

# 说明书

## 发明名称：一种镂空散热车充

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种车载充电器，尤其是涉及一种镂空散热车充。

### 背景技术

[0002] 现有的车充大多都是滚筒型车充，其内部电路板一般比较大，从而造成车充的体积过大，散热效果不佳，影响车充给用户带来的使用体验。

### 技术问题

### 问题的解决方案

### 技术解决方案

[0003] 为了克服上述技术问题，本发明提供了一种散热效果较佳的镂空散热车充。

[0004] 本发明提供了一种镂空散热车充，包括车充主体、安装到所述车充主体一端的正电极和安装到所述车充主体两侧的两个负电极，所述车充主体设有镂空结构，所述镂空结构内安装有收容部件，所述收容部件内设有电路板，所述正电极、负电极与所述电路板电连接。

[0005] 作为本发明的一个优选方案，所述镂空结构在所述两个负电极之间。

[0006] 作为本发明的一个优选方案，所述收容部件的截面形状为扁圆形或跑道形。

[0007] 作为本发明的一个优选方案，所述收容部件的长度小于所述镂空结构二分之一的长度。

[0008] 作为本发明的一个优选方案，所述车充主体的一端通过线缆连接有连接器，所述连接器通过线缆与所述电路板电连接。

[0009] 作为本发明的一个优选方案，所述车充主体为扁平状，所述镂空结构贯穿所述车充主体的厚度方向。

[0010] 作为本发明的一个优选方案，所述收容部件安装到所述镂空结构内的靠近所述正电极的一端。

[0011] 作为本发明的一个优选方案，所述连接器为闪电接头、Type C接头或Micro USB接头。

- [0012] 作为本发明的一个优选方案，所述连接器包括若干插头。
- [0013] 作为本发明的一个优选方案，所述若干插头包括闪电接头、Type C接头以及Micro USB接头。
- [0014] 作为本发明的一个优选方案，所述连接器包括若干插头，至少一个插头与所述线缆电连接。
- [0015] 作为本发明的一个优选方案，所述连接器包括若干插头，所述若干插头包括第一接头和第二接头，所述第一接头与所述线缆电连接，所述第二接头可套接到所述第一接头并通过所述第一接头与所述线缆连接。
- [0016] 作为本发明的一个优选方案，所述第二接头通过连接线连接到所述线缆，所述连接线的端部通过环套可滑动地套设到所述线缆。
- [0017] 本发明提供一种镂空散热车充，在车充主体设有镂空部，以扩大可散热区域，使产品在工作过程中能更好的散发热量，保持车充的高性能发挥，为用户带来便利和更好的使用体验感。

## 发明的有益效果

## 对附图的简要说明

### 附图说明

- [0018] 图1为本发明第一实施例提供的一种镂空散热车充的结构示意图；
- [0019] 图2为本发明第二实施例提供的一种镂空散热车充的结构示意图；
- [0020] 图3为本发明第三实施例提供的一种镂空散热车充的结构示意图。

## 发明实施例

### 本发明的实施方式

- [0021] 下面将结合说明书附图及实施例对本发明作进一步说明。
- [0022] 参考图1，本发明一实施例提供的一种镂空散热车充，其包括车充主体10，安装到车充主体10一端的正电极21和安装到车充主体10两侧的两个负电极22。正电极21与负电极22为弹性构件，当正电极21和负电极22受到外力挤压，正电极21和负电极22会弹性的回缩到车充主体10内。车充主体10为两端呈半圆形的扁平状结构，还设有沿其纵向延伸的镂空结构12。镂空结构12贯通车充主体10的厚

度方向，并且位于两个负电极22之间。

[0023] 镂空结构12内安装有收容部件14，收容部件14内设有电路板。正电极21、负电极22分别与电路板电连接。具体的，镂空结构12的内壁包括向镂空结构12中心凸起的凸条23。收容部件14的外周与凸条23卡接，从而将收容部件14固定在镂空结构12的内壁上。收容部件14的厚度与车充主体10的厚度基本一致。收容部件14位于镂空结构12内且靠近于正电极21的一端，另一方面，收容部件14协助两个负电极22固定在车充主体10上。

[0024] 本实施例中，收容部件14为塑胶结构件，其截面形状为跑道形。在另一个替换方案中，如图2所示，收容部件14的截面形状为扁圆形。可以理解地，收容部件14还可以是其他形状，例如长方体形等，该收容部件14的形状不构成对本发明的限制。

[0025] 收容部件14的长度小于镂空结构12二分之一的长度，从而电路板的体积减小了，散热区域扩大了，提高了散热性能。

[0026] 车充主体10的远离正电极21的一端连接有连接器18。车充主体10通过线缆16与连接器18相连接。连接器18通过线缆16与电路板电连接。连接器18的传输接头与电子设备的充电端口相适配。在第一、第二实施例中，传输接头为闪电接头。可以理解地，传输接头也可以替换成Type C接头、Micro USB接头等。使用时，直接将连接器18与电子设备的充电端口连接，即可实现对电子设备进行充电。

[0027] 在第三实施例中，车充主体10的连接器上连接有三种不同型号的接头，包括有闪电接头、Type C接头和Micro USB接头，其中，Micro USB接头与线缆16直接电连接，Type C接头和闪电接头可套接到Micro USB接头并通过Micro USB接头与线缆16实现电连接。Type C接头和闪电接头分别通过对应连接线51、61连接到线缆16，连接线51、61的端部分别通过对应的环套53、63可滑动地套设到线缆16从而可沿着线缆16滑动。接头类型不局限于上述所列举的三种，还可以是适配其他电子产品端口的接头类型。

[0028] 本发明的电路板进行优化后，缩小了其原来的尺寸体积，能够置入到小巧的收容部件内，将车充主体的更多空间释放出来；车充主体上的镂空结构，扩大了

车充的可散热区域，使产品在工作过程中能更好的散发热量，保持车充高性能发挥，同时通过设置的连接器，可直接与电子设备连接从而实现充电功能，不需配备额外的充电线，充电方便，为使用者带来便利和更好的使用体感。

[0029] 对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种镂空散热车充，包括车充主体（10）、安装到所述车充主体（10）一端的正电极（21）和安装到所述车充主体（10）两侧的两个负电极（22），其特征在于，所述车充主体（10）设有镂空结构（12），所述镂空结构（12）内安装有收容部件（14），所述收容部件（14）内设有电路板，所述正电极（21）、负电极（22）与所述电路板电连接。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的镂空散热车充，其特征在于，所述镂空结构（12）在所述两个负电极（22）之间。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的镂空散热车充，其特征在于，所述收容部件（14）的截面形状为扁圆形或跑道形。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的镂空散热车充，其特征在于，所述收容部件（14）的长度小于所述镂空结构（12）二分之一的长度。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的镂空散热车充，其特征在于，所述车充主体（10）的一端通过线缆（16）连接有连接器（18），所述连接器（18）通过线缆（16）与所述电路板电连接。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的镂空散热车充，其特征在于，所述车充主体（10）为扁平状，所述镂空结构（12）贯穿所述车充主体（10）的厚度方向。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的镂空散热车充，其特征在于，所述收容部件（14）安装到所述镂空结构（12）内的靠近所述正电极（21）的一端。
- [权利要求 8] 根据权利要求5所述的镂空散热车充，其特征在于，所述连接器（18）为闪电接头、Type C接头或Micro USB接头。
- [权利要求 9] 根据权利要求5所述的镂空散热车充，其特征在于，所述连接器包括若干插头，至少一个插头与所述电路板电连接。
- [权利要求 10] 根据权利要求5所述的镂空散热车充，其特征在于，所述连接器包括若干插头，所述若干插头包括第一接头和第二接头，所述第一接头与所述电路板电连接，所述第二接头可套接到所述第一接头并通过所述

第一接头与所述电路板连接。

## 摘要

本发明涉及一种镂空散热车充，包括车充主体、安装到所述车充主体一端的正电极和安装到所述车充主体两侧的两个负电极，所述车充主体设有镂空结构，所述镂空结构内安装有收容部件，所述收容部件内设有电路板，所述正电极、负电极与所述电路板电连接。本发明提供的一种镂空散热车充，在车充主体设有镂空部，以扩大可散热区域，使产品在工作过程中能更好的散发热量，保持车充的高性能发挥，为用户带来便利和更好的使用体验感。

说明书附图

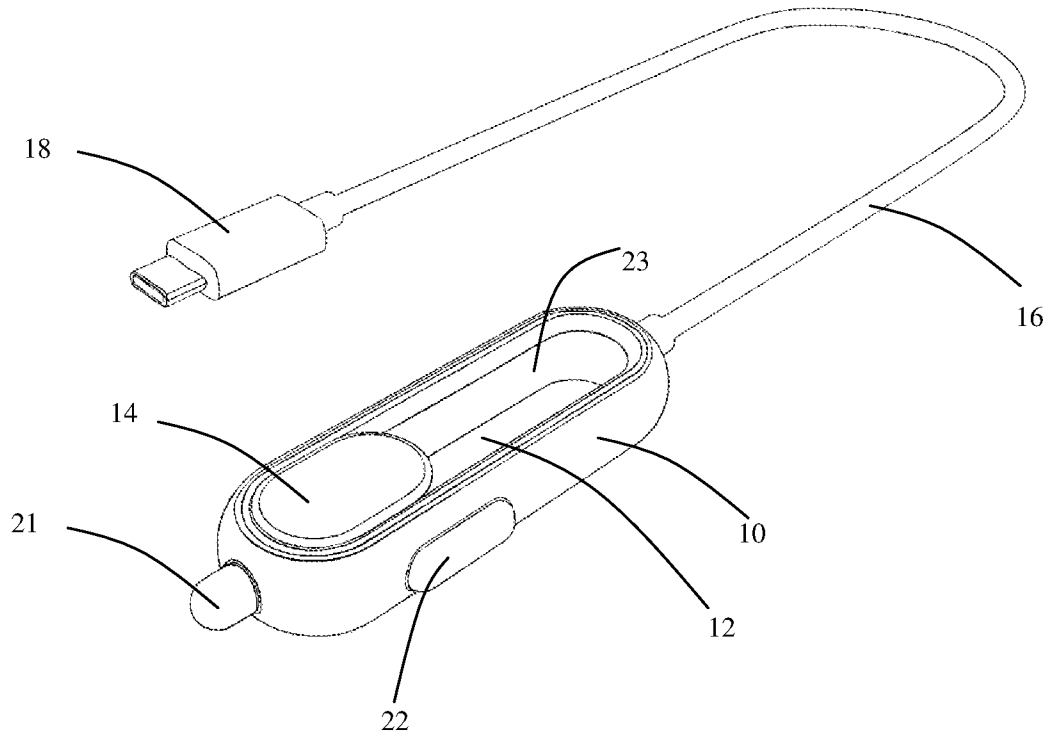


图 1



说明书附图

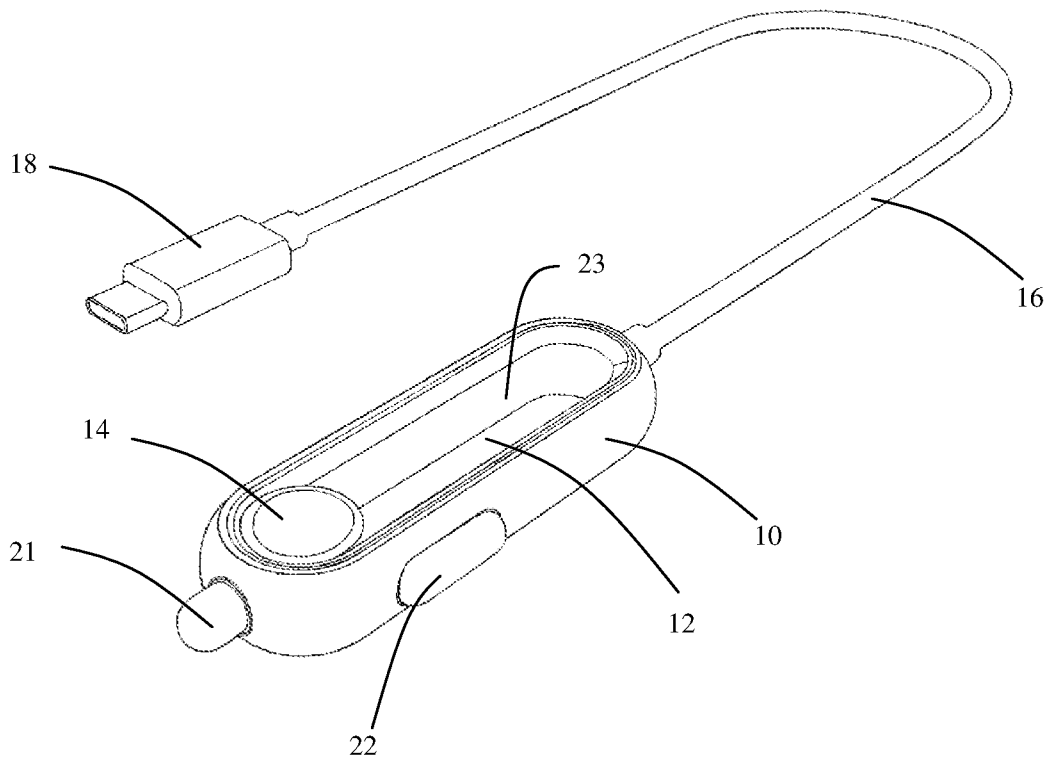


图 2

## 说明书附图

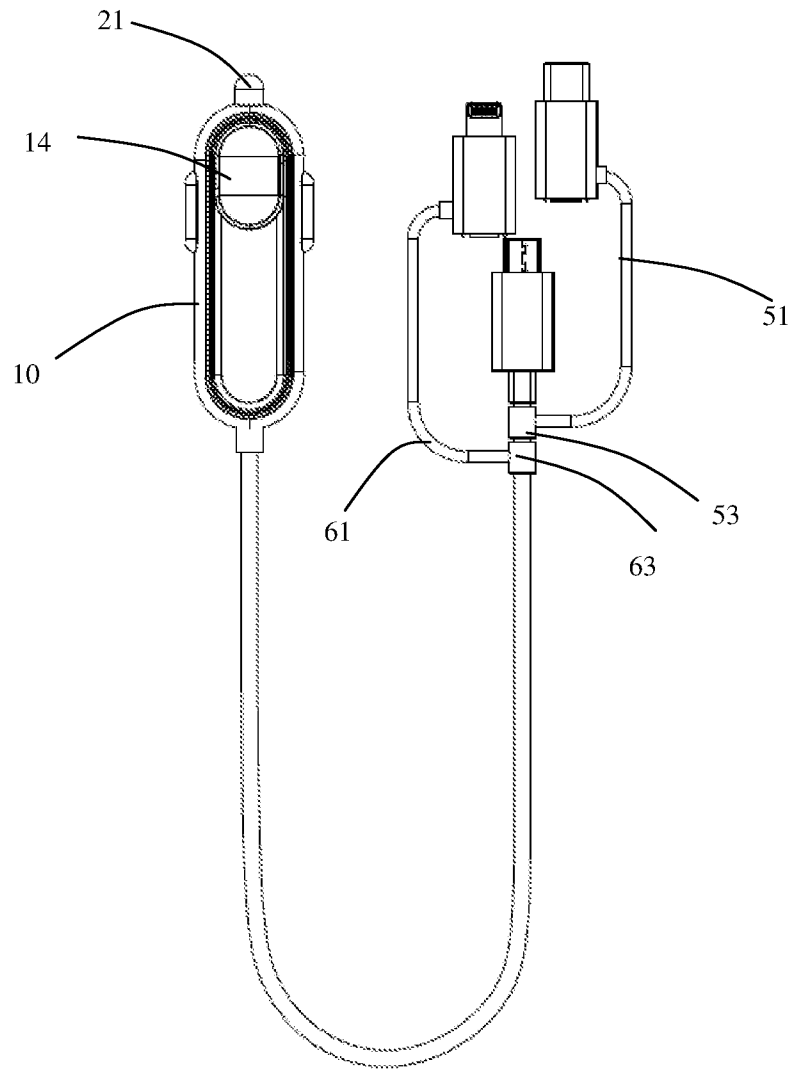


图 3