(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113315863 B
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202110685245.2
(22)申请日 2021.06.21
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113315863 A
(43)申请公布日 2021.08.27
(73)专利权人 广东以诺通讯有限公司
地址 523770 广东省东莞市大朗镇松木山村利祥路137、139号
(72)发明人 赵波
(74)专利代理机构 广州骏思知识产权代理有限公司 44425
专利代理师 潘桂生
(51)Int.Cl.
*H04M 1/04*(2006.01)
*H04M 1/18*(2006.01)

(56)对比文件
CN 215499097 U,2022.01.11

审查员 高晓萍

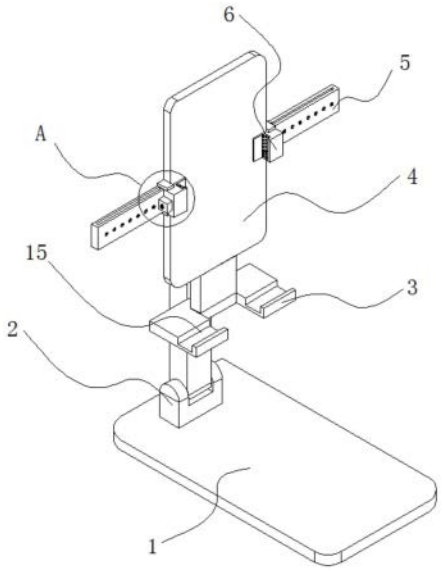
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

基于可与手机后壳配合使用的手机支架

(57)摘要

本发明公开了基于可与手机后壳配合使用的手机支架,包括支架底座、支架本体、下支撑板和上支撑板,所述支架本体的底部与支架底座的顶部固定连接,所述支架本体的前侧与下支撑板的后侧固定连接,所述上支撑板的底部与下支撑板的顶部固定连接。本发明通过设置支架底座、支架本体、下支撑板、下支撑板、限位组件和调节组件的配合使用,使用者先将手机放置于放置槽内部,之后转动调节块,调节块通过与调节组件之间配合,使限位杆离开限位槽的内部,之后便可以对定位块位置进行调节,使橡胶垫贴紧手机的表面,之后通过限位组件对定位块进行定位,解决了现有手机卡接在手机支架上后容易脱落,导致手机摔坏的问题。




CN 113315863 B

1.基于可与手机后壳配合使用的手机支架,包括支架底座(1)、支架本体(2)、下支撑板(3)和上支撑板(4),其特征在于:所述支架本体(2)的底部与支架底座(1)的顶部固定连接,所述支架本体(2)的前侧与下支撑板(3)的后侧固定连接,所述上支撑板(4)的底部与下支撑板(3)的顶部固定连接,所述上支撑板(4)的两侧均固定连接有限位块(5),所述限位块(5)的前侧固定连接有定位块(6),所述定位块(6)的顶部和底部均固定连接有连接块(7),两个定位块(6)相互远离的一侧均固定连接有固定块(8),所述固定块(8)的内部开设有固定槽(9),所述固定槽(9)的内部设置有限位组件(10),所述限位组件(10)的后侧贯穿至固定块(8)的后侧,所述限位块(5)的前侧开设有与限位组件(10)配合使用的限位槽(11),所述固定块(8)远离定位块(6)的一侧设置有调节组件(12);

所述限位组件(10)包括活动块(1001)和限位杆(1002),所述限位杆(1002)的前侧与活动块(1001)的后侧固定连接,所述限位杆(1002)的后侧贯穿至固定槽(9)的内部,且与限位槽(11)配合使用,所述活动块(1001)前侧的顶部和底部均固定连接有配合块(1003),所述配合块(1003)的内部设置有弹簧(1004),所述弹簧(1004)的前侧与配合块(1003)的内壁固定连接,所述活动块(1001)与调节组件(12)配合使用;

所述调节组件(12)包括调节块(1201)和调节杆(1202),所述调节块(1201)靠近调节杆(1202)的一侧与调节杆(1202)的表面固定连接,所述调节杆(1202)远离调节块(1201)的一侧贯穿至固定槽(9)的内部,且固定连接有转动块(1203),所述转动块(1203)远离调节杆(1202)的一侧固定连接有传动杆(1204),所述传动杆(1204)与活动块(1001)配合使用;

所述限位块(5)的顶部开设有卡槽(17),所述卡槽(17)的内壁活动连接有卡块(18),所述卡块(18)靠近连接块(7)的一侧与连接块(7)的表面固定连接。

2.如权利要求1所述的基于可与手机后壳配合使用的手机支架,其特征在于:所述活动块(1001)的左侧开设有传动槽(13),所述传动槽(13)与传动杆(1204)配合使用。

3.如权利要求1所述的基于可与手机后壳配合使用的手机支架,其特征在于:所述调节杆(1202)的表面与轴承(14)内圈的内壁固定连接,所述轴承(14)远离转动块(1203)的一侧与固定槽(9)的内壁固定连接。

4.如权利要求1所述的基于可与手机后壳配合使用的手机支架,其特征在于:所述下支撑板(3)的顶部开设有放置槽(15)。

5.如权利要求2所述的基于可与手机后壳配合使用的手机支架,其特征在于,所述弹簧(1004)远离活动块(1001)的一侧固定连接有定位杆(16),所述定位杆(16)远离弹簧(1004)的一侧与固定槽(9)的内壁固定连接。

6.如权利要求1所述的基于可与手机后壳配合使用的手机支架,其特征在于:所述定位块(6)的内壁固定连接有橡胶垫(19)。

7.如权利要求1所述的基于可与手机后壳配合使用的手机支架,其特征在于:所述限位槽(11)的数量为若干,且均匀分布于限位块(5)的前侧。

# 基于可与手机后壳配合使用的手机支架

## 技术领域

[0001] 本发明属于手机支架技术领域,尤其涉及基于可与手机后壳配合使用的手机支架。

## 背景技术

[0002] 手机支架是用于固定手机的支架,使用者可以充分解放自己的双手,在观看手机时做别的事情,手机与手机支架之间在使用时通常使用简单的卡接进行,手机在定位后依旧容易脱落,导致手机摔坏,影响使用者的使用体验,现有技术存在的问题是:手机卡接在手机支架上后容易脱落,导致手机摔坏。

## 发明内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本发明提供了基于可与手机后壳配合使用的手机支架,具备有效防止手机脱落导致损坏的优点,解决了现有手机卡接在手机支架上后容易脱落,导致手机摔坏的问题。

[0004] 本发明是这样实现的,基于可与手机后壳配合使用的手机支架,包括支架底座、支架本体、下支撑板和上支撑板,所述支架本体的底部与支架底座的顶部固定连接,所述支架本体的前侧与下支撑板的后侧固定连接,所述上支撑板的底部与下支撑板的顶部固定连接,所述上支撑板的两侧均固定连接有限位块,所述限位块的前侧固定连接有定位块,所述定位块的顶部和底部均固定连接有连接块,两个定位块相互远离的一侧均固定连接有固定块,所述固定块的内部开设有固定槽,所述固定槽的内部设置有限位组件,所述限位组件的后侧贯穿至固定块的后侧,所述限位块的前侧开设有与限位组件配合使用的限位槽,所述固定块远离定位块的一侧设置有调节组件。

[0005] 作为本发明优选的,所述限位组件包括活动块和限位杆,所述限位杆的前侧与活动块的后侧固定连接,所述限位杆的后侧贯穿至固定槽的内部,且与限位槽配合使用,所述活动块前侧的顶部和底部均固定连接有配合块,所述配合块的内部设置有弹簧,所述弹簧的前侧与配合块的内壁固定连接,所述活动块与调节组件配合使用。

[0006] 作为本发明优选的,所述调节组件包括调节块和调节杆,所述调节块靠近调节杆的一侧与调节杆的表面固定连接,所述调节杆远离调节块的一侧贯穿至固定槽的内部,且固定连接有转动块,所述转动块远离调节杆的一侧固定连接有传动杆,所述传动杆与活动块配合使用。

[0007] 作为本发明优选的,所述活动块的左侧开设有传动槽,所述传动槽与传动杆配合使用。

[0008] 作为本发明优选的,所述调节杆的表面与轴承内圈的内壁固定连接,所述轴承远离转动块的一侧与固定槽的内壁固定连接。

[0009] 作为本发明优选的,所述下支撑板的顶部开设有放置槽。

[0010] 作为本发明优选的,所述弹簧远离活动块的一侧固定连接有定位杆,所述定位杆

远离弹簧的一侧与固定槽的内壁固定连接。

[0011] 作为本发明优选的,所述限位块的顶部开设有卡槽,所述卡槽的内壁活动连接有卡块,所述卡块靠近连接块的一侧与连接块的表面固定连接。

[0012] 作为本发明优选的,所述定位块的内壁固定连接有橡胶垫。

[0013] 作为本发明优选的,所述限位槽的数量为若干,且均匀分布于限位块的前侧。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1、本发明通过设置支架底座、支架本体、下支撑板、上支撑板、限位组件和调节组件的配合使用,使用者先将手机放置于放置槽内部,之后转动调节块,调节块通过与调节组件之间配合,使限位杆离开限位槽的内部,之后便可以对定位块位置进行调节,使橡胶垫贴紧手机的表面,之后通过限位组件对定位块进行定位,解决了现有手机卡接在手机支架上后容易脱落,导致手机摔坏的问题。

[0016] 2、本发明通过设置限位组件,能够通过定位块位置进行调节,使橡胶垫贴紧手机的表面,之后通过限位组件对定位块进行定位,进而固定手机的位置,提高其稳定性。

[0017] 3、本发明通过设置调节组件,能够通过转动调节块,调节块通过与调节组件之间配合,使限位杆离开限位槽的内部,之后便可以对定位块位置进行调节,方便了使用者使用。

[0018] 4、本发明通过设置传动槽,能够对活动块与传动杆起到连接作用,同时避免传动杆带动活动块移动时卡死的现象。

[0019] 5、本发明通过设置轴承,能够限制调节杆的位置,使调节杆转动更加流畅。

[0020] 6、本发明通过设置放置槽,能够对手机底部进行辅助定位,便于使用者使用。

[0021] 7、本发明通过设置定位杆,能够通过避免弹簧发生形变,同时限制配合块的移动轨迹。

[0022] 8、本发明通过设置卡块和卡槽,能够限制连接块的位置,为其提供移动轨迹,使其运行更加稳定。

[0023] 9、本发明通过设置橡胶垫,能够在定位块夹紧手机时,避免手机表面损坏。

[0024] 10、本发明通过设置限位槽,能够在定位块位置调节后,通过限位组件与对应限位槽之间进行定位,方便了使用者使用。

## 附图说明

[0025] 图1是本发明实施例提供的结构示意图;

[0026] 图2是本发明实施例提供图1中A处的局部放大图

[0027] 图3是本发明实施例提供固定块右视的剖视图;

[0028] 图4是本发明实施例提供固定块前视的剖视图;

[0029] 图5是本发明实施例提供调节组件的立体图。

[0030] 图中:1、支架底座;2、支架本体;3、下支撑板;4、上支撑板;5、限位块;6、定位块;7、连接块;8、固定块;9、固定槽;10、限位组件;1001、活动块;1002、限位杆;1003、配合块;1004、弹簧;11、限位槽;12、调节组件;1201、调节块;1202、调节杆;1203、转动块;1204、传动杆;13、传动槽;14、轴承;15、放置槽;16、定位杆;17、卡槽;18、卡块;19、橡胶垫。

## 具体实施方式

[0031] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0032] 下面结合附图对本发明的结构作详细的描述。

[0033] 如图1至图5所示,本发明实施例提供的基于可与手机后壳配合使用的手机支架,包括支架底座1、支架本体2、下支撑板3和上支撑板4,支架本体2的底部与支架底座1的顶部固定连接,支架本体2的前侧与下支撑板3的后侧固定连接,上支撑板4的底部与下支撑板3的顶部固定连接,上支撑板4的两侧均固定连接有限位块5,限位块5的前侧固定连接有定位块6,定位块6的顶部和底部均固定连接有连接块7,两个定位块6相互远离的一侧均固定连接有固定块8,固定块8的内部开设有固定槽9,固定槽9的内部设置有限位组件10,限位组件10的后侧贯穿至固定块8的后侧,限位块5的前侧开设有与限位组件10配合使用的限位槽11,固定块8远离定位块6的一侧设置有调节组件12。

[0034] 参考图3和图4,限位组件10包括活动块1001和限位杆1002,限位杆1002的前侧与活动块1001的后侧固定连接,限位杆1002的后侧贯穿至固定槽9的内部,且与限位槽11配合使用,活动块1001前侧的顶部和底部均固定连接有配合块1003,配合块1003的内部设置有弹簧1004,弹簧1004的前侧与配合块1003的内壁固定连接,活动块1001与调节组件12配合使用。

[0035] 采用上述方案:通过设置限位组件10,能够通过定位块6位置进行调节,使橡胶垫19贴紧手机的表面,之后通过限位组件10对定位块6进行定位,进而固定手机的位置,提高其稳定性。

[0036] 参考图3、图4和图5,调节组件12包括调节块1201和调节杆1202,调节块1201靠近调节杆1202的一侧与调节杆1202的表面固定连接,调节杆1202远离调节块1201的一侧贯穿至固定槽9的内部,且固定连接有转动块1203,转动块1203远离调节杆1202的一侧固定连接有传动杆1204,传动杆1204与活动块1001配合使用。

[0037] 采用上述方案:通过设置调节组件12,能够通过转动调节块1201,调节块1201通过与调节组件12之间配合,使限位杆1002离开限位槽11的内部,之后便可以对定位块6位置进行调节,方便了使用者使用。

[0038] 参考图3,活动块1001的左侧开设有传动槽13,传动槽13与传动杆1204配合使用。

[0039] 采用上述方案:通过设置传动槽13,能够对活动块1001与传动杆1204起到连接作用,同时避免传动杆1204带动活动块1001移动时卡死的现象。

[0040] 参考图4,调节杆1202的表面与轴承14内圈的内壁固定连接,轴承14远离转动块1203的一侧与固定槽9的内壁固定连接。

[0041] 采用上述方案:通过设置轴承14,能够限制调节杆1202的位置,使调节杆1202转动更加流畅。

[0042] 参考图1,下支撑板3的顶部开设有放置槽15。

[0043] 采用上述方案:通过设置放置槽15,能够对手机底部进行辅助定位,便于使用者使用。

[0044] 参考图3和图4,弹簧1004远离活动块1001的一侧固定连接有定位杆16,定位杆16远离弹簧1004的一侧与固定槽9的内壁固定连接。

[0045] 采用上述方案:通过设置定位杆16,能够通过避免弹簧1004发生形变,同时限制配合块1003的移动轨迹。

[0046] 参考图2,限位块5的顶部开设有卡槽17,卡槽17的内壁活动连接有卡块18,卡块18靠近连接块7的一侧与连接块7的表面固定连接。

[0047] 采用上述方案:通过设置卡块18和卡槽17,能够限制连接块7的位置,为其提供移动轨迹,使其运行更加稳定。

[0048] 参考图2,定位块6的内壁固定连接有橡胶垫19。

[0049] 采用上述方案:通过设置橡胶垫19,能够在定位块6夹紧手机时,避免手机表面损坏。

[0050] 参考图2,限位槽11的数量为若干,且均匀分布于限位块5的前侧。

[0051] 采用上述方案:通过设置限位槽11,能够在定位块6位置调节后,通过限位组件10与对应限位槽11之间进行定位,方便了使用者使用。

[0052] 本发明的工作原理:

[0053] 在使用时,使用者先将手机放置于放置槽15内部,之后转动调节块1201,调节块1201带动调节杆1202进行转动,调节杆1202带动转动块1203进行转动,转动块1203带动传动杆1204进行转动,通过传动杆1204表面挤压传动槽13内壁,带动活动块1001向前移动,活动块1001带动限位杆1002使限位杆1002离开限位槽11的内部,之后便可以对定位块6位置进行调节,使橡胶垫19贴紧手机的表面,最后松开调节块1201,弹簧1004产生的弹力推动配合块1003向后移动,配合块1003带动活动块1001向后移动,活动块1001带动限位杆1002使限位杆1002经过限位孔进入限位槽11内部,从而固定定位块6的位置,进而固定手机的位置,方便了使用者使用。

[0054] 综上所述:该基于可与手机后壳配合使用的手机支架,通过设置支架底座1、支架本体2、下支撑板3、上支撑板4、限位组件10和调节组件12的配合使用,使用者先将手机放置于放置槽15内部,之后转动调节块1201,调节块1201通过与调节组件12之间配合,使限位杆1002离开限位槽11的内部,之后便可以对定位块6位置进行调节,使橡胶垫19贴紧手机的表面,之后通过限位组件10对定位块6进行定位,解决了现有手机卡接在手机支架上后容易脱落,导致手机摔坏的问题。

[0055] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0056] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

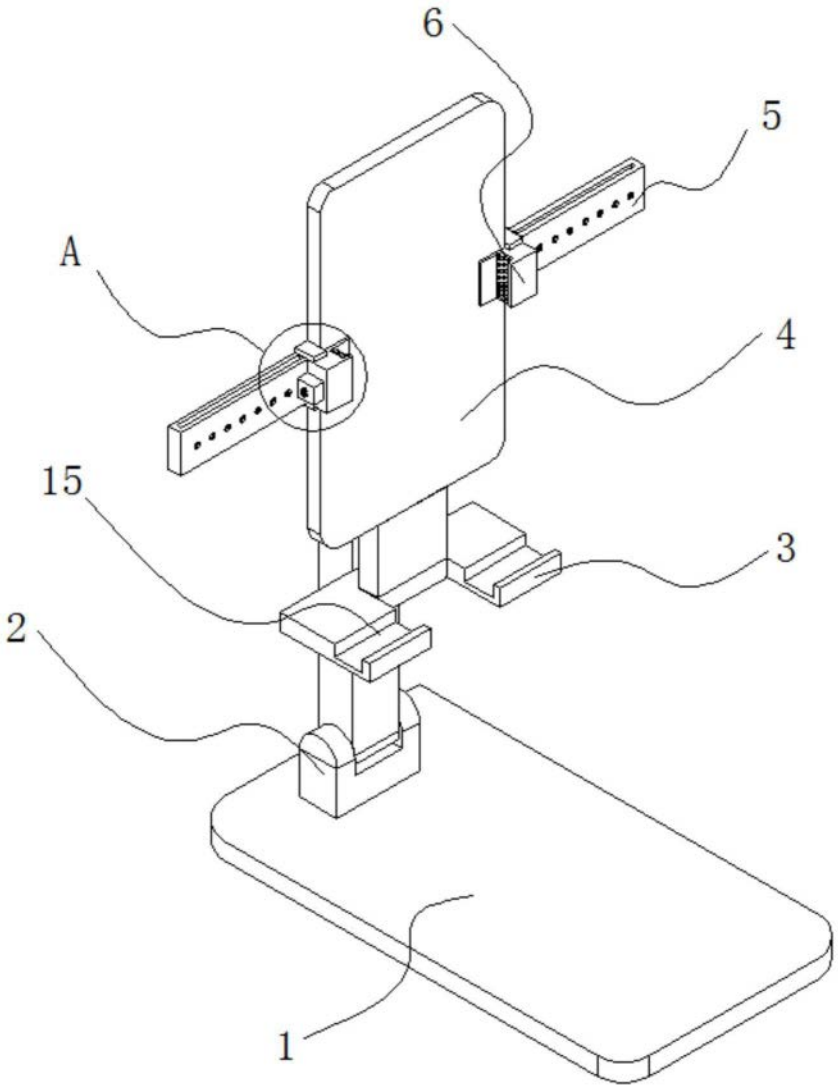



图1

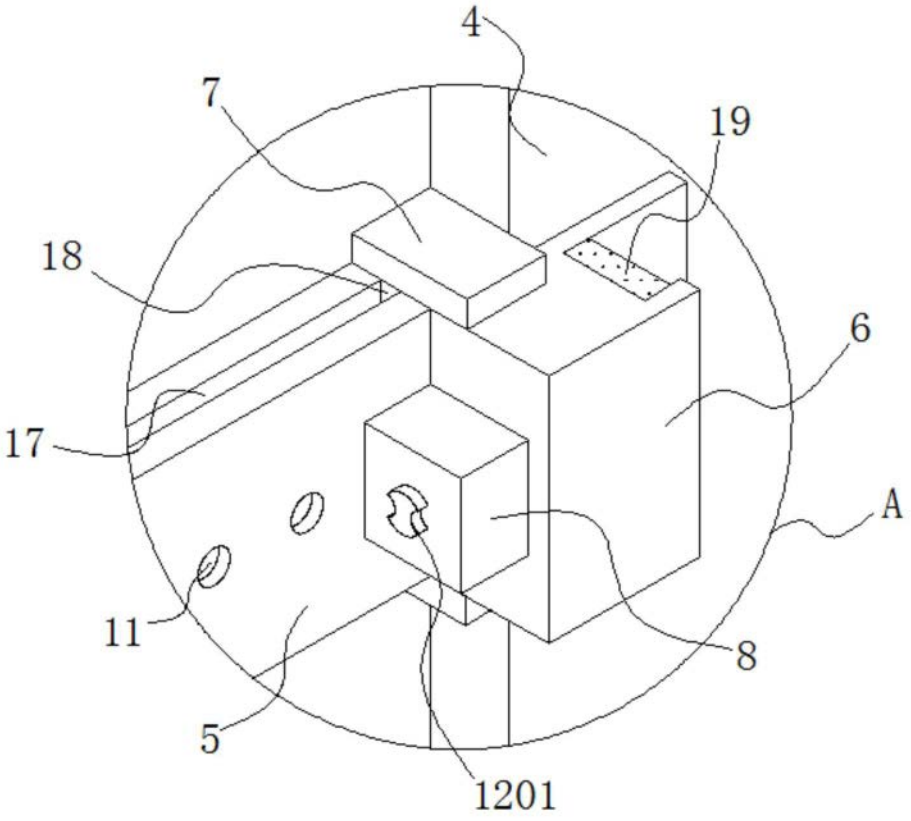

4
7
19
18
6
17
A
11
8
5
1201

图2

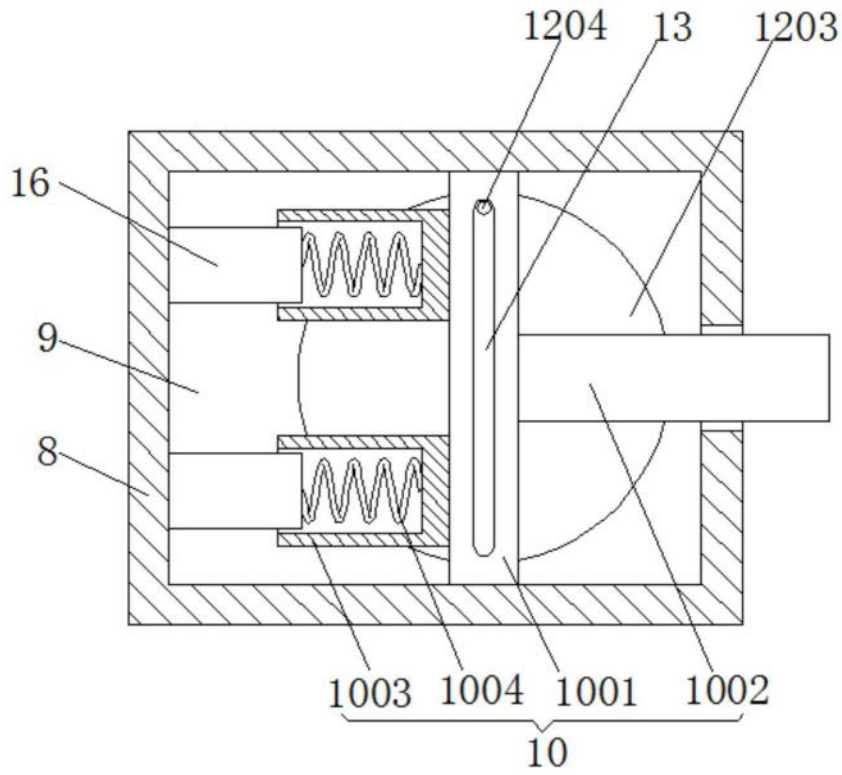

1204
13
1203
16
9
8
1003
1004
1001
1002
10

图3

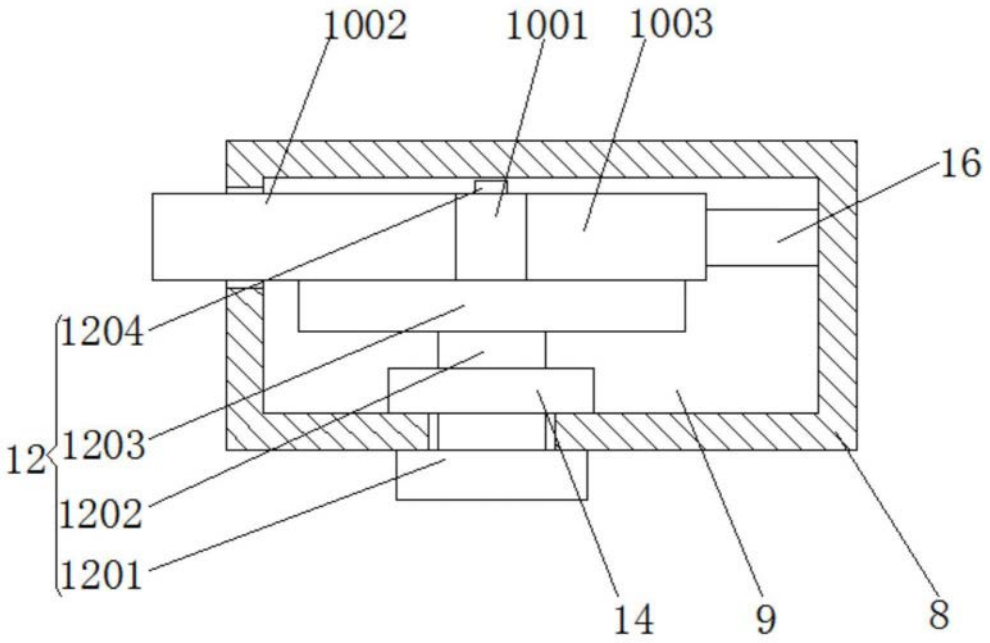

1002
1001
1003
16
1204
12
1203
1202
1201
14
9
8

图4

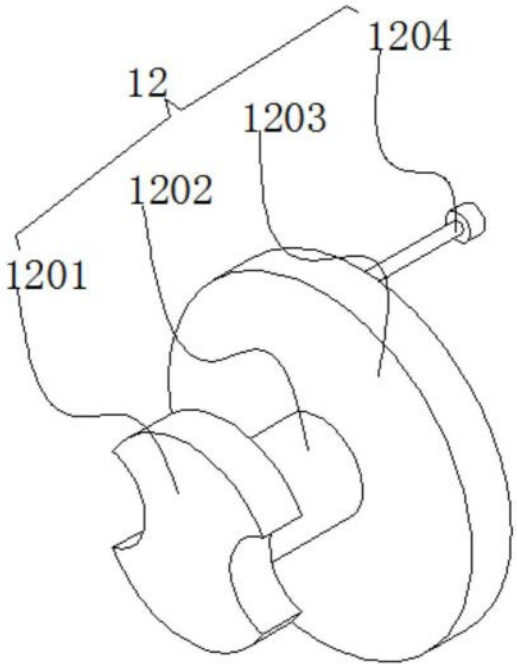

1204
12
1203
1202
1201

图5