(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 209821788 U
(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920315477.7

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 董浩杰
地址 471300 河南省洛阳市伊川县城关镇酒厂北路55号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
G06F 3/02(2006.01)
G06F 3/03(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

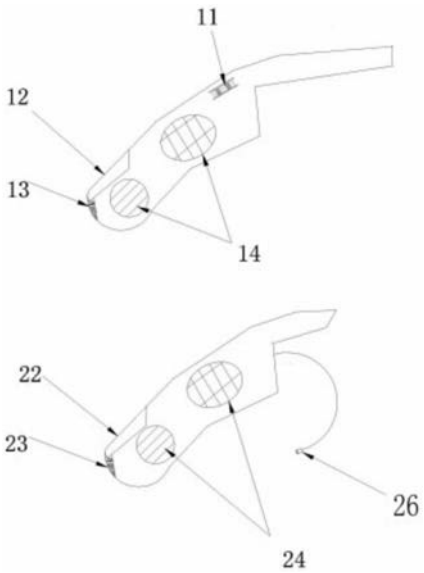
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

一种输入设备

(57)摘要

本实用新型提供一种输入设备，设备呈手指形状包括：主指、辅指、无线接收器、外部电池装置，主指包括：按键、滚轮、无线发射装置、内部电池、光感定位装置、主控制板，主指可单独使用对设备端完成用户单指可完成的全部操作，滚轮装置可完成翻页缩放等操作，辅指包括：按键，辅指需配合主指使用，当主指串联一枚辅指时设备将具备左键、右键、滚轮功能，当主指串联二枚辅指时设备将具备左键、中键、右键、滚轮功能，以此类推主指可串联多枚辅指实现用户所需要的功能，当辅指数量大于一时可佩带外部电池供电，无线接收器包括：移动设备端接口、移动设备充电接口、USB接口。



CN 209821788 U

1.一种输入设备,其特征在于,可增减按键数量,单独使用主输入设备主指按键数为1,每增加一个辅助输入设备辅指按键数增加1,所述输入设备包含:

主控制器,所述主控制器主要包括:收集数据,确定命令和发送数据;

主输入设备主指以下简称“主指”,所述主输入设备主指主要包括:定位组件、按键和滚动组件;

辅助输入设备辅指以下简称“辅指”,所述辅助输入设备辅指主要包括:按键以及串联接口;

外部供电设备,主要包括:固定带以及电池,所述固定带可固定外部供电设备于使用者手部或腕部;

无线接收器,包括;USB接口、移动设备接口、移动设备充电接口。

2.如权利要求1所述的输入设备,其特征在于:所述主控制器安置于主指内,与主指内各器件电性连接。

3.如权利要求1所述的输入设备,其特征在于:所述主控制器安置于外部供电设备内,与主指电性连接。

4.如权利要求1所述的输入设备,其特征在于:所述主指至少存在一个光电感应定位组件,存在于主指指尖底部;所述主指至少存在一个按键,存在于主指内部指尖处;所述主指至少存在一个滚动组件,存在于主指一侧;所述主指至少存在一个辅指接口,存在于主指一侧。

5.如权利要求4所述输入设备,其特征在于:滚动组件为滚轮形态可左右滚动。

6.如权利要求4所述输入设备,其特征在于:滚动组件为滚珠形态可左右上下多方向滚动。

7.如权利要求4所述输入设备,其特征在于:滚动组件为触摸按键形态,以触摸方向为滚动方向。

8.如权利要求1所述输入设备,其特征在于:所述辅指至少存在一个按键,存在于辅指内部指尖处;所述辅指至少存在一个主指接口,存在于辅指一侧;所述辅指至少存在一个辅指接口,存在于辅指一侧。

9.如权利要求1所述输入设备,其特征在于,所述主控制器所发送的数据为无线数据,由无线接收器接收数据。

10.如权利要求1所述输入设备,其特征在于,所述主控制器所发送的数据为蓝牙数据,由具备蓝牙功能的设备端接收数据。

一种输入设备

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机领域,尤其涉及一种输入设备。

背景技术

[0002] 随着科技的发展出现了如平板,手机,VR,AR等众多的移动智能终端设备,而鼠标在移动设备的应用却不是很理想,其缺点众多如不易携带,使用环境限制等,所以设计一款小巧灵活便于携带,且能够让移动端,PC端等各种环境应用的输入设备是一个需要解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明是为了解决上述问题而进行的,目的在于提供一种能够在计算机与各种智能终端中使用的输入设备。

[0004] 本发明为了实现上述目的,采用了以下技术方案:

[0005] 本发明提供一种输入设备,设备呈手指形状包括:主指、辅指、无线接收器、外部电池装置,主指包括:按键、滚轮、无线发射装置、内部电池、光感定位装置、主控制板,主指可单独使用对设备端完成用户单指可完成的全部操作,滚轮装置可完成翻页缩放等操作,辅指包括:按键,辅指需配合主指使用,当主指串联一枚辅指时设备将具备左键、右键、滚轮功能,当主指串联二枚辅指时设备将具备左键、中键、右键、滚轮功能,以此类推主指可串联多枚辅指实现用户所需要的功能,当辅指数量大于一时可佩带外部电池供电,无线接收器包括:移动设备端接口、移动设备充电接口、USB接口。

[0006] 综上所述本发明提供的输入设备的优点与有益效果在于:设备小巧便于携带且不受环境限制使用,可根据使用设备的不同选择合适的按键数量来使用。

附图说明

[0007] 图1是本发明提供的一种输入设备的结构示意图。

[0008] 图2是本发明提供的一种输入设备的结构示意图。

[0009] 图3是本发明提供的主指与辅指的侧视结构示意图。

[0010] 图4是本发明提供的主指与辅指的后视结构示意图。

[0011] 图5是本发明提供的主指与辅指的剖视结构示意图。

[0012] 图6是本发明提供的无线接收器俯视与侧视结构示意图。

[0013] 图7是本发明提供的有线插头俯视与侧视结构示意图。

[0014] 图8是本发明提供的外部供电设备俯视与佩戴示意图。

[0015] 其中,附图标记说明如下:

[0016] 1 主指

[0017] 2 辅指

[0018] 3 无线接收器

[0019]	4	外部供电设备
[0020]	5	有线主指
[0021]	11	滚轮键
[0022]	12、22	指部可拆卸外壳
[0023]	13、23	导电层
[0024]	14、24	耐磨层
[0025]	15	主指外部接口
[0026]	16	主指下级辅指接口
[0027]	18	光源出孔
[0028]	26	辅指与上级连接插头
[0029]	27	辅指与下级辅指接口
[0030]	111	滚轮键控制器
[0031]	112	主控制板
[0032]	113	内部电池
[0033]	131、231	导电层内部连接点
[0034]	181	光源
[0035]	182	光电感应器
[0036]	183、283	按键
[0037]	31、52	移动设备插头
[0038]	32、51	计算机插头
[0039]	33、53	移动设备供电接口
[0040]	54	有线款数据线
[0041]	41	主指连接头
[0042]	42	开关与指示灯
[0043]	43	充电插口
[0044]	44	固定带

具体实施方式

[0045] 具体实施方式一

[0046] 下面结合附图对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。

[0047] 另外还需要说明的是，为了简化附图起见，附图中仅显示出了与本发明相关的部分而非全部结构，甚至部分附图省略了走线(线缆或排线)等结构以保持图面整洁，于此声明。

[0048] 本发明提供一种输入设备，设备呈指套形状，图1、图2为设备的无线模式与有线模式，图6为无线模式的接收器构造图，31为移动设备插头，32为USB插头，33为充电接口，图7为有线模式的设备端插头结构，52为移动设备插头，51为USB插头，53为充电接口，54连接线。

[0049] 进一步的无线模式不局限于接收器传输数据，可以采用蓝牙、Zigbee等无线传输

功能来传输数据给移动端接收。

[0050] 图3中为主指和辅指的侧面构造图，主指呈手指形状，后尾板偏长，辅指呈手指形状，后尾板偏短，主指外测11为滚轮键，12为可拆卸外壳，13为导电层，14为耐磨层，辅指外侧22为可拆卸外壳，23为导电层，24为耐磨层，26为辅指与上级连接插头。

[0051] 进一步的可为主指增加电源管理键，管理主指电源开关。

[0052] 其中11滚轮键的作用如同鼠标的滚轮键相同。

[0053] 进一步的可采用感应板替换11滚轮键，按压感应板完成滚轮键功能。

[0054] 进一步的可采用滚珠替换11滚轮键，滚珠可以多方向滚动，完成多种操作。

[0055] 其中12、22为可拆卸外壳在于指套指尖部位上方。

[0056] 其中13、23导电层与指套内部131、231导电性连接，当人类带上指套后人体电流可传送至指套外部导电层。

[0057] 其中14、24为耐磨层主指与辅指一侧，配有一块或多块耐磨层增加摩擦力和耐磨性，耐磨层可使用皮质和塑料等多种材质。

[0058] 图4为主指与辅指后侧结构视图其中15为主指外部接口与图8中的41主指连接头连接，16 为主指下级辅指接口与26辅指与上级连接插头连接，27为辅指下级接口可继续串联下一个辅指的26辅指与上级连接插头，完成多个辅指串联。

[0059] 图5为主指与辅指剖视图其中111为主指滚轮控制器，接收11滚轮的数据传送给112主控制板，113为主指内部电池设置于主指末端，在不使用外部供电器的情况下给主指供电。182 为光电感应器设置于指尖底部用于获取输入设备的移动轨迹，183为按键设置于主指内部指尖处，283为按键设置于辅指内部指尖处，用于获取使用者点击次数与点击方式，112为主控制板，112主控制板分别与111主指滚轮控制器、113主指内部电池、182光电感应器、183按键电连接，用于接收111主指滚轮控制器获取的滚轮数据和182光电感应器获取的输入设备移动轨迹以及183、283获取的按键点击次数与方式，并根据获得的数据确定输入指令发送给3 无线接收器，283为辅指按键通过26辅指与上级连接插头与112主控制板电性连接，181为光源设置于指尖底部，用于为182光电感应器提供反射光。

[0060] 进一步的181光源可采用激光。

[0061] 进一步的181光源可采用电光。

[0062] 图6为无线接收器俯视与侧视图，31为移动设备插头，用于把112主控制板发的数据传送到移动设备端，32为USB插头，用于把112主控制板发送的数据传送到PC端，33为移动设备供电接口，用于为使用无线接收器中的移动设备供电，33移动设备供电接口与31移动设备插头电性连接。

[0063] 图7为有线插头俯视与侧视图，52为移动设备插头，用于把112主控制板传输的数据传送到移动设备端，51为USB插头，用于把112主控制板传输的数据传送到PC端，53为移动设备供电接口，用于为使用中的移动设备供电，53移动设备供电接口与52移动设备插头电性连接。

[0064] 图8为外部供电设备俯视与佩戴图，4为外部供电设备，用于使用多个辅指时为主指提供更多续航能力，41为主指连接头，用于和1主指的15主指外部接口连接，42为开关及指示灯，用于显示外部供电设备电量及充电情况，和管理电源开关，43为外部供电设备充电接口，用于为设备充电，44为固定带，用于将4外部供电设备固定于手背处。

[0065] 进一步的固定带可将4外部供电设备固定于手腕处。

[0066] 进一步的固定带可将4外部供电设备固定于拇指处。

[0067] 具体实施方式二

[0068] 此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。

[0069] 具体实施方式二与具体实施方式一中大部分相同，因此相同部分将不在复述，只复述其不同部分。

[0070] 将1主指中的112主控制板与113内部电池移除，在4外部供电设备中加入主指主控制板。

[0071] 4外部供电设备包括：电池、主控制板、44固定带、42开关与指示灯、43充电插口，外部供电设备与1主指电性连接，为主指供电，同时将111主指滚轮控制器获取的滚轮数据和182光电感应器获取的输入设备移动轨迹以及183、283获取的按键点击次数与方式，等数据传回外部供电设备中，主控制板接收获得的数据，并根据获得的数据确定输入指令发送给3无线接收器。

[0072] 进一步的主控制板可以采用蓝牙、Zigbee等无线传输功能来传输数据给移动端接收。

[0073] 以上所述的具体实施方式一和具体实施方式二仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，本发明可以有各种更改和变化，凡基于本发明中的实施例，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例，等同替换，改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

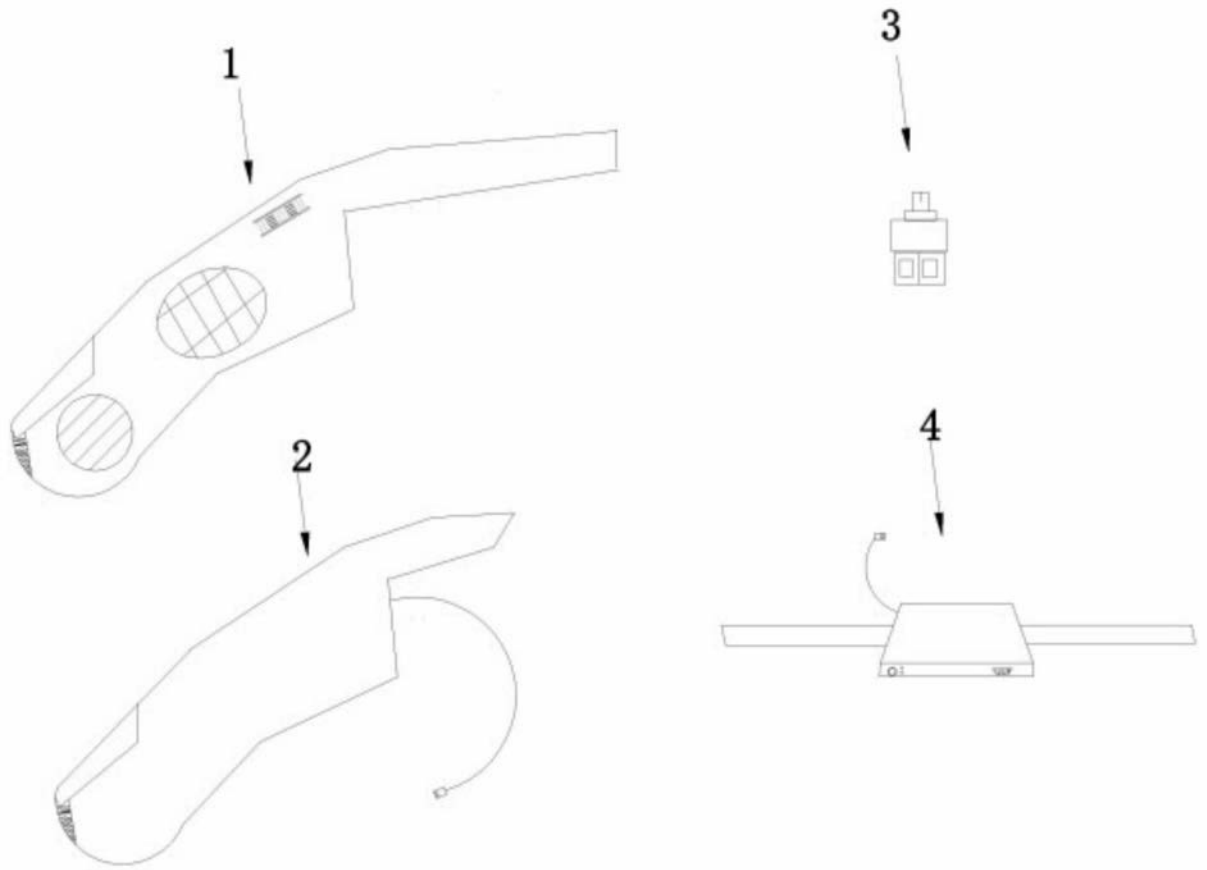


图1

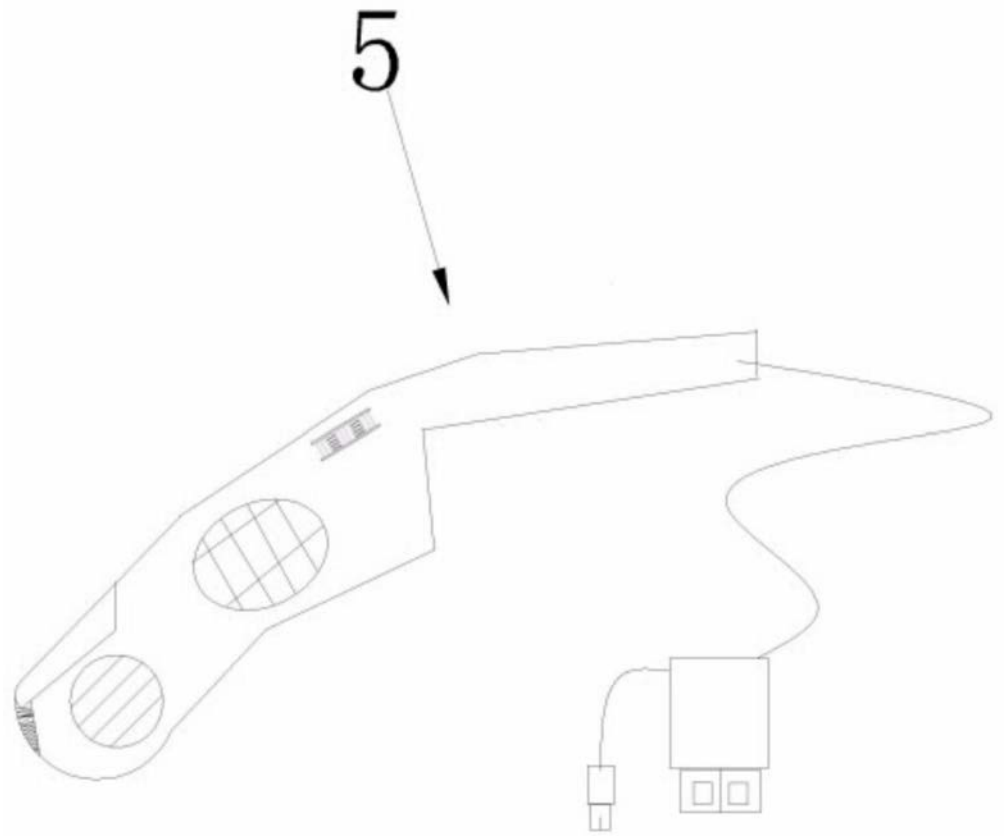


图2

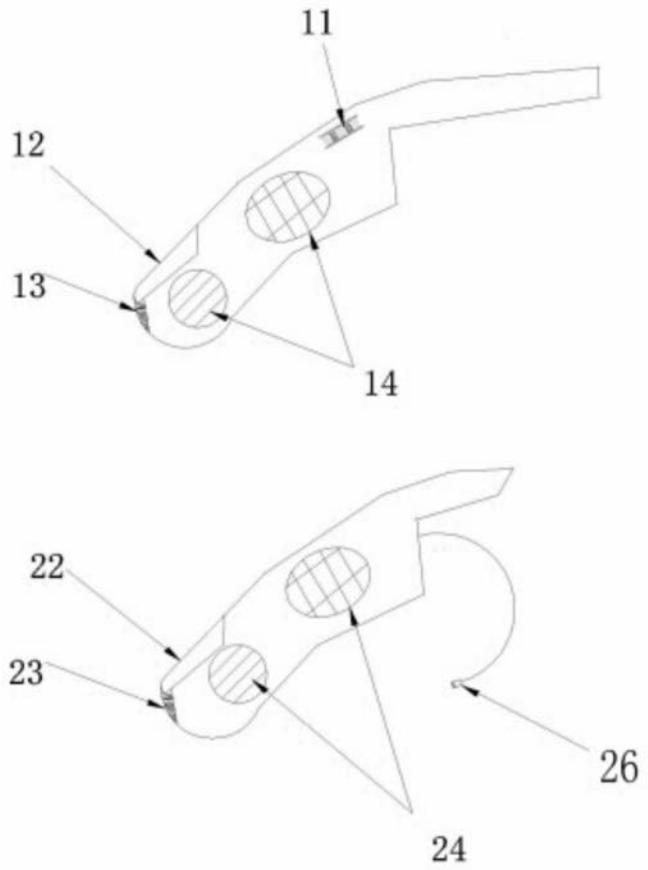


图3

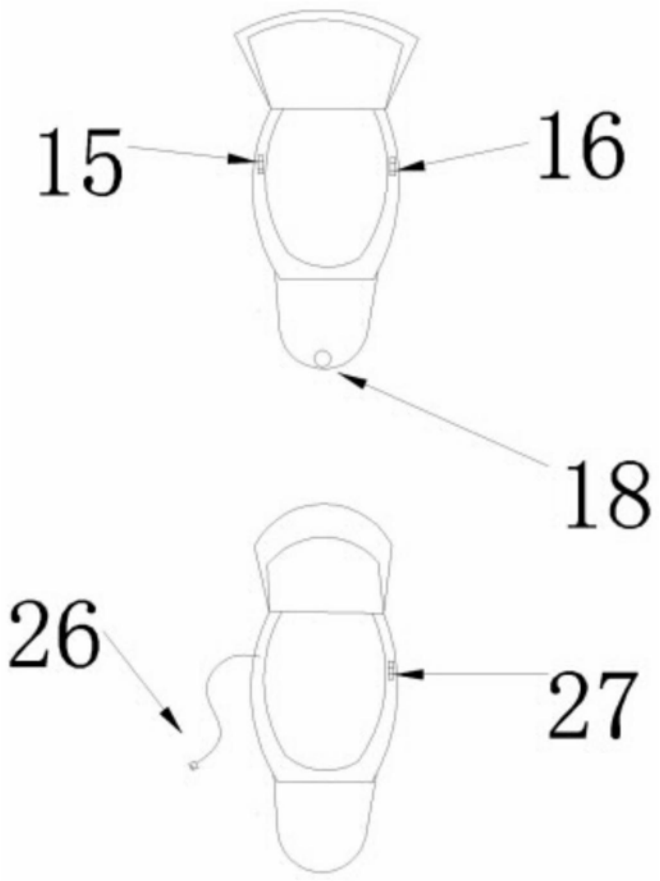


图4

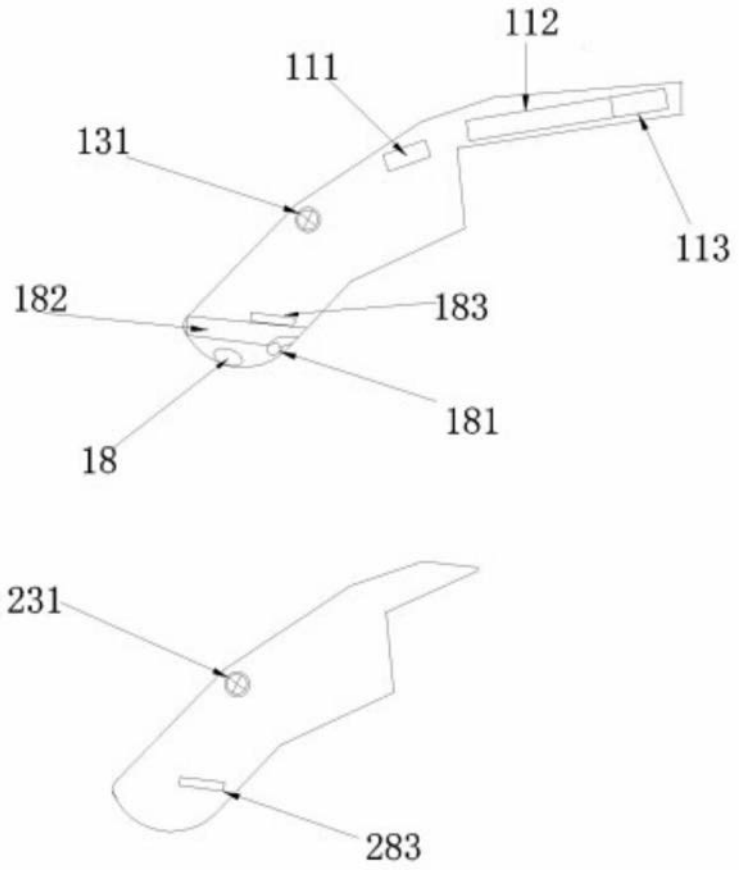


图5

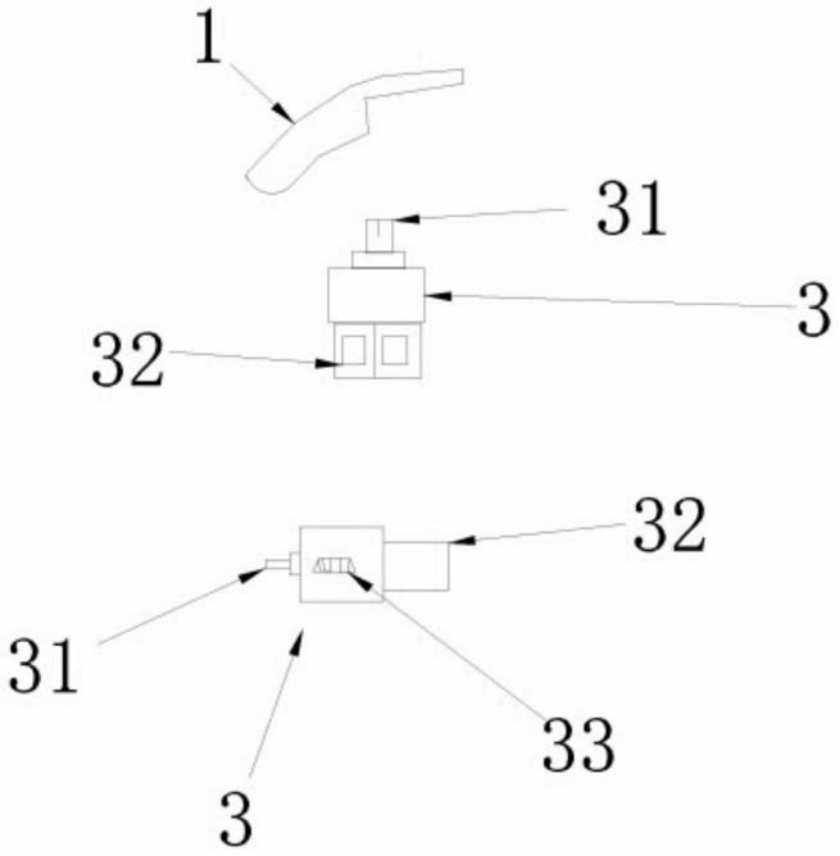


图6

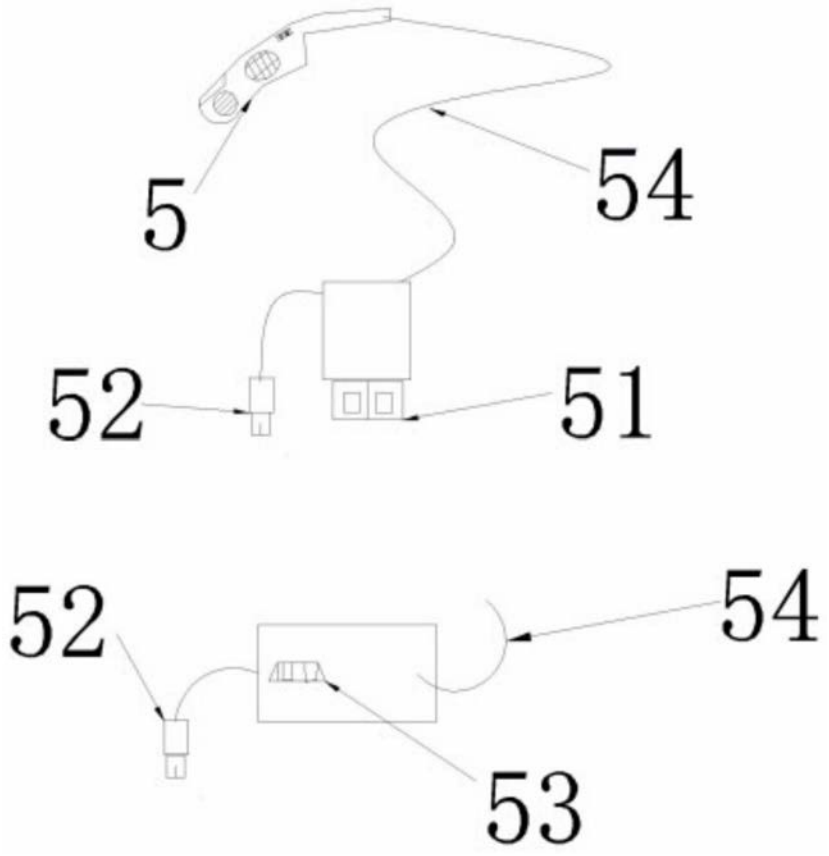


图7

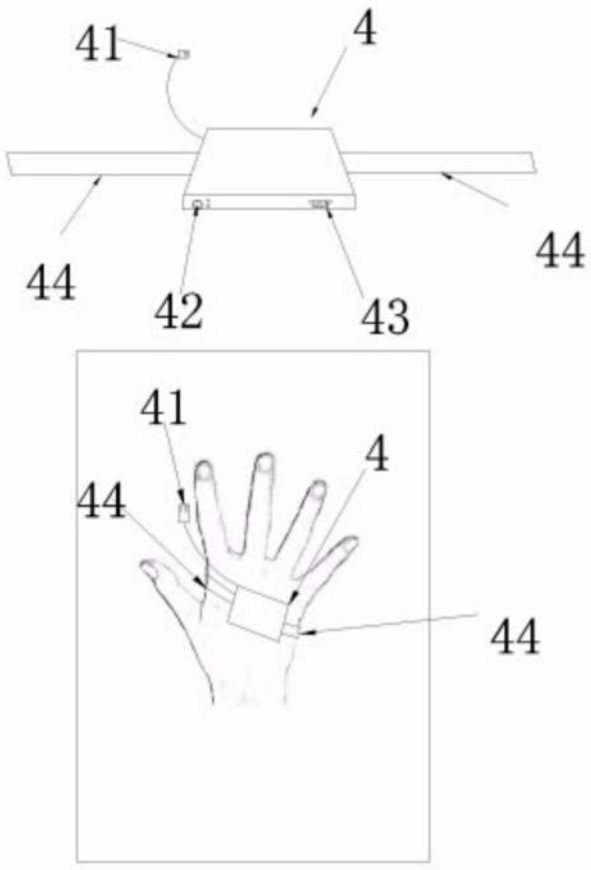


图8