(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 206098888 U
(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620841677.2

(22)申请日 2016.08.04

(73)专利权人 深圳市首诺信电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖镇罗山工业区旭日东路3号二楼

(72)发明人 欧阳振君

(74)专利代理机构 深圳市华腾知识产权代理有限公司 44370
代理人 彭年才

(51)Int.Cl.
*H01R 13/514*(2006.01)
*H01R 13/46*(2006.01)
*H01R 27/00*(2006.01)
*H02J 7/00*(2006.01)

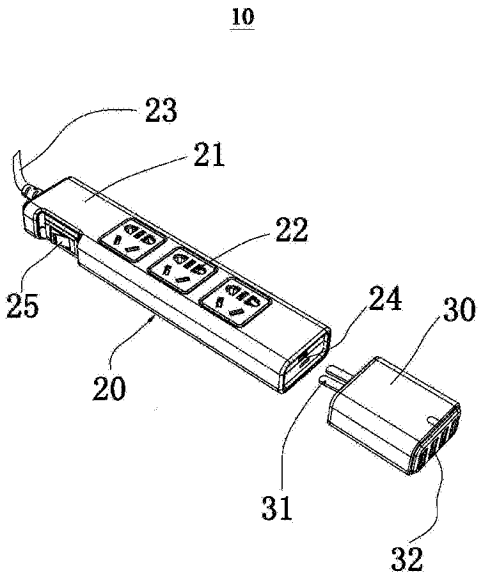
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可插拔组合排插

(57)摘要

本实用新型涉及一种可插拔组合排插，包括排插主体，所述排插主体包括外壳以及设置在外壳内的插座元件，所述插座元件与电源线相连，还包括与排插主体插接的USB充电器，所述排插主体远离电源线的一端设有与USB充电器连接的转接插孔，所述USB充电器上设有与转接插孔插接的插头和至少一个USB充电接口，所述插头以可折叠形式装设于USB充电器上。上述排插除具有普通排插功能外，还能为USB充电方式的设备供电，同时可折叠的USB充电插头方便人们携带。




CN 206098888 U

1.一种可插拔组合排插，包括排插主体，所述排插主体包括外壳以及设置在外壳内的插座元件，所述插座元件与电源线相连，其特征在于，还包括与排插主体插接的USB充电器，所述排插主体远离电源线的一端设有与USB充电器连接的转接插孔，所述USB充电器上设有与转接插孔插接的插头和至少一个USB充电接口，所述插头以可折叠形式装设于USB充电器上，所述USB充电器具有凹槽，所述USB充电器的插头通过转轴安装于凹槽中，所述插头具有两个插脚，所述插脚和转轴容置于所述凹槽中，所述凹槽开设于所述USB充电器和排插主体接触面并延伸到USB充电器的侧面，所述侧面设有侧槽，所述侧槽与凹槽贯通，所述插脚通过转轴向一边侧面旋转，使插脚部分折叠收容于侧槽中；两个插脚以上下排列的形式接插于所述转接插孔，所述转接插孔与电源线之间还连接有电压转换器。

2.如权利要求1所述的可插拔组合排插，其特征在于，所述凹槽的长度为所述接触面的一半以上，凹槽的截面形状呈矩形。

3.如权利要求1所述的可插拔组合排插，其特征在于，所述插脚可随转轴转动到垂直接触面90度位置，在插头收拢后，所述转轴和插脚藏于凹槽和侧槽内。

4.如权利要求1所述的可插拔组合排插，其特征在于，所述USB充电接口设于远离可折叠插头的端面，且有两个以上接口。

5.如权利要求1所述的可插拔组合排插，其特征在于，所述排插主体设有一控制开关。

6.如权利要求1所述的可插拔组合排插，其特征在于，所述USB充电器的插头为用于接插电源的标准插头。

7.如权利要求1所述的可插拔组合排插，其特征在于，所述排插主体与USB充电器相接的端部安装有用于与插脚接插连接的电压输出端。

# 一种可插拔组合排插

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种排插，尤其是一种具有USB充电的可插拔组合排插。

## 背景技术

[0002] 随着电器设备的普及，人们在生活和工作中用到的电器越来越多，所以排插的利用量也不断增加，传统的排插使用上是一体式的，传统的排插输出及使用方式具有很大的局限性。随着手机、平板电脑的普及，以USB为充电方式的电子产品越来越多，给这些产品充电时，需要另接转换元件，影响了电子产品的应用。

## 实用新型内容

[0003] 有鉴于此，有必要提供一种带USB充电功能的可插拔排插，USB充电插头可以折叠，方便携带。

[0004] 一种可插拔组合排插，包括排插主体，所述排插主体包括外壳以及设置在外壳内的插座元件，所述插座元件与电源线相连，还包括与排插主体插接的USB充电器，所述排插主体远离电源线的一端设有与USB充电器连接的转接插孔，所述USB充电器上设有与转接插孔插接的插头和至少一个USB充电接口，所述插头以可折叠形式装设于USB充电器上。

[0005] 进一步地，所述USB充电器具有凹槽，所述USB充电器的插头通过转轴安装于凹槽中，所述插头具有两个插脚，所述插脚和转轴容置于所述凹槽中。

[0006] 进一步地，所述凹槽开设于所述USB充电器和排插主体接触面并延伸到USB充电器的任一侧面。

[0007] 进一步地，所述凹槽的长度为所述接触面的一半以上，凹槽的截面形状呈矩形。

[0008] 进一步地，所述插脚向一边侧面旋转，所述侧面设有侧槽，所述侧槽与凹槽贯通，插脚部分折叠收容于侧槽中。

[0009] 进一步地，所述插脚可随转轴转动到垂直接触面90度位置，在插头收拢后，所述转轴和插脚藏于凹槽和侧槽内。

[0010] 进一步地，所述USB充电接口设于远离可折叠插头的端面，且有两个以上接口。

[0011] 进一步地，所述排插主体设有一控制开关。

[0012] 进一步地，所述USB充电器的插头为用于接插电源的标准插头，所述转接插孔与电源线之间或者USB接口与USB充电器插头之间还连接有电压转换器。

[0013] 进一步地，所述排插主体与USB充电器相接的端部安装有用于与插脚接插连接的电压输出端。

[0014] 上述可插拔排插，除了作为普通排插使用外，还可以为USB充电方式的电子设备使用，同时该USB充电器可单独配合数据线使用，USB充电器可折叠的插头方便携带。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例一的可插拔组合排插组合分离时结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型实施例一的可插拔组合排插组合组合时结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型实施例一的可插拔组合排插USB充电器结构示意图。

[0018] 图4是本使用新型实施例一的可插拔组合排插剖面结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型实施例二的可插拔组合排插剖面结构示意图。

## 具体实施方式

[0020] 以下将结合具体实施例和附图对本实用新型进行详细说明。

[0021] 请参阅图1、图2、图3和图4，本实用新型实施例一，一种可插拔组合排插10，所述排插主体20包括外壳21以及设置在外壳内的插座元件22，所述插座元件22与电源线23相连，还包括与排插主体20插接的USB充电器30，所述排插主体20远离电源线23的一端设有与USB充电器连接的转接插孔24，所述USB充电器30上设有与转接插孔插接的插头31和至少一个USB充电接口32，所述插头31以可折叠形式装设于USB充电器30上。

[0022] 进一步地，所述USB充电器30具有凹槽311，所述USB充电器的插头31通过转轴312安装于凹槽311中，所述插头31具有两个插脚313，所述插脚313和转轴312容置于所述凹槽311中；所述凹槽311开设于所述USB充电器30和排插主体20接触面并延伸到USB充电器30的任一侧面；所述凹槽311的长度为所述接触面的一半以上，凹槽311的截面形状优选呈矩形，不限于此。

[0023] 进一步地，所述侧面设有侧槽314，所述侧槽314与凹槽311贯通，所述插脚313通过转轴312向一边侧面旋转，使插脚313部分折叠收容于侧槽314中。

[0024] 进一步地，所述插脚313可随转轴312转动到垂直接触面90度位置，在插头31收拢后，所述转轴312和插脚313藏于凹槽311和侧槽314内。

[0025] 进一步地，所述USB充电接口32设于远离可折叠插头31的端面，且有两个以上接口。

[0026] 进一步地，所述排插主体20设有一控制开关25，控制开关25控制电源的通断。

[0027] 进一步地，所述USB充电器的插头31为用于接插电源的标准插头，所述转接插孔24与电源线23之间或者USB接口32与USB充电器插头31之间还连接有电压转换器。

[0028] 进一步地，所述排插主体20与USB充电器30相接的端部安装有用于与插脚接插连接的电压输出端26，电压输出端26提供USB充电器所需的工作电压。

[0029] 此外，请参阅图5，显示本实用新型实施例二的可插拔组合排插100，两个实施例的可插拔组合排插10、100结构基本相同，不同之处主要在于USB充电器的插头31旋转的方向不一样，实施例一中的插头31向左右两个侧面旋转，实施例二中的插头31向另外两个侧面旋转，同时插脚和排插主体的转接插孔的位置和USB充电器的插头位置相对应。

[0030] 上述可插拔排插组合时当做普通排插使用，同时能接USB数据线为电子设备充电；另外拆开时排插主体和USB充电器均可单独使用，USB充电器可配合充电线使用，特别是外出时，可折叠的插头非常便于携带；上述组合排插丰富了排插的功能，使排插的利用率大大提高，值得推广。

[0031] 需要说明的是，本实用新型并不局限于上述实施方式，根据本实用新型的创造精神，本领域技术人员还可以做出其他变化，这些依据本实用新型的创造精神所做的变化，都应包含在本实用新型所要求保护的范围之内。

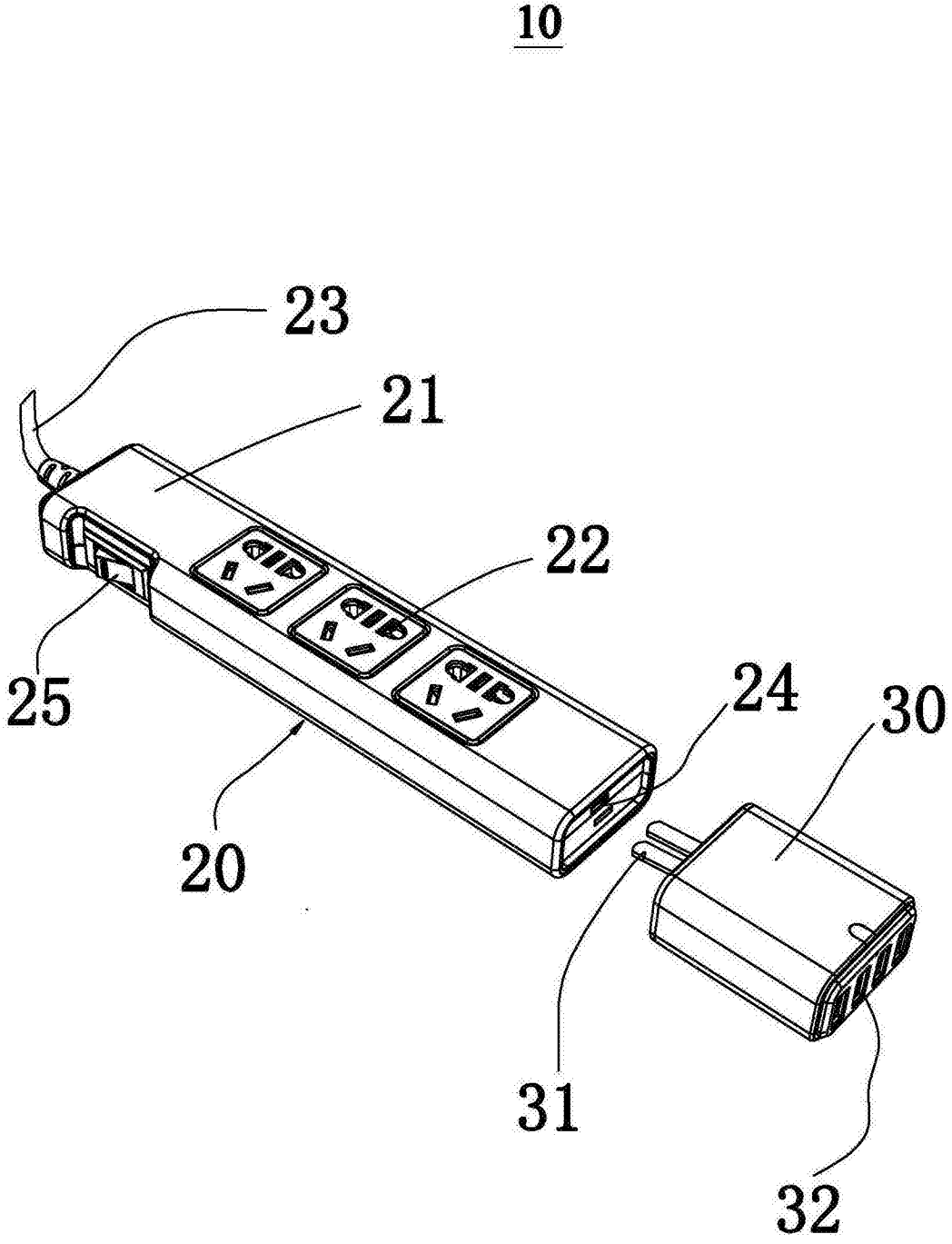



图1

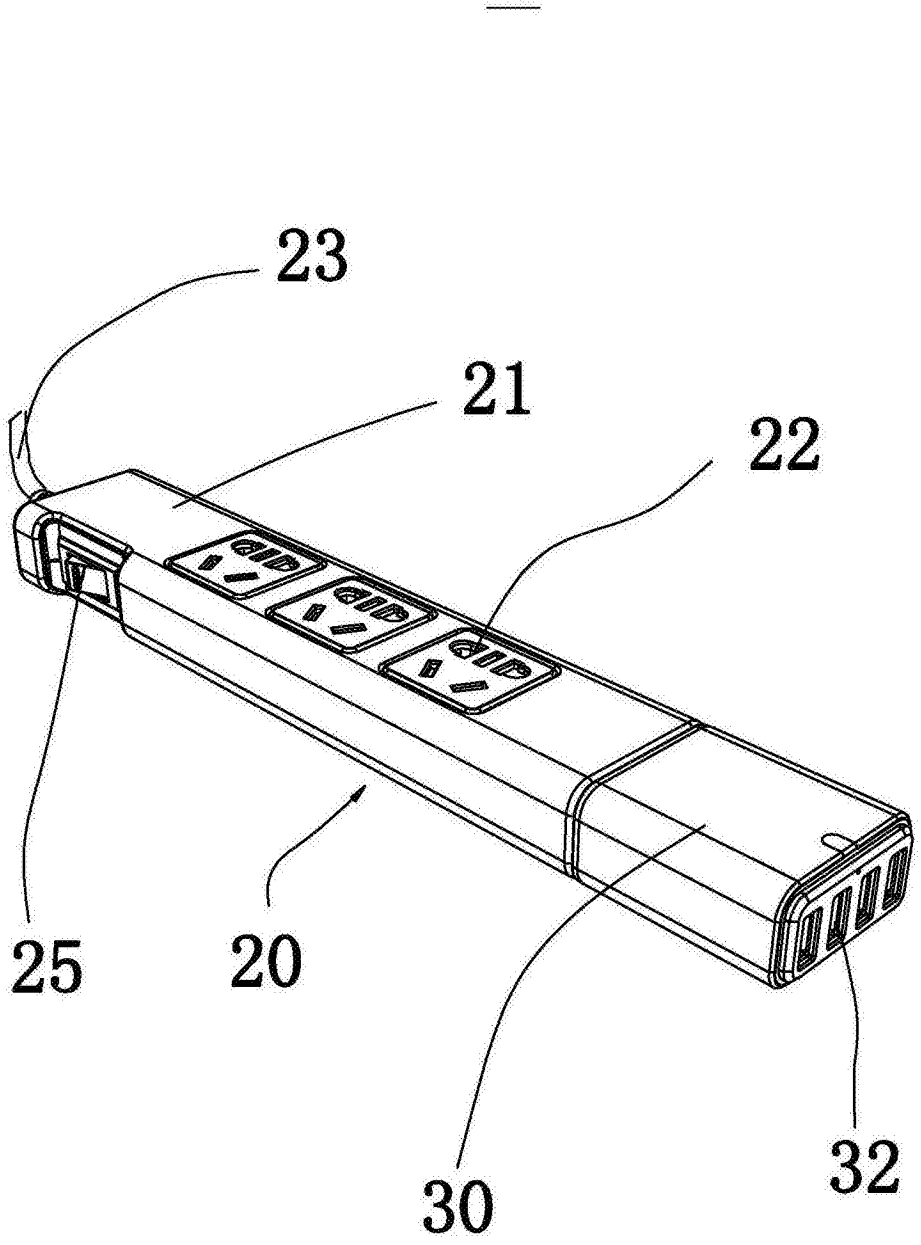



图2

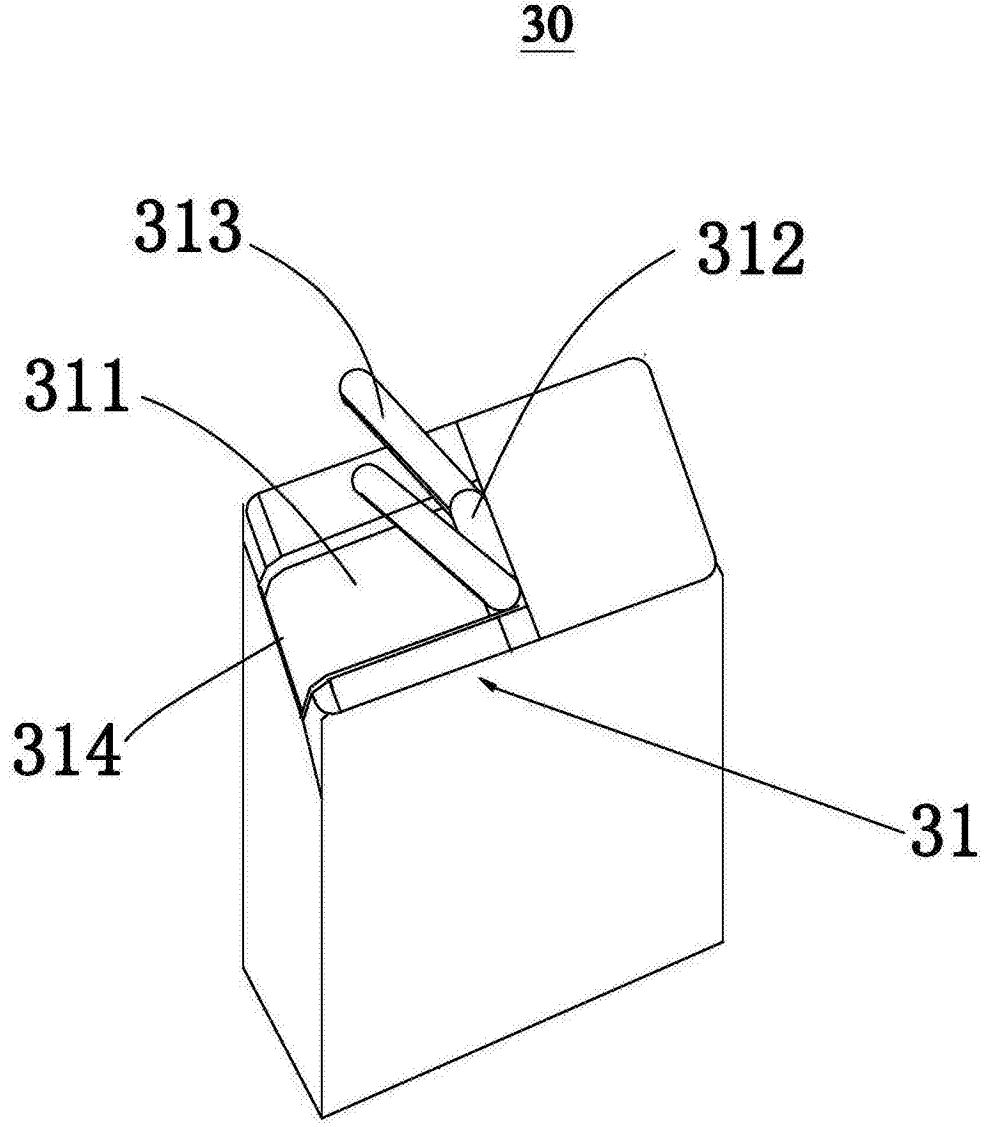



图3

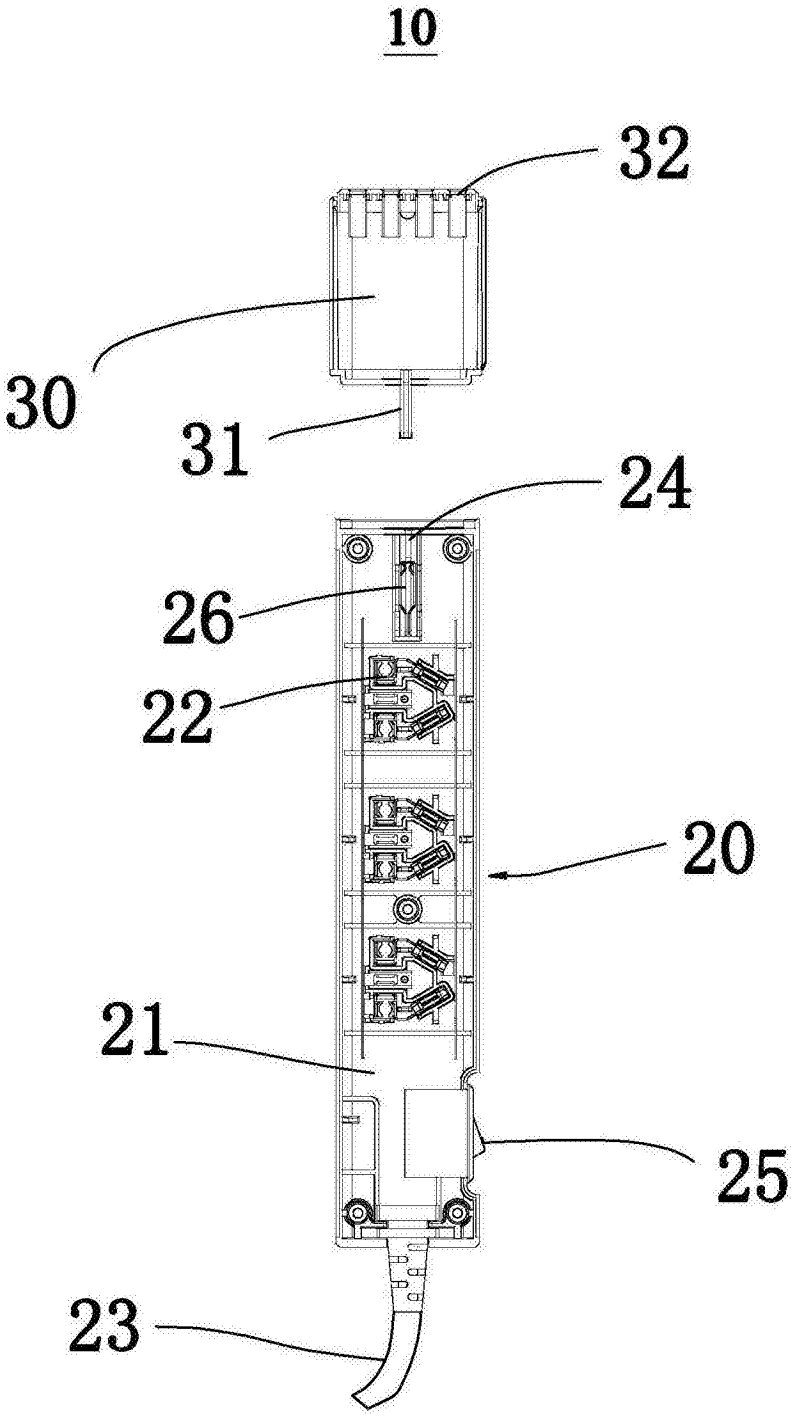



图4

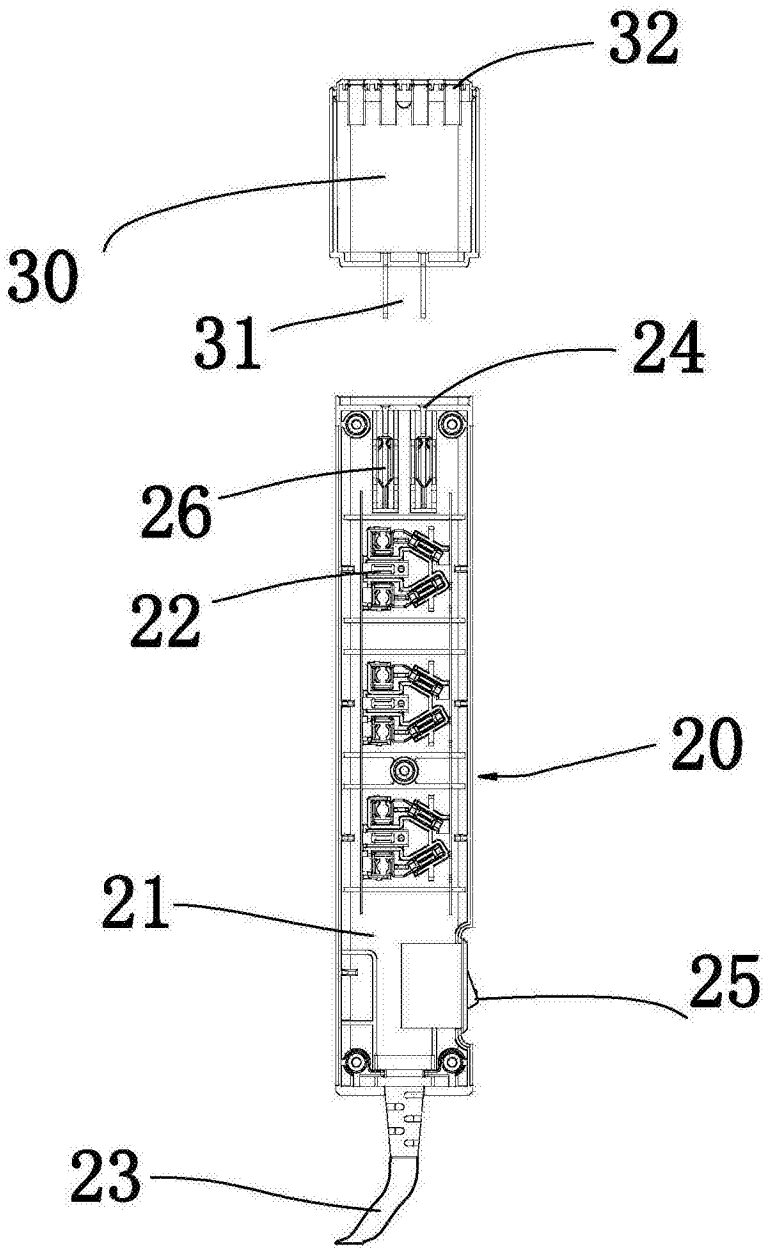



图5