



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205960727 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620936141.9

(22)申请日 2016.08.24

(73)专利权人 深圳开联科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾街道岭背路3号英郡年华花园7栋6A

(72)发明人 于会涛

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H04M 1/21(2006.01)

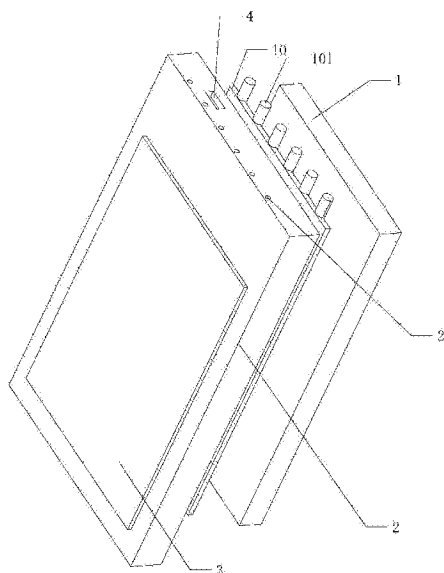
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

具有显示屏的快充移动电源

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有显示屏的快充移动电源,包括电源电芯,优选的,还包括壳体、显示屏、快充接口和主控芯片,电源电芯位于壳体的内部,壳体的至少一个面设置有显示屏,显示屏、快充接口和主控芯片与电源电芯电连接,显示屏、快充接口分别连接主控芯片第一控制端和第二控制端,显示屏用于播放视频信息。快充移动电源设置显示屏,该显示屏可以显示智能手机的屏幕的内容,从而可以在某些情形下接替智能手机的屏幕的功能,从而大大降低智能手机的耗电量,避免或减少智能手机没电情形的发生。



1. 一种具有显示屏的快充移动电源,包括电源电芯(1),其特征在于,还包括壳体(2)、显示屏(3)、快充接口(4)和主控芯片(5),所述电源电芯(1)位于所述壳体(2)的内部,所述壳体(2)的至少一个面设置有显示屏(3),所述显示屏(3)、快充接口(4)和主控芯片(5)与所述电源电芯(1)电连接,所述显示屏(3)、快充接口(4)分别连接所述主控芯片(5)第一控制端和第二控制端,所述显示屏(3)用于播放视频信息。

2. 如权利要求1所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,所述壳体(2)为长方体,所述显示屏(3)位于所述壳体(2)的最大的一个面上,所述显示屏的面积占其所在的所述壳体(2)的面的面积的1/2以上。

3. 如权利要求1所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,所述快充接口(4)为Type C充电接口。

4. 如权利要求3所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,还包括充放电切换电路(6),所述快充接口(4)通过所述充放电切换电路(6)连接所述电源电芯(1),所述充放电切换电路(6)连接所述主控芯片(5)的第三控制端,所述快充接口(4)为双向快充接口。

5. 如权利要求4所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,还包括智能识别芯片(7),所述快充接口(4)通过所述智能识别芯片(7)连接所述主控芯片(5),所述智能识别芯片(7)用于识别所述快充接口(4)接入的设备是用于输入电能的设备还是用于输出电能的设备。

6. 如权利要求3所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,还包括电路板(9),所述电路板(9)上设置有快充接口焊盘(91),所述快充接口焊盘(91)连接所述快充接口(4);所述快充接口焊盘(91)包括贯通所述电路板(9)的导电柱(911)和导电柱(911)两端的焊盘(912)。

7. 如权利要求1所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,所述电源电芯(1)与所述显示屏(3)之间设置有电磁屏蔽层(10),所述电磁屏蔽层(10)的内部或表面分布有热管(101),所述热管(101)的长方向沿所述电磁屏蔽层(10)的中部向外侧延伸。

8. 如权利要求1所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,还包括视频输入接口(8),所述视频输入接口(8)连接所述显示屏(3)和/或所述主控芯片(5)。

9. 如权利要求1所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,还包括显卡芯片(11)、无线收发电路(12)、信息存储电路(13),所述显卡芯片(11)、无线收发电路(12)、信息存储电路(13)分别连接所述主控芯片(5)。

10. 如权利要求1所述的具有显示屏的快充移动电源,其特征在于,所述显示屏(3)为触控显示屏。

具有显示屏的快充移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消费电子产品技术领域,具体涉及一种具有显示屏的快充移动电源。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平和科学技术提高,便携电子产品渗透到我们日常生活的每个角落,尤其是智能手机已经发到几乎人手一部的程度,人们已经达到须臾离不开手机的程度。智能手机由于功能丰富:打游戏、看视频、浏览网页等众多的功能极大的丰富了人们的生活,但也很快的消耗了智能手机的电能,而由于智能手机的体积问题,手机电池不可能无限大,导致人们经常出现手机没电的情形。

[0003] 为了克服手机没电带来的问题,人们开始配备移动电源,但是由于受到充电速率的影响,充电过程中无法尽情的使用手机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提出一种具有显示屏的快充移动电源,可以在某些情形下接替智能手机的屏幕的功能,从而大大降低智能手机的耗电量,避免或减少手机没电情形的发生。

[0005] 一种具有显示屏的快充移动电源,包括电源电芯,优选的,还包括壳体、显示屏、快充接口和主控芯片,电源电芯位于壳体的内部,壳体的至少一个面设置有显示屏,显示屏、快充接口和主控芯片与电源电芯电连接,显示屏、快充接口分别连接主控芯片第一控制端和第二控制端,显示屏用于播放视频信息。

[0006] 优选的,壳体为长方体,显示屏位于壳体的最大的一个面上,显示屏的面积占其所在的壳体的面的面积的1/2以上。

[0007] 优选的,快充接口为Type C充电接口。

[0008] 优选的,还包括充放电切换电路,快充接口通过充放电切换电路连接电源电芯,充放电切换电路连接主控芯片的第三控制端,快充接口为双向快充接口。

[0009] 优选的,还包括智能识别芯片,快充接口通过智能识别芯片连接主控芯片,智能识别芯片用于识别快充接口接入的设备是用于输入电能的设备还是用于输出电能的设备。

[0010] 优选的,还包括电路板,电路板上设置有快充接口焊盘,快充接口焊盘连接快充接口;快充接口焊盘包括贯通电路板的导电柱和导电柱两端的焊盘。

[0011] 优选的,电源电芯与显示屏之间设置有电磁屏蔽层,电磁屏蔽层,电磁屏蔽层的内部或表面分布有热管,热管的长方向沿电磁屏蔽层的中部向外侧延伸。

[0012] 优选的,还包括视频输入接口,视频输入接口连接显示屏和/或主控芯片。

[0013] 优选的,还包括显卡芯片、无线收发电路、信息存储电路,显卡芯片、无线收发电路、信息存储电路分别连接主控芯片。

[0014] 优选的,显示屏为触控显示屏。

[0015] 本实用新型的有益效果是：一种具有显示屏的快充移动电源，包括电源电芯，优选的，还包括壳体、显示屏、快充接口和主控芯片，电源电芯位于壳体的内部，壳体的至少一个面设置有显示屏，显示屏、快充接口和主控芯片与电源电芯电连接，显示屏、快充接口分别连接主控芯片第一控制端和第二控制端，显示屏用于播放视频信息。快充移动电源设置显示屏，该显示屏可以显示智能手机的屏幕的内容，从而可以在某些情形下接替智能手机的屏幕的功能，从而大大降低智能手机的耗电量，避免或减少智能手机没电情形的发生。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具有显示屏的快充移动电源作进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型具有显示屏的快充移动电源的结构框图。

[0018] 图2是本实用新型具有显示屏的快充移动电源的一个视角的爆炸图。

[0019] 图3是本实用新型具有显示屏的快充移动电源的另一个视角的爆炸图。

[0020] 图4是本实用新型具有显示屏的快充移动电源的电路板的结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型具有显示屏的快充移动电源的电路板的剖面图。

[0022] 图中：

[0023] 1-电源电芯；2-壳体；21-通风孔；3-显示屏；4-快充接口；5-主控芯片；6-充放电切换电路；7-智能识别芯片；8-视频输入接口；9-电路板；91-快充接口焊盘；911-导电柱；912-焊盘；10-电磁屏蔽层；101-热管；11-显卡芯片；12-无线收发电路；13-信息存储电路。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图1~5对本实用新型一种具有显示屏的快充移动电源作进一步说明。

[0025] 一种具有显示屏的快充移动电源，包括电源电芯1，本实施例中，还包括壳体2、显示屏3、快充接口4和主控芯片5，电源电芯1位于壳体2的内部，壳体2的至少一个面设置有显示屏3，显示屏3、快充接口4和主控芯片5与电源电芯1电连接，显示屏3、快充接口4分别连接主控芯片5第一控制端和第二控制端，显示屏3用于播放视频信息。

[0026] 本实施例中，显示屏3为触控显示屏。

[0027] 本实施例中，还包括视频输入接口8，视频输入接口8连接显示屏3和/或主控芯片5。

[0028] 本实施例中，壳体2的内部设置有喇叭。视频输入接口8不仅能够输入视频信息也能够输入音频信息，从而使得显示屏3在播放视频信息的同时，喇叭可以同步播放对应的音频信息。

[0029] 快充移动电源设置显示屏3，该显示屏3可以显示智能手机的屏幕的内容，从而可以在某些情形下接替智能手机的屏幕的功能，从而大大降低智能手机的耗电量，避免或减少智能手机没电情形的发生。

[0030] 本实施例中，壳体2为长方体，显示屏3位于壳体2的最大的一个面上，显示屏的面积占其所在的壳体2的面的面积的1/2以上。

[0031] 本实施例中，快充接口4为Type C充电接口。Type C为接口协议为USB 3.1的接口。

[0032] 本实施例中，还包括充放电切换电路6，快充接口4通过充放电切换电路6连接电源电芯1，充放电切换电路6连接主控芯片5的第三控制端，快充接口4为双向快充接口。

[0033] 本实施例中,还包括智能识别芯片7,快充接口4通过智能识别芯片7连接主控芯片5,智能识别芯片7用于识别快充接口4接入的设备是用于输入电能的设备还是用于输出电能的设备。

[0034] 本实施例中,还包括电路板9,电路板9上设置有快充接口焊盘91,快充接口焊盘91连接快充接口4;快充接口焊盘91包括贯通电路板9的导电柱911和导电柱911两端的焊盘912。

[0035] 本实施例中,电源电芯1与显示屏3之间设置有电磁屏蔽层10,电磁屏蔽层10,电磁屏蔽层10的内部或表面分布有热管101,热管101的长方向沿电磁屏蔽层10的中部向外侧延伸;壳体2上的对应部位设置有通风孔21。

[0036] 本实施例中,还包括显卡芯片11、无线收发电路12、信息存储电路13,显卡芯片11、无线收发电路12、信息存储电路13分别连接主控芯片5。

[0037] 本实用新型的不局限于上述实施例,本实用新型的上述各个实施例的技术方案彼此可以交叉组合形成新的技术方案,另外凡采用等同替换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围内。

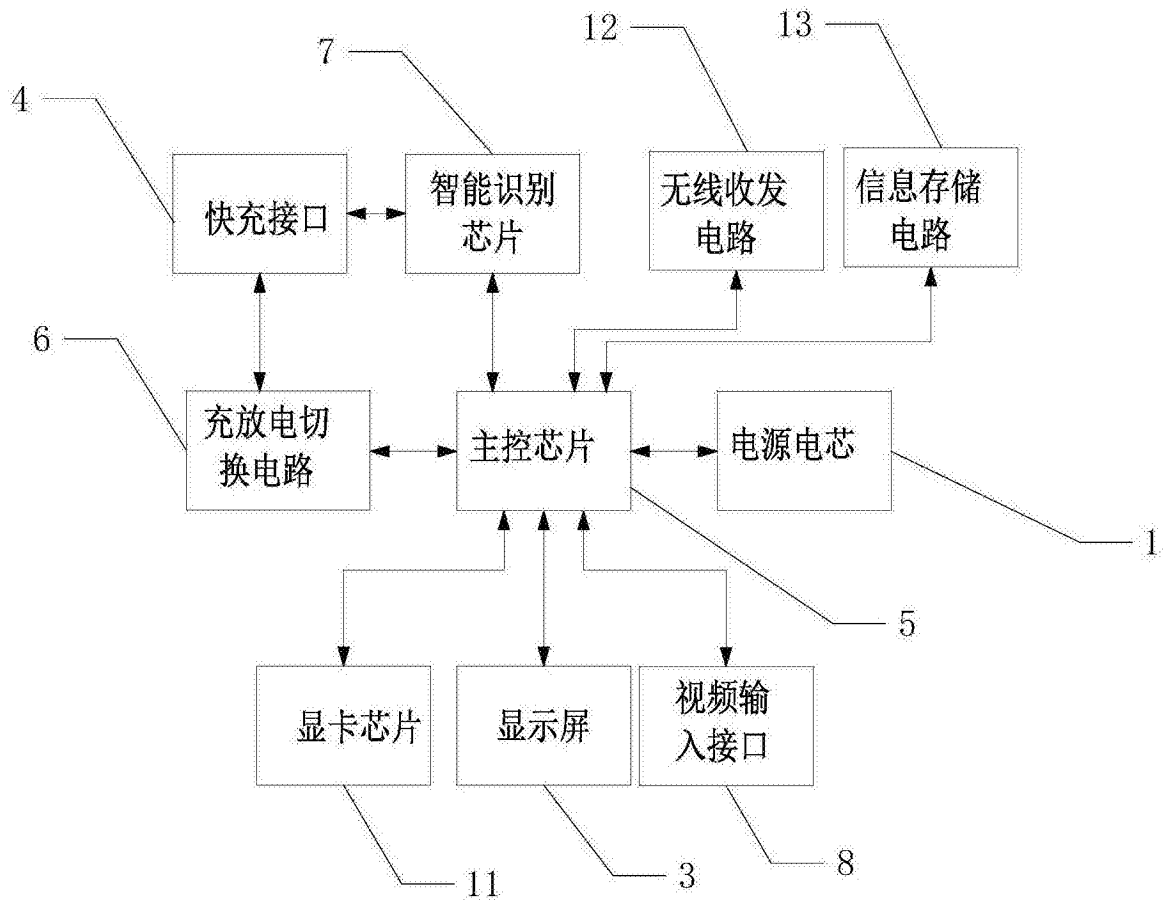


图1

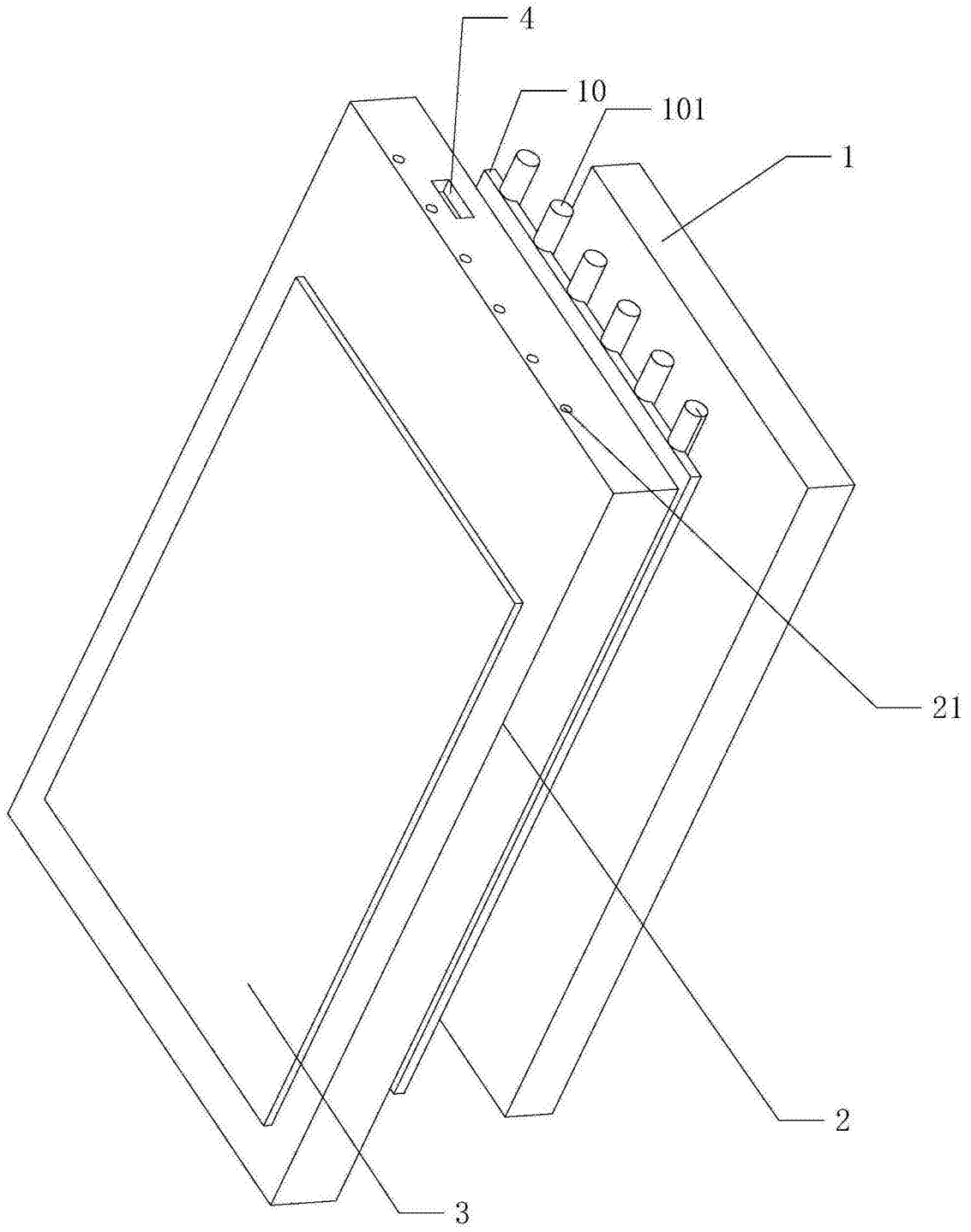


图2

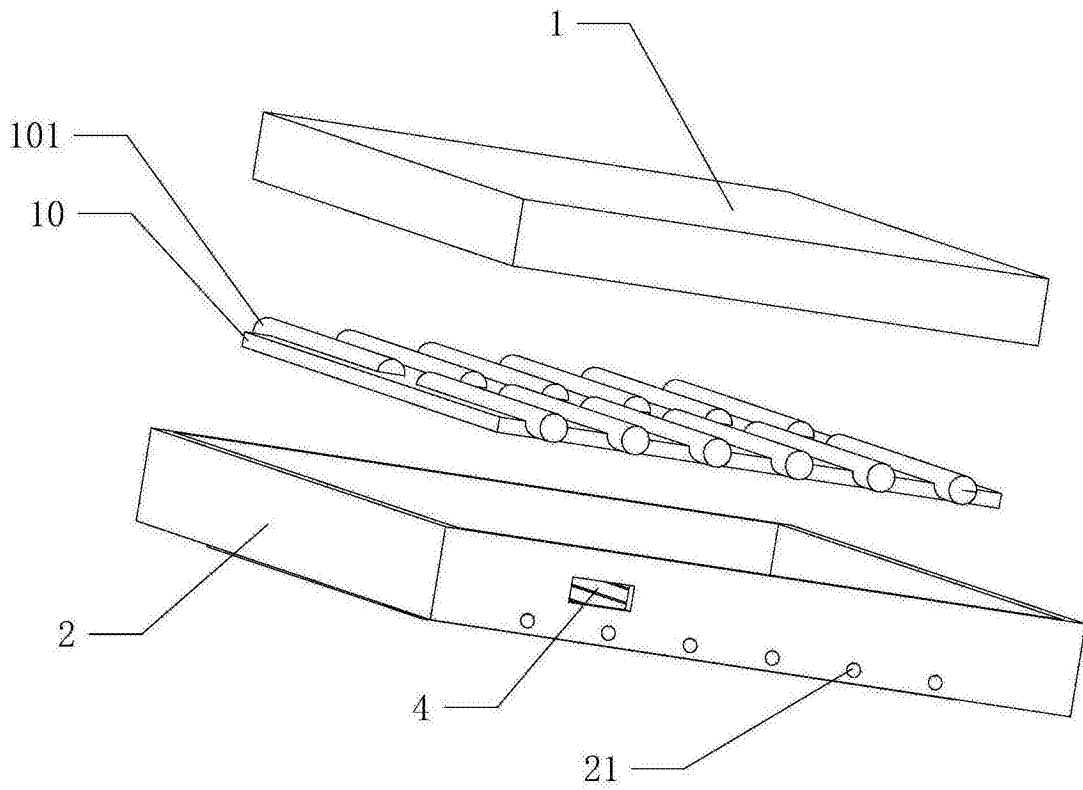


图3

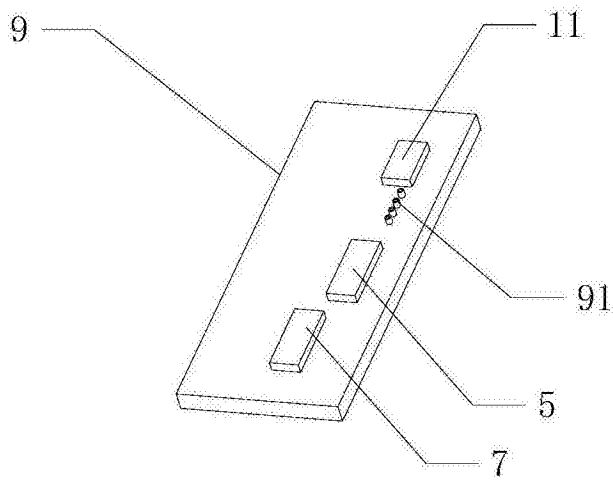


图4

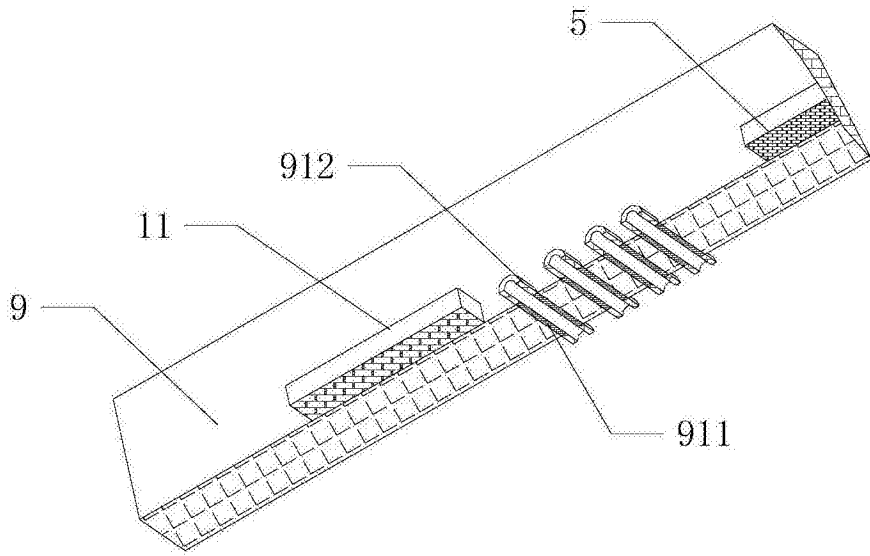


图5