(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107040630 B
(45)授权公告日 2023.03.17

(21)申请号 201710434742.9

(22)申请日 2017.06.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107040630 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(73)专利权人 深圳造物部落科技有限公司
地址 518100 广东省深圳市罗湖区南湖街道人民南路国际贸易中心大厦B1713房

(72)发明人 桑柏荣 唐志海

(74)专利代理机构 深圳市舜立知识产权代理事务所(普通合伙) 44335
专利代理师 李亚萍

(51)Int.Cl.
H04M 1/04(2006.01)
F16M 11/20(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)
B60R 11/02(2006.01)
B60R 11/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 201795254 U,2011.04.13
CN 206226531 U,2017.06.06
CN 205792788 U,2016.12.07
CN 206226534 U,2017.06.06
CN 202158310 U,2012.03.07
JP 2007203525 A,2007.08.16

审查员 张素卿

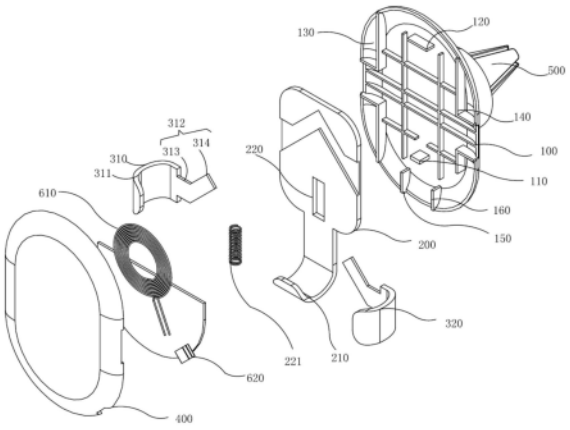
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种车载手机支架

(57)摘要

本申请一种车载手机支架，用于将手机固定在汽车上，并可对手机进行无线充电，其特征在于，所述手机支架包括固定件、承载架、夹持臂及与固定件盖合的前盖，所述固定件与前盖形成容置空间，所述承载架容置于所述容置空间并与固定件在竖直方向滑动的连接，所述承载架自承载架本体向下延伸一夹持座，所述夹持臂包括左夹持臂和右夹持臂，所述左夹持臂及右夹持臂与承载架在水平方向滑动的连接，所述固定件的背部自固定件背部向远离固定件延伸有固定爪。本发明的固定件内侧设有承载架运动导向槽及夹持座的运行导轨，夹持座及承载架沿着运动导向槽或者运行导轨发生位移，确保手机能够更好的夹持在车载手机支架内。



CN 107040630 B

1.一种车载手机支架,其特征在于,所述手机支架包括固定件、承载架、

夹持臂及与固定件盖合的前盖,所述固定件与前盖形成容置空间,所述承载架容置于所述容置空间并与固定件在竖直方向滑动的连接,所述承载架自承载架本体向下延伸一夹持座,所述夹持臂包括左夹持臂和右夹持臂,所述左夹持臂及右夹持臂与承载架在水平方向滑动的连接,所述固定件的背部自固定件背部向远离固定件延伸有固定爪或吸盘,所述固定件设有自固定件本体内侧向容置空间延伸的固定板,所述承载架开设有通孔,所述固定板穿过通孔并抵接在通孔的底部,所述通孔内设有弹性件,所述弹性件的上端抵接通孔的上表面,所述弹性件的下端抵接在固定板的上表面;

所述左夹持臂的一端为夹持手机的夹持曲部,另一端延伸有弯折板,所述弯折板包括水平板及斜板。

2.根据权利要求1所述的一种车载手机支架,其特征在于,所述固定件设有自固定件本体内侧向容置空间延伸的第一挡板、第二挡板、第三挡板,所述第一挡板水平方向设置在固定件本体内侧,所述第二挡板及第三挡板竖直方向设置在固定件本体的内侧且第二挡板与第三挡板平行,所述第二挡板及第三挡板形成承载架的运动导向槽,所述第一挡板为运动导向槽的起点或终点。

3.根据权利要求2所述的一种车载手机支架,其特征在于,所述固定件设有自固定件本体内侧向容置空间延伸的第四挡板及第五挡板,所述第四挡板及第五挡板竖直方向设置并形成夹持座的运行轨道。

4.根据权利要求1所述的一种车载手机支架,其特征在于,所述承载架开设有容左夹持臂及右夹持臂滑动的轨道,所述轨道呈倒V结构。

5.根据权利要求1所述的一种车载手机支架,其特征在于,所述右夹持臂与左夹持臂对称设置在承载架的左右两侧。

6.根据权利要求1-5任一项所述的一种车载手机支架,其特征在于,所述手机支架还包括无线充电组件,所述无线充电组件包括线圈、电路板及连接线,所述线圈及连接线分别与电路板电性连接。

7.根据权利要求6所述的一种车载手机支架,其特征在于,所述前盖与固定件拆卸连接或固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种车载手机支架,其特征在于,所述前盖、夹持臂及夹持座与手机接触的部位设有弹性层。

9.根据权利要求8所述的一种车载手机支架,其特征在于,所述夹持座呈L型结构。

一种车载手机支架

技术领域

[0001] 本申请属于汽车用品技术领域，尤其涉及一种车载手机支架。

背景技术

[0002] 现在的车载手机支架安装不稳，有部分车载手机支架的左右两侧固定的部分需要手动夹紧，对于需要使用车载手机支架的朋友来讲非常的不方便，而且有可能会发生不可预料的危险。

[0003] 另外，部分车载手机支架的内部的结构比较复杂，使用齿轮等来实现传动，不仅在制作上不方便，且极为浪费材料。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本申请提供一种车载手机支架。

[0005] 具体地，本申请提供一种车载手机支架，其特征在于，所述手机支架包括固定件、承载架、夹持臂及与固定件盖合的前盖，所述固定件与前盖形成容置空间，所述承载架容置于所述容置空间并与固定件在竖直方向滑动的连接，所述承载架自承载架本体向下延伸一夹持座，所述夹持臂包括左夹持臂和右夹持臂，所述左夹持臂及右夹持臂与承载架在水平方向滑动的连接，所述固定件的背部自固定件背部向远离固定件延伸有固定爪或吸盘，所述固定件设有自固定件本体内侧向容置空间延伸的固定板，所述承载架开设有通孔，所述固定板穿过通孔并抵接在通孔的底部，所述通孔内设有弹性件，所述弹性件的上端抵接通孔的上表面，所述弹性件的下端抵接在固定板的上表面。

[0006] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述固定件设有自固定件本体内侧向容置空间延伸的第一挡板、第二挡板、第三挡板，所述第一挡板水平方向设置在固定件本体内侧，所述第二挡板及第三挡板竖直方向设置在固定件本体的内侧且第二挡板与第三挡板平行，所述第二挡板及第三挡板形成承载架的运动导向槽，所述第一挡板为运动导向槽的起点或终点。

[0007] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述固定件设有自固定件本体内侧向容置空间延伸的第四挡板及第五挡板，所述第四挡板及第五挡板竖直方向设置并形成夹持座的运行轨道。

[0008] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述承载架开设有容左夹持臂及右夹持臂滑动的轨道，所述轨道呈倒V结构。

[0009] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述左夹持臂的一端为夹持手机的夹持曲部，另一端延伸有弯折板，所述弯折板包括水平板及斜板。

[0010] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述右夹持臂与左夹持臂对称设置在承载架的左右两侧。

[0011] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述手机支架还包括无线充电组件，所述无线充电组件包括线圈、电路板及连接线，所述线圈及连接线分别

与电路板电性连接。

[0012] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述前盖与固定件拆卸连接或固定连接。

[0013] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述前盖、夹持臂及夹持座与手机接触的部位设有弹性层。

[0014] 作为本发明的一种车载手机支架的上述技术方案的进一步改进，所述夹持座呈L型结构。

[0015] 本申请的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：首先，固定件内侧设有车载架运动导向槽及夹持座的运行导轨，夹持座及承载架沿着运动导向槽或者运行导轨发生位移，确保手机能够更好的夹持在车载手机支架内；其次，通过在车载手机支架背部设置固定爪或者吸盘，从而车载手机支架既可以固定在汽车出风口等片状物体上，也可以将车载手机支架固定在桌面、玻璃或者其他平面或者曲面结构上；再次，车载手机支架还包括无线充电组件，从而车载手机支架在固定手机在汽车上时，同时可对手机进行充电，实现了一物多用；最后，本发明结构简单、成本低。

附图说明

[0016] 图1是本申请一示例性实施例示出的车载手机支架的分解示意图；

[0017] 图2是本申请图1示例性实施例示出的车载手机支架的结构示意图；

[0018] 图3是本申请图1示例性实施例示出的车载手机支架的另一角度结构示意图；

[0019] 图4是本申请另一示例性实施例示出的车载手机支架的分解示意图；

[0020] 图5是本申请图4示例性实施例示出的车载手机支架的结构示意图；

[0021] 图6是本申请图4示例性实施例示出的车载手机支架的另一角度结构示意图。

[0022] 附图标记：

[0023] 固定件100；

[0024] 固定板110；第一挡板120；第二挡板130；第三挡板140；第四挡板150；第五挡板160；

[0025] 承载架200；

[0026] 夹持座210；通孔220；弹性件221；

[0027] 夹持臂；

[0028] 左夹持臂310；夹持曲部311；弯折板312；水平板313；斜板314；右夹持臂320；

[0029] 前盖400；

[0030] 固定爪500；

[0031] 无线充电组件；

[0032] 线圈610；连接线620；线圈外盖630。

具体实施方式

[0033] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附

权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0034] 在本申请使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本申请。在本申请和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0035] 应当理解，尽管在本申请可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种部件，但这些部件不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的部件彼此区分开。例如，在不脱离本申请范围的情况下，第一电连接器也可以被称为第二电连接器，类似地，第二电连接器也可以被称为第一电连接器。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”。

[0036] 图1是本申请一示例性实施例示出的车载手机支架的分解示意图；图2是本申请图1示例性实施例示出的车载手机支架的结构示意图；图3是本申请图1示例性实施例示出的车载手机支架的另一角度结构示意图；图4是本申请另一示例性实施例示出的车载手机支架的分解示意图；图5是本申请图4示例性实施例示出的车载手机支架的结构示意图；图6是本申请图4示例性实施例示出的车载手机支架的另一角度结构示意图。

[0037] 请参照图1至图6所示，一种车载手机支架，用于固定手机在车上，所述手机支架包括固定件100、承载架200、夹持臂及与固定件100盖合的前盖400，所述固定件100与前盖400形成容置空间，所述承载架200容置于所述容置空间并与固定件100在竖直方向滑动的连接，所述承载架200自承载架200本体向下延伸一夹持座210，所述夹持臂包括左夹持臂310和右夹持臂320，所述左夹持臂310及右夹持臂320与承载架200在水平方向滑动的连接，所述固定件100的背部自固定件100背部向远离固定件100延伸有固定爪500或吸盘(图中未示出)，所述固定爪500用来将手机支架固定在汽车出风口等片状物体上，所述吸盘可用于将手机支架固定在桌面、玻璃或者其他平面或曲面结构上，所述固定件100设有自固定件100本体内侧向容置空间延伸的固定板110，所述承载架200开设有通孔220，所述固定板110穿过通孔220并抵接在通孔220的底部，所述通孔220内设有弹性件221，所述弹性件221的上端抵接通孔220的上表面，所述弹性件221的下端抵接在固定板110的上表面。

[0038] 具体地，所述固定件100与前盖400通过卡和、扣合或者螺栓，从而实现固定件100与前盖400拆卸连接或者固定连接，并进一步形成容置空间。

[0039] 优选地，所述夹持座210呈L型结构。

[0040] 所述固定件100设有自固定件100本体内侧向容置空间延伸的第一挡板120、第二挡板130、第三挡板140，所述第一挡板120水平方向设置在固定件100本体内侧，所述第二挡板130及第三挡板140竖直方向设置在固定件100本体的内侧且第二挡板130与第三挡板140平行，所述第二挡板130及第三挡板140形成承载架200的运动导向槽，所述第一挡板120为运动导向槽的起点或终点。

[0041] 优选地，所述运动导向槽内设有至少两条撑板，如图1或图4所示，所述固定件100的内侧表面的运动导向槽内自固定件100本体向容置空间延伸两个撑板，所述两个撑板相互平行，从而在承载架200在手机重力的作用下沿着运动导向槽发生位移时更为顺畅。

[0042] 可选地，所述第二挡板130及第三挡板140的背部(即第二挡板130及第三挡板140靠近固定件的一侧)设置有与两个撑板对应的凹槽，所述承载架200受相互平行的第二挡板

130及第三挡板140的限制，第二挡板130及第三挡板140背部的凹槽与固定件内侧的两个撑板相互配合，从而沿着两个运动导向槽在手机下压的过程中压缩弹性件221，弹性件221可为弹簧，从而将手机卡和在左夹持臂310、右夹持臂320及夹持座210之间。

[0043] 所述固定件100设有自固定件100本体内侧向容置空间延伸的第四挡板150及第五挡板160，所述第四挡板150及第五挡板160竖直方向设置并形成夹持座210的运行轨道，从而第四挡板150及第五挡板160限制在夹持座210的左右两侧，更好的实现将手机卡和在左夹持臂310、右夹持臂320及夹持座210之间，更好的避免了夹持座210偏离预设的轨道。

[0044] 所述承载架200开设有容左夹持臂310及右夹持臂320滑动的轨道，所述轨道呈倒V结构，如图1或图4所示，所述左夹持臂310及右夹持臂320分别位于倒V结构的两边，在手机重力的作用下，承载架200向下滑动，带动左夹持臂310向左运动，右夹持臂320向右运动，从而左夹持臂310与右夹持臂320张开并将手机卡和在左夹持臂310与右夹持臂320之间。

[0045] 所述左夹持臂310的一端为夹持手机的夹持曲部311，另一端延伸有弯折板312，所述弯折板312包括水平板313及斜板314，从而确保手机重力下，承载架200向下运动时，左夹持臂310及右夹持臂320在水平方向相互分离。

[0046] 所述右夹持臂320与左夹持臂310对称设置在承载架200的左右两侧，从而更好的将手机卡和在左夹持臂310和右夹持臂320之间。

[0047] 所述手机支架还包括无线充电组件，所述无线充电组件包括线圈610、电路板(图中未示出)及连接线620，所述线圈610及连接线620分别与电路板电性连接，由此，车载手机支架不仅可以将手机固定在汽车上，更可以对手机进行充电。

[0048] 具体地，所述线圈610包括发射线圈和接收线圈。

[0049] 如图1所示，本发明的车载手机支架的其中一个实施例是：线圈610及连接线620的一部分通过一半圆形板固定在容置空间内，当手机的底部接触夹持座210，在手机重力的作用下，左夹持臂310及右夹持臂320分开以使手机卡合在左夹持臂310、右夹持臂320及夹持座210内，此时，手机的背部正对应着无线充电组件，进一步，将连接线620与电源连接即可实现对手机进行充电。

[0050] 如图4所示，本发明的车载手机支架的另一个实施例是：前盖400开设有一容置线圈610的孔及自孔向前盖400外侧延伸的容置连接线620的槽，通过一线圈外盖630与前盖400配合并盖合线圈610，进一步地，当手机的底部接触夹持座210，在手机重力的作用下，左夹持臂310及右夹持臂320分开以使手机卡合在左夹持臂310、右夹持臂320及夹持座210内，此时，手机的背部正对应着无线充电组件，此时，将连接线620与电源连接即可实现对手机进行充电。

[0051] 可选地，在车载手机支架上设置控制充电进程的开关，方便使用者的操作。

[0052] 所述前盖400、夹持臂及夹持座210与手机接触的部位设有弹性层，从而，当手机卡合在手机支架中时，与手机背部接触的前盖400、与手机两侧接触的夹持臂及与手机底部接触的夹持座210的弹性层可以更好的保护手机，防止手机被划伤。

[0053] 本申请的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：首先，固定件内侧设有车载架运动导向槽及夹持座的运行导轨，夹持座及承载架沿着运动导向槽或者运行导轨发生位移，确保手机能够更好的夹持在车载手机支架内；其次，通过在车载手机支架背部设置固定爪或者吸盘，从而车载手机支架既可以固定在汽车出风口等片状物体上，也可以将车

载手机支架固定在桌面、玻璃或者其他平面或者曲面结构上;再次,车载手机支架还包括无线充电组件,从而车载手机支架在固定手机在汽车上时,同时可对手机进行充电,实现了一物多用;最后,本发明结构简单、成本低。

[0054] 以上仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请保护的范围之内。

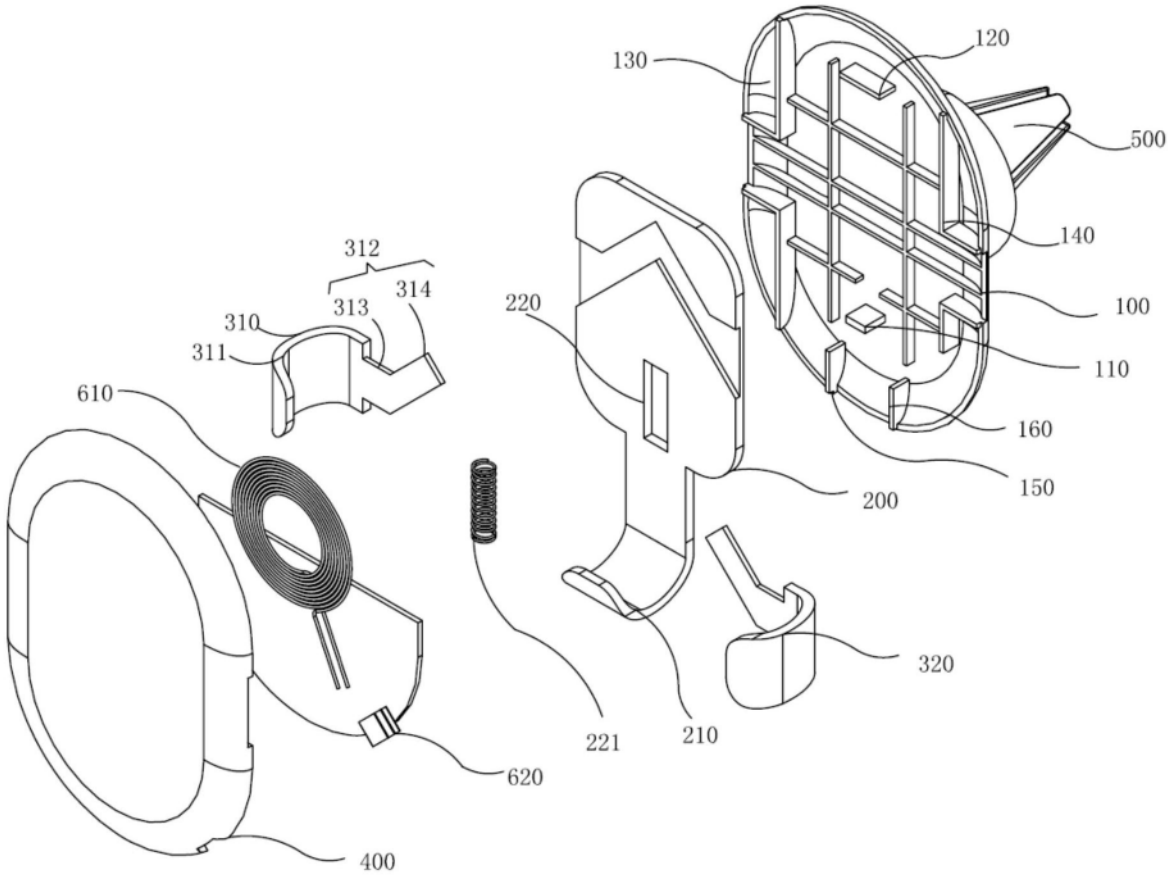

130
120
500
140
100
110
160
150
200
320
210
221
620
400
312
313
314
310
311
610
220

图1

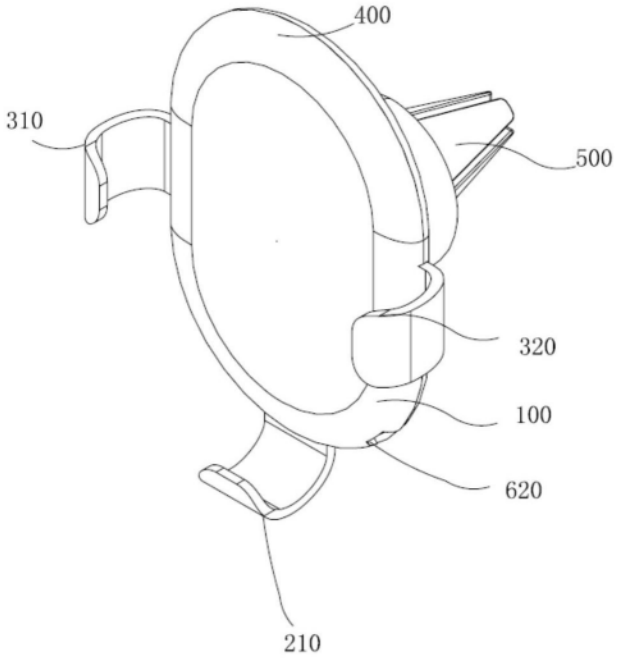

400
310
500
320
100
620
210

图2

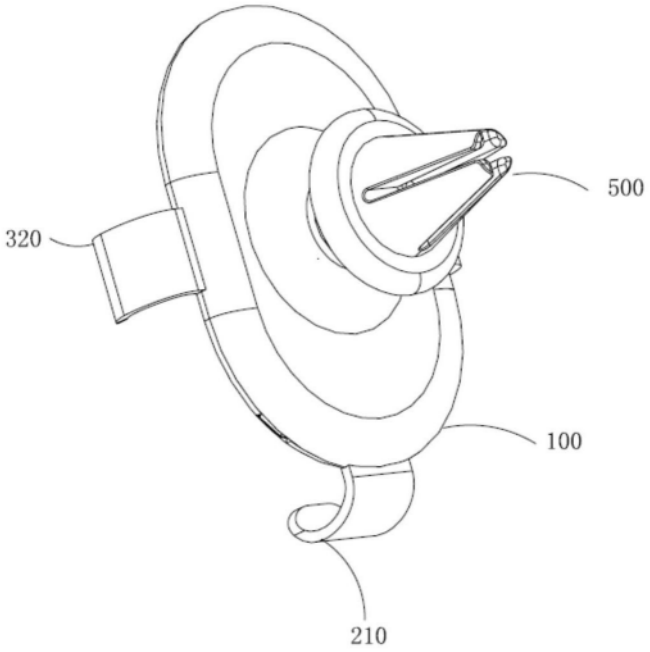

500
320
100
210

图3

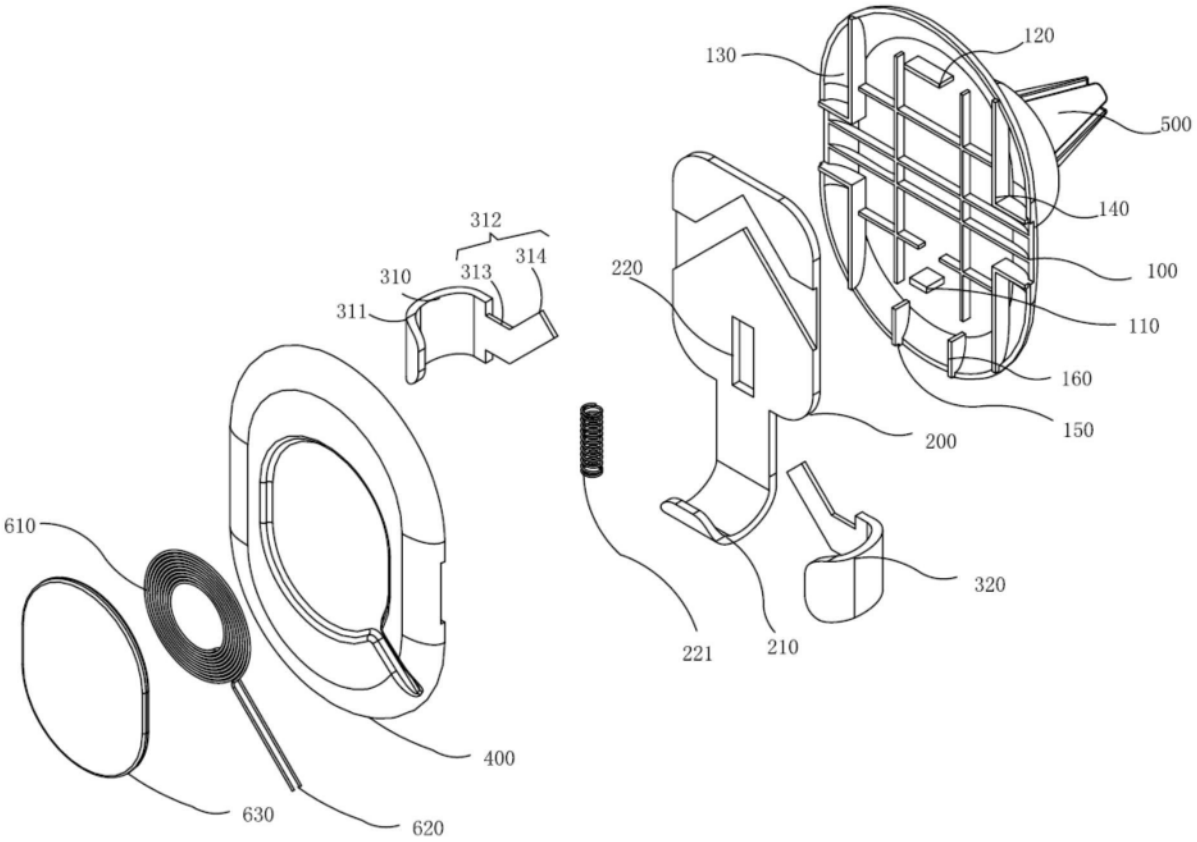

130
120
500
140
100
110
160
150
200
220
312
314
313
310
311
320
210
221
610
400
630
620

图4

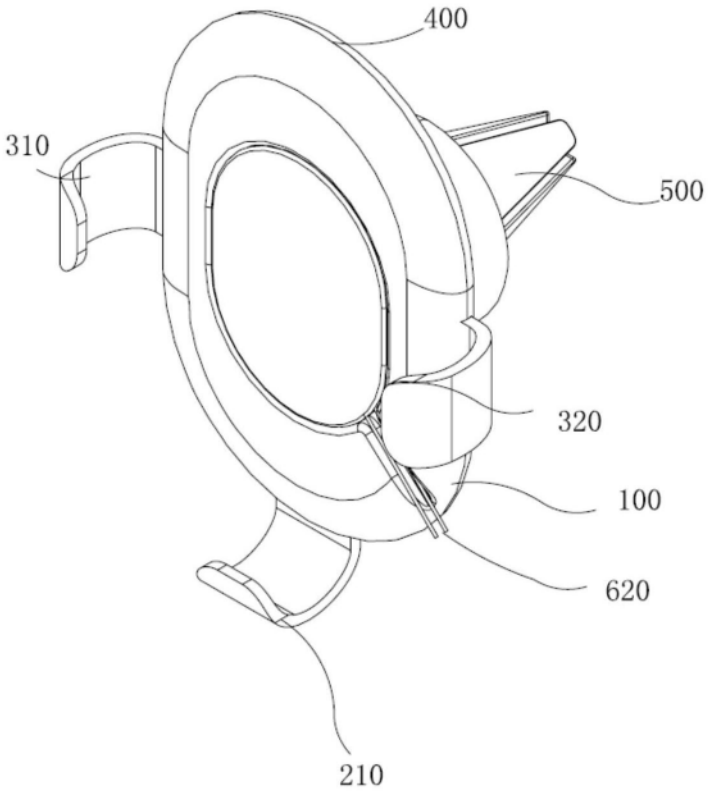


图5

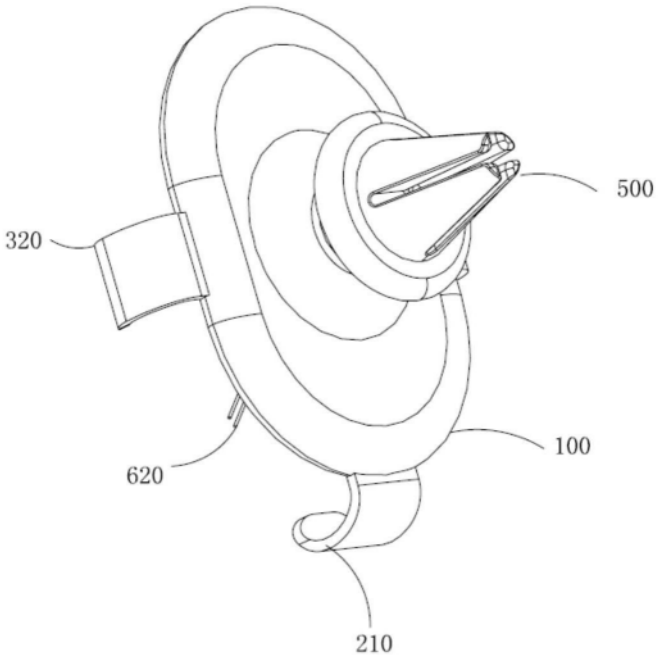


图6