



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213799313 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022453790.2

(22) 申请日 2020.10.29

(73) 专利权人 武汉汇立电力科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江汉区香港路
247号21幢208室

(72) 发明人 余青

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 刘晓明

(51) Int. Cl.

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/60 (2019.01)

B60S 3/04 (2006.01)

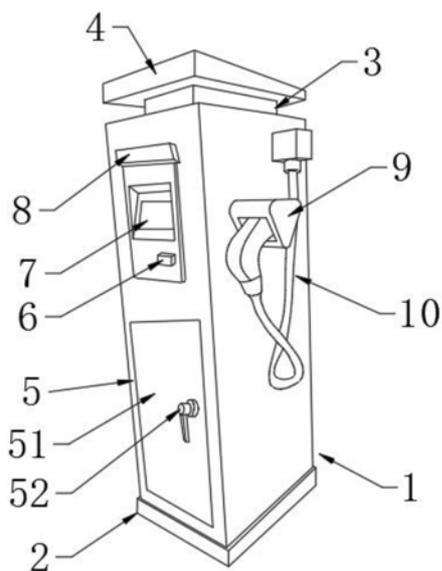
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电动汽车智能交流充电桩

(57) 摘要

本实用新型提供一种电动汽车智能交流充电桩,属于智能充电桩技术领域,该新型电动汽车智能交流充电桩,包括充电桩本体,充电桩本体的下方焊接连接有底板,充电桩本体的上方焊接连接有支撑座,支撑座的上方固定安装有防水板,充电桩本体的外表面下方开设有舱室,舱室上活动连接有舱门,舱门的右侧中间活动连接有把手,充电桩本体的外表面上方固定设置有读卡区,读卡区的上方设置有显示屏,显示屏的上方固定连接防护罩,充电桩本体的右侧上方固定设置有充电结构,充电结构的下方左侧固定设置有充电枪槽,该智能交流充电桩结构紧凑,功能齐全,设置有各个安全措施,大大提升了使用者的安全性。



1. 一种电动汽车智能交流充电桩,包括充电桩本体(1),其特征在于:所述充电桩本体(1)的下方焊接连接有底板(2),所述充电桩本体(1)的上方焊接连接有支撑座(3),所述支撑座(3)的上方固定安装有防水板(4),所述充电桩本体(1)的外表面下方开设有舱室(5),所述舱室(5)上活动连接有舱门(51),所述舱门(51)的右侧中间活动连接有把手(52),所述充电桩本体(1)的外表面上方固定设置有读卡区(6),所述读卡区(6)的上方设置有显示屏(7),所述显示屏(7)的上方固定连接防护罩(8),所述充电桩本体(1)的右侧上方固定设置有充电结构(10),所述充电结构(10)的下方左侧固定设置有充电枪槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动汽车智能交流充电桩,其特征在于:所述充电结构(10)包括电流保护器(101)、接口(102)、连接块(103)、充电线(104)、充电枪(105)和充电枪头(106),所述电流保护器(101)固定设置在充电桩本体(1)的右侧上方,所述电流保护器(101)的下方开设有接口(102),所述接口(102)与连接块(103)之间固定连接,所述连接块(103)、充电线(104)和充电枪(105)设置为一体,所述充电枪头(106)设置在充电枪(105)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种电动汽车智能交流充电桩,其特征在于:所述舱室(5)的内部设置有冲洗装置(11),所述冲洗装置(11)包括水泵(111)、进水口(112)、进水管(113)、出水口(114)、出水管(115)、水管架(116)和高压水枪(117),所述水泵(111)固定设置在舱室(5)内部的下方,所述水泵(111)的上方右侧设置有进水口(112),所述进水口(112)的上方固定连接进水管(113),所述出水口(114)设置在进水口(112)的左侧,所述出水口(114)的上方固定连接出水管(115),所述出水管(115)设置在水管架(116)的上方,所述高压水枪(117)与出水管(115)设置为一体。

4. 根据权利要求3所述的一种电动汽车智能交流充电桩,其特征在于:所述进水管(113)的另一端向右侧延伸贯穿充电桩本体(1)的右侧与外部出水处固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电动汽车智能交流充电桩,其特征在于:所述充电枪(105)的前端与充电枪槽(9)内部采用卡接配合方式活动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种电动汽车智能交流充电桩,其特征在于:所述充电线(104)的外部表面采用EV线缆。

一种电动汽车智能交流充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动汽车智能交流充电桩,具体涉及一种电动汽车智能交流充电桩。

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,但传统的汽车充电桩仅仅作为充电使用,如果使用者发现汽车外部存在污物需要清理的时候无法及时对汽车进行冲洗,且现有技术中充电桩的防护措施不到位,对充电桩本身还是使用者都是一种不负责的行为。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电动汽车智能交流充电桩,旨在解决现有技术中传统的汽车充电桩仅仅作为充电使用,如果使用者发现汽车外部存在污物需要清理的时候无法及时对汽车进行冲洗,且现有技术中充电桩的防护措施不到位。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种电动汽车智能交流充电桩,包括充电桩本体,所述充电桩本体的下方焊接连接有底板,所述充电桩本体的上方焊接连接有支撑座,所述支撑座的上方固定安装有防水板,所述充电桩本体的外表面下方开设有舱室,所述舱室上活动连接有舱门,所述舱门的右侧中间活动连接有把手,所述充电桩本体的外表面上方固定设置有读卡区,所述读卡区的上方设置有显示屏,所述显示屏的上方固定连接防护罩,所述充电桩本体的右侧上方固定设置有充电结构,所述充电结构的下方左侧固定设置有充电枪槽,该智能交流充电桩结构紧凑,功能齐全,设置有各个安全措施,大大提升了使用者的安全性。

[0006] 作为本实用新型一种优选的,所述充电结构包括电流保护器、接口、连接块、充电线、充电枪和充电枪头,所述电流保护器固定设置在充电桩本体的右侧上方,所述电流保护器的下方开设有接口,所述接口与连接块之间固定连接,所述连接块、充电线和充电枪设置为一体,所述充电枪头设置在充电枪的输出端。

[0007] 作为本实用新型一种优选的,所述舱室的内部设置有冲洗装置,所述冲洗装置包括水泵、进水口、进水管、出水口、出水管、水管架和高压水枪,所述水泵固定设置在舱室内部的下方,所述水泵的上方右侧设置有进水口,所述进水口的上方固定连接进水管,所述出水口设置在进水口的左侧,所述出水口的上方固定连接出水管,所述出水管设置在水管架的上方,所述高压水枪与出水管设置为一体。

[0008] 作为本实用新型一种优选的,所述进水管的另一端向右侧延伸贯穿充电桩本体的右侧与外部出水处固定连接。

[0009] 作为本实用新型一种优选的,所述充电枪的前端与充电枪槽内部采用卡接配合方式活动连接。

[0010] 作为本实用新型一种优选的,所述充电线的外部表面采用EV线缆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本案中舱室内设置有冲洗装置,冲洗装置可以在使用者充电的闲余将汽车上的灰尘进行简单的冲洗,进水管的一端固定连接在进水口上,另一端向右侧延伸贯穿充电桩本体的右侧与外部出水处固定连接,通过水泵进行抽水,水管架设置为圆盘状,出水管在不使用时将其架设在水管架,使用时将出水管从水管架上取下,水通过出水口从高压水枪喷出,高压水枪能有效的清除汽车上的浮灰已经泥土。

[0013] 2、本案中充电桩本体的上方设置有支撑座,支撑座上方可以固定连接防水板,防水板起到了防止充电桩本体长时间设置在户外雨水淋坏元器件漏电,提高了安全的性能,充电桩本体的正面外表面上方设置有读卡区,读卡区上方设置有显示屏,显示屏可以选择充电桩的使用方式,设置的防护罩,防护罩可以起到保护显示屏的作用,进一步提升了充电桩本体使用寿命,充电桩本体的右侧外表面上方右侧固定安装有电流保护器,电流保护器可以将防止充电桩本体内部电流导出的时候漏电,大大提升了充电桩的使用寿命和降低使用者的危险系数。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的充电结构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的冲洗装置结构示意图。

[0018] 图中:1、充电桩本体;2、底板;3、支撑座;4、防水板;5、舱室;51、舱门;52、把手;6、读卡区;7、显示屏;8、防护罩;9、充电枪槽;10、充电结构;101、电流保护器;102、连接口;103、连接块;104、充电线;105、充电枪;106、充电枪头;11、冲洗装置;111、水泵;112、进水口;113、进水管;114、出水口;115、出水管;116、水管架;117、高压水枪。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种电动汽车智能交流充电桩,包括充电桩本体1,充电桩本体1的下方焊接连接有底板2,充电桩本体1的上方焊接连接有支撑座3,支撑座3的上方固定安装有防水板4,充电桩本体1的外表面下方开设有舱室5,舱室5

上活动连接有舱门51,舱门51 的右侧中间活动连接有把手52,充电桩本体1的外表面上方固定设置有读卡区6,读卡区6的上方设置有显示屏7,显示屏7的上方固定连接防护罩8,充电桩本体1的右侧上方固定设置有充电结构10,充电结构10的下方左侧固定设置有充电枪槽9。

[0022] 本实施例中,设置的底板2,底板2起到了支撑充电桩本体1的作用,充电桩本体1的上方设置有支撑座3,支撑座3上方可以固定连接防水板4,防水板4起到了防止充电桩本体1长时间设置在户外雨水淋坏元器件漏电,提高了安全的性能,充电桩本体1的正面外表面上方设置有读卡区6,读卡区6 上方设置有显示屏7,显示屏7可以选择充电桩的使用方式,设置的防护罩8,防护罩8可以起到保护显示屏7的作用,进一步提升了充电桩本体1使用寿命,充电桩本体1的右侧外表面上方右侧固定安装有电流保护器101,电流保护器101可以将防止充电桩本体1内部电流导出的时候漏电,电流保护器101 与下方连接块103固定连接,连接块103、充电线104和充电枪105设置为一体,充电线104采用EV线缆,本实用新型使用的EV线缆具有抗撕抗开裂、耐水耐酸碱、耐磨耐碾压、柔软和耐高低温等优点,由于高压高电流和使用环境苛刻,对线缆材料提出很高的安全规范和使用要求,充电枪105使用时将其对入汽车的充电口通过充电枪头106充电,不使用时放置在充电枪槽9 中,充电枪105的前端与充电枪槽9内部采用卡接配合方式活动连接,充电桩本体1的正面外表面下方活动设置舱门51,舱门51上设置有把手52,旋转把手52打开舱门51,舱室5内设置有冲洗装置11,冲洗装置11可以在使用者充电的闲余将汽车上的灰尘进行简单的冲洗,进水管113的一端固定连接在进水口112上,另一端向右侧延伸贯穿充电桩本体1的右侧与外部出水处固定连接,通过水泵111进行抽水,水管架116设置为圆盘状,出水管115 在不使用时将其架设在水管架116,使用时将出水管115从水管架116上取下,水通过出水口114从高压水枪117喷出,高压水枪117能有效的清除汽车上的浮灰已经泥土,该智能交流充电桩结构紧凑,功能齐全,设置有各个安全措施,大大提升了使用者的安全性。

[0023] 具体的,请参阅图2,充电结构10包括电流保护器101、连接口102、连接块103、充电线104、充电枪105和充电枪头106,电流保护器101固定设置在充电桩本体1的右侧上方,电流保护器101的下方开设有连接口102,连接口102与连接块103之间固定连接,连接块103、充电线104和充电枪105 设置为一体,充电枪头106设置在充电枪105的输出端。

[0024] 本实施例中:充电桩本体1的右侧外表面上方右侧固定安装有电流保护器101,电流保护器101可以将防止充电桩本体1内部电流导出的时候漏电,电流保护器101与下方连接块103固定连接,连接块103、充电线104和充电枪105设置为一体,充电枪105使用时将其对入汽车的充电口通过充电枪头 106充电,不使用时放置在充电枪槽9中,充电枪105的前端与充电枪槽9内部采用卡接配合方式活动连接,节约空间且使用安全。

[0025] 具体的,请参阅图1,舱室5的内部设置有冲洗装置11,冲洗装置11包括水泵111、进水口112、进水管113、出水口114、出水管115、水管架116 和高压水枪117,水泵111固定设置在舱室5内部的下方,水泵111的上方右侧设置有进水口112,进水口112的上方固定连接进水管113,出水口114 设置在进水口112的左侧,出水口114的上方固定连接出水管115,出水管 115设置在水管架116的上方,高压水枪117与出水管115设置为一体。

[0026] 本实施例中:舱室5内设置有冲洗装置11,冲洗装置11可以在使用者充电的闲余将汽车上的灰尘进行简单的冲洗,水管架116设置为圆盘状,出水管115在不使用时将其架设

在水管架116,使用时将出水管115从水管架116上取下,水通过出水口114从高压水枪117喷出,高压水枪117能有效的清除汽车上的浮灰已经泥土。

[0027] 具体的,请参阅图1,进水管113的另一端向右侧延伸贯穿充电桩本体1的右侧与外部出水处固定连接。

[0028] 本实施例中:进水管113的一端固定连接在进水口112上,另一端向右侧延伸贯穿充电桩本体1的右侧与外部出水处固定连接,通过水泵111进行抽水。

[0029] 具体的,请参阅图3,充电枪105的前端与充电枪槽9内部采用卡接配合方式活动连接。

[0030] 本实施例中:充电枪105使用时将其对入汽车的充电口通过充电枪头106充电,不使用时放置在充电枪槽9中,充电枪105的前端与充电枪槽9内部采用卡接配合方式活动连接,节约空间且使用安全。

[0031] 具体的,请参阅图1,充电线104的外部表面采用EV线缆。

[0032] 本实施例中:本实用新型使用的EV线缆具有抗撕抗开裂、耐水耐酸碱、耐磨耐碾压、柔软和耐高低温等优点,由于高压高电流和使用环境苛刻,对线缆材料提出很高的安全规范和使用要求。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用该新型电动汽车智能交流充电桩时,底板2起到了支撑充电桩本体1的作用,充电桩本体1的上方设置有支撑座3,支撑座3上方可以固定连接防水板4,防水板4起到了防止充电桩本体1长时间设置在户外雨水淋坏元器件漏电,提高了安全的性能,充电桩本体1的正面外表面上方设置有读卡区6,读卡区6上方设置有显示屏7,显示屏7可以选择充电桩的使用方式,设置的防护罩8,防护罩8可以起到保护显示屏7的作用,进一步提升了充电桩本体1使用寿命,充电桩本体1的右侧外表面上方右侧固定安装有电流保护器101,电流保护器101可以将防止充电桩本体1内部电流导出的时候漏电,电流保护器101与下方连接块103固定连接,连接块103、充电线104和充电枪105设置为一体,充电线104采用EV线缆,本实用新型使用的EV线缆具有抗撕抗开裂、耐水耐酸碱、耐磨耐碾压、柔软和耐高低温等优点,由于高压高电流和使用环境苛刻,对线缆材料提出很高的安全规范和使用要求,充电枪105使用时将其对入汽车的充电口通过充电枪头106充电,不使用时放置在充电枪槽9中,充电枪105的前端与充电枪槽9内部采用卡接配合方式活动连接,充电桩本体1的正面外表面下方活动设置舱门51,舱门51上设置有把手52,旋转把手52打开舱门51,舱室5内设置有冲洗装置11,冲洗装置11可以在使用者充电的闲余将汽车上的灰尘进行简单的冲洗,进水管113的一端固定连接在进水口112上,另一端向右侧延伸贯穿充电桩本体1的右侧与外部出水处固定连接,通过水泵111进行抽水,水管架116设置为圆盘状,出水管115在不使用时将其架设在水管架116,使用时将出水管115从水管架116上取下,水通过出水口114从高压水枪117喷出,高压水枪117能有效的清除汽车上的浮灰已经泥土,该智能交流充电桩结构紧凑,功能齐全,设置有各个安全措施,大大提升了使用者的安全性。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

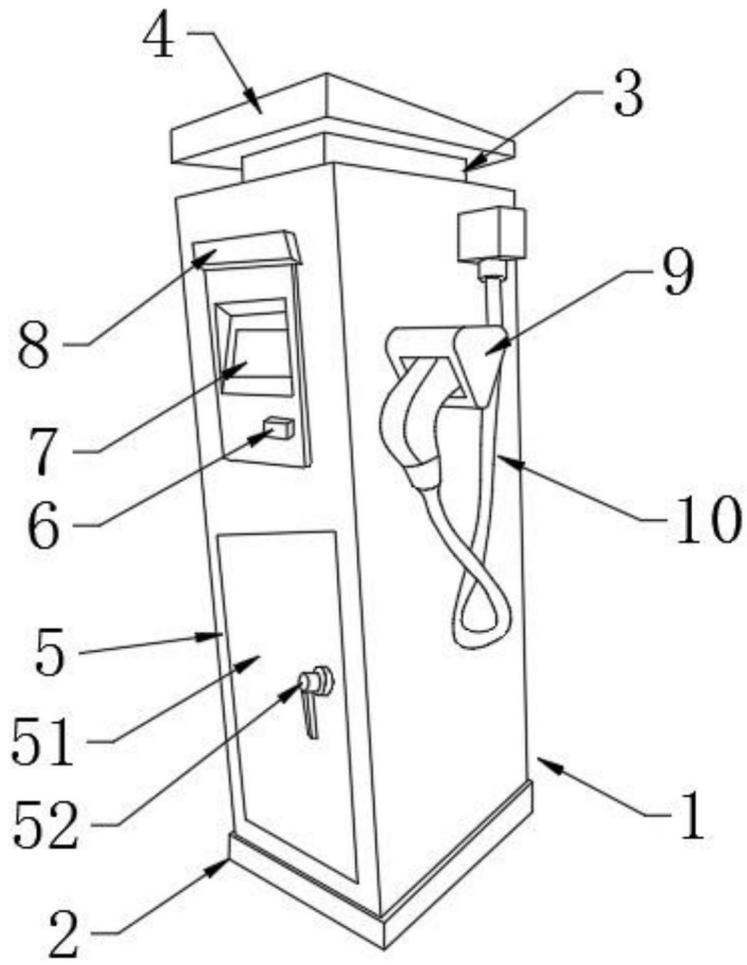


图1

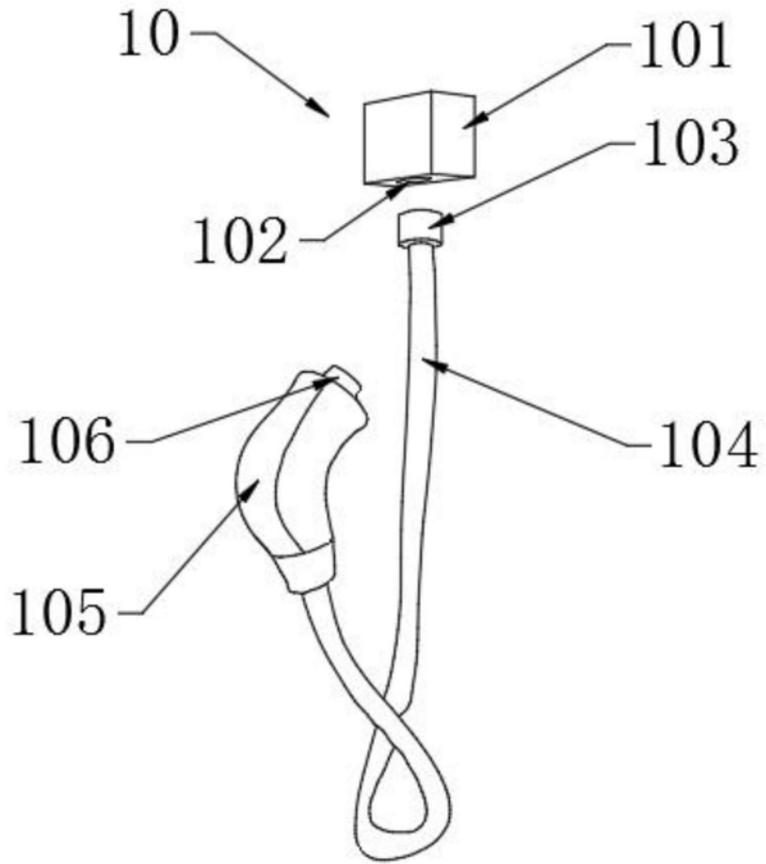


图2

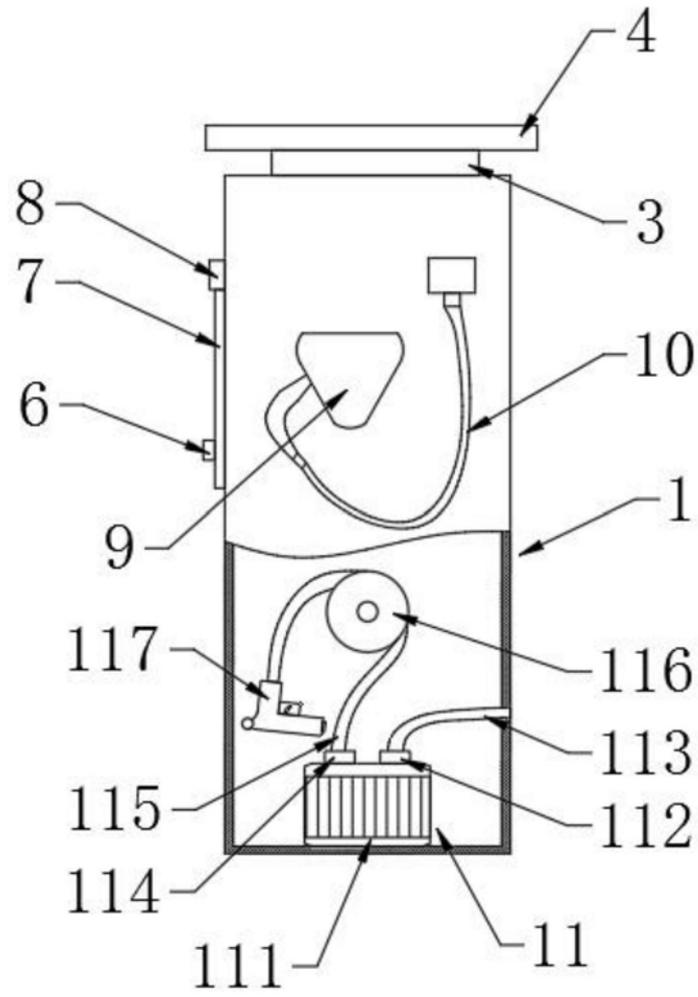


图3