(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 210927698 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 202020091572.6

(22)申请日 2020.01.15

(73)专利权人 郑琪瑛
地址 516500 广东省汕头市陆丰市碣北镇桂林三村东风南四巷21号

(72)发明人 郑琪瑛

(74)专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所（普通合伙）44411
代理人 曹勇

(51)Int.Cl.
H04M 1/04(2006.01)

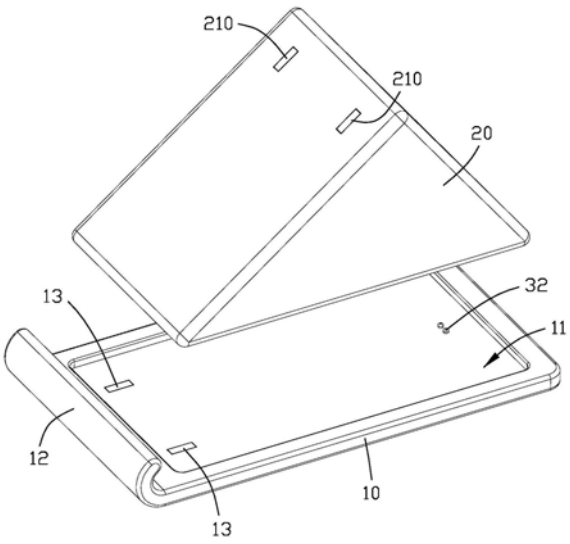
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

可实现多角度支撑的手机支架

(57)摘要

本实用新型提供一种可实现多角度支撑的手机支架，所述支架包括底座以及用于支撑手机背部的支撑块，所述支撑块为三棱柱形状，所述底座上设有止挡部，所述支撑块包括三个侧面，三个所述侧面分别包括第一端部和第二端部，一所述侧面的第一端部与另一所述侧面的第二端部连接，三个侧面之间的夹角均不相等，所述底座的表面形成有凹槽，所述凹槽的长度不小于所述支撑块的最宽侧边的宽度，所述凹槽中设有第一磁铁，三个所述侧面上分别设有与所述第一磁铁位置对应的第二磁铁，不同的所述侧面上的所述第二磁铁与相应所述侧面的第一端部的距离相同。本实用新型支撑更为稳定可靠。



CN 210927698 U

1.一种可实现多角度支撑的手机支架，其特征在于，所述支架包括底座以及用于支撑手机背部的支撑块，所述支撑块为三棱柱形状，所述底座上设有止挡部，所述支撑块包括三个侧面，三个所述侧面分别包括第一端部和第二端部，一所述侧面的第一端部与另一所述侧面的第二端部连接，三个侧面之间的夹角均不相等，所述底座的表面形成有凹槽，所述凹槽的长度不小于所述支撑块的最宽侧边的宽度，所述凹槽中设有第一磁铁，三个所述侧面上分别设有与所述第一磁铁位置对应的第二磁铁，不同的所述侧面上的所述第二磁铁与相应所述侧面的第一端部的距离相同。

2.根据权利要求1所述的可实现多角度支撑的手机支架，其特征在于，所述支撑块位于一所述侧面的位置处设有无线充电模块，所述无线充电模块电连接有电触点，所述电触点设于另一所述侧面上，所述凹槽中设有与所述电触点位置相应的弹性PIN针，所述底座中设有供电模组，所述供电模组与所述弹性PIN针电连接，当设有所述无线充电模块的所述侧面呈倾斜而支撑手机时，设有所述电触点的所述侧面设于所述凹槽中并且所述电触点与所述弹性PIN针电连接。

3.根据权利要求2所述的可实现多角度支撑的手机支架，其特征在于，所述供电模组包括电路板以及电池，所述电池与所述电路板电连接并且所述电路板与所述弹性PIN针电连接，以便于所述电池为所述无线充电模块供电。

4.根据权利要求2所述的可实现多角度支撑的手机支架，其特征在于，所述供电模组包括电路板以及接口，所述接口与所述电路板电连接并且所述电路板与所述弹性PIN针电连接，所述接口设于所述底座上并露出，以便于外部电力通过所述接口而为所述无线充电模块供电。

可实现多角度支撑的手机支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机支架技术领域，尤其涉及一种可实现多角度支撑的手机支架。

背景技术

[0002] 手机支架是一种能够支撑手机并使手机倾斜放置的生活用品，方便于人们观看手机，释放双手。现有的手机支架如果需要调节角度，则需要设计转轴或者球副，使得支撑部相对于底座是转动连接的，这样可以调节支撑部的相对于底座的角度，从而改变手机显示角度，转轴或者球副的连接方式，使用久了之后容易松动，导致连接失效。

实用新型内容

[0003] 鉴于此，为了在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一，有必要提供一种可实现多角度支撑的手机支架，支撑更为稳定可靠。

[0004] 本实用新型提供一种可实现多角度支撑的手机支架，所述支架包括底座以及用于支撑手机背部的支撑块，所述支撑块为三棱柱形状，所述底座上设有止挡部，所述支撑块包括三个侧面，三个所述侧面分别包括第一端部和第二端部，一所述侧面的第一端部与另一所述侧面的第二端部连接，三个侧面之间的夹角均不相等，所述底座的表面形成有凹槽，所述凹槽的长度不小于所述支撑块的最宽侧边的宽度，所述凹槽中设有第一磁铁，三个所述侧面上分别设有与所述第一磁铁位置对应的第二磁铁，不同的所述侧面上的所述第二磁铁与相应所述侧面的第一端部的距离相同。

[0005] 进一步的，所述支撑块位于一所述侧面的位置处设有无线充电模块，所述无线充电模块电连接有电触点，所述电触点设于另一所述侧面上，所述凹槽中设有与所述电触点位置相应的弹性PIN针，所述底座中设有供电模组，所述供电模组与所述弹性PIN针电连接，当设有所述无线充电模块的所述侧面呈倾斜而支撑手机时，设有所述电触点的所述侧面设于所述凹槽中并且所述电触点与所述弹性PIN针电连接。

[0006] 进一步的，所述供电模组包括电路板以及电池，所述电池与所述电路板电连接并且所述电路板与所述弹性PIN针电连接，以便于所述电池为所述无线充电模块供电。

[0007] 进一步的，所述供电模组包括电路板以及接口，所述接口与所述电路板电连接并且所述电路板与所述弹性PIN针电连接，所述接口设于所述底座上并露出，以便于外部电力通过所述接口而为所述无线充电模块供电。

[0008] 通过以上方案可知，本实用新型可以使用任一侧面作为与所述底座连接的底部支撑面，靠近所述止挡部的一侧面则构成了支撑手机背面的手机支撑面，手机支撑面与底部支撑面具有一定夹角，使得手机倾斜的角度为该两个斜面的夹角，同理，不同的侧面作为底部支撑面以及手机支撑面时，可以使手机倾斜的角度不同，因此本实用新型可以实现三个角度的支撑效果，凹槽能够初步定位支撑块，底部支撑面上的第二磁铁与凹槽中的第一磁铁相互吸引而将支撑块稳定地相对于底座固定。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的支撑块的结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型的第一方向的分解示意图。

[0012] 图4为本实用新型的第二方向的分解示意图。

[0013] 图5为本实用新型的原理图。

[0014] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本实用新型。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。可以理解的是，附图仅仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。附图中显示的连接关系仅仅是为了便于清晰描述，并不限定连接方式。

[0016] 需要说明的是，当一个组件被认为是“连接”另一个组件时，它可以是直接连接到另一个组件，或者可能同时存在居中组件。除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。

[0017] 还需要说明的是，本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种可实现多角度支撑的手机支架，所述支架包括底座10以及用于支撑手机背部的支撑块20，所述支撑块20为三棱柱形状，所述底座10上设有止挡部12，三棱柱形状的所述支撑块20包括三个侧面以及两个底面，三个侧面分别依次为第一侧面21、第二侧面22、第三侧面23，三个侧面的宽度分别为L1、L2、L3，三个所述侧面分别包括第一端部S1和第二端部S2，第一侧面21的第一端部S1与第二侧面22的第二端部S2连接，第二侧面22的第一端部S1与第三侧面23的第二端部S2连接，第三侧面23的第一端部S1与第一侧面21的第二端部S2连接，三个侧面之间的夹角分别为θ1，θ2和θ3，θ1，θ2和θ3互不相同，例如θ1为30°，θ2为70°，θ3为80°，当然不限于此。所述底座10的表面形成有凹槽11，所述凹槽11的长度不小于所述支撑块20的最宽侧边的宽度(本实施方式中，第三侧面23的宽度L3最大)，所述凹槽11中设有第一磁铁13，三个所述侧面上分别设有与所述第一磁铁13位置对应的第二磁铁210，不同的所述侧面上的所述第二磁铁210与相应所述侧面的第一端

部S1的距离相同，这样，当不同的所述侧面分别作为底部支撑面时，其第一端部S1与所述止挡部12的距离是相同的。

[0019] 本实用新型可以使用任一侧面作为与所述底座10连接的底部支撑面，靠近所述止挡部12的一侧面则构成了支撑手机背面的手机支撑面，手机支撑面与底部支撑面具有一定夹角，使得手机倾斜的角度为该两个斜面的夹角，同理，不同的侧面作为底部支撑面以及手机支撑面时，可以使手机倾斜的角度不同，因此本实用新型可以实现三个角度的支撑效果，凹槽11能够初步定位支撑块20，底部支撑面上的第二磁铁210与凹槽11中的第一磁铁13相互吸引而将支撑块20稳定地相对于底座10固定。

[0020] 如图3-5所示，所述支撑块20位于一所述侧面的位置处设有无线充电模块30(在本实施方式中，设置在第一侧面21相应位置处)，所述无线充电模块30电连接有电触点31，所述电触点31设于另一所述侧面上(在本实施方式中，可以设置在第三侧面23相应位置处)，所述凹槽11中设有与所述电触点31位置相应的弹性PIN针32，所述底座10中设有供电模组33，所述供电模组33与所述弹性PIN针32电连接，当设有所述无线充电模块30的所述侧面(例如第一侧面21)呈倾斜而支撑手机时，设有所述电触点31的所述侧面(例如第三侧面23)设于所述凹槽11中并且所述电触点31与所述弹性PIN针32电连接，如果需要为手机进行无线充电，则将设有电触点31的侧面作为底部支撑面，电触点31与弹性PIN针32电接触，可以通过无线充电模块30为手机进行充电。

[0021] 在一实施方式中，所述供电模组33包括电路板(未示出)以及电池(未示出)，所述电池与所述电路板电连接并且所述电路板与所述弹性PIN针32电连接，以便于所述电池为所述无线充电模块30供电。

[0022] 在另一实施方式中，所述供电模组33包括电路板(未示出)以及接口331(图4所示)，所述接口331与所述电路板电连接并且所述电路板与所述弹性PIN针32电连接，所述接口331设于所述底座10上并露出，在接口331上插入充电线后，可以将外部电力通过所述接口331为所述无线充电模块30供电。

[0023] 本申请的说明书和权利要求书中，词语“包括/包含”和词语“具有/包括”及其变形，用于指定所陈述的特征、数值、步骤或部件的存在，但不排除存在或添加一个或多个其他特征、数值、步骤、部件或它们的组合。

[0024] 本实用新型的一些特征，为阐述清晰，分别在不同的实施例中描述，然而，这些特征也可以结合于单一实施例中描述。相反，本实用新型的一些特征，为简要起见，仅在单一实施例中描述，然而，这些特征也可以单独或以任何合适的组合于不同的实施例中描述。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包括在本实用新型的保护范围之内。

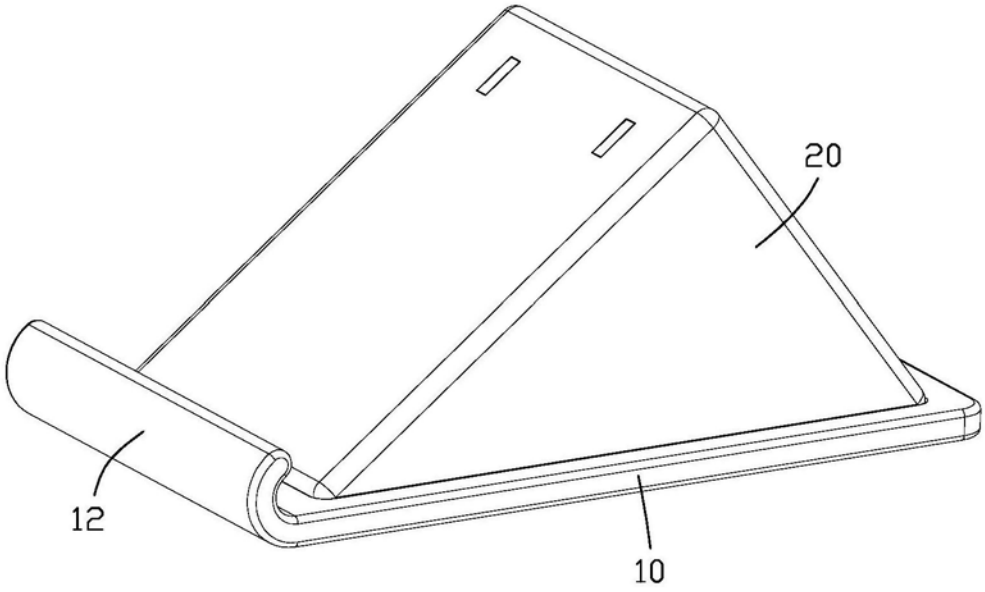


图1

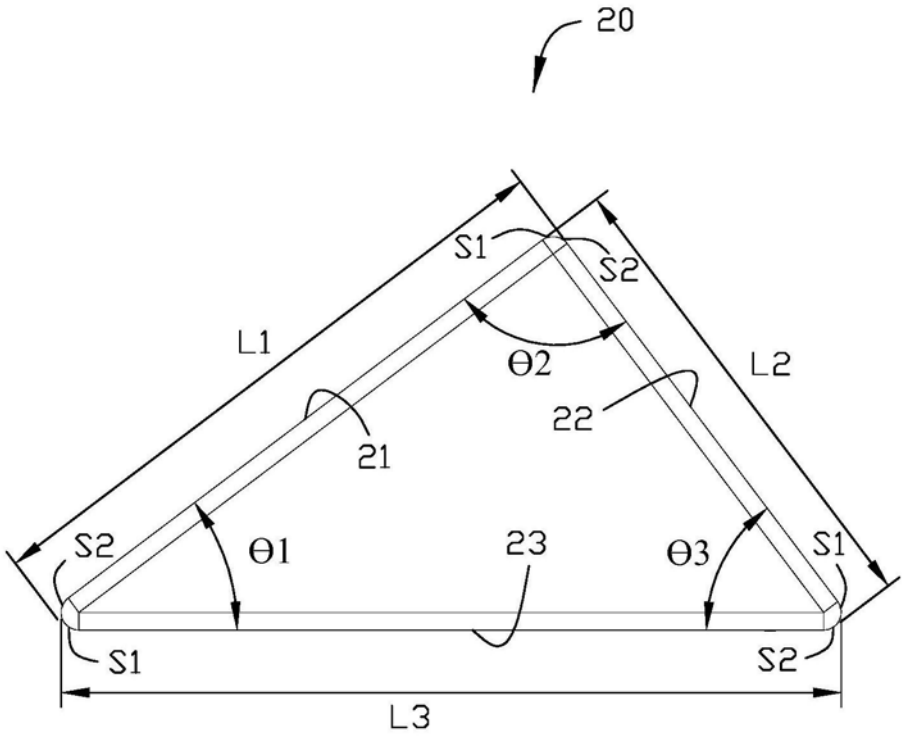


图2

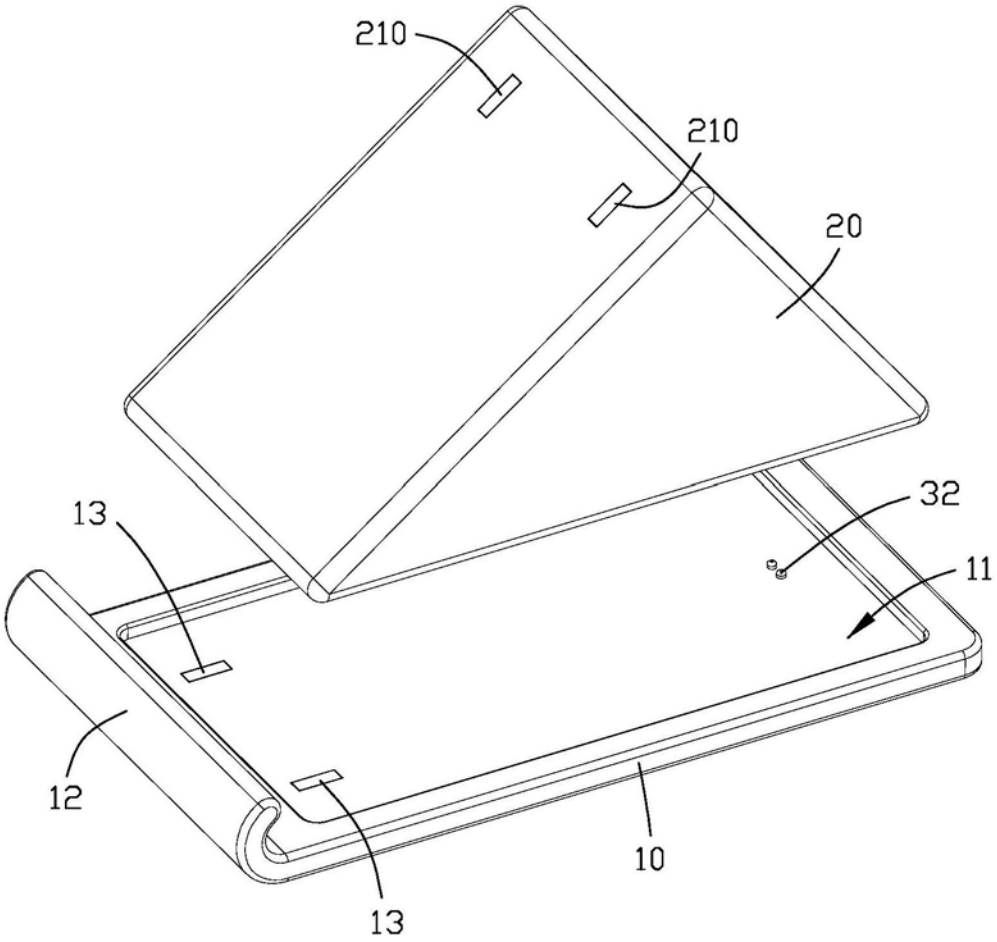


图3

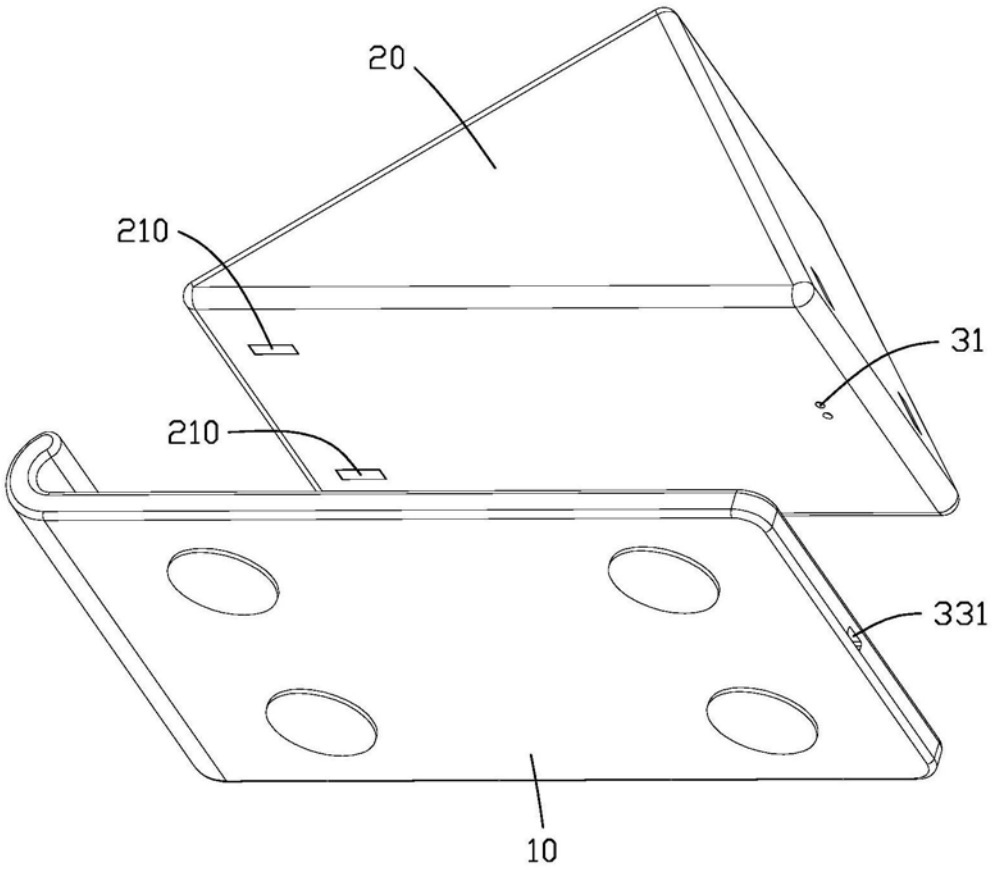


图4

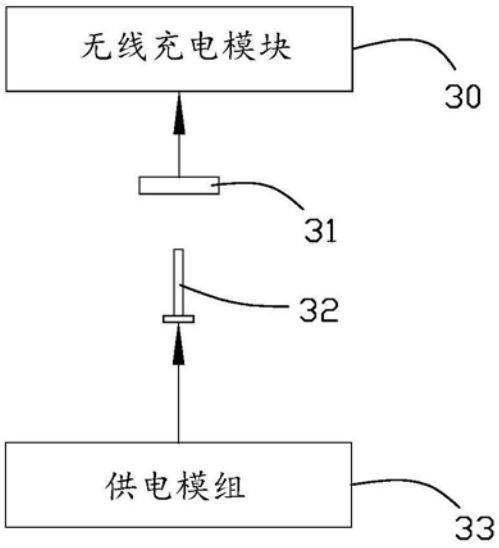


图5