(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 207835540 U
(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820239856.8

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 温州恒上塑料五金有限公司
地址 325036 浙江省温州市瓯海梧田慈湖北村工业2区6号

(72)发明人 林其业

(51)Int.Cl.
H04M 1/04(2006.01)
B60R 11/02(2006.01)

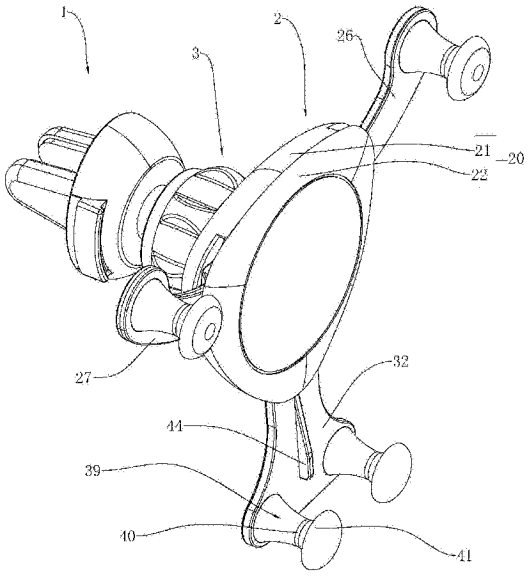
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种车用手机支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种车用手机支架，涉及一种车用手机支架，其技术方案要点包括有用于固定在汽车上的固定装置以及活动连接于所述固定装置的支撑装置，所述支撑装置包括壳体，所述壳体内铰接有第一摆动臂和第二摆动臂，所述壳体上内滑设有带动第一摆动臂和第二摆动臂摆动的第三拉伸板，所述第一摆动臂上、所述第二摆动臂以及所述第三拉伸板上均设有用于支撑手机的橡胶套。本实用新型适用于不同大小的手机并具有自动锁紧手机的功能。



CN 207835540 U

1.一种车用手机支架，其特征在于：包括有用于固定在汽车上的固定装置(1)以及活动连接于所述固定装置(1)的支撑装置(2)，所述支撑装置(2)包括壳体(20)，所述壳体(20)内铰接有第一摆动臂(26)和第二摆动臂(27)，所述壳体(20)上内滑设有带动第一摆动臂(26)和第二摆动臂(27)摆动的第三拉伸板(32)，所述第一摆动臂(26)上、所述第二摆动臂(27)以及所述第三拉伸板(32)上均设有用于支撑手机的橡胶套(39)。

2.根据权利要求1所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述第三拉伸板(32)与壳体(20)之间设有用于将第三拉伸板向壳体(20)内移动的第二弹簧(38)。

3.根据权利要求2所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述第一摆动臂(26)上设有第一驱动部(28)，所述第二摆动臂(27)上设有第二驱动部(29)，所述第一驱动部(28)上开有第一腰形槽(30)，所述第二驱动部(29)上开有第二腰形槽(31)，所述第三拉伸板(32)上固定有插入至第一腰形槽(30)的第一滑动块(33)以及插入至第二腰形槽(31)的第二滑动块(34)，且第一滑动块(33)和第二滑动块(34)位于第三拉伸板(32)的两侧。

4.根据权利要求3所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述第一摆动臂(26)上设有第一弯折部(42)，所述第二摆动臂(27)上设有第二弯折部(43)，所述第一摆动臂(26)穿出壳体(20)的部分与所述第二摆动臂(27)穿出壳体(20)的部分处于同一平面上。

5.根据权利要求4所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述第三拉伸板(32)上固定有三角凸架(44)。

6.根据权利要求1所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述橡胶套(39)上设有凹陷环(40)，所述橡胶套(39)远离第三拉伸板(32)的一端形成有限位部(41)。

7.根据权利要求1所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述固定装置(1)包括有球体(16)，所述支撑装置(2)包括有与球体(16)转动连接的放置套(17)，所述放置套(17)为可形变材料构成，所述放置套(17)上开有便于放置套(17)发生形变的裂缝口(18)。

8.根据权利要求7所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述放置套(17)的开口处的内直径小于所述放置套(17)中间部分的内直径，所述放置套(17)的开口处的内直径小于所述球体(16)的直径，所述球体(16)的直径小于所述放置套(17)中间部分的内直径。

9.根据权利要求8所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述放置套(17)上螺纹连接有用于限制固定装置(1)与支撑装置(2)发生转动的夹紧套(3)。

10.根据权利要求1所述的一种车用手机支架，其特征在于：所述固定装置(1)包括有移动夹片(9)以及固定夹片(11)，所述移动夹片(9)和所述固定夹片(11)上均设有第一橡胶垫层(14)。

一种车用手机支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑装置，更具体地说它涉及一种车用手机支架。

背景技术

[0002] 汽车手机支架主要是开车人士所需，让开车时接听电话更安全，也可在进行手机导航时放置手机所用。

[0003] 现有技术中，授权公告号为CN206704101U一篇中国专利文件公开了一种汽车手机支架，包括支座、架托、手机卡夹、铰链、吸盘、磁体、磁块；所述支座为平板结构，其下部嵌入有磁体，其底部粘接有多个均匀分布的吸盘；所述支座上部连接有架托，所述架托上安设有手机卡夹，所述架托与手机卡夹通过带阻尼的铰链相连接；所述支座底部安装于车体上，所述车体下方在所述磁体对应位置放置有磁块；所述磁体与所述磁块磁性相异。便于车辆导航或其他手机功能的运用。

[0004] 但是这种手机支架和别的手机支架一样，无法适用于不同型号大小的手机，在放置手机时操作麻烦，还有待改进。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种车用手机支架，适用于不同大小的手机并具有自动锁紧手机的功能。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种车用手机支架，包括有用于固定在汽车上的固定装置以及活动连接于所述固定装置的支撑装置，所述支撑装置包括壳体，所述壳体内铰接有第一摆动臂和第二摆动臂，所述壳体上内滑设有带动第一摆动臂和第二摆动臂摆动的第三拉伸板，所述第一摆动臂上、所述第二摆动臂以及所述第三拉伸板上均设有用于支撑手机的橡胶套。

[0007] 通过采用上述技术方案，将手机放置在第一摆动臂和第二摆动臂之间，手机的一端与第三拉伸板上的橡胶套抵接并使得第三拉伸板移动，第三拉伸板移动使得第一摆动臂和第二摆动臂转动，从而使得第一摆动臂和第二摆动臂上的橡胶套之间的距离缩短，从而实现固定手机效果，适用于不用大小的手机且操作方便。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述第三拉伸板与壳体之间设有用于将第三拉伸板向壳体内移动的第二弹簧。

[0009] 通过采用上述技术方案，自然状态下，第三拉伸板受到第二弹簧的作用力使得第三拉伸板位于壳体内的最深处，此时的第一摆动臂上橡胶套和第二摆动臂上的橡胶套之间的距离最大，使用者在每次在将手机支架上的手机拔出后，第一摆动臂、第二摆动臂以及第三拉伸板复位，便于下次放置手机。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述第一摆动臂上设有第一驱动部，所述第二摆动臂上设有第二驱动部，所述第一驱动部上开有第一腰形槽，所述第二驱动部上开有第二腰形槽，所述第三拉伸板上固定有插入至第一腰形槽的第一滑动块以及插入至第二腰形槽的第

二滑动块，且第一滑动块和第二滑动块位于第三拉伸板的两侧。

[0011] 通过采用上述技术方案，在第三拉升板移动的时候，第一驱动部和第二驱动部之间不会发生干扰，空间分布更合理。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述第一摆动臂上设有第一弯折部，所述第二摆动臂上设有第二弯折部，所述第一摆动臂穿出壳体的部分与所述第二摆动臂穿出壳体的部分处于同一平面上。

[0013] 通过采用上述技术方案，第一摆动臂穿出壳体的部分与第二摆动臂穿出壳体的部分处于同一平面上，使得手机放置在手机支架上更加平稳，有利于手机的稳定。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述第三拉伸板上固定有三角凸架。

[0015] 通过采用上述技术方案，进一步加强手机位于手机支架上的稳定性。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述橡胶套上设有凹陷环，所述橡胶套远离第三拉伸板的一端形成有限位部。

[0017] 通过采用上述技术方案，手机的边端与凹陷环处抵接，凹陷环的设置具有保护手机不易划伤的效果，限位部的设置使得手机在手机之间上固定后更加稳定。

[0018] 本实用新型进一步设置为：所述固定装置包括有球体，所述支撑装置包括有与球体转动连接的放置套，所述放置套为可形变材料构成，所述放置套上开有便于放置套发生形变的裂缝口。

[0019] 通过采用上述技术方案，球体与放置套的连接方式便于放置套与球体的安装，裂缝口的设置便于放置套发生形变。

[0020] 本实用新型进一步设置为：所述放置套的开口处的内直径小于所述放置套中间部分的内直径，所述放置套的开口处的内直径小于所述球体的直径，所述球体的直径小于所述放置套中间部分的内直径。

[0021] 通过采用上述技术方案，当球体插入至放置套内时，放置套先向外形变使得放置套的开口处的直径变大，当球体彻底插入至放置套内时，放置套的直径在缩小，起到限制球体脱离放置套的作用。

[0022] 本实用新型进一步设置为：所述放置套上螺纹连接有用于限制固定装置与支撑装置发生转动的夹紧套。

[0023] 通过采用上述技术方案，在放置套外侧螺纹连接有夹紧套，当夹紧套与放置套螺栓连接配合时，放置套受到挤压力使得放置套的内直径缩小，从而使得球体在放置套内固定，将支撑装置调节到合适的位置后通过拧紧夹紧套可使得支撑装置和固定装置相对固定。

[0024] 本实用新型进一步设置为：所述固定装置包括有移动夹片以及固定夹片，所述移动夹片和所述固定夹片上均设有第一橡胶垫层。

[0025] 通过采用上述技术方案，该手机支架可固定在汽车内的出风口处的叶片上等，第一橡胶垫层的设置起到保护被夹持物件的作用。

[0026] 综上所述，本实用新型通过手机的自重来实现移动第三拉伸板，通过第三拉伸板的移动来带动第一摆动臂和第二摆动臂的移动，从而实现对手机的夹紧固定，可适用于不同大小的手机，且方便操作。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0028] 图2是本实用新型的局部结构爆炸示意图；

[0029] 图3是本实用新型中的固定装置处的局部结构爆炸示意图；

[0030] 图4是本实用新型中的支撑装置处的局部结构爆炸示意图；

[0031] 图5是本实用新型中凸显第一摆动臂和第二摆动臂处的局部结构爆炸示意图。

[0032] 附图标记说明：1、固定装置；2、支撑装置；3、夹紧套；4、活动底座；5、移动端；6、固定端；7、滑槽；8、推动部；9、移动夹片；10、平板；11、固定夹片；12、凹槽；13、第一弹簧；14、第一橡胶垫层；15、第二橡胶垫层；16、球体；17、放置套；18、裂缝口；19、弧形凸起；20、壳体；21、支撑底座；22、盖子；23、第一开孔；24、第二开孔；25、第三开孔；26、第一摆动臂；27、第二摆动臂；28、第一驱动部；29、第二驱动部；30、第一腰形槽；31、第二腰形槽；32、第三拉伸板；33、第一滑动块；34、第二滑动块；35、放置孔；36、抵接部；37、第二定位杆；38、第二弹簧；39、橡胶套；40、凹陷环；41、限位部；42、第一弯折部；43、第二弯折部；44、三角凸架；45、第一定位杆。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 本实施例公开了一种车用手机支架，如图1、图2所示，包括有用于固定在汽车上的固定装置1、活动连接于固定装置1的支撑装置2以及用于限制固定装置1与支撑装置2发生转动的夹紧套3。

[0035] 如图2、图3所示，固定装置1包括有与支撑装置2活动链接的活动底座4、滑设于活动底座4的移动端5以及与活动底座4螺栓固定的固定端6。活动底座4上开有滑槽7，移动端5包括有滑设于滑槽7的推动部8以及固定在推动部8上移动夹片9，固定端6包括有平板10以及固定在平板10上的固定夹片11，平板10上开有供移动夹片9穿过且移动的凹槽12。将移动夹片9穿过凹槽12后安装在滑槽7内，通过移动推动部8使得移动夹片9移动并改变移动夹片9和固定夹片11之间的距离。活动底座4的一端上远离推动部8的一端与推动部8之间设置有用于将推动部8远离向滑槽7外推动的第一弹簧13，自然状态下，推动部8受到第一弹簧13的作用力向滑槽7外推动直到移动夹片9和固定夹片11抵接。为了稳定第一弹簧13的位置，推动端上还一体生成有插入弹簧内的第一定位杆45。通过按压推动部8使得移动夹片9与固定夹片11分离，此时的第一弹簧13形变，将固定夹片11和移动夹片9放置在汽车的出风口的叶片上，松开推动端，第一弹簧13使得移动夹片9朝固定夹片11移动并使得移动夹片9和固定夹片11之间的距离缩短，直至移动夹片9和固定夹片11均与叶片抵接，起到夹紧固定整个固定装置1的效果。移动夹片9和固定夹片11上均粘合有第一橡胶垫层14，起到保护汽车内被夹持的固定物的作用。固定端6背对活动底座4的一端上粘合有第二橡胶垫层15，起到美观和保护螺栓的效果。

[0036] 如图2、图4所示，活动底座4上远离固定端6的一侧上一体生成有球体16，支撑装置2包括有与球体16活动连接的放置套17，且该放置套17为塑料材质构成，可发生轻微形变。放置套17上开有四条裂缝口18以便于放置套17发生形变，该放置套17的开口处的内直径小

于放置套17中间部分的内直径，放置套17的开口处的内直径小于球体16的直径，球体16的直径小于放置套17中间部分的内直径，当球体16插入至放置套17内时，放置套17先向外形变使得放置套17的开口处的内直径变大，当球体16彻底插入至放置套17内时，放置套的内直径在缩小，起到限制球体16脱离放置套17的作用。此时的放置套17与球体16可发生相对转动，为了加强球体16与放置套17之间的稳定性和限制放置套17与球体16发生相对转动，在放置套17外侧螺纹连接有夹紧套3，当夹紧套3与放置套17螺栓连接配合时，放置套17受到挤压力使得放置套的内直径缩小，从而使得球体16在放置套17内固定。该夹紧套3外侧设置有多个弧形凸起19，方便使用人员转动夹紧套3。

[0037] 如图4、图5所示，支撑装置2包括有壳体20，该壳体20为与放置套17螺栓固定的支撑底座21以及与支撑底座21螺栓连接的盖子22，盖子22与支撑底座21固定后形成有第一开孔23、第二开孔24以及第三开孔25。盖子22朝向固定端6的一侧分别铰接有穿出第一开孔23的第一摆动臂26以及穿出第二开孔24的第二摆动臂27，第一摆动臂26上设有第一驱动部28，第二摆动臂27上设有第二驱动部29，第一驱动部28上开有第一腰形槽30，第二驱动部29上开有第二腰形槽31。盖子22和支撑底座21之间滑设有穿出第三开孔25的第三拉伸板32，第三拉伸板32插入盖子22和支撑底座21内的一端上固定有插入至第一腰形槽30的第一滑动块33以及插入至第二腰形槽31的第二滑动块34，且第一滑动块33和第二滑动块34位于第三拉伸板32的两侧。当将第三拉伸板32朝第三开孔25外移动时，第一滑动块33在第一腰形槽30内的一端移动到另一端，同时第一摆动臂26绕第一摆动臂26与盖子22的铰接点向上转动；第二滑动块34在第二腰形槽31内的一端移动到另一端，同时第二摆动臂27绕第二摆动臂27与盖子22的铰接点向上转动。

[0038] 如图4、图5所示，第三拉伸板32上开有放置孔35，放置孔35内穿过有固定在盖子22上的抵接部36，第三拉伸板32上的放置孔35上远离抵接部36的一端一体生产有第二定位杆37，抵接部36朝向定位杆的一端上放置有第二弹簧38，第二弹簧38的另一端穿过第二定位杆37后与放置孔35的端面抵接，自然状态下，第三拉伸板32受到第二弹簧38的作用力使得第三拉伸板32插入至盖子22和支撑座内的最深处，此时的第一摆动臂26和第二摆动臂27穿出壳体20的两个端部之间的距离最大且该两个端部处于最低端。

[0039] 如图1、图4所示，第三拉伸板32穿出第三开孔25的一侧壁上套接有两个橡胶套39，第一摆动臂26穿出第一开孔23的一侧壁上套接有一个相同的橡胶套39，第二摆动臂27穿出第二开孔24的一侧壁上套接有一个相同的橡胶套39，且橡胶套39的侧身上设有向内凹陷的凹陷环40，橡胶套39远离第三拉伸板32的一端形成有限位部41，将手放置在盖子22上表面时，手机一端与第三拉伸板32上的两个橡胶套39抵接。位于第三拉伸板32上的两个橡胶套39受到手机的重力向远离第三开孔25的方向移动，使得第三拉伸板32向第三开孔25外移动，第一摆动臂26和第二摆动臂27向上转动，直至第一摆动臂26上的橡胶套39和第二摆动臂27上的橡胶套39与手机抵接，从而使得手机固定在手机支架上。手机与橡胶套39抵接的三端均位于凹陷环40处并受到限位部41的抵接作用，防止手机脱离手机支架，进一步加强手机的支架上的稳定性。

[0040] 如图1、图5所示，为了手机在支架上放置固定时更加稳定，第一摆动臂26上设有朝向支撑底座21的第一弯折部42，第二摆动臂27上设有朝向盖子22的第二弯折部43，第一弯折部42和第二弯折部43的设置使得穿出第一开孔23的第一摆动臂26的部分与穿出第二开

孔24的第二摆动臂27的部分处于同一平面，使得位于第一摆动臂26上的橡胶套39和第二摆动臂27上的橡胶套39处于同一平面。第三拉伸板32上一体生成有三角凸架44，使得手机在固定于手机支架上时更加平稳。

[0041] 在使用该手机支架时，通过挤压推动部8将固定装置1固定在汽车内的出风口处的叶片上，转动支撑装置2并调节支撑装置2到合适的位置处后通过拧紧夹紧套3以固定支撑装置2的位置，将手机从第一摆动臂26和第二摆动臂27之间放置在手机支架上，手机的一端与第三拉伸板32上的橡胶套39抵接并使得第三拉伸板32向第三开孔25外移动，第一摆动臂26和第二摆动臂27向上转动且第一摆动臂26上的橡胶套39和第二摆动臂27上的橡胶套39之间的距离缩短并夹紧手机。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的设计构思之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

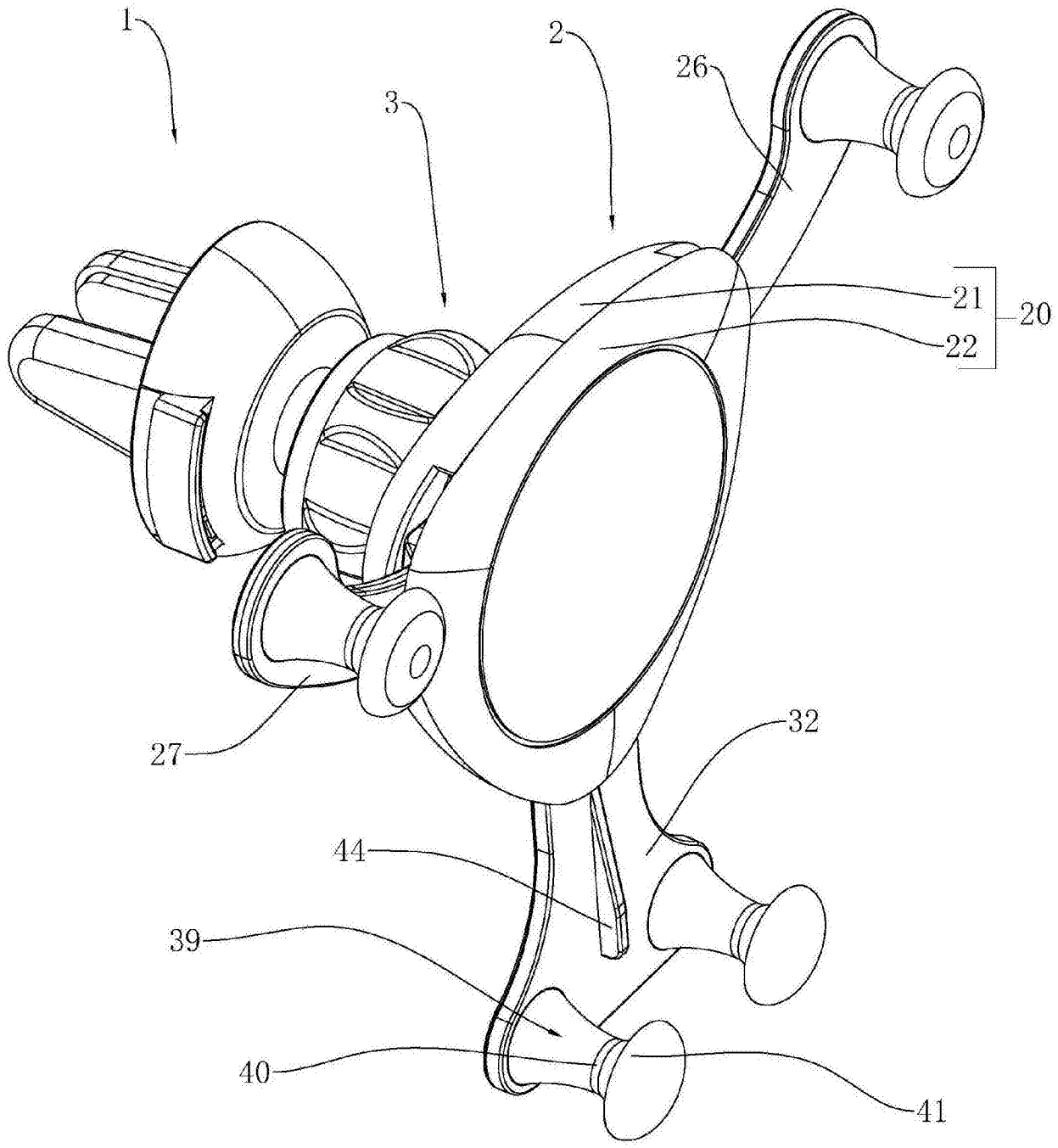


图1

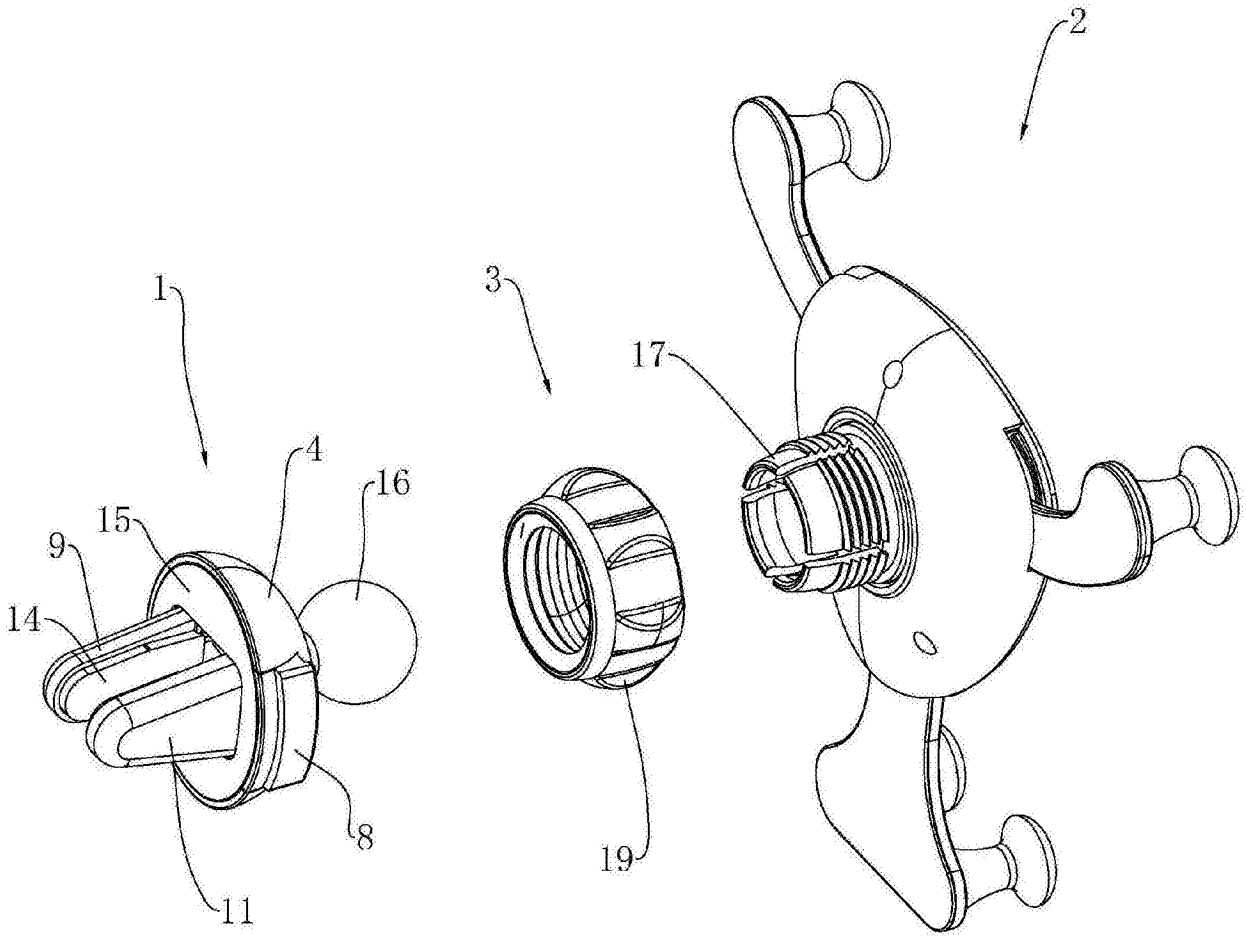


图2

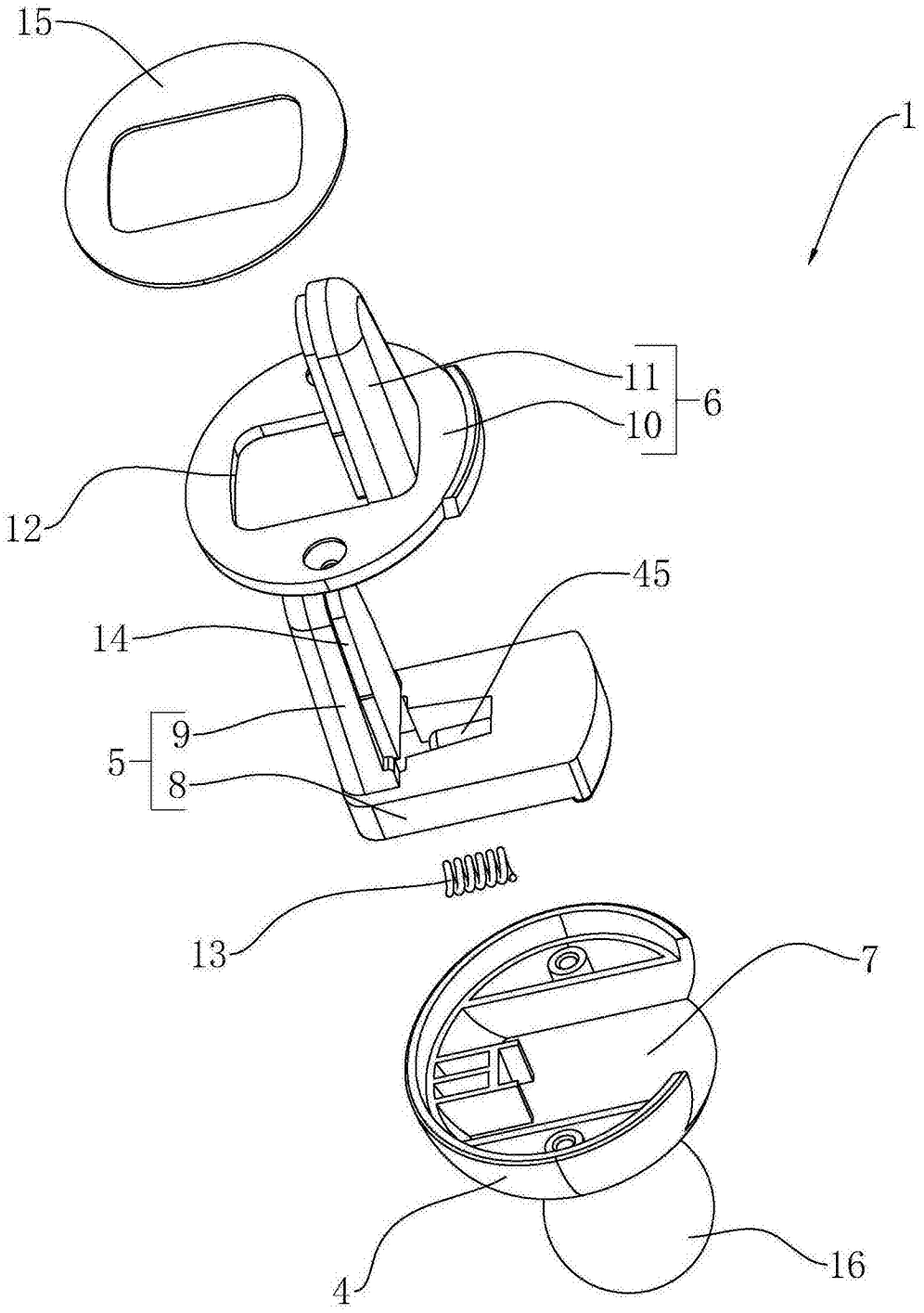


图3

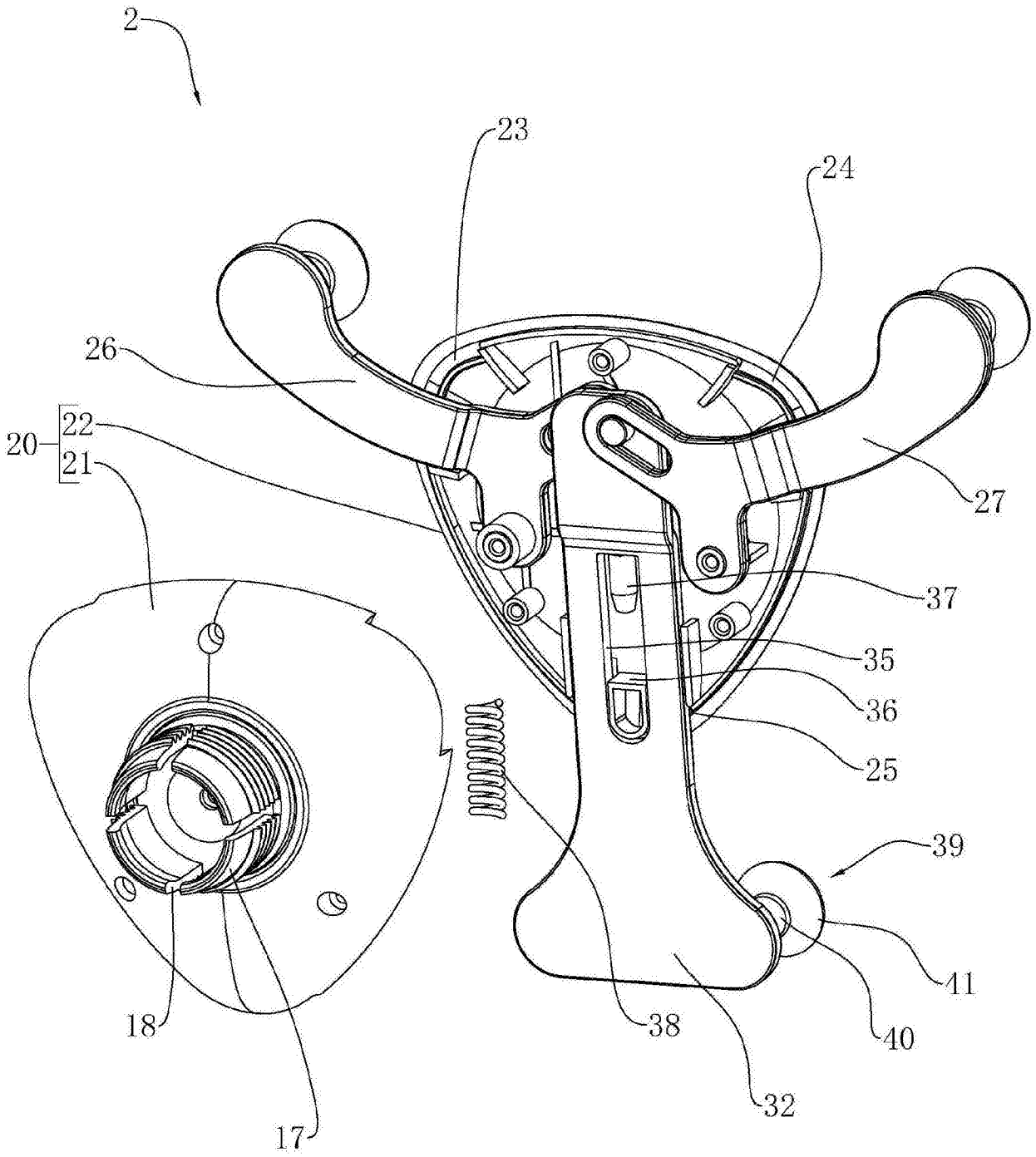


图4

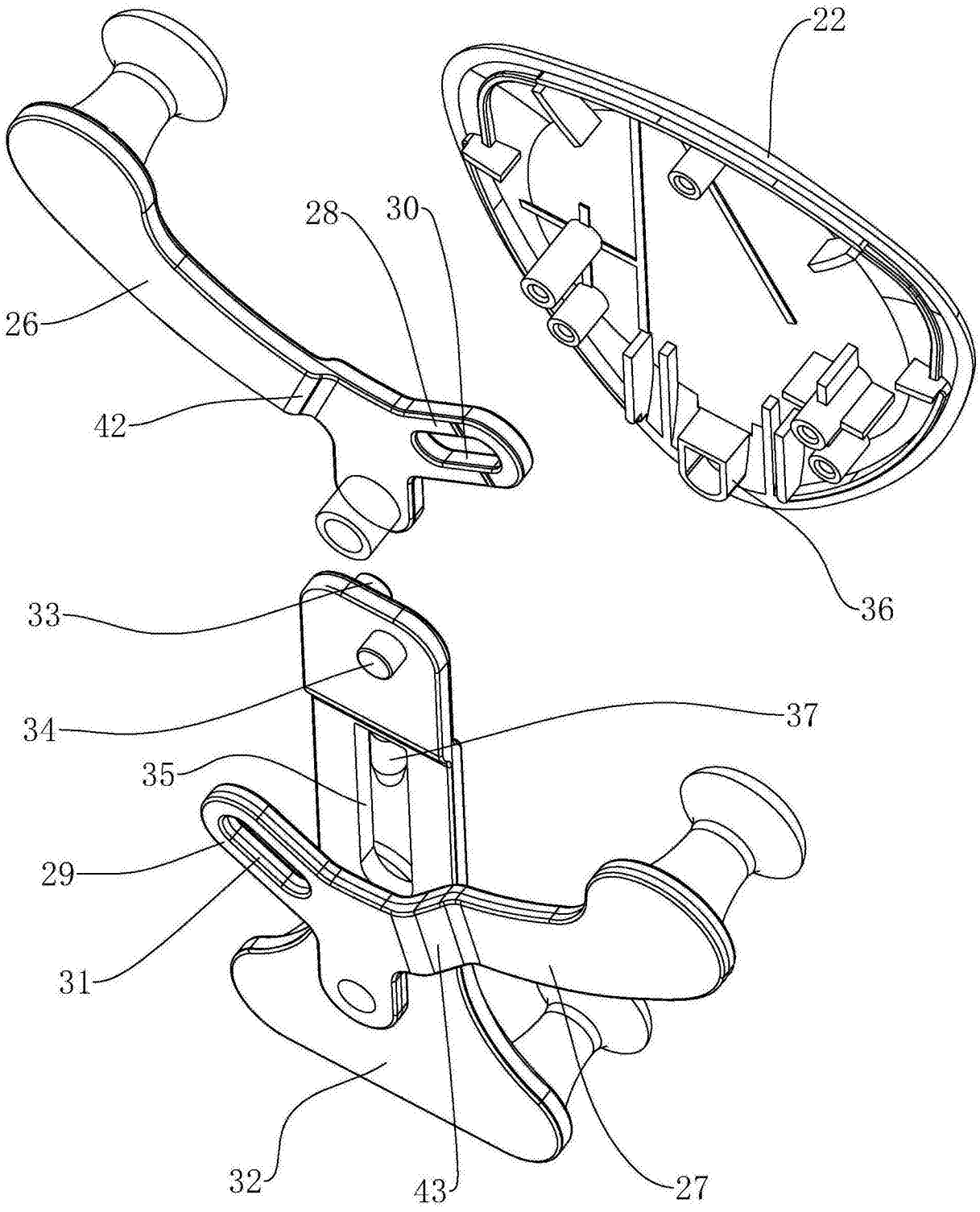


图5