(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 207661379 U
(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721680713.2

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 本质(深圳)信息技术有限公司
地址 518109 广东省深圳市龙华新区大浪街道华繁路110号嘉安达大厦第17层03号

(72)发明人 杨伟煜

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203
代理人 徐勋夫

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

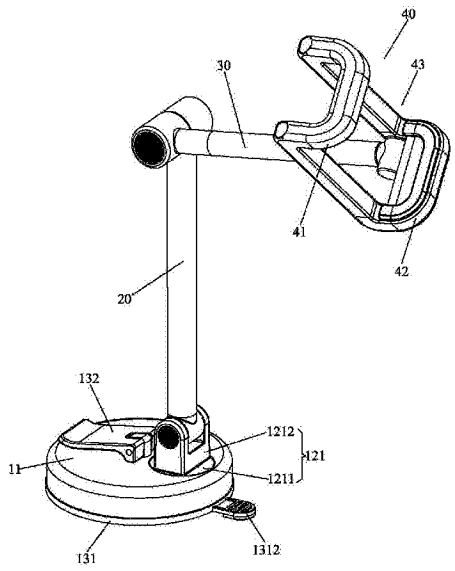
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

具有多个转动自由度的懒人支架

(57)摘要

本实用新型公开一种具有多个转动自由度的懒人支架，包括底座、第一支杆、第二支杆和固定架，该底座包括壳体和转动组件，该上表面具有一环形凹槽，于该环形凹槽底部设有通孔，该转动组件包括转台、挡板和固定件，该转台包括转动部和连接部，该转动部位于环形凹槽中，该挡板挡于通孔外侧，固定件穿过通孔将挡板和转动部连接在一起；该第一支杆下端可摆动式枢接于上述连接部上，该第二支杆下端与第一支杆上端铰接，该固定架与第二支杆上端铰接。藉此，通过由底座、第一支杆、第二支杆和固定架组合构成懒人支架，该懒人支架整体结构稳固性强，具有多个转动自由度，能够实现固定架的上下左右及前后位置调整功能，为人们使用电子设备提供了方便。



CN 207661379 U

1.一种具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：包括有底座、第一支杆、第二支杆和用于放置电子设备的固定架，该底座包括有壳体和设置于壳体上用于连接第一支杆的转动组件，该壳体内部中空，于壳体上表面下凹形成一环形凹槽，于该环形凹槽底部设置有连通壳体内部的通孔，该转动组件包括转台、挡板和固定件，该转台包括用于和环形凹槽配合的转动部以及设置于转动部上用于和第一支杆相连的连接部，该转动部可转动式位于上述环形凹槽中，该挡板位于壳体内，并挡于上述通孔外侧，上述固定件穿过通孔将挡板和转动部连接在一起；该第一支杆下端可摆动式枢接于上述连接部上，该第二支杆下端与第一支杆上端铰接，该固定架与第二支杆上端铰接。

2.根据权利要求1所述的具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：所述壳体上设置有一与壳体内部连通的伸出孔，并于壳体上设置有用于固定支架的吸盘组件，该吸盘组件包括吸盘和扳手，该吸盘可上下活动式安装于壳体下方，于吸盘顶部设置有连接件，该连接件上端穿过伸出孔露出于壳体外，该扳手枢接于连接件上端，并与扳手前端底部向下凸伸设置有用于抵接壳体形成支点以向上拉动吸盘的支撑部。

3.根据权利要求1所述的具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：所述转台下表面设置有用于增大转台与环形凹槽底壁之间摩擦力的硅胶垫。

4.根据权利要求1所述的具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：所述固定架包括下框架和可上下弹性移动式安装于下框架上的上框架，该上框架和下框架之间形成空间可伸缩变化的电子设备容置区，并该下框架与上述第二支杆上端铰接。

5.根据权利要求4所述的具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：所述上框架和下框架上分别具有用于和第一支杆及第二支杆配合以减少支架收折后所占空间的凹部。

6.根据权利要求4所述的具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：所述上框架和下框架内侧分别设置有用于防止磨损电子设备的硅胶件。

7.根据权利要求1所述的具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：所述固定件为三个呈三角形分布的螺钉，该三个螺钉穿过通孔连接于转台之转动部和挡板之间。

8.根据权利要求2所述的具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：所述吸盘一侧连接有一用于方便卸除吸盘吸力的手持部。

9.根据权利要求3所述的具有多个转动自由度的懒人支架，其特征在于：所述硅胶垫包括左硅胶垫和右硅胶垫，该左硅胶垫和右硅胶垫分布于转台下表面两侧。

具有多个转动自由度的懒人支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备支架领域技术，尤其是指一种具有多个转动自由度的懒人支架。

背景技术

[0002] 手机、平板电脑是现代人们离不开的信息交流和娱乐工具，不仅平时时刻都离不开手机(或平板电脑)，就是在睡觉前和起床前的第一件事也都是想看看手机(或平板电脑)，时间长了就会感到双手很累，很难受。特别在冬天双手不仅很累，而且连整个双肩也很冷，这很容易让人感冒。

[0003] 目前市面上有一些手机支架，这些手机支架通常用夹子将整个手机支架固定在床头，将具有韧性的连接杆随意弯折至合适的位置，并通过另一个夹具夹持手机。但是这种手机支架存在以下问题：(1)由于连接杆采用韧性材料，其刚性不够，在弯曲过程中，当手机或平板电脑的质量较大时，连接杆的刚性不足以支持住手机和平板的重量，整个连接杆会出现晃动现象，相应的手机也会随之上下晃动，影响手机的使用；(2)这类手机支架通常底座和连接杆是固定连接，对于手机位置的调节具有很大的局限性。因此，应对这类手机支架进行改进以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种具有多个转动自由度的懒人支架，其通过由底座、第一支杆、第二支杆和固定架组合构成懒人支架，该懒人支架整体结构稳固性强，具有多个转动自由度，能够实现固定架的上下左右及前后位置调整功能，并且调整方式灵活，为人们使用电子设备提供了方便。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下之技术方案：

[0006] 一种具有多个转动自由度的懒人支架，包括有底座、第一支杆、第二支杆和用于放置电子设备的固定架，该底座包括有壳体和设置于壳体上用于连接第一支杆的转动组件，该壳体内部中空，于壳体上表面下凹形成一环形凹槽，于该环形凹槽底部设置有连通壳体内部的通孔，该转动组件包括转台、挡板和固定件，该转台包括用于和环形凹槽配合的转动部以及设置于转动部上用于和第一支杆相连的连接部，该转动部可转动式位于上述环形凹槽中，该挡板位于壳体内，并挡于上述通孔外侧，上述固定件穿过通孔将挡板和转动部连接在一起；该第一支杆下端可摆动式枢接于上述连接部上，该第二支杆下端与第一支杆上端铰接，该固定架与第二支杆上端铰接。

[0007] 作为一种优选方案：所述壳体上设置有一与壳体内部连通的伸出孔，并于壳体上设置有用于固定支架的吸盘组件，该吸盘组件包括吸盘和扳手，该吸盘可上下活动式安装于壳体下方，于吸盘顶部设置有连接件，该连接件上端穿过伸出孔露出于壳体外，该扳手枢接于连接件上端，并与扳手前端底部向下凸伸设置有用于抵接壳体形成支点以向上拉动吸盘的支撑部。

[0008] 作为一种优选方案:所述转台下表面设置有用于增大转台与环形凹槽底壁之间摩擦力的硅胶垫。

[0009] 作为一种优选方案:所述固定架包括下框架和可上下弹性移动式安装于下框架上的上框架,该上框架和下框架之间形成空间可伸缩变化的电子设备容置区,并该下框架与上述第二支杆上端铰接。

[0010] 作为一种优选方案:所述上框架和下框架上分别具有用于和第一支杆及第二支杆配合以减少支架收折后所占空间的凹部。

[0011] 作为一种优选方案:所述上框架和下框架内侧分别设置有用于防止磨损电子设备的硅胶件。

[0012] 作为一种优选方案:所述固定件为三个呈三角形分布的螺钉,该三个螺钉穿过通孔连接于转台之转动部和挡板之间。

[0013] 作为一种优选方案:所述吸盘一侧连接有一用于方便卸除吸盘吸力的手持部。

[0014] 作为一种优选方案:所述硅胶垫包括左硅胶垫和右硅胶垫,该左硅胶垫和右硅胶垫分布于转台下表面两侧。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知,通过由底座、第一支杆、第二支杆和固定架组合构成懒人支架,该懒人支架结构稳固性强,能够承受较大重量电子设备,并且收折方便;固定架不仅可以随第一支杆和第二支杆的相对转动进行高度调整,还可以进行前后位置的调整;另外,该懒人支架之第一支杆可以相对底座360度转动,从而在底座固定的情况下,仍然能够通过拨动转台,调整支架整体朝向,扩大了固定架位置的调整范围,方便人们使用。

[0016] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型之支架收折状态立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型之支架展开状态立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型之支架分解立体示意图;

[0020] 图4为本实用新型之支架另一视角分解立体示意图;

[0021] 图5为本实用新型之底座剖视示意图。

[0022] 附图标识说明:

[0023] 10、底座 11、壳体

[0024] 111、环形凹槽 112、通孔

[0025] 113、伸出孔 12、转动组件

[0026] 121、转台 1211、转动部

[0027] 1212、连接部 122、挡板

[0028] 123、固定件 124、硅胶垫

[0029] 1241、左硅胶垫 1242、右硅胶垫

[0030] 13、吸盘组件 131、吸盘

[0031] 1311、连接件 1312、手持部

[0032] 132、扳手 1321、支撑部

[0033] 20、第一支杆 30、第二支杆

[0034] 40、固定架 41、上框架

[0035] 42、下框架 43、容置区

[0036] 44、凹部 45、硅胶件。

具体实施方式

[0037] 本实用新型如图1至图5所示，一种具有多个转动自由度的懒人支架，包括有底座10、第一支杆20、第二支杆30和用于放置电子设备的固定架40，其中：

[0038] 该底座10包括有壳体11和设置于壳体11上用于连接第一支杆20的转动组件12，该壳体11内部中空，于壳体11上表面下凹形成一环形凹槽111，于该环形凹槽111底部设置有连通壳体11内部的通孔112，该转动组件12包括转台121、挡板122和固定件123，该转台121包括用于和环形凹槽111配合的转动部1211以及设置于转动部1211上用于和第一支杆20相连的连接部1212，该转动部1211可转动式位于上述环形凹槽111中，该挡板122位于壳体11内，并挡于上述通孔112外侧，上述固定件123穿过通孔112将挡板122和转动部1211连接在一起；转台121在挡板122的限位作用下，可以于环形凹槽111内转动；该固定件123为三个呈三角形分布的螺钉，该三个螺钉穿过通孔112连接于转台121之转动部1211和挡板122之间，三个螺钉呈三角形分布可以提高挡板122和转台121的连接稳固性；并且于转台121下表面设置有用于增大转台121与环形凹槽111底壁之间摩擦力的硅胶垫124，该硅胶垫124包括左硅胶垫1241和右硅胶垫1242，该左硅胶垫1241和右硅胶垫1242分布于转台121下表面两侧，硅胶垫124的设置主要用于防止转台121在未受到外力作用时，相对于壳体11随意转动，以提高转台121与壳体11之间相对位置稳固性；并且未采用整体硅胶垫，而采用左硅胶垫1241和右硅胶垫1242结合的方式，主要为了使摩擦力适中，避免因摩擦力过大，转台121不易转动的情况发生。

[0039] 该壳体11上设置有一与壳体11内部连通的伸出孔113，并于壳体11上设置有用于固定支架的吸盘组件13，该吸盘组件13包括吸盘131和扳手132，该吸盘131可上下活动式安装于壳体11下方，于吸盘131顶部设置有连接件1311，该连接件1311上端穿过伸出孔113露出于壳体11外，该扳手132枢接于连接件1311上端，并与扳手132前端底部向下凸伸设置有用于抵接壳体11形成支点以向上拉动吸盘131的支撑部1321；另外，于吸盘131一侧连接有一用于方便卸除吸盘131吸力的手持部1312；底座10在固定时，具体操作如下，先将扳手132向上扳起来，吸盘131由壳体11向下伸出，然后将吸盘131用力压紧于平面上，挤压出吸盘131与平面之间空气，再将扳手132向下扳，吸盘131向壳体11内收缩并紧紧吸附于平面上，扳手132被锁死于底座10上表面。

[0040] 该第一支杆20下端可摆动式枢接于上述连接部1212上，该第二支杆30下端与第一支杆20上端铰接，该固定架40与第二支杆30上端铰接，该固定架40包括下框架42和可上下弹性移动式安装于下框架42上的上框架41，该上框架41和下框架42之间形成空间可伸缩变化的电子设备容置区43，该容置区43主要用于放置电子设备，如手机、平板电脑等；并该下框架42与上述第二支杆20上端铰接；并且该上框架41和下框架42上分别设置有用于和第一支杆20及第二支杆30配合以减少支架收折后所占空间的凹部44，支架收折后，第一支杆20

和第二支杆30局部嵌入于该凹部44中；于上框架41和下框架42内侧分别设置有用于防止磨损电子设备的硅胶件45。

[0041] 该懒人支架的多个转动自由度如下：第一支杆20可以相对于底座10进行360度转动，在硅胶垫124的摩擦力作用下能够使第一支杆20在转动的同时得到适当固定；同时，第一支杆20以枢接方式与转动组件12连接，使第一支杆20还可以相对于底座10摆动；第二支杆30和第一支杆20之间采用铰接方式连接，两者之间可以任意角度相对转动；固定架40与第二支杆30之间也是铰接方式连接，固定架40可相对于第二支杆30转动。

[0042] 本实用新型的设计重点在于，通过由底座、第一支杆、第二支杆和固定架组合构成懒人支架，该懒人支架结构稳固性强，能够承受较大重量电子设备，并且收折方便；固定架不仅可以随第一支杆和第二支杆的相对转动进行高度调整，还可以进行前后位置的调整；另外，该懒人支架之第一支杆可以相对底座360度转动，从而在底座固定的情况下，仍然能够通过拨动转台，调整支架整体朝向，扩大了固定架位置的调整范围，方便人们使用。

[0043] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作任何限制，故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

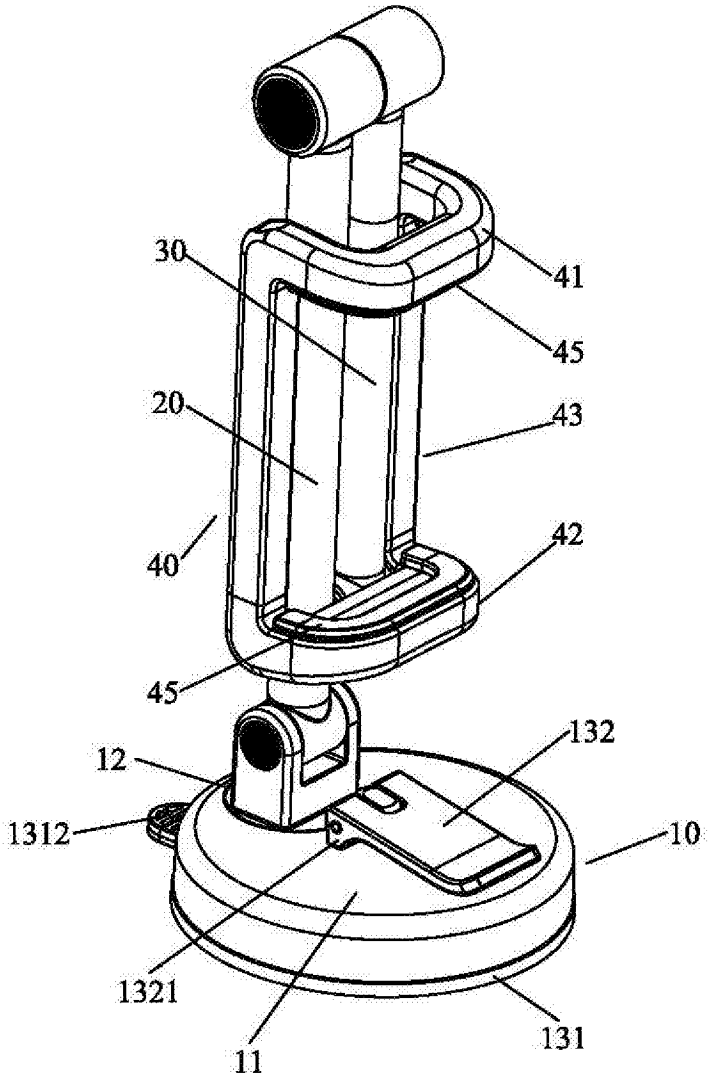


图1

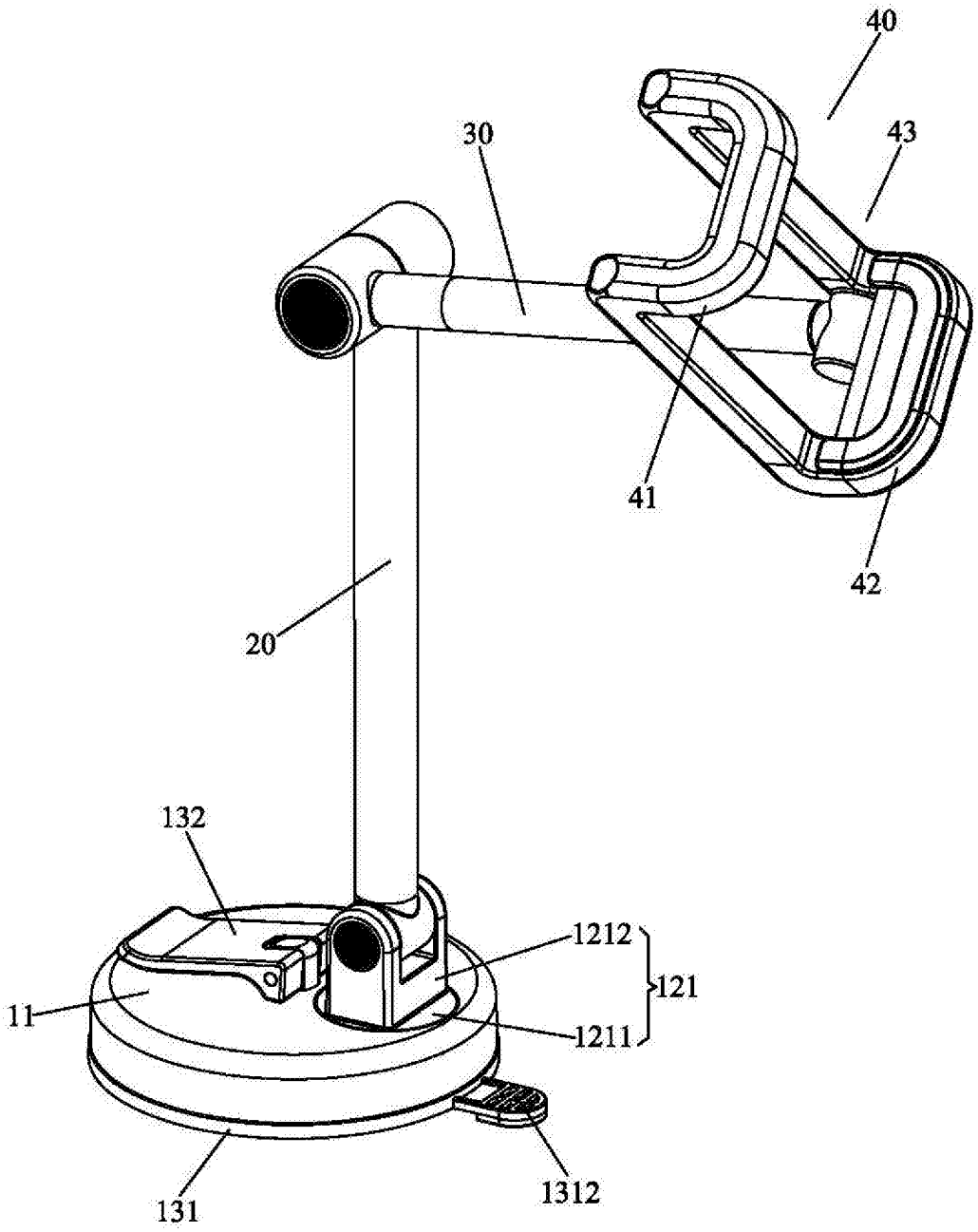


图2

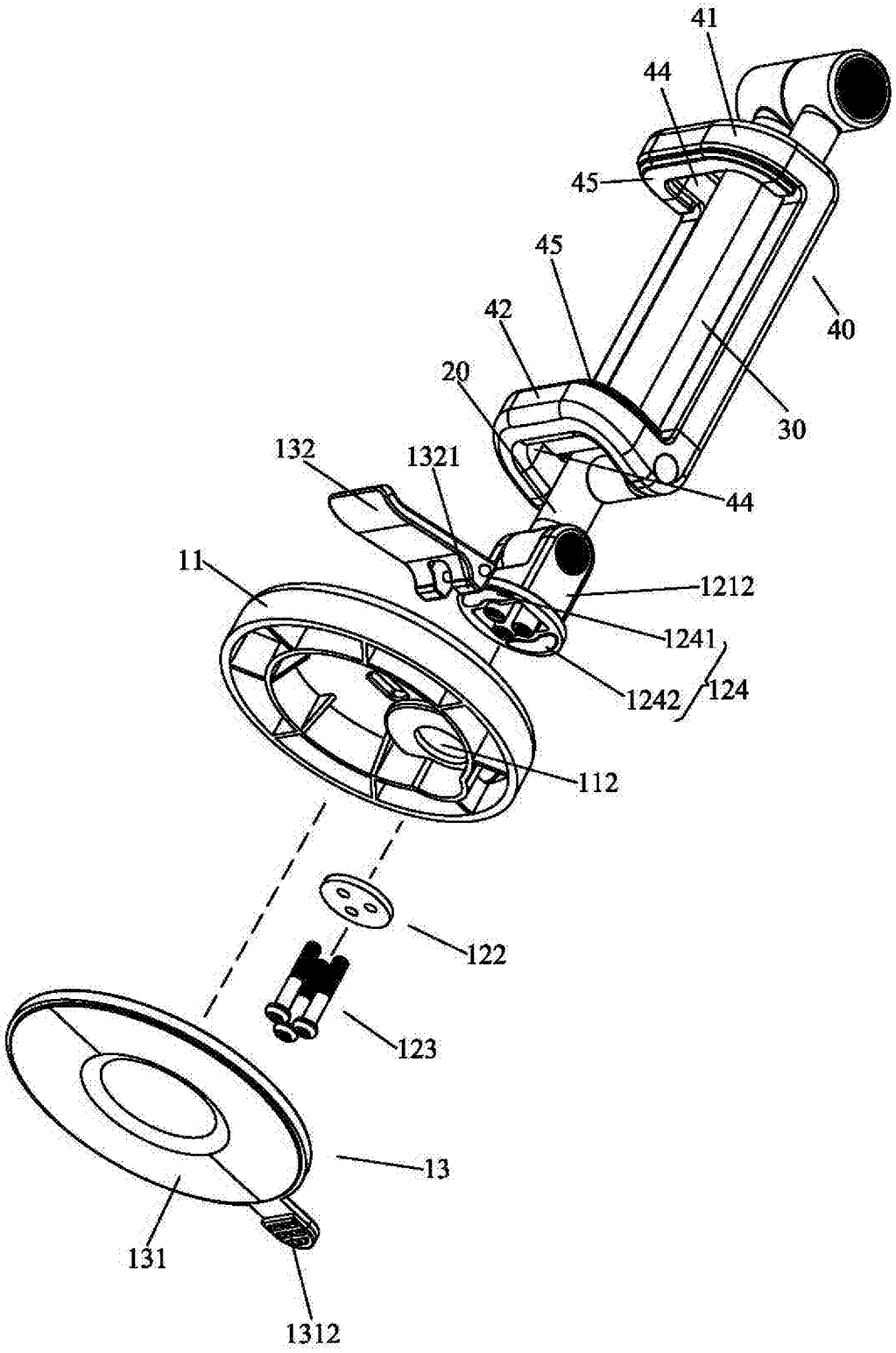

41
44
45
45
42
40
20
30
132
1321
44
11
1212
1241
1242
124
112
122
123
13
131
1312

图3

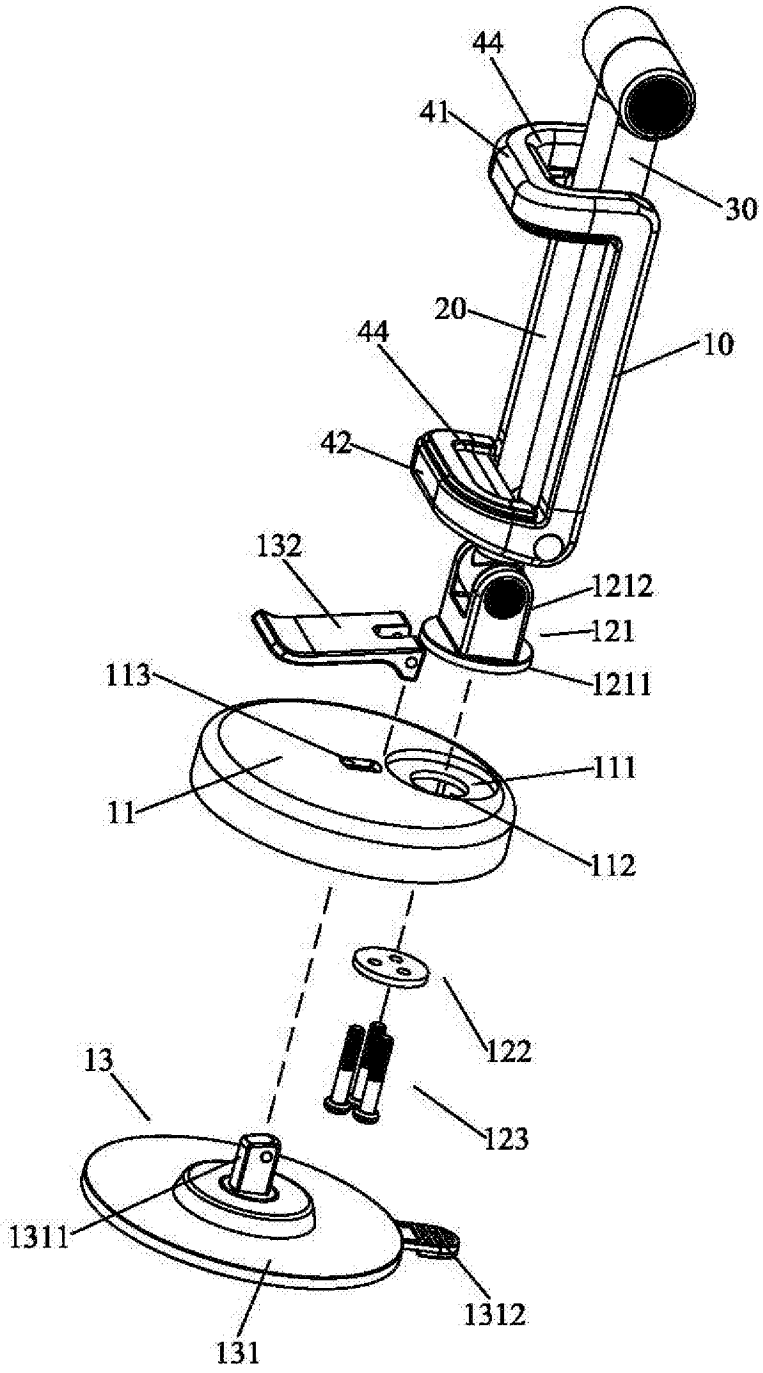

44
41
30
20
44
10
42
132
1212
121
1211
113
111
11
112
122
13
123
1311
1312
131

图4

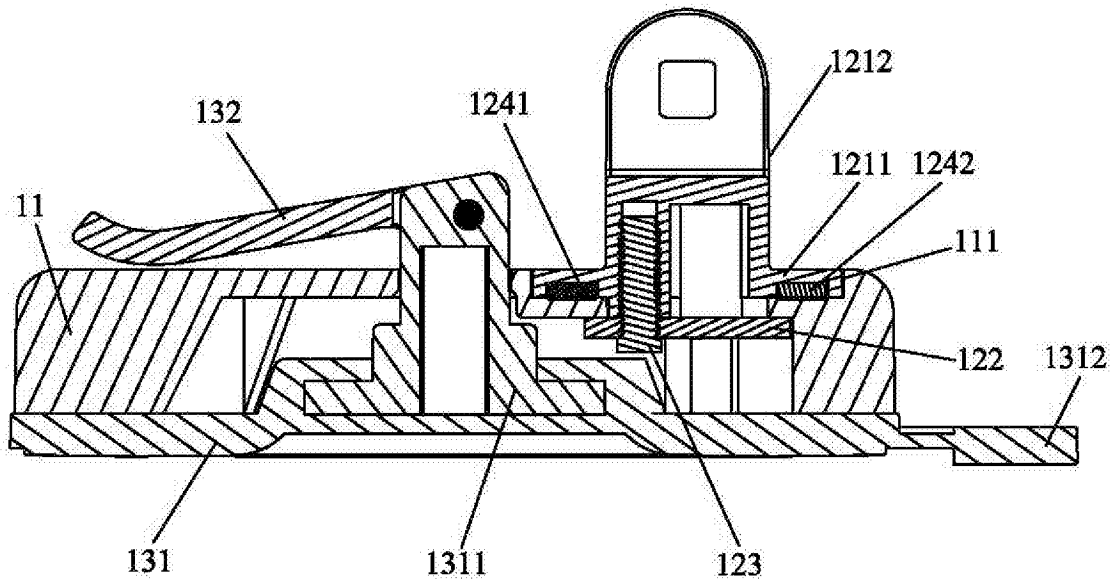


图5