



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108023992 A

(43)申请公布日 2018.05.11

(21)申请号 201810014326.8

(22)申请日 2018.01.08

(71)申请人 深圳南辰科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区人民南路与嘉宾路交汇处国贸大厦1021室

(72)发明人 朱赵微

(51)Int.Cl.

H04M 1/18(2006.01)

H04M 1/04(2006.01)

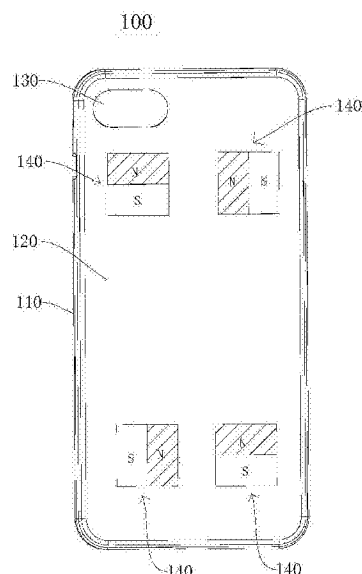
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

手机壳组件及其手机壳、手机夹及其组合方法

(57)摘要

一种手机壳组件及其手机壳、手机夹及其组合方法,该手机壳包括本体,本体的背部固设若干第一磁铁组,所述若干第一磁铁组排列成至少两行和至少两列,每个第一磁铁组的磁铁平铺设置且磁极交替排列,部分第一磁铁组的磁铁横向排列,其余第一磁铁组的磁铁纵向排列。该手机夹的背板固设有若干第二磁铁组,每个第二磁铁组的磁铁平铺且磁极交替排列,部分第二磁铁组的磁铁横向排列,其余第二磁铁组的磁铁纵向排列。该手机壳组件包括上述手机壳和手机夹。该方法包括将所述手机壳放于所述手机夹的背板处,第二磁铁组的每个磁铁与对应的第一磁铁组中的对应磁铁相互作用,将手机夹准确定位并固定在手机壳。本发明可快速、准确地将手机夹与手机壳组合固定。



1. 一种手机壳,包括本体,其特征在于:所述本体的背部固设若干第一磁铁组,所述若干第一磁铁组在所述本体的背部排列成至少两行和至少两列,每个第一磁铁组的磁铁平铺在所述本体的背部且磁极交替排列,至少一个第一磁铁组的磁铁横向排列,至少一个第一磁铁组的磁铁纵向排列。

2. 根据权利要求1所述的手机壳,其特征在于:所述第一磁铁组的数量为四个,四个第一磁铁组呈矩形排列,两个第一磁铁组的磁铁横向排列,另外两个第一磁铁组的磁铁纵向排列。

3. 根据权利要求2所述的手机壳,其特征在于:所述两个第一磁铁组位于所述矩形的两个对角处,所述另外两个第一磁铁组位于所述矩形的另外两个对角处。

4. 根据权利要求1所述的手机壳,其特征在于:所述本体的背部于中心处成型有第二凹腔,所述第二凹腔用于可移除地安装连接手机支架的磁吸构件,所述第二凹腔位于所述本体的背部的内端。

5. 根据权利要求1所述的手机壳,其特征在于:所述本体的背部的外端成型有若干第一凹腔,所述若干第一磁铁组对应设置于所述若干第一凹腔中通过设置在所述本体背部的软胶层固定。

6. 一种手机夹,包括背板、面板及连接所述背板和面板的柔性连接部,其特征在于:所述背板固设有若干第二磁铁组,每个第二磁铁组的磁铁平铺在所述背板且磁极交替排列,至少一个第二磁铁组的磁铁横向排列,至少一个第二磁铁组的磁铁纵向排列。

7. 一种手机壳组件,包括手机壳和手机夹,其特征在于:所述手机壳为权利要求1至5中任意一项所述的手机壳,所述手机夹为权利要求6所述的手机夹。

8. 一种手机夹和手机壳的组合方法,其特征在于,所述组合方法包括:

配置权利要求1至5中任意一项所述的手机壳和权利要求6所述的手机夹;

将所述手机壳放于所述手机夹的背板处,所述若干第二磁铁组的每个磁铁与对应的第一磁铁组中的对应磁铁相互作用,将所述手机夹准确定位并固定在所述手机壳。

手机壳组件及其手机壳、手机夹及其组合方法

技术领域

[0001] 本发明涉及手机配件领域,尤其涉及一种手机壳,手机夹,由手机壳和手机夹组成的手机壳组件,以及手机壳和手机夹的组合方法。

背景技术

[0002] 手机壳和手机夹是常用的手机配件,用于保护手机外表避免刮花磨损等。手机壳仅能保护手机的背部和侧部,无法保护手机屏幕,而手机夹包括背板和面板,背板和面板一侧通过柔性连接部连接,使得面板可方便地盖至手机屏幕和从手机屏幕掀开,可以有效保护手机的屏幕。将手机壳和手机夹组合构成手机壳组件,可方便在不同环境使用,例如:大多数情况下,两者结合使用,可全方面保护手机的背部、侧部和屏幕;如果需要安装在手机支架,例如车载导航时、装于自拍杆时等等,则移除手机夹,手机壳还可以对手机起一定保护作用。

[0003] 磁吸式连接是常用的一种连接方式,但是普通的磁吸式连接结构仅可实现连接功能,无法将两个被连接体准确定位。如果将这种磁吸式连接结构用于手机壳和手机夹的组合,使用中,需要人为去调整二者的位置使它们对正,使用并不方便。

发明内容

[0004] 本发明的一个目的是提供一种手机壳,该手机壳与被连接体(如手机夹)连接时能够自动准确地和被连接体定位。

[0005] 本发明的第二目的是提供一种手机夹,该手机夹能够与所述手机壳配套使用,二者能够自动定位。

[0006] 本发明的第三目的是提供一种手机壳组件,其手机夹和手机壳在组合时能够自动定位。

[0007] 本发明的第四目的是提供一种手机夹和手机壳的组合方法。

[0008] 为达上述第一目的,本发明提供一种手机壳包括本体,所述本体的背部固设若干第一磁铁组,所述若干第一磁铁组在所述本体的背部排列成至少两行和至少两列,每个第一磁铁组的磁铁平铺在所述本体的背部且磁极交替排列,至少一个第一磁铁组的磁铁横向排列,至少一个第一磁铁组的磁铁纵向排列。

[0009] 在上述的手机壳中,优选地,所述第一磁铁组的数量为四个,四个第一磁铁组呈矩形排列,两个第一磁铁组的磁铁横向排列,另外两个第一磁铁组的磁铁纵向排列。

[0010] 在上述的手机壳中,优选地,所述两个第一磁铁组位于所述矩形的两个对角处,所述另外两个第一磁铁组位于所述矩形的另外两个对角处。

[0011] 在上述的手机壳中,优选地,所述本体的背部于中心处成型有第二凹腔,所述第二凹腔用于可移除地安装连接手机支架的磁吸构件,所述第二凹腔位于所述本体的背部的内端。

[0012] 在上述的手机壳中,优选地,所述本体的背部的外端成型有若干第一凹腔,所述若

干第一磁铁组对应设置于所述若干第一凹腔中通过设置在所述本体背部的软胶层固定。

[0013] 为达上述第二目的,本发明提供一种手机夹包括背板、面板及连接所述背板和面板的柔性连接部,所述背板固设有若干第二磁铁组,每个第二磁铁组的磁铁平铺在所述背板且磁极交替排列,至少一个第二磁铁组的磁铁横向排列,至少一个第二磁铁组的磁铁纵向排列。

[0014] 为达上述第三目的,本发明提供一种手机壳组件包括手机壳和手机夹,所述手机壳为上述任意一项所述的手机壳,所述手机夹为上述任意一项的手机夹。

[0015] 为达上述第四目的,本发明提供一种手机夹和手机壳的组合方法包括:配置上述任意一项所述的手机壳和手机夹;将所述手机壳放于所述手机夹的背板处,所述若干第二磁铁组的每个磁铁与对应的第一磁铁组中的对应磁铁相互作用,将所述手机夹准确定位并固定在所述手机壳。

[0016] 与现有技术相比,本发明至少具有以下有益技术效果:

[0017] 通过对磁铁组的数量、每个磁铁组的磁铁的排列方向及磁极方向的设置,使磁铁组不仅起到吸合固定手机壳和被连接体(如手机夹)的作用,而且利用构成磁铁组的单元磁铁的磁力可以对被连接体和手机壳的相对位置进行微调使被连接体和手机壳自动准确定位。

附图说明

[0018] 图1为第一实施例手机壳的结构示意图;

[0019] 图2为第一实施例手机壳的磁铁组的分布图;

[0020] 图3为第二实施例手机壳的磁铁组的分布图;

[0021] 图4为第三实施例手机夹的磁铁组的分布图;

[0022] 图5为第四实施例手机壳组件的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

[0024] 图1示出了第一实施例手机壳100的正面结构,图2示出了其去除软胶层 150后的背面结构。参照图1和图2,第一实施例手机壳100包括本体110,所述本体110的背部120固设四个第一磁铁组140,四个第一磁铁组140在所述本体110的背部120排列成两行两列,每个第一磁铁组140由两个磁铁141、142组成,每个第一磁铁组140的磁铁141、142平铺在所述本体的背部120一个磁铁的N极向上另一个磁铁的S极向上(即磁极交替排列),至少一个第一磁铁组140的磁铁141、142横向排列,还有至少一个第一磁铁组140的磁铁 141、142纵向排列。

[0025] 所述本体110的背部120的外端成型有若干第一凹腔,所述四个第一磁铁组140对应设置于所述若干第一凹腔中通过设置在所述本体背部120的软胶层 150固定。软胶层150一方面固定所述第一磁铁组140,另一方面起防滑、防磨损作用。

[0026] 参照图1,进一步所述本体110的背部于中心处成型有第二凹腔,所述第二凹腔用于可移除地安装连接手机支架的磁吸构件160,所述第二凹腔位于所述本体110的背部的内端,即正对手机的一端。该磁吸构件160用于与手机支架上的磁吸构件结合将手机壳100固

定至手机支架上。借此设计,不仅可以方便地实现手机壳100与手机支架的磁吸固定,而且可以方便地取下磁吸构件160 贴附至手机壳100的其它部位,如上方或下方,避免无线充电时影响充电效果。所述磁吸构件160可以是包覆有微吸胶层的铁片或磁片、或者也可以是掺有磁粉的微吸胶片等,通过微吸胶,磁吸构件160可以无限次与手机壳100吸附和分离。

[0027] 第一实施例中,为了避开镜头孔130,一个第一磁铁组140的两个单元磁铁分设在镜头孔130的两侧。

[0028] 图3示出了第二实施例手机壳的磁铁组的分布。参照图3,第二实施例手机壳100包括本体110,所述本体110的背部120固设四个第一磁铁组140,四个第一磁铁组140在所述本体110的背部120排列成矩形,每个第一磁铁组140 由两个磁铁141、142组成,每个第一磁铁组140的磁铁141、142平铺在所述本体的背部120且磁极交替排列,两个第一磁铁组140的磁铁141、142纵向排列,另外两个第一磁铁组140的磁铁141、142横向排列。

[0029] 所述两个第一磁铁组位于所述矩形的两个对角处,所述另外两个第一磁铁组位于所述矩形的另外两个对角处。这种结构可以更好地实现手机壳100的定位。但本发明并不限于此,每个第一磁铁组的磁铁数量可以是更多个,排布方向只要满足以下条件即可:至少一个第一磁铁组的磁铁横向排列,至少一个第一磁铁组的磁铁纵向排列。

[0030] 图4示出了第三实施例手机夹200的磁铁组的分布。参照图4,第三实施例手机夹200包括背板210、面板230及连接所述背板210和面板230的柔性连接部220,所述背板210固设有四个第二磁铁组240,每个第二磁铁组240 包括两个磁铁241、242,每个第二磁铁组240的磁铁241、242平铺在所述背板210一个磁铁的N极向上另一个磁铁的S极向上(即磁极交替排列),至少一个第二磁铁组240的磁铁241、242横向排列,至少一个第二磁铁组240的磁铁241、242纵向排列。

[0031] 第三实施例手机夹200与第一实施例手机壳100配合即构成了第四实施例手机壳组件,如图5所示。这种手机壳组件的手机壳100和手机夹200可以快速方便地组合,而且手机夹200和手机壳100可以自动准确定位。

[0032] 上述手机夹200仅为一种实施例。具体应用中,手机夹200中第二磁铁组的数量、排列、构成第二磁铁组的单元磁铁的数量及排列方向并不限于第三实施例,可以是与手机壳100中第一磁铁组相对应的任意的实施方式。

[0033] 一些实施例手机夹和手机壳的组合方法包括:配置上述手机壳100和手机夹200;将所述手机壳100放于所述手机夹200的背板230处,所述若干第二磁铁组240的每个磁铁与对应的第一磁铁组140中的对应磁铁相互作用,将所述手机夹200准确定位并固定在所述手机壳100。

[0034] 上述实施例中,通过对磁铁组的数量、每个磁铁组的磁铁的排列方向及磁极方向的设置,使磁铁组不仅起到吸合固定手机壳100和手机夹200的作用,而且利用构成磁铁组的单元磁铁的磁力可以对手机壳100和手机夹200的相对位置进行微调使手机壳100和手机夹200自动准确定位。

[0035] 上述通过具体实施例对本实用新型进行了详细的说明,这些详细的说明仅仅限于帮助本领域技术人员理解本实用新型的内容,并不能理解为对本实用新型保护范围的限制。本领域技术人员在本实用新型构思下对上述方案进行的各种润饰、等效变换等均应包含在本实用新型的保护范围内。

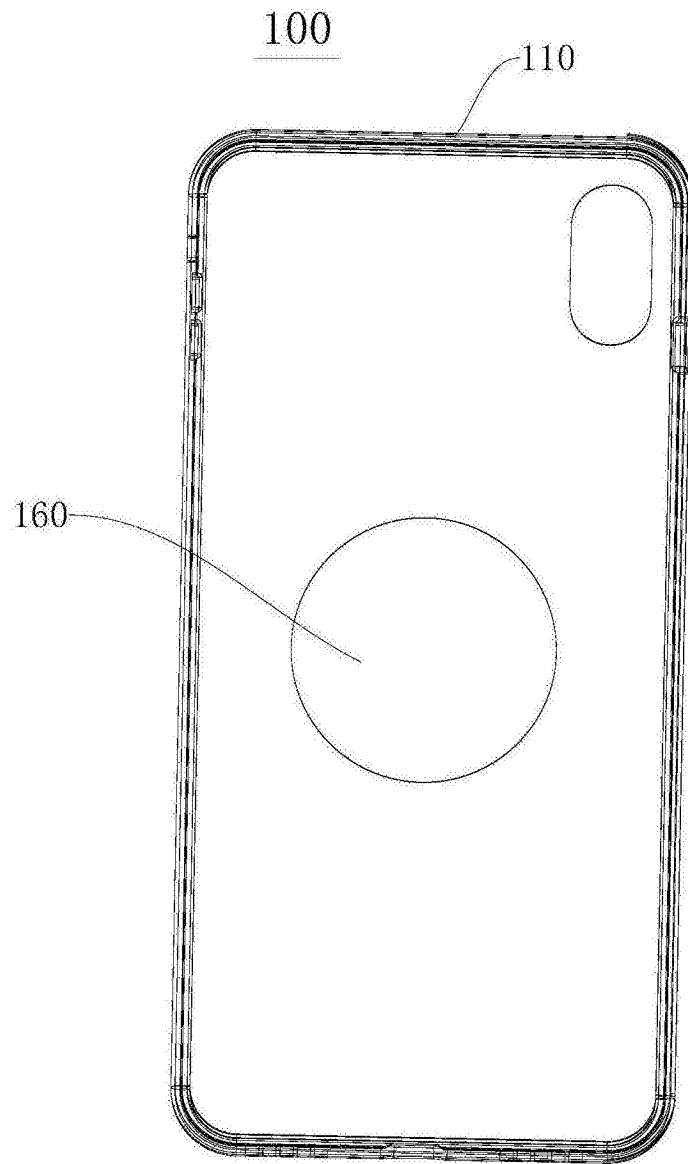


图1

100

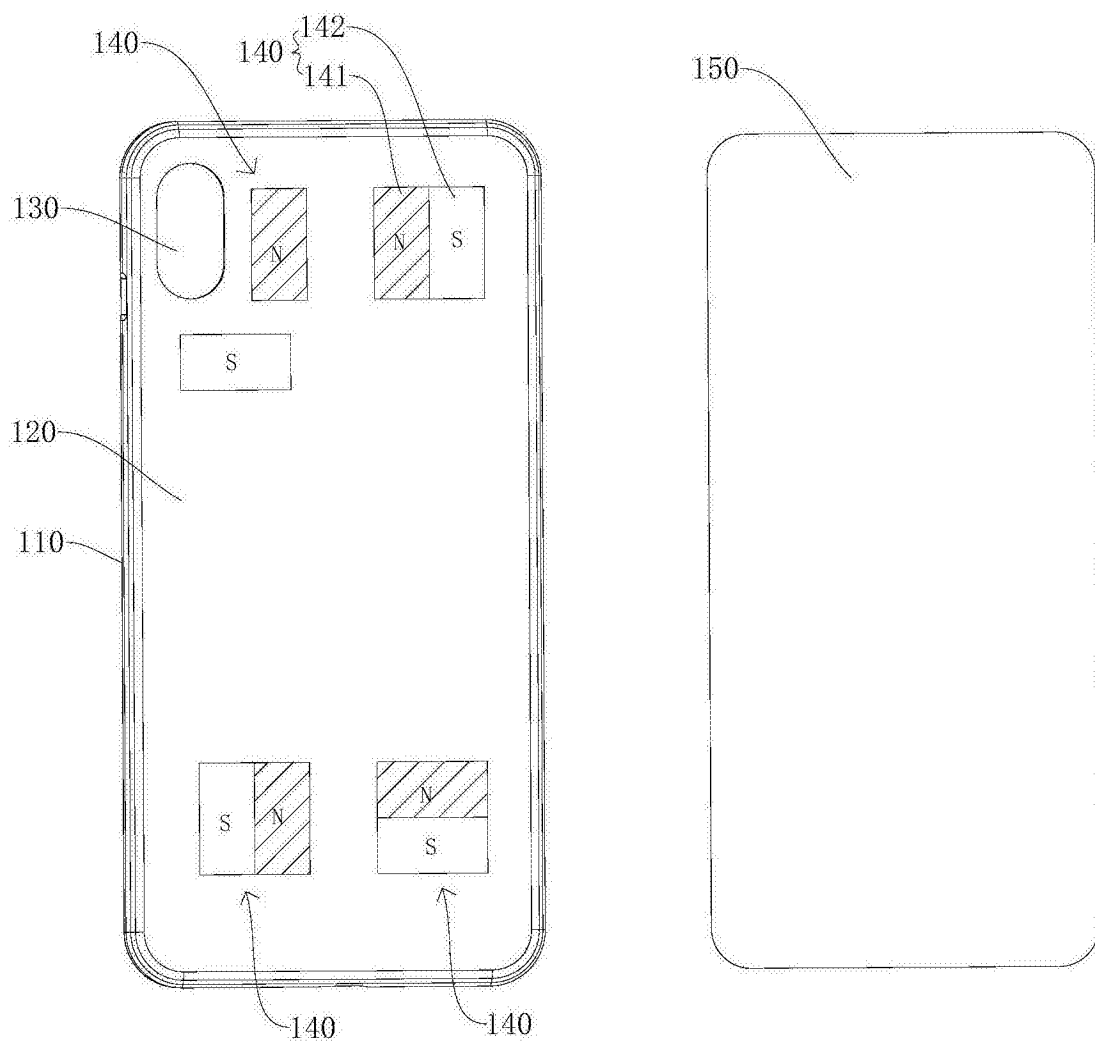


图2

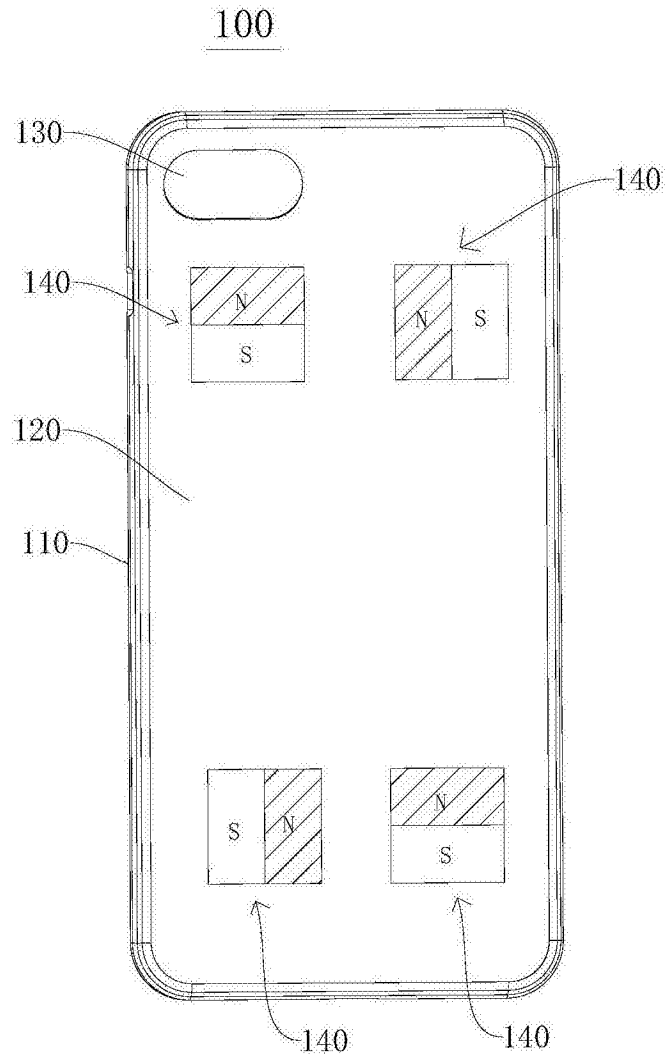


图3

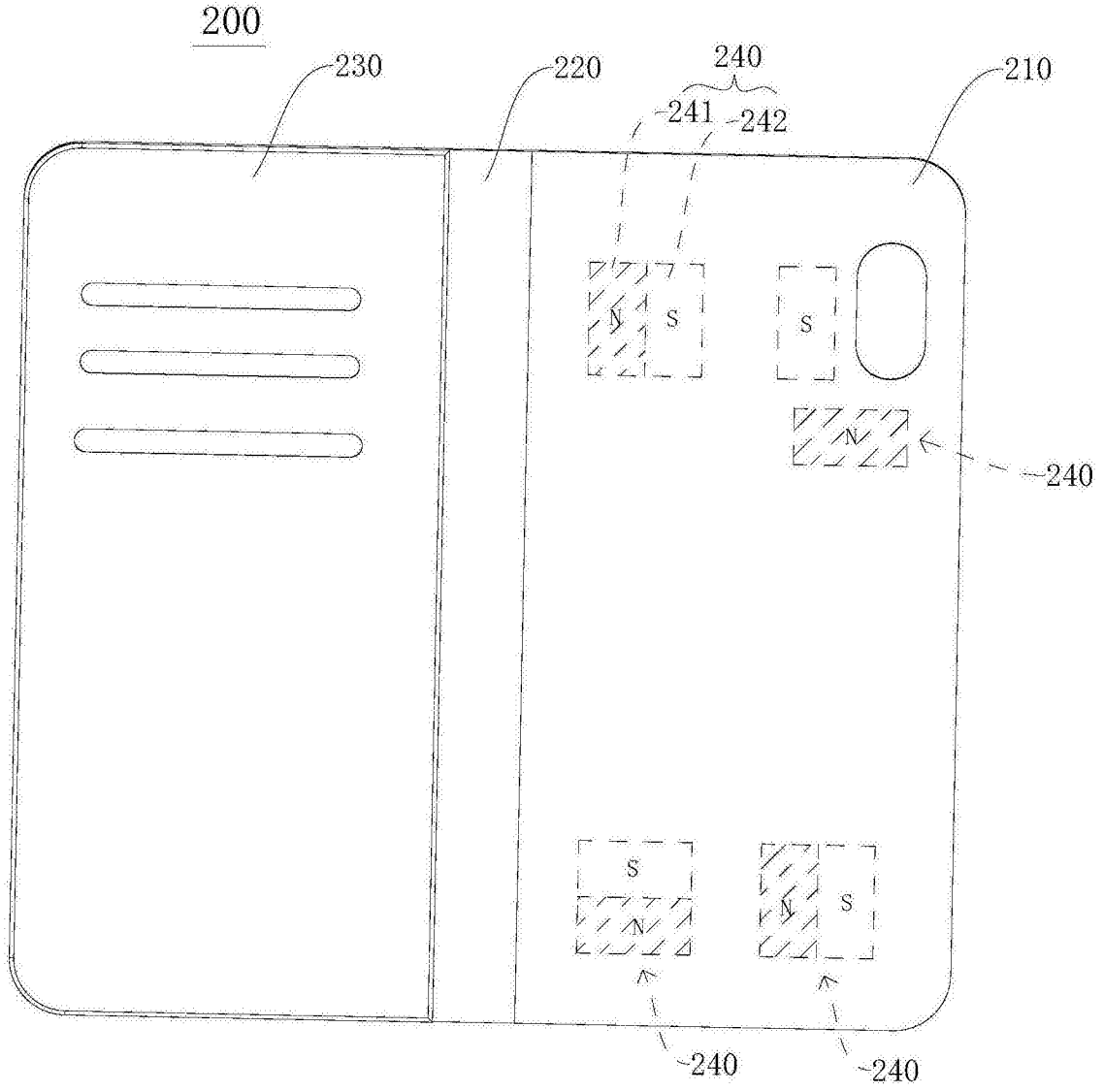


图4

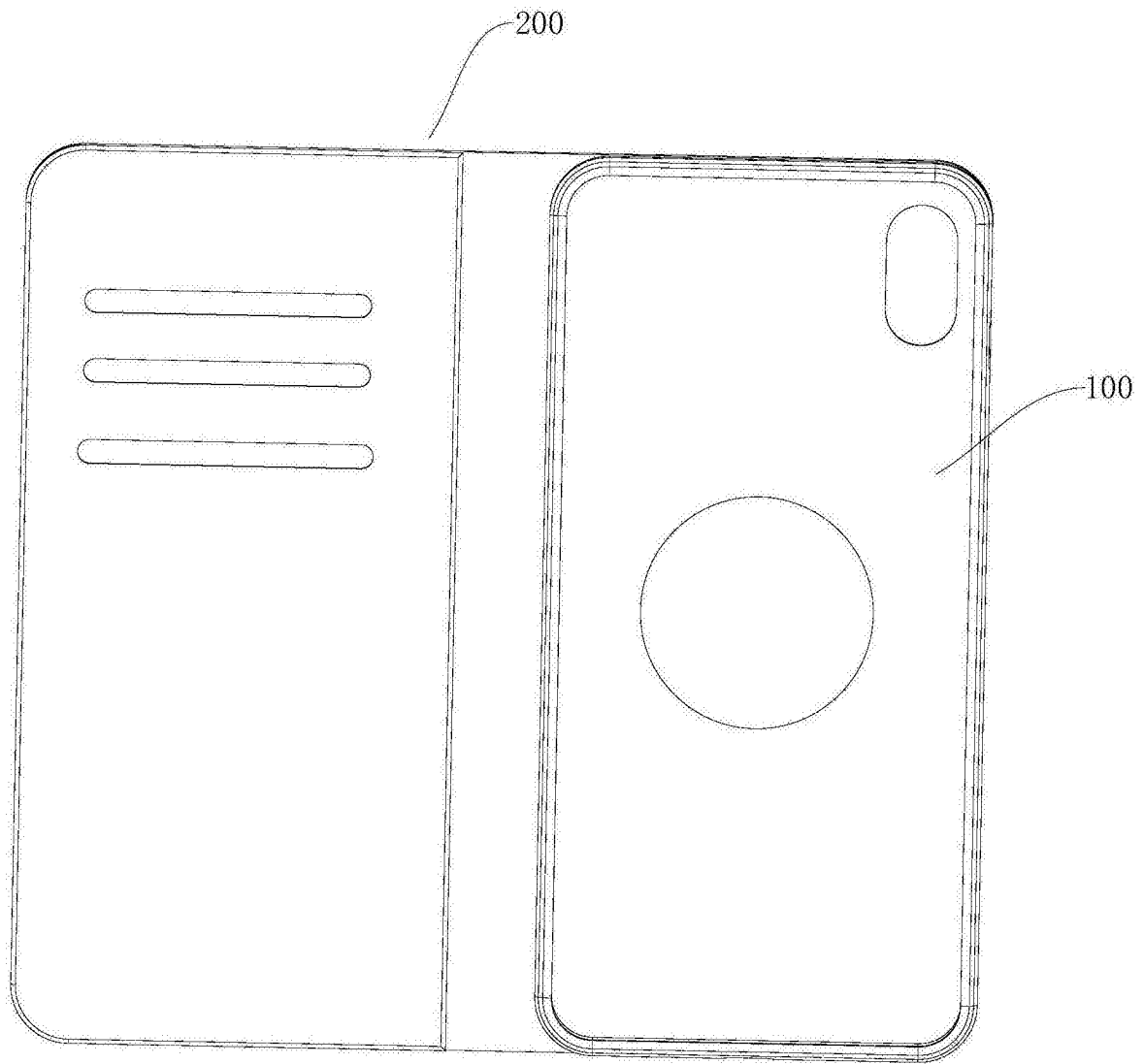


图5