密封连接，底部密封箱的底部固定安装有数个浇筑柱，底部密封箱的内部固定安装有内散热箱体，内散热箱体的内部固定安装有充电主机，充电箱体上活动连接有充电枪，充电枪通过导线与充电主机的输出端电连接，充电主机的输入端与电网电连接，所述内散热箱体包括绝缘箱、上盖体、下支撑柱、下固定板、散热基座、散热管；绝缘箱体的上端密封式连接有上盖体，绝缘箱的底部固定安装有下支撑柱，下支撑柱的底部固定安装有下固定板，散热基座设置在绝缘箱的内部，散热基座的外侧壁上固定安装有数个散热管，且数个散热管与绝缘箱体密封连接并延伸出绝缘箱体的外部。

2.根据权利要求1所述的一种具有底部隔热功能的智能充电桩，其特征在于：所述充电箱体为防水箱体。

3.根据权利要求1所述的一种具有底部隔热功能的智能充电桩，其特征在于：所述散热管为螺旋式铜管。

4.根据权利要求1所述的一种具有底部隔热功能的智能充电桩，其特征在于：所述下支撑柱为橡胶柱体。

一种具有底部隔热功能的智能充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能充电桩技术领域，具体涉及一种具有底部隔热功能的智能充电桩。

背景技术

[0002] 充电桩其功能类似于加油站里面的加油机，可以固定在地面或墙壁，安装于公共建筑(公共楼宇、商场、公共停车场等)和居民小区停车场或充电站内，可以根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电。充电桩的输入端与交流电网直接连接，输出端都装有充电插头用于为电动汽车充电。充电桩一般提供常规充电和快速充电两种充电方式，人们可以使用特定的充电卡在充电桩提供的人机交互操作界面上刷卡使用，进行相应的充电方式、充电时间、费用数据打印等操作，充电桩显示屏能显示充电量、费用、充电时间等数据。

[0003] 现有的充电桩的主机安装在外部，在天热时如有出现高温的现象，其容易出现短路或起火的现象，降低了安全性。

实用新型内容

[0004] 为解决现有的充电桩的主机安装在外部，在天热时如有出现高温的现象，其容易出现短路或起火的现象，降低了安全性的问题；本实用新型的目的在于提供一种具有底部隔热功能的智能充电桩。

[0005] 本实用新型的一种具有底部隔热功能的智能充电桩，它包括充电箱体、支撑柱、底部密封箱、浇筑柱、上密封式隔热板、充电主机、充电枪、内散热箱体；充电箱体的底部固定安装有支撑柱，支撑柱的底部固定安装有上密封式隔热板，且上密封式隔热板固定安装有底部密封箱上，且上密封式隔热板与底部密封箱密封连接，底部密封箱的底部固定安装有数个浇筑柱，底部密封箱的内部固定安装有内散热箱体，内散热箱体的内部固定安装有充电主机，充电箱体上活动连接有充电枪，充电枪通过导线与充电主机的输出端电连接，充电主机的输入端与电网电连接，所述内散热箱体包括绝缘箱、上盖体、下支撑柱、下固定板、散热基座、散热管；绝缘箱体的上端密封式连接有上盖体，绝缘箱的底部固定安装有下支撑柱，下支撑柱的底部固定安装有下固定板，散热基座设置在绝缘箱的内部，散热基座的外侧壁上固定安装有数个散热管，且数个散热管与绝缘箱体密封连接并延伸出绝缘箱体的外部。

[0006] 作为优选，所述充电箱体为防水箱体。

[0007] 作为优选，所述散热管为螺旋式铜管。

[0008] 作为优选，所述下支撑柱为橡胶柱体。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0010] 一、能够实现快速安装，稳定性高，并且能够实现隔热与散热，提高效率；

[0011] 二、结构简单，且能够提高安全性，操作简便，使用方便，能够节省时间。

附图说明

[0012] 为了易于说明，本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中内散热箱体的结构示意图。

[0015] 图中：1-充电箱体；2-支撑柱；3-底部密封箱；4-浇筑柱；5-上密封式隔热板；6-充电主机；7-充电枪；8-内散热箱体；81-绝缘箱；82-上盖体；83-下支撑柱；84-下固定板；85-散热基座；86-散热管。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面通过附图中示出的具体实施例来描述本实用新型。但是应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0017] 在此，还需要说明的是，为了避免因不必要的细节而模糊了本实用新型，在附图中仅仅示出了与根据本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤，而省略了与本实用新型关系不大的其他细节。

[0018] 如图1所示，本具体实施方式采用以下技术方案：它包括充电箱体1、支撑柱2、底部密封箱3、浇筑柱4、上密封式隔热板5、充电主机6、充电枪7、内散热箱体8；充电箱体1的底部固定安装有支撑柱2，支撑柱能够实现充电箱体的支撑，支撑柱2的底部固定安装有上密封式隔热板5，且上密封式隔热板5固定安装有底部密封箱3上，且上密封式隔热板5与底部密封箱3密封连接，底部密封箱3的底部固定安装有数个浇筑柱4，底部密封箱3的内部固定安装有内散热箱体8，内散热箱体8的内部固定安装有充电主机6，充电主机6采用埋入式，不易出现高温，同时不易出现短路的现象，充电箱体1上活动连接有充电枪7，充电枪7通过导线与充电主机6的输出端电连接，充电主机6的输入端与电网电连接，

[0019] 如图2所示，所述内散热箱体8包括绝缘箱81、上盖体82、下支撑柱83、下固定板84、散热基座85、散热管86；绝缘箱体81的上端密封式连接有上盖体82，绝缘箱81的底部固定安装有下支撑柱83，下支撑柱83的底部固定安装有下固定板84，下支撑柱能够实现绝缘箱的支撑，且下支撑柱能够实现减震，下固定板能够实现快速固定，散热基座85设置在绝缘箱81的内部，散热基座85的外侧壁上固定安装有数个散热管86，且数个散热管86与绝缘箱体81密封连接并延伸出绝缘箱体81的外部。

[0020] 进一步的，所述充电箱体1为防水箱体。

[0021] 进一步的，所述散热管86为螺旋式铜管。

[0022] 进一步的，所述下支撑柱83为橡胶柱体。

[0023] 本具体实施方式的工作原理为：在使用时，通过底部密封箱3的浇筑柱4浇筑，同时底部密封箱3为埋入式，上密封式隔热板5为刚好露出或者刚好埋入，而此时通过充电主机进行工作，同时采用上密封式隔热板来实现隔热与密封，使得雨水不进入主机内而造成短路，同时主机通过内散热箱体8进行散热，能够提高散热性，不易出现高温的现象，内散热箱体8通过绝缘箱81来实现绝缘，上盖体能够实现密封，并且通过散热基座85与散热管的配合来实现自然散热，同时视情况而定，在散热基座85上安装有散热风扇，通过散热风扇来辅助

散热，散热管86能够实现内散热箱体8内外热量的交换，能够提高散热性。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

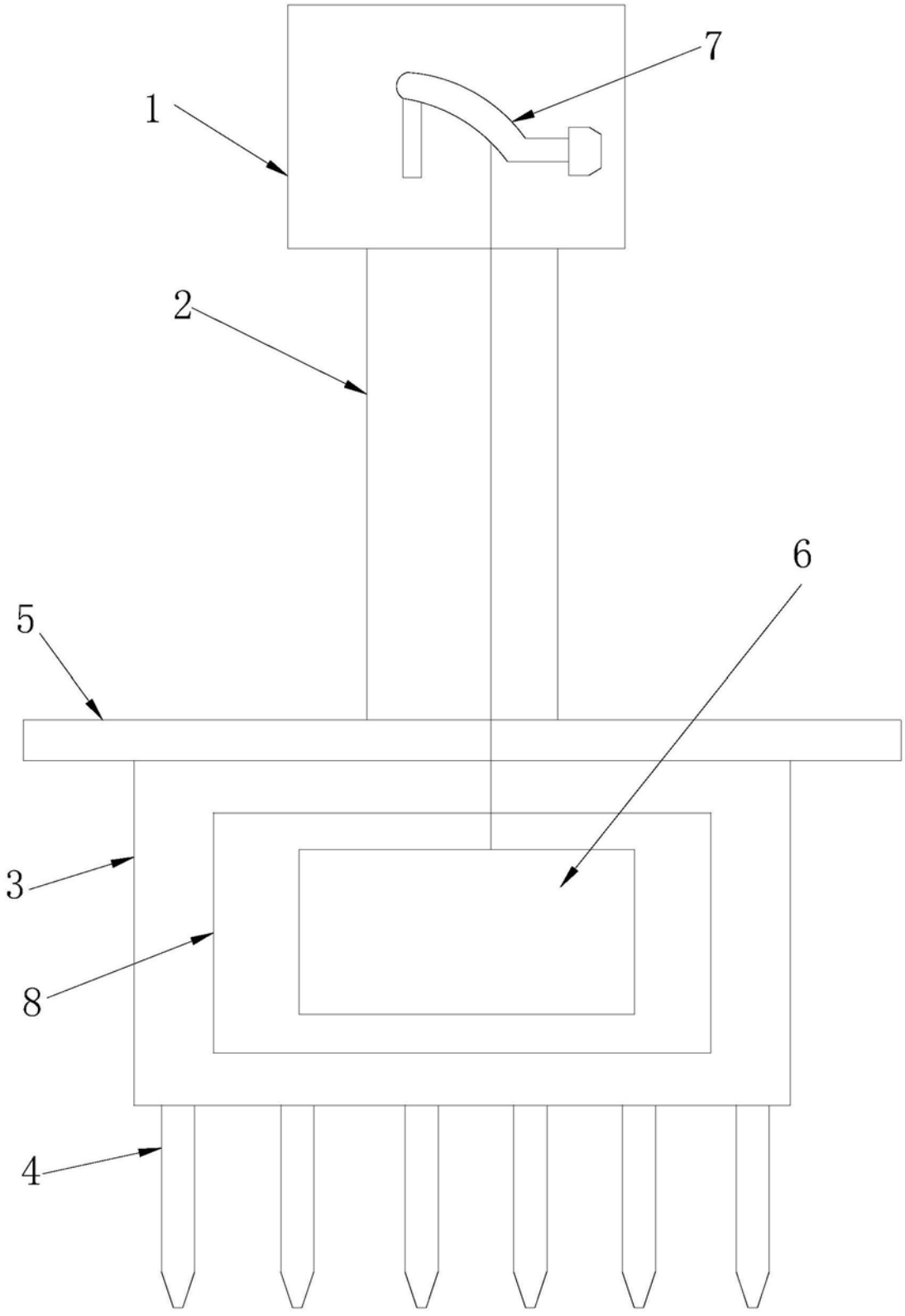


图1

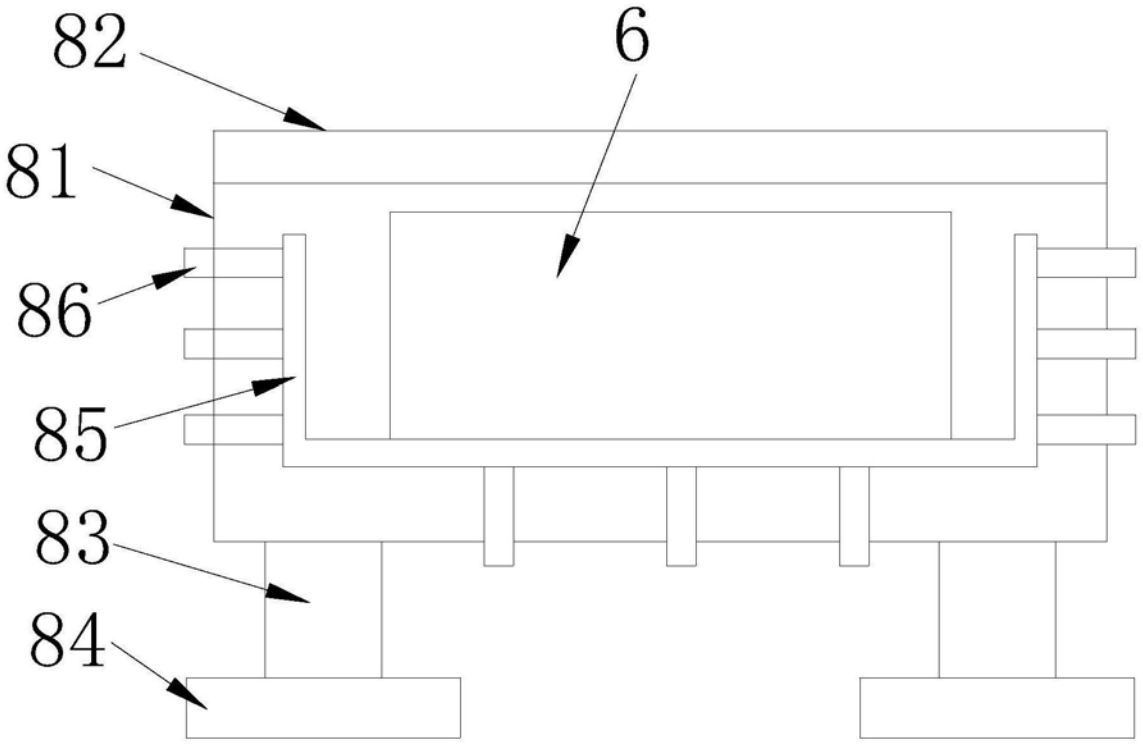


图2