



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205681491 U

(45)授权公告日 2016. 11. 09

(21)申请号 201620625448.7

(22)申请日 2016.06.22

(73)专利权人 深圳市爱易智科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道洪桥头社区学生工业园B栋二楼

(72)发明人 林洪亮

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 曹桓

(51)Int.Cl.

H04M 1/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

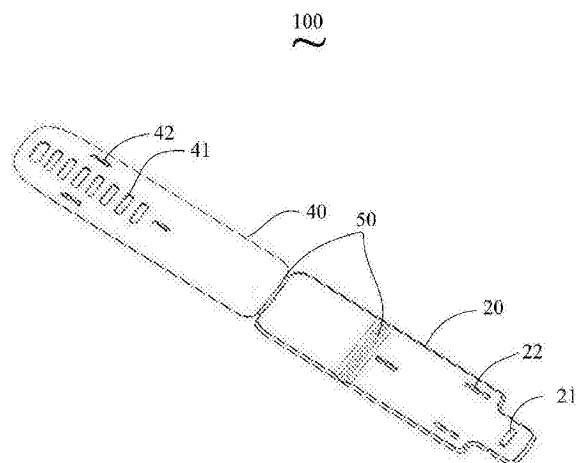
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种支架。该支架包括第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部,所述第二折叠部连接所述第一折叠部和第三折叠部;所述第一折叠部设有第一凸起件,所述第三折叠部开设有支撑槽,所述第一凸起件插入所述支撑槽,第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部折叠而围成一可支撑被支撑物的支撑体。本实用新型的支架,在需要对手机等被支撑物进行支撑时,将第一凸起件插入所述支撑槽,于此同时,将第一折叠部、第二支撑部和第三支撑部折叠而围成一可支撑所述被支撑物的支撑体;当不需要对手机支撑时,将第一凸起件脱离所述支撑槽,将第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部展开,由此方便携带,使用方便。



1. 一种支架,用以对被支撑物的支撑,其特征在于,包括第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部,所述第二折叠部连接所述第一折叠部和第三折叠部;所述第一折叠部设有第一凸起件,所述第三折叠部开设有支撑槽,所述第一凸起件插入所述支撑槽,第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部折叠而围成一可支撑所述被支撑物的支撑体。

2. 根据权利要求1所述的支架,其特征在于,所述支撑槽为多个,多个支撑槽呈与第一凸起件不同的距离而排布。

3. 根据权利要求1所述的支架,其特征在于,所述第三折叠部还设有第二凸起件,所述第一折叠部还设有折叠槽,所述第二凸起件插入所述第二凸起件,以使第三折叠部和第一折叠部折叠至二者贴合的位置。

4. 根据权利要求3所述的支架,其特征在于,所述第二折叠部开设有用以容置粘接部件的容置槽。

5. 根据权利要求1所述的支架,其特征在于,所述第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部均为板状。

6. 根据权利要求5所述的支架,其特征在于,所述第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部的厚度为2~4mm。

7. 根据权利要求1所述的支架,其特征在于,所述第一折叠部和第二折叠部通过折痕连接。

8. 根据权利要求1所述的支架,其特征在于,所述第二折叠部和第三折叠部通过折痕连接。

9. 根据权利要求1所述的支架,其特征在于,所述第一凸起件设置于第一折叠部的端部。

10. 根据权利要求1所述的支架,其特征在于,所述第一凸起件和第二凸件设置于与第一折叠部和第三折叠部共面的同一侧。

一种支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机辅助用具的技术领域,具体而言,涉及一种支架。

背景技术

[0002] 移动互联网技术的普及给人们的生活水平带来了一个很大程度的提升,可以做到足不出户便可享受各种生活中的便利,在这之中可以说智能手机起到了一个至关重要的作用,各大手机制造商纷纷打造出属于自己品牌的智能手机,如苹果、三星、小米等。人们平时在使用手机的时候,往往习惯使用后就随手把手机放在办公桌、茶几、电脑桌上,手机背面经常的被摩擦,时间一长就会磨损严重、刮花影响外观。正是由于智能手机的普及速度如此之快,一个与之相辅相成的产品也随之而来,那便是手机支架。

[0003] 如有些用户喜欢用大屏智能手机来看电视,这时候他们就需要用到支撑架了,现在用于支撑手机的支撑架也有很多,但大多都是单一的,因此如何从功能性上来设计手机支架就变得十分需要了。在使用4G手机观看视频或电视的时候,都需要用手拿着看,时间一长就感觉很累,现有的手机没有专门的配件将手机暂时的固定在桌面上方便人们观看视频或电视,给人们造成了不便。

[0004] 中国专利CN204810351 U公开了一种可收纳耳机并带有支架的手机壳,包括手机壳本体,在手机壳本体的背面固接一个有开口的盒体,在盒体的开口处设置有可拆卸连接的盖子,在盒体的两侧对应设置有连接块,还包括一个U形支架,在U形支架的两个端头的内侧设置有凸起,连接块设置有与凸起相适配的插孔,U形支架的两个端头的凸起可插入连接块的插孔内并使U形支架与连接块转动连接,在连接块的上部表面设置有矩形挡片,挡片延伸出连接块的部分的宽度大于U形支架的宽度。

[0005] 中国专利CN204810359U公开了一种可支撑手机横竖放置且能调节放置角度的手机壳,在结构上包括:手机靠背以及手机靠背侧面相连接的手机翻盖,手机翻盖上设置有三角形部分,且二者之间由三角形部分卷筒、手机翻盖卷筒和楔形插片三部分组成的特殊铰链连接,通过三角形部分卷筒与手机翻盖卷筒上的沟槽的以及楔形插片的配合,使得三角形部分对手机靠背有不同的支撑方式,实现手机横、竖放置,且在手机横向放置时,调节支撑手机靠背的三角形部分,能实现手机不同角度的放置。本实用新型既可作为手机壳,也可作为支撑手机横、竖放置的支架,且能调节手机角度。

[0006] 尽管以上现有专利文献中涉及到支架,这种支架的技术缺点是不能随时为手机支撑。而是需要用到支架时,到处找不到支架,也不方便携带,并占用位置,很容易丢失。

实用新型内容

[0007] 有鉴于此,本实用新型实施例的目的在于提供一种支架,该支架可便于携带,使用较为方便。

[0008] 一种支架,用以对被支撑物的支撑,包括第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部,所述第二折叠部连接所述第一折叠部和第三折叠部;所述第一折叠部设有第一凸起件,所

述第三折叠部开设有支撑槽,所述第一凸起件插入所述支撑槽,第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部折叠而围成一可支撑所述被支撑物的支撑体。

[0009] 进一步地,所述支撑槽为多个,多个支撑槽呈与凸起件不同的距离而排布。

[0010] 进一步地,所述第三折叠部还设有第二凸起件,所述第一折叠部还设有折叠槽,所述第二凸起件插入所述第二凸起件,以使第三折叠部和第一折叠部折叠至二者贴合的位置。

[0011] 进一步地,所述第二折叠部开设有用以容置粘接部件的容置槽。

[0012] 进一步地,所述第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部均为板状。

[0013] 进一步地,所述第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部的厚度为2~4mm。

[0014] 进一步地,所述第一折叠部和第二折叠部通过折痕连接。

[0015] 进一步地,所述第二折叠部和第三折叠部通过折痕连接。

[0016] 进一步地,所述第一凸起件设置于第一折叠部的端部。

[0017] 进一步地,所述第一凸起件和第二凸件设置于与第一折叠部和第三折叠部共面的同一侧。

[0018] 本实用新型的支架,在需要对手机等被支撑物进行支撑时,将第一凸起件插入所述支撑槽,于此同时,将第一折叠部、第二支撑部和第三支撑部折叠而围成一可支撑所述被支撑物的支撑体;当不需要对手机支撑时,将第一凸起件脱离所述支撑槽,将第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部展开,由此方便携带,使用方便。

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0021] 图1示出了本实用新型实施例所提供的支架在一非支撑状态一视角的立体结构图。

[0022] 图2示图1对应的非支撑状态又一视角的立体结构图。

[0023] 图3示出了本实用新型实施例所提供的支架在另一非支撑状态一视角的立体结构图。

[0024] 图4示出了图3对应的非支撑状态的又一视角的立体结构图。

[0025] 图5示出了本实用新型实施例所提供的支架在一支撑状态的立体结构图。

[0026] 图6示出了本实用新型实施例所提供的支架在一支撑被支撑的立体结构图。

[0027] 主要元件符号说明:

[0028]	100	支架
[0029]	20	第一折叠部
[0030]	21	第一凸起件
[0031]	22	折叠槽

[0032]	30	第二折叠部
[0033]	31	容置槽
[0034]	40	第三折叠部
[0035]	41	支撑槽
[0036]	42	第二凸起件
[0037]	50	折痕
[0038]	200	被支撑物。

具体实施方式

[0039] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对支架进行更全面的描述。附图中给出了支架的首选实施例。但是，支架可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对支架的公开内容更加透彻全面。

[0040] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0041] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0042] 在本实用新型的描述中，除非另有规定和限定，需要说明的是，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0043] 请参阅图1至图5。本实用新型实施例的支架100，用以对被支撑物200的支撑，包括第一折叠部20、第二折叠部30和第三折叠部40，该第二折叠部30连接第一折叠部20和第三折叠部40；第一折叠部20设有第一凸起件21，第三折叠部40开设有支撑槽41，第一凸起件21插入支撑槽41，第一折叠部20、第二折叠部30和第三折叠部40折叠而围成一可支撑被支撑物200的支撑体。

[0044] 上述实施例的支架100，在需要对手机等被支撑物200进行支撑时，将第一凸起件21插入所述支撑槽41，于此同时，将第一折叠部20、第二支撑部和第三支撑部折叠而围成一可支撑所述被支撑物200的支撑体；当不需要对手机支撑时，将第一凸起件21脱离所述支撑槽41，将第一折叠部20、第二折叠部30和第三折叠部40展开（例如展开成共一平面的位置），由此方便携带，使用方便。

[0045] 注意，上述被支撑物200可以为手机、平板电脑等智能移动终端，还可为相框、绘画板等体积不太大且质量不太大的物件。为了说明的需要，下文均以被支撑物200为手机为例。

[0046] 第一折叠部20、第二折叠部30、第三折叠部40，顾名思义地，指能够折叠的部件。三者即可折叠成展开状态，例如可展开成共平面的位置；又可以折叠成由三者所围成的支撑体，应该理解的是，这里支撑体为具有至少有三个表面且其两端开口的结构体。此处这三个表面为第一折叠部20、第二折叠部30、第三折叠部40的三个表面。定义这个表面为支撑体的侧面。第一折叠部20、第二折叠部30、第三折叠部40均为平面形部件的实施方式中，支撑体例如可为三角形截面的结构体；在第一折叠部20、第二折叠部30、第三折叠部40为弧形的实施方式中，支撑体可为类圆形截面的结构体等。

[0047] 上述支撑体在支撑手机时，即可以实现对手机的横向支撑，也可以竖向地支撑。横向支撑是指支撑体的开口端作为支撑面接触手机被放置的基材（例如桌面等）。竖向支撑是指支撑体的侧面作为支撑面接触手机被放置的基材（例如桌面等）。

[0048] 应当知晓的是，为了第一折叠部20、第二折叠部30和第三折叠部40实现可折叠，可在两两连接处设置折痕50。即第一折叠部20和第二折叠部30通过折痕50连接，第二折叠部30和第三折叠部40通过折痕50连接。这里折痕50可在三者一体化成型后通过外力施压而形成。当然，除了折痕50，三者之间的连接还可采用设置铰接件，例如铰轴、合页等形式。

[0049] 第一折叠部20、第二折叠部30和第三折叠部40均可为板状或片状。这里，片状并不意味着一定为平面，其还可为弯曲面。本文所说的“片状”指在其三个维度上的长度度量上，厚度（其中一个维度的长度度量）要远小于另外两个维度的长度度量（对于片状为平面而言，此两个维度的长度度量为长度和宽度，或者说，宽度和高度等类似）。对于“片状”而言，不考虑厚度方向所决定的四个面，只考虑由另外两个维度的长度度量的两个面。为了方便阐述，本文以第一折叠部20、第二折叠部30、第三折叠部40为平面为示例。于此前提下，本实用新型中所述“表面”均指由长度和宽度的两个方向所决定的两个面。板状是指在其三个维度上的长度度量上，厚度（其中一个维度的长度度量）要小于另外两个维度的长度度量（对于板状为平面而言，此两个维度的长度度量为长度和宽度，或者说，宽度和高度等类似）。对于“板状”而言，除了考虑由另外两个维度的长度度量的两个面，还要考虑厚度方向所决定的四个面。

[0050] 在第一折叠部20、第二折叠部30和第三折叠部40为片状的实施方案中，其厚度为2~4mm，例如2mm、2.2mm、2.5mm、3mm、3.5mm或4mm等。三种的厚度较薄，在展开后可较好的贴合在手机的背面，不影响手机的外观。

[0051] 为了使得支撑体便于与手机固定，第二折叠部30可开设有用以容置粘接部件的容置槽31。该容置槽31可为方向或圆形。粘接部件可为双面胶等。

[0052] 作为另外的实施方式，容置槽31还可设置吸盘。此处吸盘可采用习知的，即一种利用内外大气压力的差别，吸附在物体上的一种挂件或者是抓取物体的一种工具。吸盘可采用习知的真空吸盘，此处真空吸盘的工作原理为，首先将真空吸盘通过接管与真空设备接通，然后与待接触物（例如手机），起动真空设备抽吸，使吸盘内产生负气压，从而将待提升物吸牢。当要解除在手机表面的吸附时，平稳地充气进真空吸盘内，使真空吸盘内由负气压变成零气压或稍为正的气压，真空吸盘就脱离手机。

[0053] 第一折叠部20、第二折叠部30和第三折叠部40可以采用一体化成型。其可采用塑胶材质。例如PETG、PCTA、透明PP、PBT、ABS、PC等，优选为PP塑胶，可反复折叠而不会变形上述支撑槽41中“槽”应当机械领域的通常意义来理解，某些称为“孔”即。对于圆形或类圆形

(例如椭圆)而言,在直径方向(简称为径向,有360度的方向)均封闭且垂直于径向(即轴向,有两个方向)至少一个方向开放的空间体。此处,若轴向的两个方向均开放的空间体,称之为通槽(孔);若轴向的只有一个方向均开放的空间体,我们称之为半通槽(孔)。对于方形而言,在其三个维度上的长度度量(设定以长度、宽度和高度来表示,可以数学上正交坐标系XYZ轴分别对应地代表长度、宽度和高度)中,其中两个维度所决定的方向(设定XY轴)均封闭,另外一个维度(即Z轴)所决定的两个方向至少有一个方向为开放的空间体。此处,若Z轴的两个方向均开放的空间体,称之为通槽(孔);若Z轴只有一个方向均开放的空间体,我们称之为半通槽(孔)。对于前述槽的定义中,基于圆形或类圆形,以及方形的两种不同情况,所对应地槽分别称为弧形槽(孔)和方槽(孔)。

[0054] 上述第一凸起件21和支撑槽41的形状的实现方式有多种。在第一种实现方式中,第一凸起件21可为凸起的弧形凸块,与此对应的支撑槽41结构为开设在第三折叠部40内表的凹陷的弧形凹槽。

[0055] 在第二种实现方式中,支撑槽41为燕尾槽,对应地第一凸起件21燕尾榫。

[0056] 在第三种实现方式中,第一凸起件21可为凸起的梯形凸块,与此对应的支撑槽41的结构为凹陷的梯形凹槽。

[0057] 在第四种实现方式中,第一凸起件21包括第一卡槽、第二卡槽和位于第一卡槽和第二卡槽之间的钩形的钩体,该第一卡槽、第二卡槽可均为弹性的槽,支撑槽41包括第一插条、第二插条和位于第一插条、第二插条之间的钩槽。该第一卡槽、第二卡槽、钩槽均为弹性的槽(槽的开口为弹性);该第一插条、第二插条、钩体均为弹性的凸出体。当要实现第一凸起件21同容支撑槽41的卡紧时,该第一插条插入第一卡槽内,第二插条插入第二卡槽内,钩体插入钩槽,第一卡槽、第二卡槽、钩槽的弹性保证第一插条、第二插条和钩体的紧密接触而达到了卡紧效果。

[0058] 在第五种实现方式中,例如,可参照中国专利CN105064648A,具体为:包括锥形主筋设置在锁扣主体的中部,所述凸块一设置为两组,所述扣勾设置在锥形主筋和凸块一之间,所述扣勾的顶部设有防止木板块上下移动的扣勾斜边,所述扣勾和凸块一之间设有5~7mm的预留空间二,所述锥形主筋和扣勾之间设有1~2mm的预留空间,所述锥形主筋上部的中心位置设有胀缩槽,所述凸块二设置为两组;木板块上的凸块二插槽卡住凸块二后,木板块往下压,木板块的扣勾插槽边把扣勾往锥形主筋与扣勾之间留有1~2mm的预留空间内移动,凸块进入到凸块插槽内,扣勾通过沿着扣勾斜边滑动进入到扣勾插槽内,进行固定。

[0059] 除了上述五种实现方式,还可列举出一种第一凸起件21和支撑槽41的结构,第一凸起件21可包括一板状体和设置在该板状体外缘部的一条形的卡合部。卡合部可垂直于板状体。支撑槽41可由第三折叠部40所设置的凸起边缘所围成的空间。该凸起边缘可一体化地连接于三折叠部。卡合部在卡合时位于支撑槽41内,其挡住支撑槽41的开口,防止第一凸起件21脱离支撑槽41。

[0060] 本例中,第一凸起件21可设置于第一折叠部20的端部。第一折叠部20的端部可设置成宽度小于其它位置的形状,这里其它位置的宽度相同,即第一折叠部20可为“凸”字形。

[0061] 本例中,为了实现支撑体对手机支撑角度的可调,这里支撑角度是指手机与被放置的基材(例如桌面)所成的角度。可将支撑槽41设置为多个,多个支撑槽41呈与第一凸起件21不同的距离而排布。这样,由于不同的支撑槽41与第一凸起件21的距离不同,通过不同

的支撑槽41可达到对第一支撑部和第三支撑部连接位置的调节,从而达到对支撑体的形状调节。支撑槽41可沿沿第一凸起件21的方向排布成一行。支撑槽41的数量可为8个或其它的至少两个。

[0062] 本例中,为了实现对第一折叠部20和第三折叠部40的较好折叠,可在第三折叠部40设置第二凸起件42,第一折叠部20还设有折叠槽22,所述第二凸起件42插入所述第二凸起件42,这样能够使第三折叠部40和第一折叠部20折叠至二者贴合的位置。这里,容易理解的是,贴合位置指二者表面完全接触至重合。

[0063] 当然,需要补充说明的是,为了保证第一折叠部20和第三折叠部40折叠在一起而比较齐整,以不影响其美观性,第三折叠部40的长度可大体等于第一折叠部20和第二折叠部30的长度,这样才能保证折叠在一起后,第三折叠部和第一折叠部20能大体对齐。

[0064] 为了实现对第一折叠部20和第三折叠部40的较好折叠,作为另外的实施方式,第二凸起件42还可设置在第一折叠部20,对应地折叠槽22可设置在第三折叠部40。

[0065] 上述第二凸起件42、折叠槽22的实现形式同第一凸起件21、支撑槽41,于此不再详述。

[0066] 第二凸起件42的数量可为一个或多个,例如为三个。三个凸起件可呈品字形排布,对应地三个折叠槽22也呈品字形排布。

[0067] 本例中,第一凸起件21和第二凸起件设置于与第一折叠部20和第三折叠部40共面的同一侧。当然,还可为不同侧。第一凸起件21可垂直于第一折叠部20,第二凸起件42也可垂直第三折叠部40。或者成一定倾斜角地设置。

[0068] 本实用新型的支架100设计结构小巧,外型美观,支架100与可粘接为手机为一体,克服了手机与支架100分离的缺点,可随时随地为手机支承。角度调节可横向与纵向非常方便的调节各种角度的所需的角度,非常方便把手机支撑于台面上。

[0069] 尽管以上较多使用了表示结构的术语,例如“第一折叠部”、“第二折叠部”、“第一凸起件”、“支撑槽”等,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

[0070] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应所述以权利要求要求的保护范围为准。

100
~

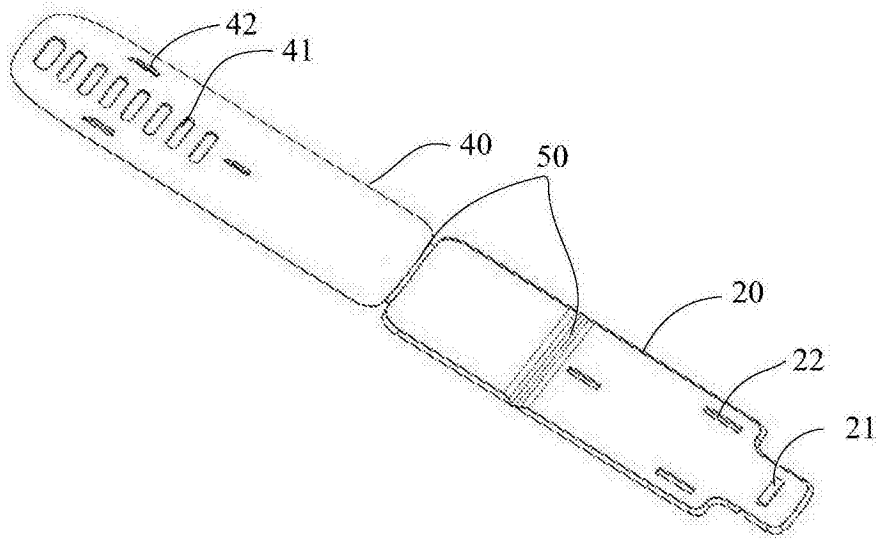


图1

100
~

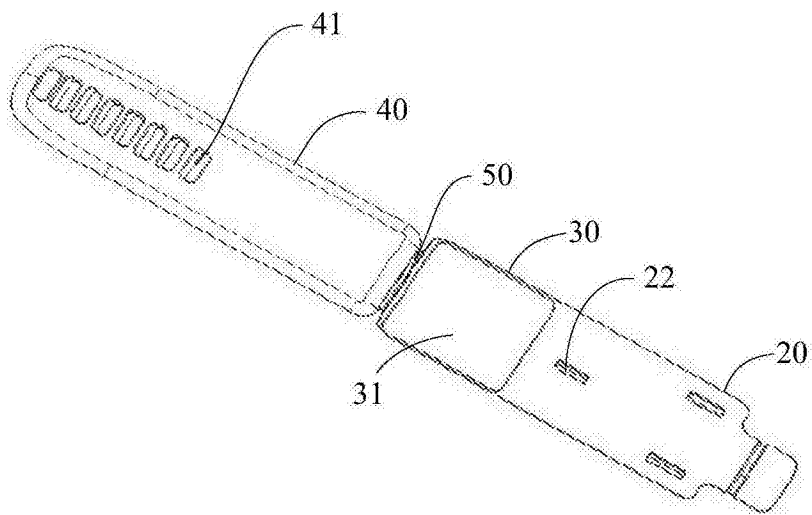


图2

100
~

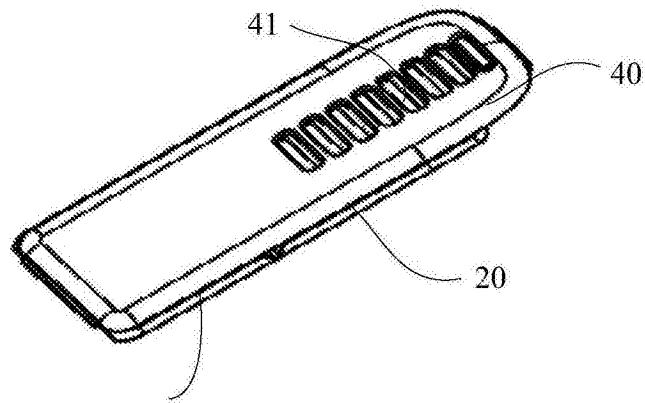


图3

100
~

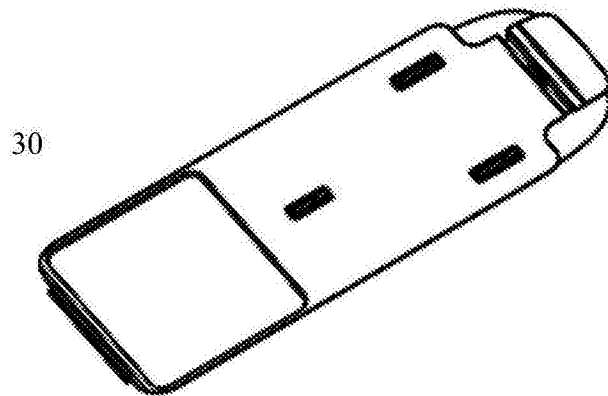


图4

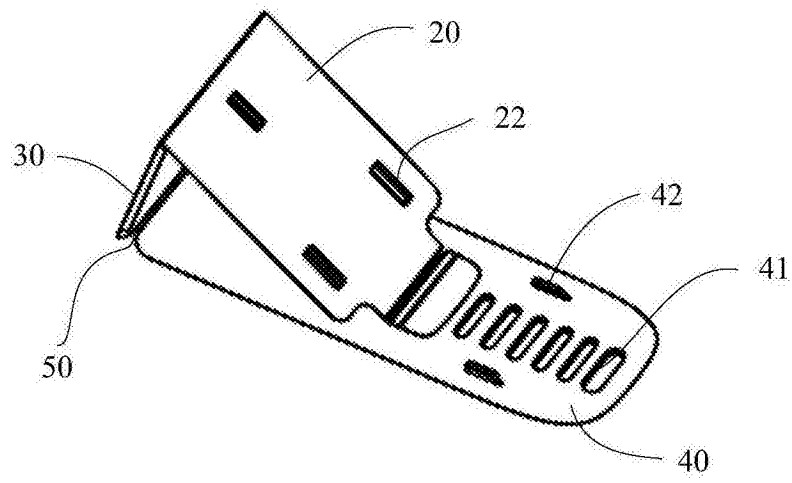
100
~

图5

100

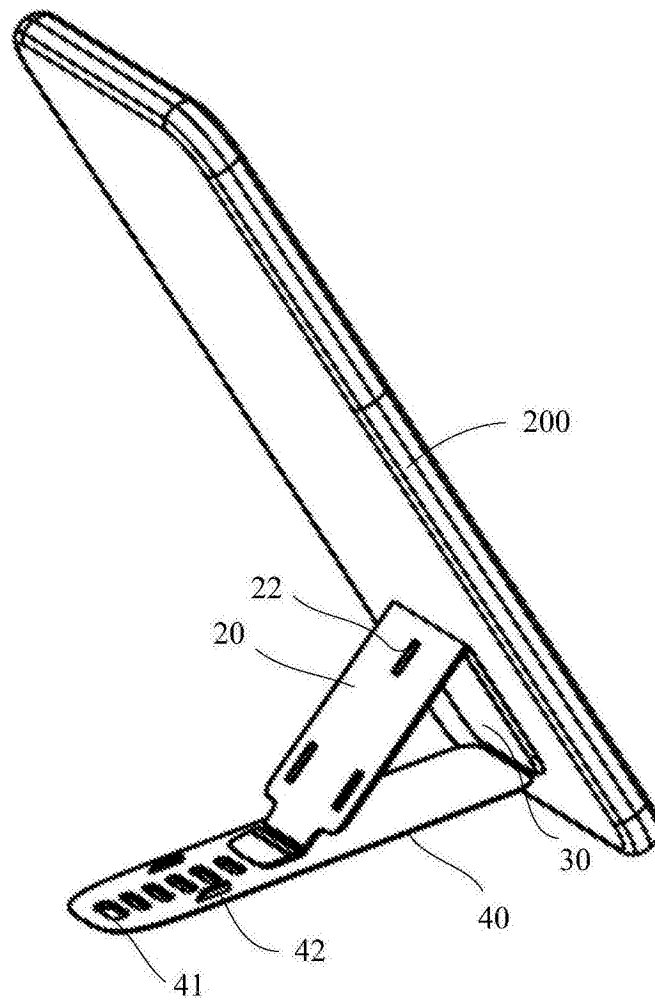


图6