



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218791134 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202223179935.X

(22) 申请日 2022.11.25

(73) 专利权人 深圳市众鑫通泰科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道107国道旁金裕达工业园(一、二、三
栋)1栋1楼A、4楼A

(72) 发明人 田文

(74) 专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

专利代理师 李龙飞

(51) Int. Cl.

A47B 23/04 (2006.01)

A47B 23/06 (2006.01)

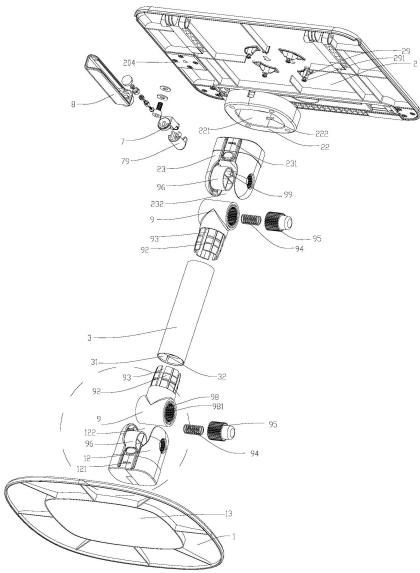
权利要求书2页 说明书11页 附图11页

(54) 实用新型名称

一种多功能桌面支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能桌面支架,包括:固定座;桌板,设于所述固定座的上方;连接杆,设于所述固定座和桌板之间,形成有第一端和第二端,所述第一端可转动地与所述固定座连接,所述第二端与所述桌板可拆卸连接,且所述第二端与所述桌板可转动连接;支撑部,设于所述桌板任一端部,其所述支撑部的端部与所述桌板可转动连接。本实用新型具备多种使用场景,能够满足不同使用人群的使用需求,提高了桌面支架的适用范围。



1. 一种多功能桌面支架,其特征在于,包括:

固定座(1);

桌板(2),设于所述固定座(1)的上方;

连接杆(3),设于所述固定座(1)和桌板(2)之间,形成有第一端和第二端,所述第一端可转动地与所述固定座(1)连接,所述第二端与所述桌板(2)可拆卸连接,且所述第二端与所述桌板(2)可转动连接;

支撑部(21),设于所述桌板(2)任一端部,其所述支撑部(21)的端部与所述桌板(2)可转动连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能桌面支架,其特征在于,在桌板(2)的底面设有第一连接座(22),在所述第一连接座(22)上开设有第一容置槽(221),在所述第一容置槽(221)的任意两个相对设置的槽壁上开设有第一卡接槽(222),在所述连接杆(3)的第二端上设有可转动的第一调节座(23),在所述第一调节座(23)的两个相对设置的外壁上设有第一卡接凸块(231),所述第一卡接凸块(231)与所述第一卡接槽(222)卡接配合。

3. 根据权利要求2所述的多功能桌面支架,其特征在于,在所述桌板(2)上开设有第一收纳槽(24),在所述第一收纳槽(24)的两个相对设置的槽壁上开设有插接孔(241),在所述第一收纳槽(24)内设有第一承托板(4),所述第一承托板(4)的两端设有向外延伸的连接轴(41),所述连接轴(41)与所述插接孔(241)插接配合,且所述第一承托板(4)可沿所述连接轴(41)的周向方向转动。

4. 根据权利要求3所述的多功能桌面支架,其特征在于,在所述第一承托板(4)的底面设有平整平面,在所述桌板(2)的底面设有阻挡板(25),所述阻挡板(25)的端部至少部分伸入所述第一收纳槽(24)内,且所述阻挡板(25)位于所述第一收纳槽(24)上与所述插接孔(241)相邻且远离所述插接孔(241)的一侧,所述第一承托板(4)与所述第一收纳槽(24)转动配合形成有第一状态或第二状态,所述第一承托板(4)沿所述连接轴(41)的周向方向与所述桌板(2)相对转动形成有第一位置和第二位置;

在第一状态下,所述第一承托板(4)沿所述连接轴(41)的周向方向由第一位置转动到第二位置时,所述平整平面与所述桌板(2)之间形成有放置夹角,形成有承托状态;

在第二状态下,所述第一承托板(4)沿所述连接轴(41)的周向方向由第二位置转动回到第一位置时,所述第一承托板(4)容纳在所述第一收纳槽(24)内,且所述第一承托板(4)的平整平面抵压在所述阻挡板(25)上,形成有收纳状态。

5. 根据权利要求3或4任一项所述的多功能桌面支架,其特征在于,在所述第一承托板(4)上开设有两个相对设置的第二收纳槽(42),在所述第二收纳槽(42)内架设有固定杆(43),在所述固定杆(43)上套设有可转动的第二承托板(5),在所述固定杆(43)上设有第一限位槽(431)和第二限位槽(432),在所述第二承托板(5)的端部形成有挂设在所述固定杆(43)上的挂设槽(51),在所述挂设槽(51)内设有与所述第一限位槽(431)卡接配合的卡接凸起(511),且在所述第二收纳槽(42)的槽壁上设有弧形限位块(421)。

6. 根据权利要求3或4任一项所述的多功能桌面支架,其特征在于,在所述第一承托板(4)上设有第三收纳槽(44),在所述第三收纳槽(44)内设有可摆动的夹书条(6),所述夹书条(6)呈弹性,在所述夹书条(6)一端设有第一通孔(61),另一端套设有按压套(63),在所述第一承托板(4)上设有第一连接螺柱(45),在所述夹书条(6)上设有第一连接螺杆(62),所

述第一连接螺杆(62)的端部穿过所述第一通孔(61)与所述第一连接螺柱(45)螺接配合,且所述夹书条(6)可沿所述第一连接螺杆(62)的周向方向转动。

7.根据权利要求3-4任一项所述的多功能桌面支架,其特征在于,在所述桌板(2)的底面与所述第一收纳槽(24)相对的一侧设有安装座(27),在所述安装座(27)上开设有安装槽(271),在所述安装槽(271)内架设有第二连接螺杆(28),在所述安装槽(271)内设有所述支撑部(21),所述支撑部(21)的端部可转动地套设在所述第二连接螺杆(28)上,在所述桌板(2)上设有限位块(26),所述限位块(26)朝向所述安装槽,在所述支撑部(21)背离所述安装座(27)的一端设有缓冲套(211),所述缓冲套(211)的端部形成有呈倾斜状的支撑面(212)。

8.根据权利要求2-4任一项所述的多功能桌面支架,其特征在于,在所述桌板(2)的底面上设有可转动的转接板(7),在所述转接板(7)的侧部设有支架(8),所述支架(8)与所述转接板(7)可转动连接,所述支架(8)与所述桌板(2)形成有第三状态或第四状态,所述转接板(7)在所述桌板(2)底面转动形成有第三位置和第四位置;

在第三状态下,所述转接板(7)由第三位置转动到第四位置处,所述支架(8)的全部跟随所述转接板(7)从桌板(2)的底部转动到桌板(2)的侧部,形成使用状态;

在第四状态下,所述转接板(7)由第四位置转动回到第三位置处,所述支架(8)的全部跟随所述转接板(7)从桌板(2)的侧部转动到桌板(2)的底部,形成收纳状态。

9.根据权利要求2-4任一项所述的多功能桌面支架,其特征在于,在所述桌板(2)的底面设有至少两个第二连接螺柱(29),在所述第一连接座(22)上开设有与所述第二连接螺柱(29)配合的第二通孔(223),在所述第一连接座(22)上设有第三连接螺杆(291),所述第三连接螺杆(291)的端部穿过所述第二通孔(223)与所述第二连接螺柱(29)螺接配合。

10.根据权利要求2-4任一项所述的多功能桌面支架,其特征在于,在所述固定座(1)上设有第二连接座(11),在所述第二连接座(11)上开设有第二容置槽(111),在所述第二容置槽(111)的任意两个相对设置的槽壁上开设有第二卡接槽(112),在所述连接杆(3)的第一端上设有可转动的第二调节座(12),在所述第二调节座(12)的两个相对设置的外壁上设有第二卡接凸块(121),所述第二卡接凸块(121)与所述第二卡接槽(112)卡接配合,且在所述固定座(1)的底部固设有配重块(13)。

一种多功能桌面支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桌面支架技术领域,尤其是涉及一种多功能桌面支架。

背景技术

[0002] 在电子产品越来越多普及,学生的学习任务越来越重的社会环境下,人们在办公过程中会长时间使用电子设备或翻阅书籍,学生在学习过程中也会需要长时间阅读书籍,由此会造成颈椎及腰椎的劳损等疾病,因此企业研发能够适用于各种不同的电子设备或适用于学生的不同学习需求使用的桌面支架。

[0003] 但是现有的桌面支架功能单一,使用场景少,不能兼容办公用户和学习用户的共同需求,例如办公用户需要的是可以调整高度、角度及距离的且适配不同电子设备使用的桌面支架,而学习用户需要将桌面支架固定在一个固定的角度以便学习用户养成良好的学习习惯等。因此,有必要研究开发一种多功能桌面支架,解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种多功能桌面支架,该多功能桌面支架具备多种使用场景,能够满足不同使用人群的使用需求,提高了桌面支架的适用范围。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型提供的一种多功能桌面支架,具体实施方案如下:

[0006] 一种多功能桌面支架,包括:

[0007] 固定座;

[0008] 桌板,设于所述固定座的上方;

[0009] 连接杆,设于所述固定座和桌板之间,形成有第一端和第二端,所述第一端可转动地与所述固定座连接,所述第二端与所述桌板可拆卸连接,且所述第二端与所述桌板可转动连接;

[0010] 支撑部,设于所述桌板任一端部,其所述支撑部的端部与所述桌板可转动连接。

[0011] 本实用新型的一种多功能桌面支架,相对于现有技术,一方面通过将连接板的第一端和固定座可转动连接,第二端和桌板可转动连接,使得该多功能桌面支架在作为整体使用时,可以调节桌板与连接杆之间的角度,实现桌板上的电子设备或书籍的放置角度的调节,同时可以调节固定座和连接杆之间的角度,调节桌板的高度及桌板与固定座之间的距离,能够满足办公用户需要一种调整高度、角度及距离的且适配不同电子设备使用的桌面支架的使用需求;另一方面,将桌板设置为与连接杆的第二端可拆卸连接,使得桌板可从连接杆上拆下单独使用,并在桌板的端部设置可转动的支撑部,在使用时只需将支撑部转动使其能够在桌板放置在桌面上使用时支撑桌板即可,可以根据使用需求将支撑部的转动角度设置为固定角度或多个可调节的角度,能够满足学习用户需要将桌面支架固定在一个固定的角度以便学习用户养成良好的学习习惯的需求。本实用新型所提供的一种多功能桌面支架,具备多种使用场景,能够满足不同使用人群的使用需求,提高了桌面支架的适用范围。

[0012] 在其中一些实施例中,在桌板的底面设有第一连接座,在所述第一连接座上开设有第一容置槽,在所述第一容置槽的任意两个相对设置的槽壁上开设有第一卡接槽,在所述第一连接杆的第二端上设有可转动的第一调节座,在所述第一调节座的两个相对设置的外壁上设有第一卡接凸块,所述第一卡接凸块与所述第一卡接槽卡接配合。通过在桌板上设置第一连接座,在第一连接座上开设第一容置槽,第一调节座通过第一卡接凸块和第一卡接槽卡接的方式固定在第一容置槽内的方式实现第一调节座和桌板之间的可拆卸连接,提高第一调节座连接稳定性同时,对第一调节座的结构进行保护,并且将第一调节座和连接杆的第二端可转动连接,实现桌板与连接杆之间的角度调节,提高该多功能桌面支架的使用便捷性。

[0013] 在其中一些实施例中,在所述桌板上开设有第一收纳槽,在所述第一收纳槽的两个相对设置的槽壁上开设有插接孔,在所述第一收纳槽内设有第一承托板,所述第一承托板的两端设有向外延伸的连接轴,所述连接轴与所述插接孔插接配合,且所述第一承托板可沿所述连接轴的周向方向转动。通过在桌板上设置第一收纳槽,在第一收纳槽的槽壁上开设插接孔,第一承托板通过两端的连接轴可转动地设置在第一收纳槽内,使得第一承托板可以沿连接轴或插接孔的周向方向转动实现使用状态或收纳状态的切换,降低第一承托板与桌板的连接结构复杂性的同时提高第一承托板的拆装便捷性及该多功能桌面支架的使用便捷性。

[0014] 在其中一些实施例中,在所述第一承托板的底面设有平整平面,在所述桌板的底面设有阻挡板,所述阻挡板的端部至少部分伸入所述第一收纳槽内,且所述阻挡板位于所述第一收纳槽上与所述插接孔相邻且远离所述插接孔的一侧,所述第一承托板与所述第一收纳槽转动配合形成有第一状态或第二状态,所述第一承托板沿所述连接轴的周向方向与所述桌板相对转动形成有第一位置和第二位置;

[0015] 在第一状态下,所述第一承托板沿所述连接轴的周向方向由第一位置转动到第二位置时,的平整平面与所述桌板之间形成有放置夹角,形成有承托状态;

[0016] 在第二状态下,所述第一承托板沿所述连接轴的周向方向由第二位置转动回到第一位置时,所述第一承托板容纳在所述第一收纳槽内,且所述第一承托板的平整平面抵压在所述阻挡板上,形成有收纳状态。在需要使用时,将所述第一承托板从第一收纳槽内转出直至第一承托板的顶面抵压在所述第一收纳槽的槽壁上停止转动,此时第一承托板底面的平整平面与桌板的顶面之间形成用以放置书籍或电子设备的放置夹角,籍或电子设备放置在放置夹角内时籍或电子设备底部抵压在第一承托板的平整平面上,在翻阅书籍时书页不会因为承托板的不平整导致书页破损,及使用电子设备时不会被不平整表面造成刮花磨损的情况,当不需要使用时将第一承托板转动重新收纳回第一收纳槽内即可。有效地降低该多功能桌面支架的承托部分对书籍或电子设备的保护。

[0017] 在其中一些实施例中,在所述第一承托板上开设有两个相对设置的第二收纳槽,在所述第二收纳槽内架设有固定杆,在所述固定杆上套设有可转动的第二承托板,在所述固定杆上设有第一限位槽和第二限位槽,在所述第二承托板的端部形成有挂设在所述固定杆上的挂设槽,在所述挂设槽内设有与所述第一限位槽卡接配合的卡接凸起,且在所述第二收纳槽的槽壁上设有弧形限位块。通过在第一承托板上设置有两个可转动的第二承托板,当需要在多功能桌面支架上放置较小的书籍,或需要同时放置书籍与电子设备,或同时

放置两种不同的电子设备时,第一承托板依旧容纳在第一收纳槽内不使用,将两个第二承托板从第二收纳槽内沿固定杆的周向方向转出,直至第二承托板上的卡接凸起从第一限位槽脱离卡入第二限位槽内时,形成承托状态,在不使用时,两个第二承托板沿固定杆的周向方向转动,直至第二承托板上的卡接凸起从第二限位槽脱离卡入第一限位槽内,或第二承托板的底面抵压在弧形限位块上时完全收纳在第二收纳槽内,提高该多功能桌面支架的适用范围及使用灵活性。

[0018] 在其中一些实施例中,在所述第一承托板上设有第三收纳槽,在所述第三收纳槽内设有可摆动的夹书条,所述夹书条呈弹性,在所述夹书条一端设有第一通孔,另一端套设有按压套,在所述第一承托板上设有第一连接螺柱,在所述夹书条上设有第一连接螺杆,所述第一连接螺杆的端部穿过所述第一通孔与所述第一连接螺柱螺接配合,且所述夹书条可沿所述第一连接螺杆的周向方向转动。通过在所述第一承托板上设置第一连接螺柱,通过第一连接螺杆穿过夹书条端部的第一通孔和第一连接螺柱螺接固定,并将夹书条设置为可沿连接螺杆的周向方向转动,实现夹书条的夹书状态和收纳状态的切换,降低结构复杂性,提高夹书条的拆装便捷性和使用便捷性。

[0019] 在其中一些实施例中,在所述桌板的底面与所述第一收纳槽相对的一侧设有安装座,在所述安装座上开设有安装槽,在所述安装槽内架设有第二连接螺杆,在所述安装槽内设有所述支撑部,所述支撑部的端部可转动地套设在所述第二连接螺杆上,在所述桌板上设有限位块,所述限位块朝向所述安装槽,在所述支撑部背离所述安装座的一端设有缓冲套,所述缓冲套的端部形成有呈倾斜状的支撑面。通过在桌板上设置安装座,安装座上设置安装槽,安装槽内架设有第二连接螺杆,在所述安装槽内设有支撑部,所述支撑部的端部可转动地套设在所述第二连接螺杆上,在使用时,利用支撑部沿第二连接螺杆周向方向转动,直至所述支撑部抵压在所述限位块上,此时与支撑部的另一端部上的缓冲套的端部的支撑面抵压在桌面或台面上,桌板与支撑部相对的一端抵压在桌面或台面上,形成该桌板在单独使用时的使用状态,结构简单,操作便捷,提高该多功能桌面支架的适用范围及使用便捷性。

[0020] 在其中一些实施例中,在所述桌板的底面上设有可转动的转接板,在所述转接板的侧部设有支架,所述支架与所述转接板可转动连接,所述支架与所述桌板形成有第三状态或第四状态,所述转接板在所述桌板底面转动形成有第三位置和第四位置;

[0021] 在第三状态下,所述转接板由第三位置转动到第四位置处,所述支架的全部跟随所述转接板从桌板的底部转动到桌板的侧部,形成使用状态;

[0022] 在第四状态下,所述转接板由第四位置转动回到第三位置处,所述支架的全部跟随所述转接板从桌板的侧部转动到桌板的底部,形成收纳状态。通过在桌板的底面设置可转动的转接板,转接板的侧部设置可转动的支架,所述支架与所述桌板形成有第一状态或第二状态,所述转接板在所述桌板底面转动形成有第一位置和第二位置;在使用时,可以通过握持并转动支架使得支架带动转接板在桌面上由第一位置转动到第二位置,支架跟随所述转接板从桌板的底部转动到桌板的侧部,形成使用状态;或从第二位置转动到第一位置,支架跟随所述转接板从桌板的侧部转动到桌板的底部,形成收纳状态,有效地实现支架在收纳在桌板底部及转动到桌面支架外部用以固定手机的两种状态切换,使得该具有收纳支架的桌面支架能够实现该多功能桌面支架在放置平板电脑等较大的电子设备或放置书籍

的同时放置手机的需求,增加该多功能桌面支架的使用功能,及提高使用便捷性。

[0023] 在其中一些实施例中,在所述桌板的底面设有至少两个第二连接螺柱,在所述第一连接座上开设有与所述第二连接螺柱配合的第二通孔,在所述第一连接座上设有第三连接螺杆,所述第三连接螺杆的端部穿过所述第二通孔与所述第二连接螺柱螺接配合。通过在桌板上设置第二连接螺柱,在第一连接座上设置第二通孔,利用第三连接螺杆穿过第二通孔与第二连接螺柱螺接配合的方式实现第一连接座和桌板的连接固定,提高第一连接座和桌板之间的拆装便捷性和连接稳定性。

[0024] 在其中一些实施例中,在所述固定座上设有第二连接座,在所述第二连接座上开设有第二容置槽,在所述第二容置槽的任意两个相对设置的槽壁上开设有第二卡接槽,在所述连接杆的第一端上设有可转动的第二调节座,在所述第二调节座的两个相对设置的外壁上设有第二卡接凸块,所述第二卡接凸块与所述第二卡接槽卡接配合,且在所述固定座的底部固设有配重块。通过在固定座上设置第二连接座,在第二连接座上开设第二容置槽,第二调节座通过第二卡接凸块和第二卡接槽卡接的方式固定在第二容置槽内的方式实现第二调节座和固定座之间的可拆卸连接,提高第二调节座连接稳定性同时,对第二调节座的结构进行保护,并且将第二调节座和连接杆的第一端可转动连接,实现固定座与连接杆之间的角度调节,进而实现桌板高度及桌板与固定座之间的距离调节,提高该多功能桌面支架的使用便捷性。

[0025] 本实用新型所提供的一种多功能桌面支架,一方面通过将连接板的第一端和固定座可转动连接,第二端和桌板可转动连接,使得该多功能桌面支架在作为整体使用时,可以调节桌板与连接杆之间的角度,实现桌板上的电子设备或书籍的放置角度的调节,同时可以调节固定座和连接杆之间的角度,调节桌板的高度及桌板与固定座之间的距离,能够满足办公用户需要一种调整高度、角度及距离的且适配不同电子设备使用的桌面支架的使用需求;

[0026] 另一方面,将桌板设置为与连接杆的第二端可拆卸连接,使得桌板可从连接杆上拆下单独使用,并在桌板的端部设置可转动的支撑部,在使用时只需将支撑部转动使其能够在桌板放置在桌面上使用时支撑桌板即可,可以根据使用需求将支撑部的转动角度设置为固定角度或多个可调节的角度,能够满足学习用户需要将桌面支架固定在一个固定的角度以便学习用户养成良好的学习习惯的需求。

附图说明

- [0027] 图1为本实用新型的结构示意图一;
- [0028] 图2为本实用新型的图1的分解图;
- [0029] 图3为本实用新型的图2的局部放大图一;
- [0030] 图4为本实用新型的图2的局部放大图二;
- [0031] 图5为本实用新型的结构示意图二;
- [0032] 图6为本实用新型的图4的分解图;
- [0033] 图7为本实用新型的图6的局部放大图;
- [0034] 图8为本实用新型的支架的结构示意图;
- [0035] 图9为本实用新型的转接板的结构示意图;

- [0036] 图10为本实用新型的桌板的分解图一；
- [0037] 图11为本实用新型的桌板的分解图二；
- [0038] 图12为本实用新型的桌板的使用状态图一；
- [0039] 图13为本实用新型的桌板的使用状态图二。
- [0040] 附图标记说明：
- [0041] 1、固定座；11、第二连接座；111、第二容置槽；112、第二卡接槽；12、第二调节座；121、第二卡接凸块；122、第二容纳槽；123、第二过孔；124、第二限位孔；125、第二限位啮齿；13、配重块；
- [0042] 2、桌板；21、支撑部；211、缓冲套；212、支撑面；22、第一连接座；221、第一容置槽；222、第一卡接槽；223、第二通孔；23、第一调节座；231、第一卡接凸块；232、第一容纳槽；233、第一过孔；234、第一限位孔；235、第一限位啮齿；24、第一收纳槽；241、插接孔；25、阻挡板；26、限位块；27、安装座；271、安装槽；28、第二连接螺杆；29、第二连接螺柱；291、第三连接螺杆；201、第一嵌接槽；202、盖板；203、第二嵌接槽；204、连接板；205、第四连接螺杆；209、硅胶垫；
- [0043] 3、连接杆；31、中空孔；32、定位筋条；
- [0044] 4、第一承托板；41、连接轴；42、第二收纳槽；43、固定杆；431、第一限位槽；432、第二限位槽；44、第三收纳槽；441、避空凹槽；45、第一连接螺柱；46、弧形限位块；
- [0045] 5、第二承托板；51、挂设槽；511、卡接凸起；
- [0046] 6、夹书条；61、第一通孔；62、第一连接螺杆；63、按压套；
- [0047] 7、转接板；71、定位槽；72、弧形槽；73、连接轴承；731、卡接块；74、锁定螺杆；75、限位螺母；751、空腔；76、转动轴套；77、锁定螺母；78、密封盖；79、密封罩；
- [0048] 8、支架；81、阶梯槽；82、通槽；83、缓冲层；84、放置槽；85、弧形凸块；87、第一垫片；88、第二垫片；
- [0049] 9、连接管；91、延伸管；92、弹性插接片；93、定位卡槽；94、复位弹簧；95、锁定管；951、按压段；952、锁定段；953、第三限位啮齿；96、插接管；97、第一开孔；971、第三限位槽；98、第二开孔；981、第四限位啮齿；99、限位杆。

具体实施方式

- [0050] 结合附图说明本实用新型的一种多功能桌面支架8。
- [0051] 本实施例所提供的一种多功能桌面支架8包括固定座1、连接杆3及桌板2；该多功能桌面支架8包括固定座1、连接杆3及桌板2作为整体一起使用，或将所述桌板2拆下单独使用的两种使用方式。
- [0052] 实施例1：
- [0053] 当该多功能桌面支架8作为整体使用时，参考图1-8，该多功能桌面支架8，包括固定座1，在所述固定座1设有第二连接座11，所述第二连接座11的底部嵌接在所述固定座1内，并通过螺钉或其他方式与固定座1连接固定，在所述第二连接座11上开设有第二容置槽111，在所述第二容置槽111的至少两个相对设置的槽壁上开设有第二卡接槽112，还包括第二调节座12，在所述第二调节座12的外周壁上设有与所述第二卡接槽112卡接配合的第二卡接凸块121，当所述第二调节座12设于所述第二容置槽111内时，所述第二卡接凸块121卡

入所述第二卡接槽112内。

[0054] 可以理解的,为了能够让第二调节座12上的第二卡接凸块121能够卡入第二卡接槽112内,可以将所述第二卡接凸块121设置为具有一定弹性,例如采用硅胶。

[0055] 其中,在所述第二调节座12上开设有第二容纳槽122,在所述第二容纳槽122的其中一个槽壁上设有朝向与其相对的槽壁方向延伸的插接管96,在与所述插接管96相对的槽壁上开设有第二过孔123。

[0056] 进一步地,还包括连接管9,所述连接管9呈“T”形,形成有延伸管91,在所述连接管9的一端开设有第一开孔97,另一端开设有第二开孔98,所述连接管9设于所述第二容纳槽122内,且当所述连接管9容纳在所述第二容纳槽122内时,所述插接管96插入所述第二开孔98内,并在所述第一开孔97内设有复位弹簧94和锁定管95,所述锁定管95一端插入所述第一开孔97内,另一端延伸到所述第一开孔97外并穿过所述第二过孔123延伸到所述第二调节座12外,所述复位弹簧94一端抵压在所述第一开孔97的孔壁上,另一端抵压在所述锁定管95上。

[0057] 进一步地,所述锁定管95包括按压段951和锁定段952,所述锁定段952的直径大于所述按压段951,在所述第二容纳槽122设有第二过孔123的槽壁内部设有第二限位孔124,所述第二限位孔124的直径大于所述第二过孔123,并在所述第二限位孔124的内周壁上设有多个第二限位啮齿125,在所述锁定段952上设有多个与所述第二限位啮齿125啮合锁定的第三限位啮齿953,在所述第二开孔98的孔壁上设有多个与所述第三限位啮齿953啮合锁定的第四限位啮齿981。

[0058] 在使用时,所述锁定管95的锁定段952部分嵌入第二开孔98内,部分嵌入第二限位孔124内,所述按压段951穿过第二限位孔124和第二过孔123伸出第二调节座12外,此时所述连接管9与所述第二调节座12之间无法发生相对转动,处于角度锁定状态;当用户按压所述按压段951,推动所述锁定段952嵌入第二限位孔124的部分脱离并进入第二开孔98内,同时压缩所述复位弹性时,所述连接管9与所述第二调节座12之间的锁定失效,所述连接管9可沿所述插接管96或所述第一开孔97的周向方向转动,调节连接管9与第二调节座12之间的角度,角度调整到位后松开所述按压段951即可在所述复位弹簧94的弹性作用下推动锁定段952的部分重新嵌入第二限位孔124内,切换回角度锁定状态。

[0059] 本实施例所述的连接杆3和与所述第二调节座12之间的转动角度为 0° 到 180° 。

[0060] 其中,在所述连接管9的延伸管91上设有多个弹性插接片92,每两个弹性插接片92之间形成有定位卡槽93,还包括呈筒状的连接杆3,所述连接杆3包括第一端和第二端,在所述连接杆3内部的中空孔31的孔壁上设有多个间隔设置的定位筋条32,所述连接杆3的第一端外套在所述延伸管91上,此时所述弹性插接片92伸入所述中空孔31内,所述定位筋条32嵌入所述定位卡槽93内。

[0061] 同理,在所述连接管9的第二端上利用上述第一端与连接管9连接的结构安装有另一个所述连接管9。

[0062] 本实施例所述的第一端为连接杆3的中部到底端之间的部分,第二端为连接管9的中部到顶端之间的部分。

[0063] 进一步地,在位于所述连接杆3第二端上的所述连接管9上设置有与位于所述连接杆3第一端上的所述连接管9的相同结构及部件,还包括位于所述连接杆3上方的桌板2,在

所述桌板2的底部设有第一连接座22,在所述第一连接座22上开设有第一容置槽221,在所述第一容置槽221的至少两个相对设置的槽壁上开设有第一卡接槽222,还包括第一调节座23,在所述第一调节座23的外周壁上设有与所述第一卡接槽222卡接配合的第一卡接凸块231,当所述第一调节座23设于所述第一容置槽221内时,所述第一卡接凸块231卡入所述第一卡接槽222内。

[0064] 可以理解的,为了能够让第一调节座23上的第一卡接凸块231能够卡入第一卡接槽222内,可以将所述第一卡接凸块231设置为具有一定弹性,例如采用硅胶。

[0065] 进一步地,在所述桌板2的底部设有至少两个第二连接螺柱29,本实施例优选设有四个第二连接螺柱29,在所述第一连接座22上开设有四个与所述第二连接螺柱29配合的第二通孔223,还包括设于所述第一连接座22上且端部穿过所述第二通孔223与所述第二连接螺柱29螺接配合的第三连接螺杆291。

[0066] 进一步地,在所述第一调节座23上开设有第一容纳槽232,参考第二调节座12,同理,在所述第一调节座23的第一容纳槽232的其中一个槽壁上设有朝向另一个槽壁方向延伸的所述插接管96,在于插接管96相对一侧槽壁上开设有第一过孔233,及第一限位孔234,所述第一限位孔234位于内侧,第一过孔233贯穿所述第一调节座23,并在所述第一限位孔234的内孔壁上设有多个第一限位啮齿235。

[0067] 同理的,在所述第一容纳槽232内设有可转动的所述连接管9,所述连接管9与所述第一调节座23的转动锁定及转动解锁的结构及原理均与所述第二调节座12与所述连接管9的转动锁定及转动解锁的结构及原理相同,即在使用时,所述锁定管95的锁定段952部分嵌入连接管9的第二开孔98内,部分嵌入第一调节座23的第一限位孔234内,所述按压段951穿过第一限位孔234和第一过孔233伸出第一调节座23外,此时所述连接管9与所述第一调节座23之间无法发生相对转动,处于角度锁定状态;当用户按压所述按压段951,推动所述锁定段952嵌入第一限位孔234的部分脱离并进入第一开孔97内,同时压缩所述复位弹性时,所述连接管9与所述第一调节座23之间的锁定失效,所述连接管9可沿所述插接管96或所述第一开孔97的周向方向转动,调节连接管9与第一调节座23之间的角度,角度调整到位后松开所述按压段951即可在所述复位弹簧94的弹性作用下推动锁定段952的部分重新嵌入第一限位孔234内,切换回角度锁定状态。

[0068] 为了限制所述桌板2与连接杆3之间的转动角度,在第一调节座23的插接管96上设有限位杆99,在所述连接管9的第一开孔97内开设有第三限位槽971,当所述插接管96插入所述第一开孔97内时,所述限位杆99插入所述第三限位槽971内,且所述限位杆99在所述第三限位槽971内的转动角度为 0° 到 90° 。

[0069] 本实施例所述的连接杆3为金属连接杆3,能够提高连接杆3的使用寿命及使用稳定性。

[0070] 此时,该多功能桌面支架8已经具备了通过固定座1上的第二调节座12和连接管9之间的角度转动调节连接杆3的倾斜角度,从而调节桌板2的高度及桌板2与固定座1之间距离,以及通过桌板2上的第一调节座23和连接管9的角度转动调节桌板2的倾斜角度的效果。

[0071] 其中,在所述桌板2上开设有第一收纳槽24,在所述第一收纳槽24的两个相对设置的槽壁上开设有插接孔241,在所述第一收纳槽24内设有第一承托板4,所述第一承托板4的两端设有向外延伸的连接轴41,所述连接轴41与所述插接孔241插接配合,且所述第一承托

板4可沿所述连接轴41的周向方向转动。

[0072] 进一步地,在所述第一承托板4的底面设有平整平面,在所述桌板2的底面设有阻挡板25,所述阻挡板25的端部至少部分伸入所述第一收纳槽24内,且所述阻挡板25位于所述第一收纳槽24上与所述插接孔241相邻且远离所述插接孔241的一侧,所述第一承托板4与所述第一收纳槽24转动配合形成有第一状态或第二状态,所述第一承托板4沿所述连接轴41的周向方向与所述桌板2相对转动形成有第一位置和第二位置;在第一状态下,所述第一承托板4沿所述连接轴41的周向方向由第一位置转动到第二位置时,所述第一承托板4底部的平整平面与所述桌板2之间形成有放置夹角,形成有承托状态;在第二状态下,所述第一承托板4沿所述连接轴41的周向方向由第二位置转动回到第一位置时,所述第一承托板4容纳在所述第一收纳槽24内,且所述第一承托板4的平整平面抵压在所述阻挡板25上,形成有收纳状态。

[0073] 在需要使用时,将所述第一承托板4从第一收纳槽24内转出直至第一承托板4的顶面抵压在所述第一收纳槽24的槽壁上停止转动,此时第一承托板4底面的平整平面与桌板2的顶面之间形成用以放置书籍或电子设备的放置夹角,籍或电子设备放置在放置夹角内时籍或电子设备底部抵压在第一承托板4的平整平面上,在翻阅书籍时书页不会因为承托板的不平整导致书页破损,及使用电子设备时不会被不平整表面造成刮花磨损的情况,当不需要使用时将第一承托板4转动重新收纳回第一收纳槽24内即可。有效地降低该多功能桌面支架8的承托部分对书籍或电子设备的保护。

[0074] 其中,在所述第一承托板4上开设有两个相对设置的第二收纳槽42,在所述第二收纳槽42内架设有固定杆43,在所述固定杆43上套设有可转动的第二承托板5,在所述固定杆43上设有第一限位槽431和第二限位槽432,在所述第二承托板5的端部形成有挂设在所述固定杆43上的挂设槽51,在所述挂设槽51内设有与所述第一限位槽431卡接配合的卡接凸起511,且在所述第二收纳槽42的槽壁上设有弧形限位块46。通过在所述第一承托板4上设置有两个可转动的第二承托板5,当需要在多功能桌面支架8上放置较小的书籍,或需要同时放置书籍与电子设备,或同时放置两种不同的电子设备时,第一承托板4依旧容纳在第一收纳槽24内不使用,将两个第二承托板5从第二收纳槽42内沿固定杆43的周向方向转出,直至第二承托板5上的卡接凸起511从第一限位槽431脱离卡入第二限位槽432内时,形成承托状态,在不使用时,两个第二承托板5沿固定杆43的周向方向转动,直至第二承托板5上的卡接凸起511从第二限位槽432脱离卡入第一限位槽431内,或第二承托板5的底面抵压在弧形限位块46上时完全收纳在第二收纳槽42内,提高该多功能桌面支架8的适用范围及使用灵活性。

[0075] 其中,在所述第一承托板4上设有第三收纳槽44,在所述第三收纳槽44内设有可摆动的夹书条6,所述夹书条6呈弹性,在所述夹书条6一端设有第一通孔61,另一端套设有按压套63,在所述第一承托板4上设有第一连接螺柱45,在所述夹书条6上设有第一连接螺杆62,所述第一连接螺杆62的端部穿过所述第一通孔61与所述第一连接螺柱45螺接配合,且所述夹书条6可沿所述第一连接螺杆62的周向方向转动。通过在所述第一承托板4上设置第一连接螺柱45,通过第一连接螺杆62穿过夹书条6端部的第一通孔61和第一连接螺柱45螺接固定,并将夹书条6设置为可沿连接螺杆的周向方向转动,实现夹书条6的夹书状态和收纳状态的切换,降低结构复杂性,提高夹书条6的拆装便捷性和使用便捷性。

[0076] 本实施例所述按压套63为软质胶套,例如硅胶套。

[0077] 进一步地,在所述第三收纳槽44内设有避空凹槽441,用以供用户手指伸入所述第三收纳槽44内取出所述夹书条6。

[0078] 进一步地,所述第一承托板4由两个相互拼接的板材组成,且在两个板材上均开设有所述第二收纳槽42,至少在位于底面的板材上开设有所述第三收纳槽44和所述避空凹槽441。

[0079] 进一步地,在所述桌板2的底面设有两个相对设置的第一嵌接槽201,所述第一嵌接槽201的端部导通所述插接孔241,在所述第一嵌接槽201上设有盖板202,所述盖板202的部分嵌入所述插接孔241内。

[0080] 其中,在所述桌板2的底面上设有可转动的转接板7,在所述转接板7的侧部设有支架8,所述支架8与所述转接板7可转动连接,所述支架8与所述桌板2形成有第三状态或第四状态,所述转接板7在所述桌板2底面转动形成有第三位置和第四位置;

[0081] 在第三状态下,所述转接板7由第三位置转动到第四位置处,所述支架8的全部跟随所述转接板7从桌板2的底部转动到桌板2的侧部,形成使用状态;

[0082] 在第四状态下,所述转接板7由第四位置转动回到第三位置处,所述支架8的全部跟随所述转接板7从桌板2的侧部转动到桌板2的底部,形成收纳状态。

[0083] 通过在桌板2的底面设置可转动的转接板7,转接板7的侧部设置可转动的支架8,所述支架8与所述桌板2形成有第三状态或第四状态,所述转接板7在所述桌板2底面转动形成有第三位置和第四位置;在使用时,可以通过握持并转动支架8使得支架8带动转接板7在桌板2上由第三位置转动到第四位置,支架8跟随所述转接板7从桌板2的底部转动到桌板2的侧部,形成使用状态;或从第四位置转动到第三位置,支架8跟随所述转接板7从桌板2的侧部转动到桌板2的底部,形成收纳状态,有效地实现支架8在收纳在桌板2底部及转动到桌面支架8外部用以固定手机的两种状态切换,使得该具有收纳支架8的桌面支架8能够实现该多功能桌面支架8在放置平板电脑等较大的电子设备或放置书籍的同时放置手机的需求,增加该多功能桌面支架8的使用功能,及提高使用便捷性。

[0084] 进一步地,在所述桌板2的底面设有第二嵌接槽203,在所述第二嵌接槽203内设有多个第三连接螺柱,还包括通过第四连接螺杆205和第三连接螺柱与桌板2连接的连接板204,并在所述第二嵌接槽203内设有安装柱,在所述安装柱内设有连接螺母,所述转接板7通过第四连接螺杆205贯穿其并伸入安装柱内与所述连接螺母连接固定。

[0085] 进一步地,在所述第四连接螺杆205和转接板7之间设有第一垫片87,在所述转接板7和连接板204之间设有第二垫片88,利用第一垫片87和第二垫片88和转接板7之间的摩擦力实现转接板7沿所述第四连接螺杆205的周向方向转动的旋转角度定位,简化结构。

[0086] 进一步地,在所述转接板7朝向所述支架8的一端设有弧形凸块85,在所述支架8朝向所述转接板7的一端设有弧形槽72,当所述转接板7与所述支架8连接时,所述弧形凸块85嵌入所述弧形槽72内,且所述弧形凸块85在所述弧形槽72内具有 0° - 90° 的转动角度。

[0087] 进一步地,在所述支架8上开设有用以容纳并夹持手机的放置槽84,在所述支架8上开设有贯穿所述支架8导通所述放置槽84的通槽82,用以供数据线进入放置槽84内与手机或其他电子设备连接;在所述放置槽84内设有用以对手机放置起到缓冲的缓冲层83,本实施例所述的缓冲层83为软质胶层,例如硅胶层。

[0088] 进一步地,在所述支架8上开设有阶梯槽81,该所述阶梯槽81包括第一阶梯、第二阶梯及第三阶梯,所述第一阶梯、第二阶梯及第三阶梯的内径依次降低,在所述阶梯槽81内设有连接轴承71,所述连接轴承71的端部设有卡接块731,所述卡接块731穿过所述第一阶梯、第二阶梯及第三阶梯与所述转接板7卡接,在所述第二阶梯内设有限位螺母75,在所述限位螺母75上开设有空腔751,所述连接轴承71另一端伸入所述空腔751内,并外套有转动轴套76,并螺接锁定螺母77固定在所述空腔751内,使得所述支架8与所述转接板7可沿所述连接轴承71的周向方向转动。

[0089] 进一步地,当所述连接轴承71卡接在所述转接板7内时,还通过锁定螺杆74与卡接块731螺接固定的方式连接,提高连接稳定性。

[0090] 进一步地,在所述第一阶梯内设有密封所述阶梯槽81的密封盖78。

[0091] 进一步地,在所述转接板7和支架8的连接处上方罩设有密封所述转接板7和支架8的连接处的密封罩79。

[0092] 其中,在所述固定座1的底部嵌接有配重块13,用以增加所述固定座1的重量,提高固定座1在桌面或台面上放置的稳定性,避免桌板2上放置书籍或电子设备后导致该多功能桌面支架倾翻的情况发生。

[0093] 实施例2:

[0094] 当桌板2拆下单独使用时,参考图10-13,包括实施例1所述的桌板2,在所述桌板2的底面与所述第一收纳槽24相对的一侧设有安装座27,在所述安装座27上开设有安装槽271,在所述安装槽271内架设有第二连接螺杆28,在所述安装槽271内设有所述支撑部21,所述支撑部21的端部可转动地套设在所述第二连接螺杆28上,在所述桌板2上设有限位块26,所述限位块26朝向所述安装槽271,在所述支撑部21背离所述安装座27的一端设有缓冲套211,所述缓冲套211的端部形成有呈倾斜状的支撑面212。

[0095] 在使用时,通过在桌板2上设置安装座27,安装座27上设置安装槽271,安装槽271内架设有第二连接螺杆28,在所述安装槽271内设有所述支撑部21,所述支撑部21的端部可转动地套设在所述第二连接螺杆28上,在使用时,利用支撑部21沿第二连接螺杆28周向方向转动,直至所述支撑部21抵压在所述限位块26上,此时与支撑部21的另一端部上的缓冲套211的端部的支撑面212抵压在桌面或台面上,桌板2与支撑部21相对的一端抵压在桌面或台面上,形成该桌板2在单独使用时的使用状态,结构简单,操作便捷,提高该多功能桌面支架8的适用范围及使用便捷性。

[0096] 进一步地,在所述桌板2的底面相对于所述支撑部21的一端设有两个硅胶垫209,用以增加桌板2单独使用时与台面或桌面之间的摩擦力,提高稳定性。

[0097] 本实施例所提供的一种多功能桌面支架8,一方面通过将连接板204的第一端和固定座1可转动连接,第二端和桌板2可转动连接,使得该多功能桌面支架8在作为整体使用时,可以调节桌板2与连接杆3之间的角度,实现桌板2上的电子设备或书籍的放置角度的调节,同时可以调节固定座1和连接杆3之间的角度,调节桌板2的高度及桌板2与固定座1之间的距离,能够满足办公用户需要一种调整高度、角度及距离的且适配不同电子设备使用的桌面支架8的使用需求;

[0098] 另一方面,将桌板2设置为与连接杆3的第二端可拆卸连接,使得桌板2可从连接杆3上拆下单独使用,并在桌板2的端部设置可转动的支撑部21,在使用时只需将支撑部21转

动使其能够在桌板2放置在桌面上使用时支撑桌板2即可,可以根据使用需求将支撑部21的转动角度设置为固定角度或多个可调节的角度,能够满足学习用户需要将桌面支架8固定在一个固定的角度以便学习用户养成良好的学习习惯的需求。

[0099] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

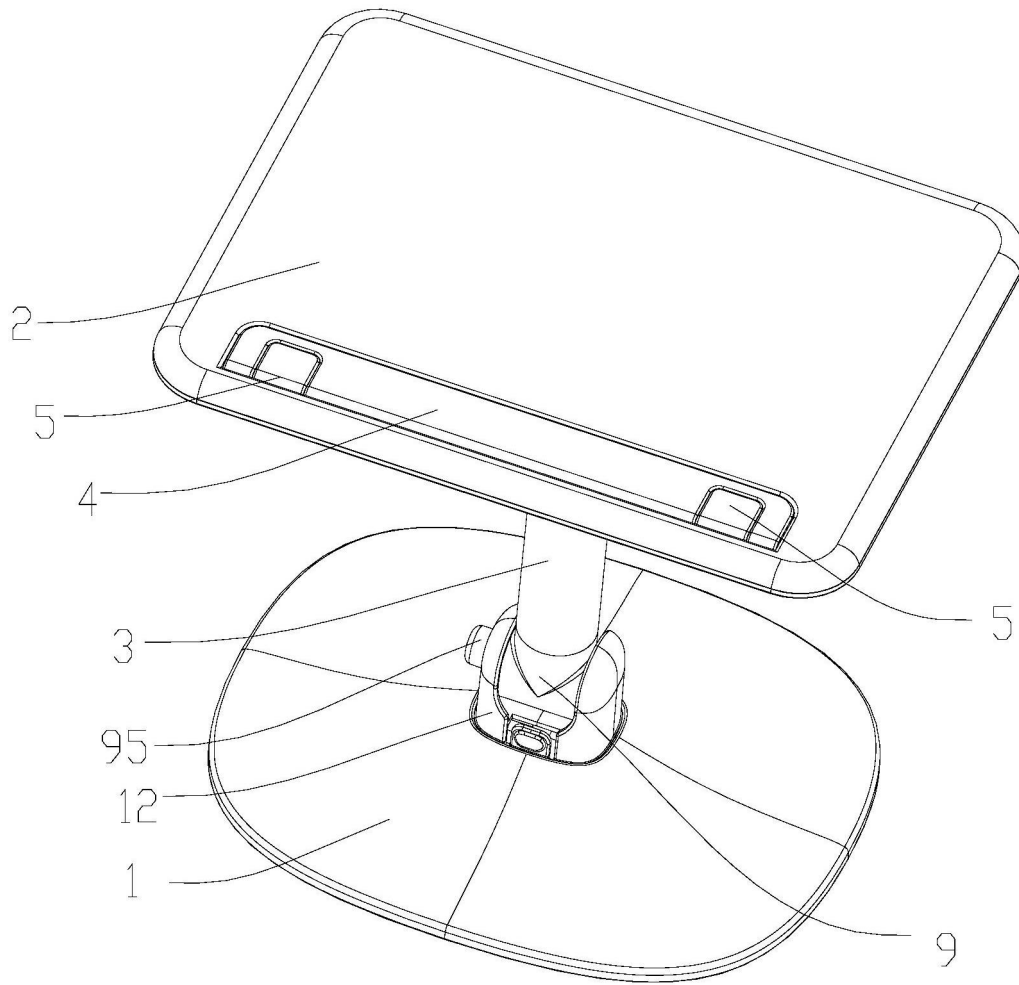


图1

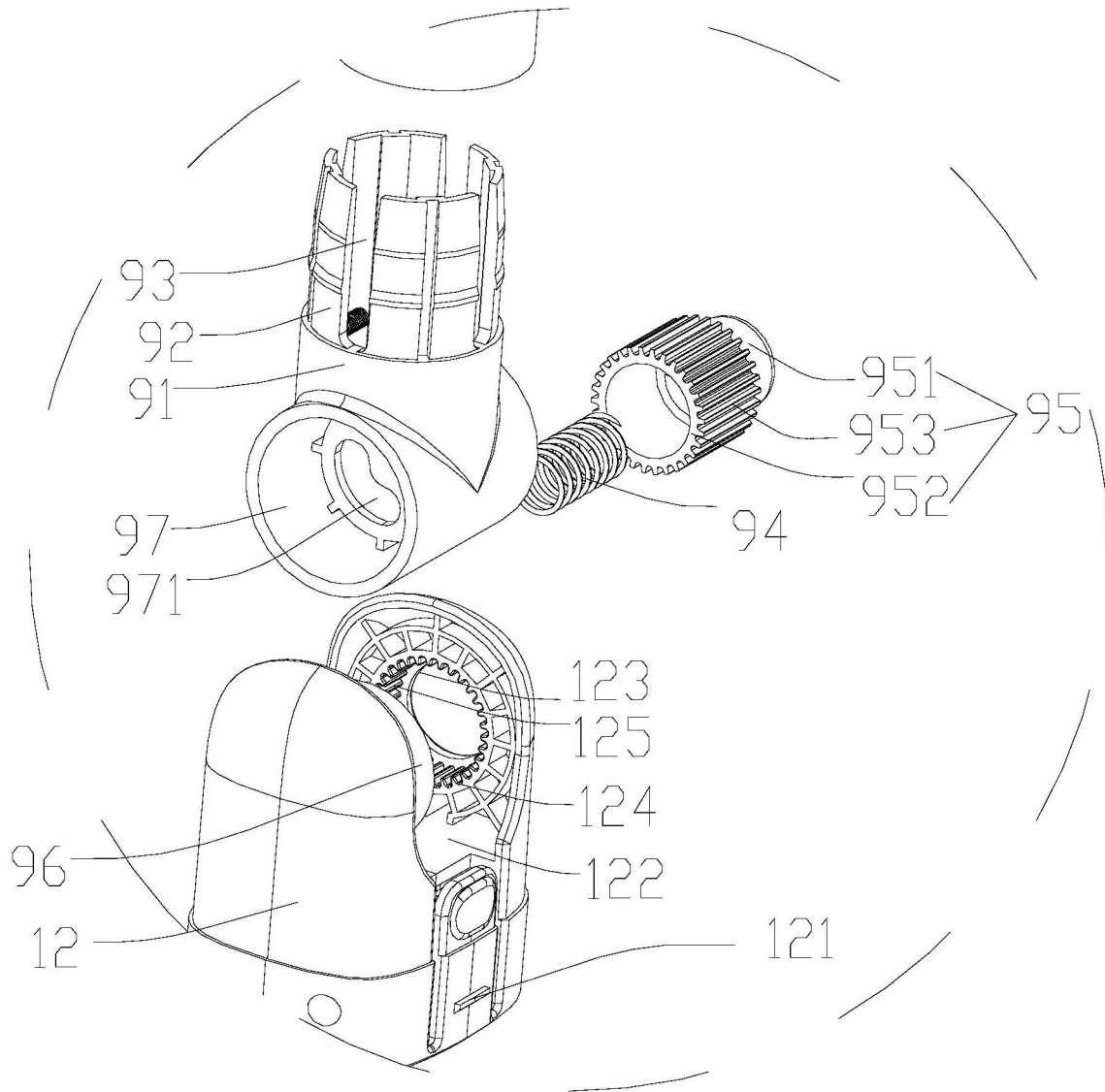


图3

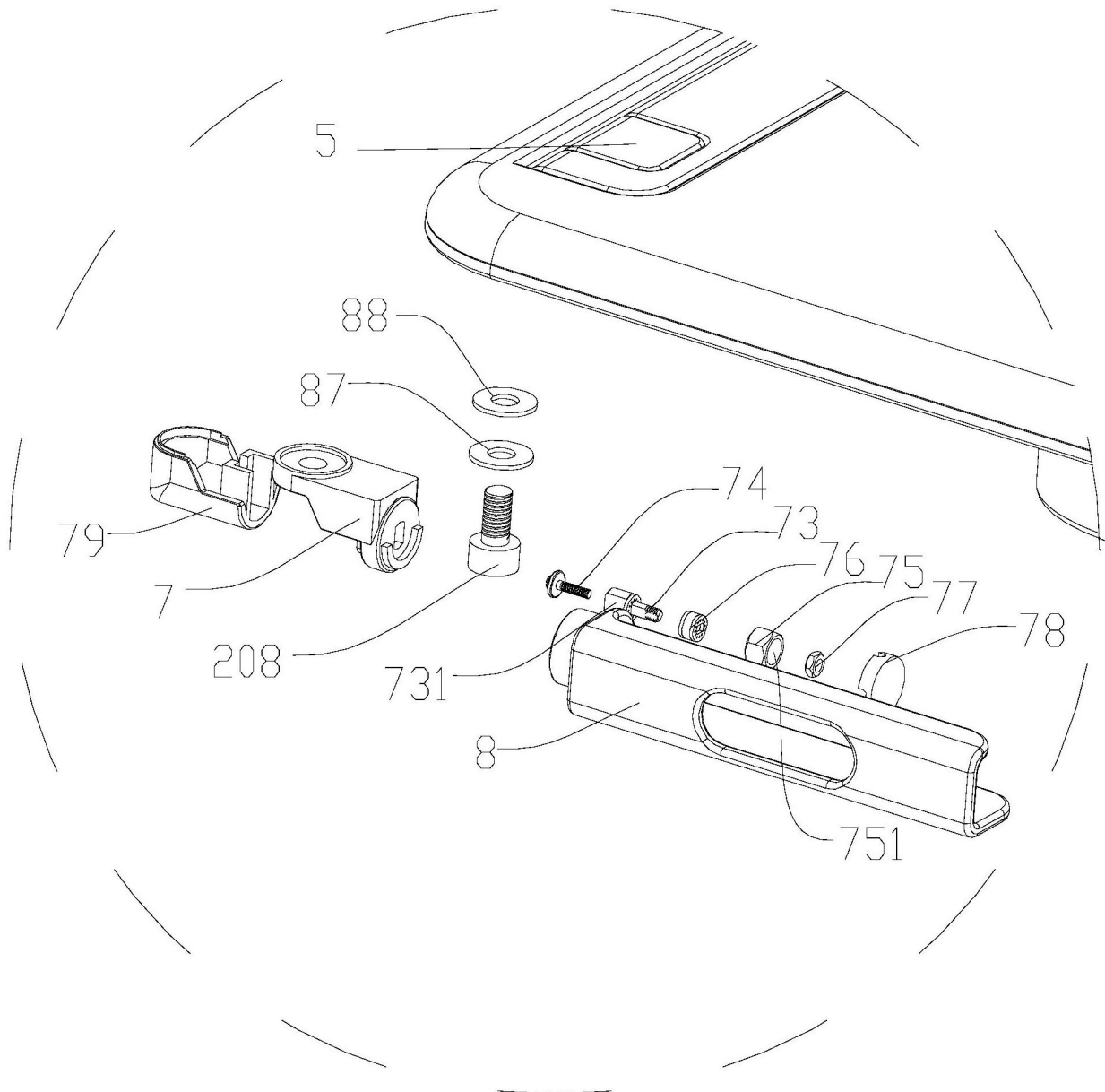


图4

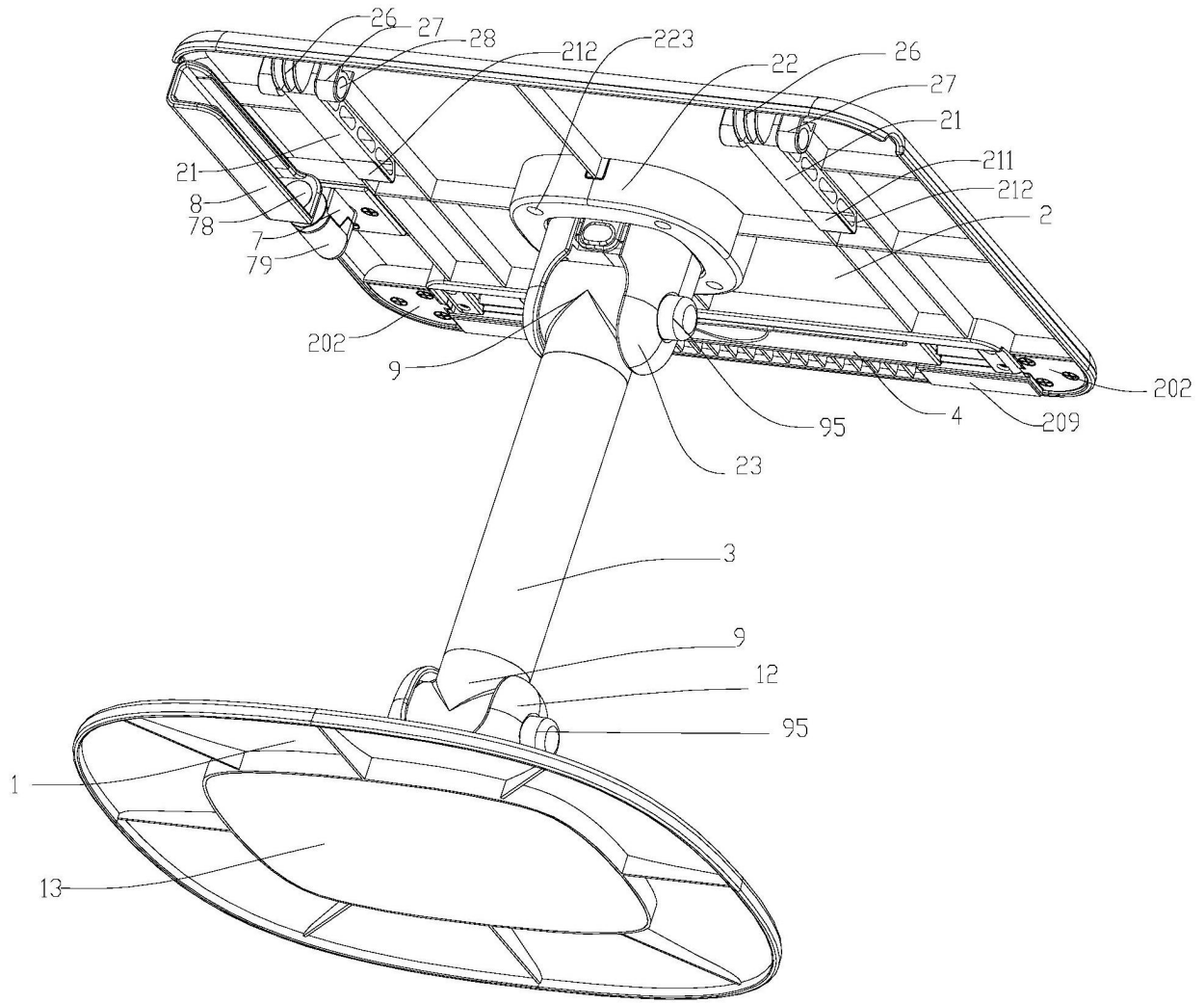


图5

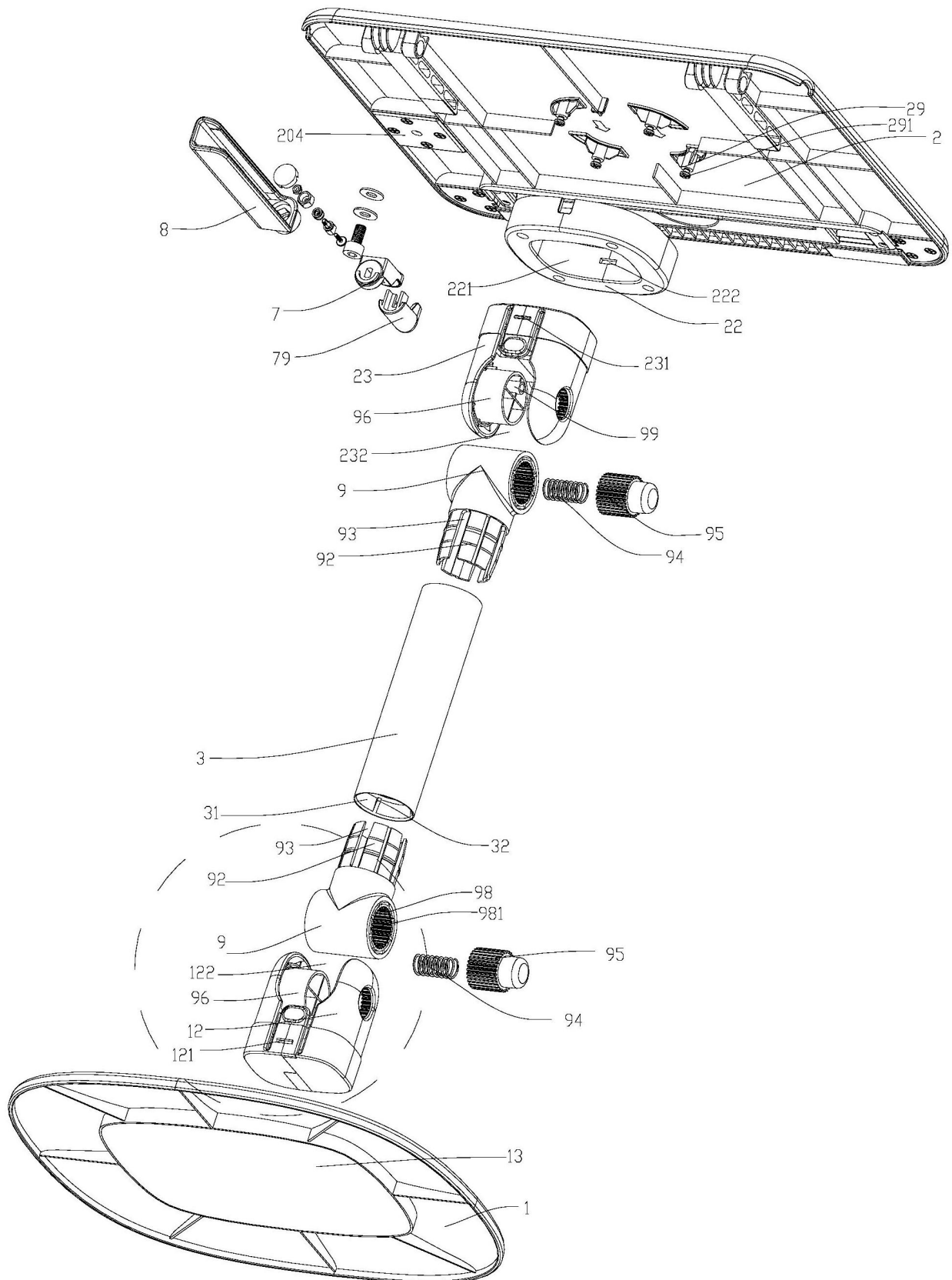


图6

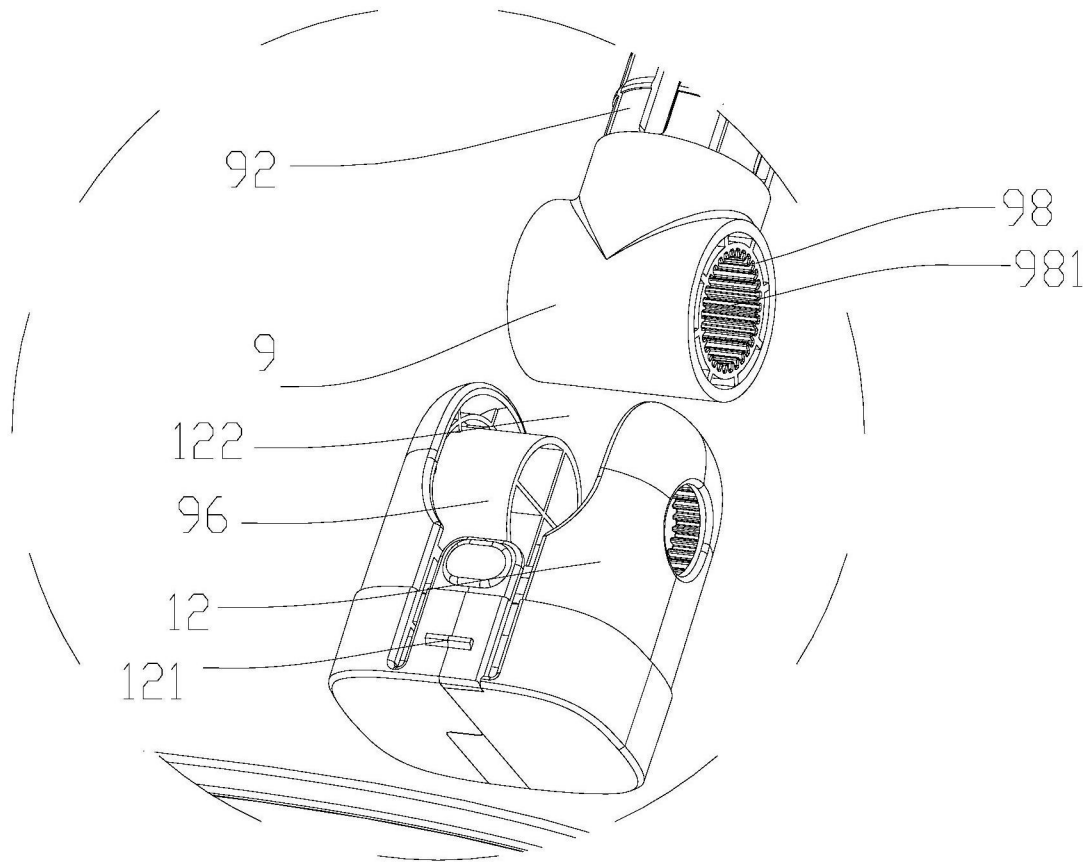


图7

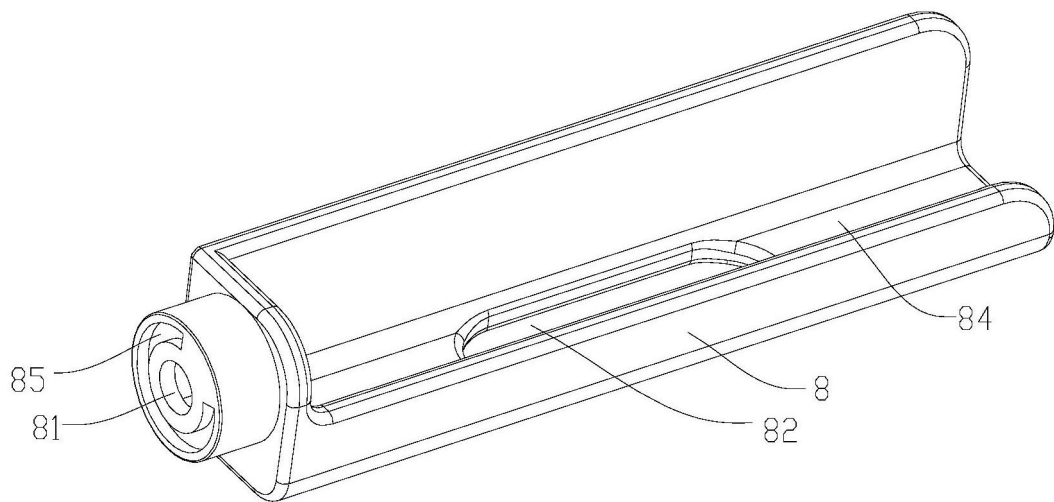


图8

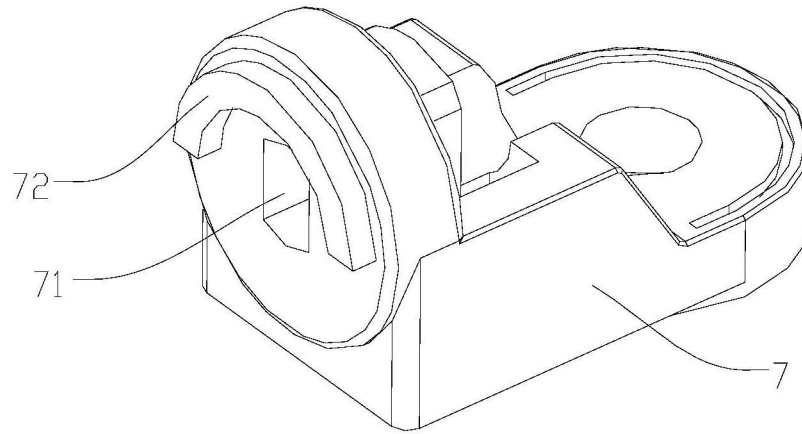


图9

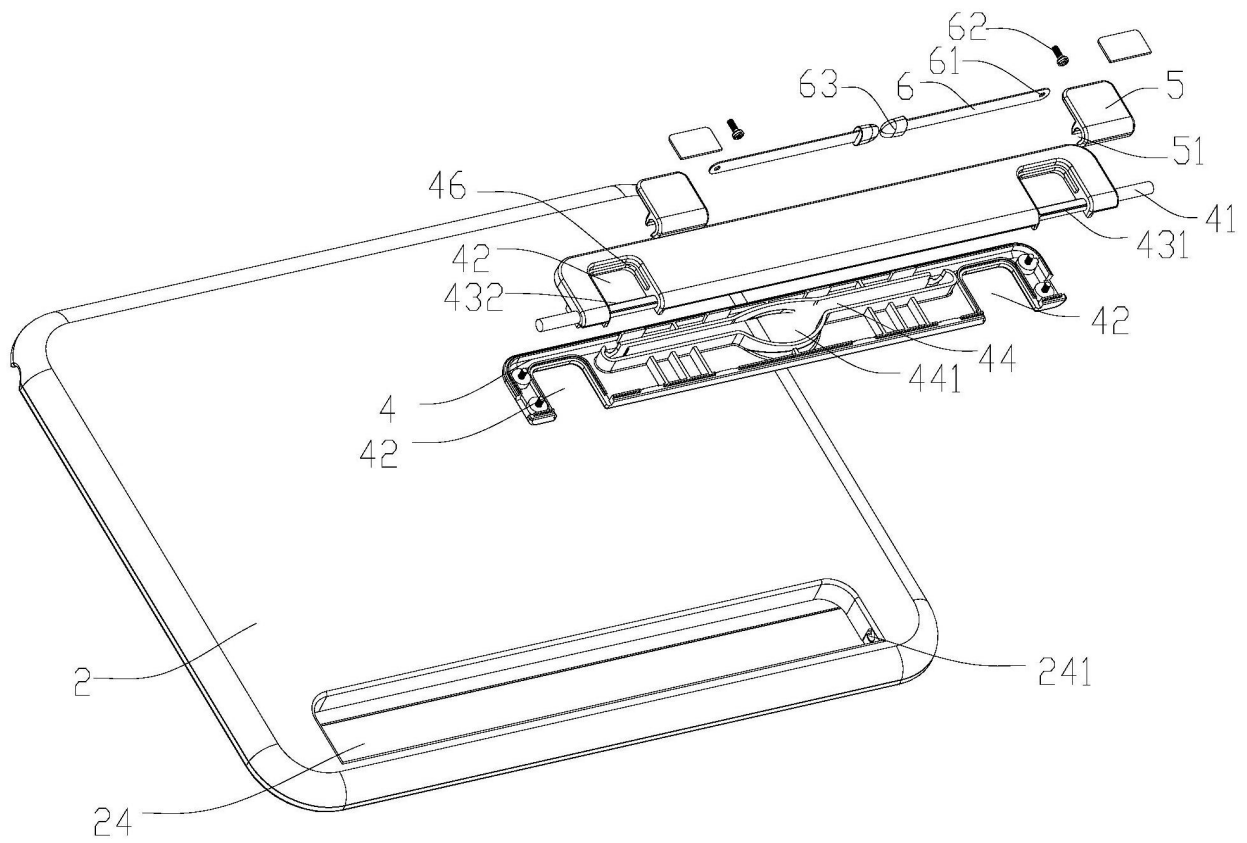


图10

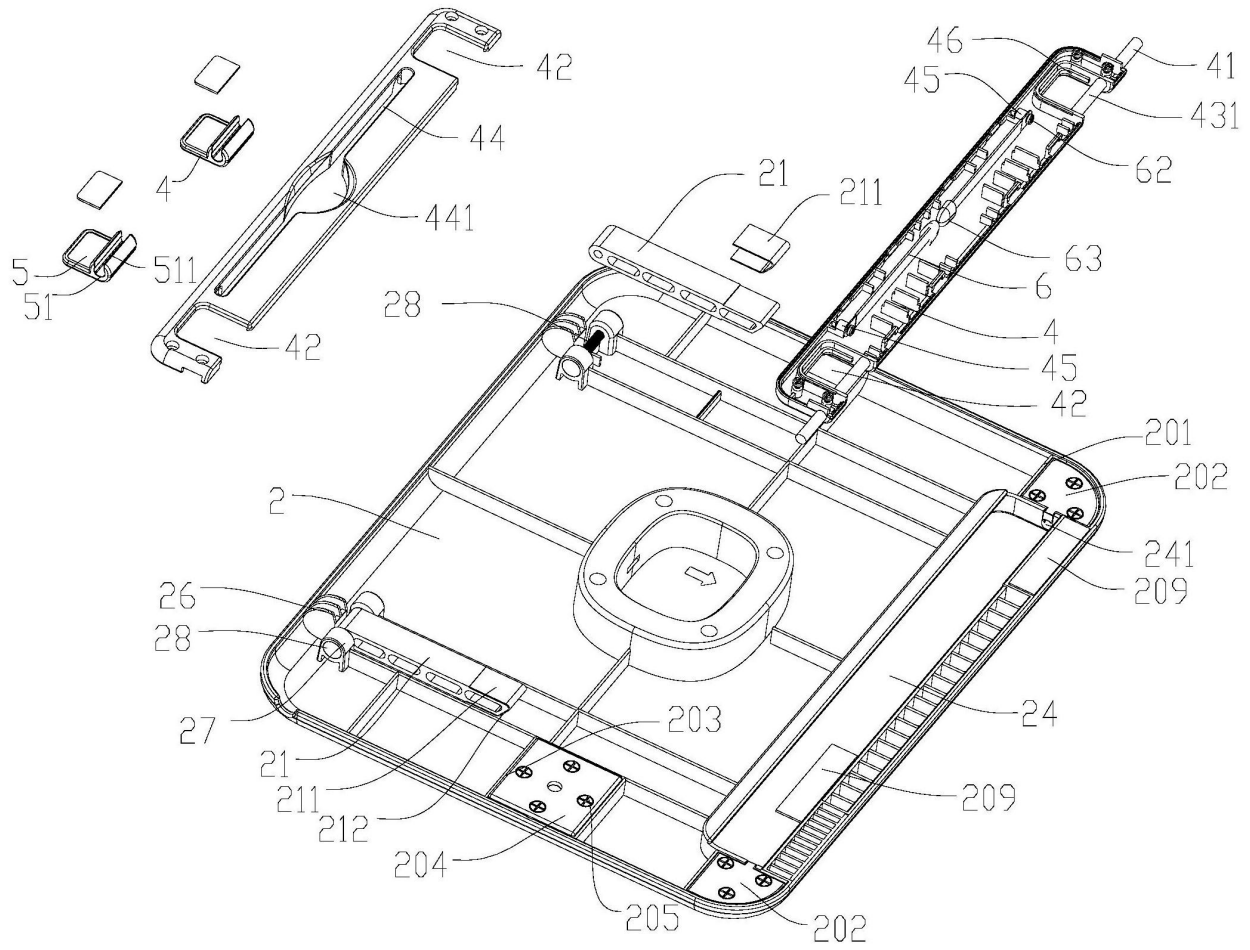


图11

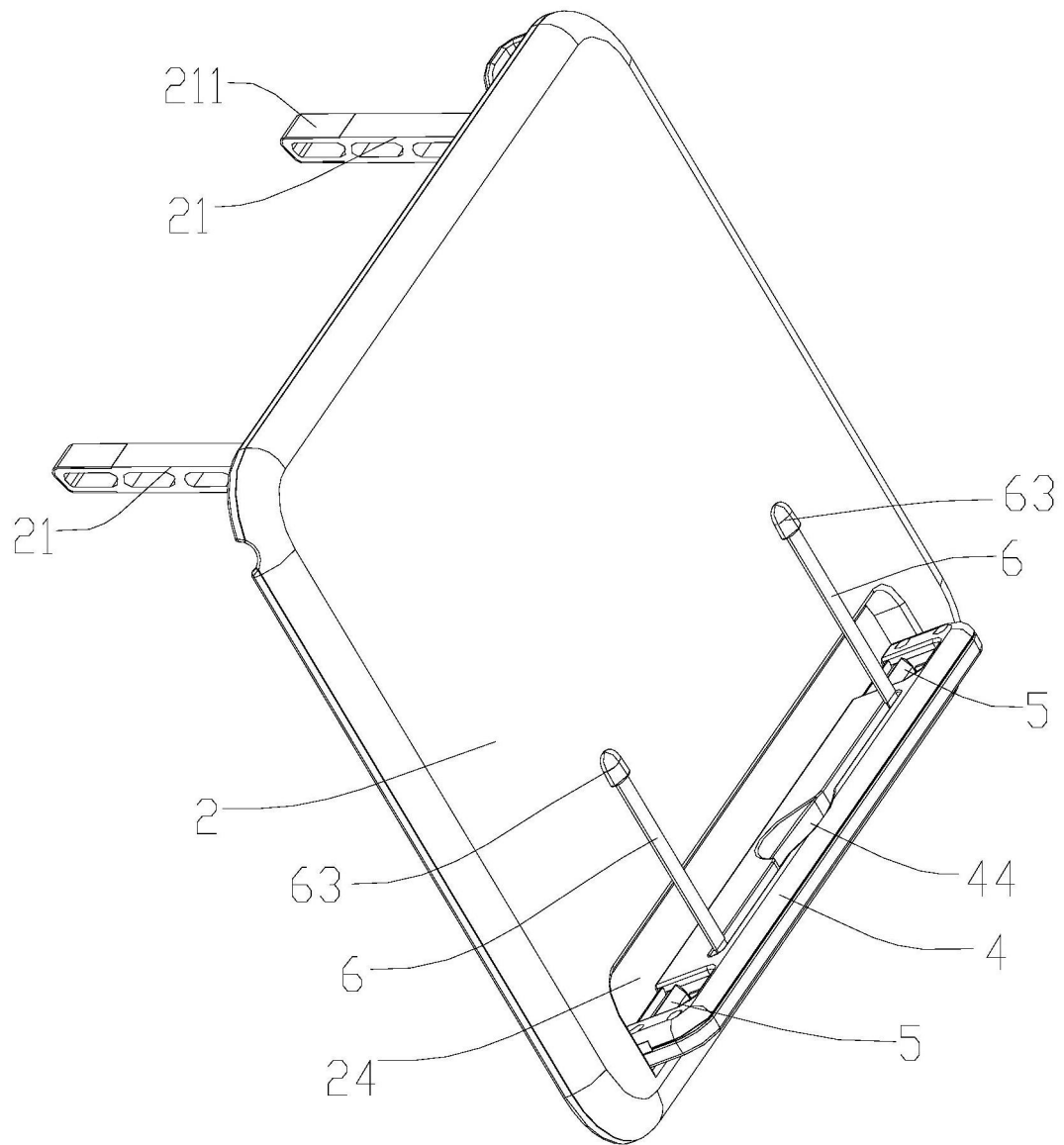


图12

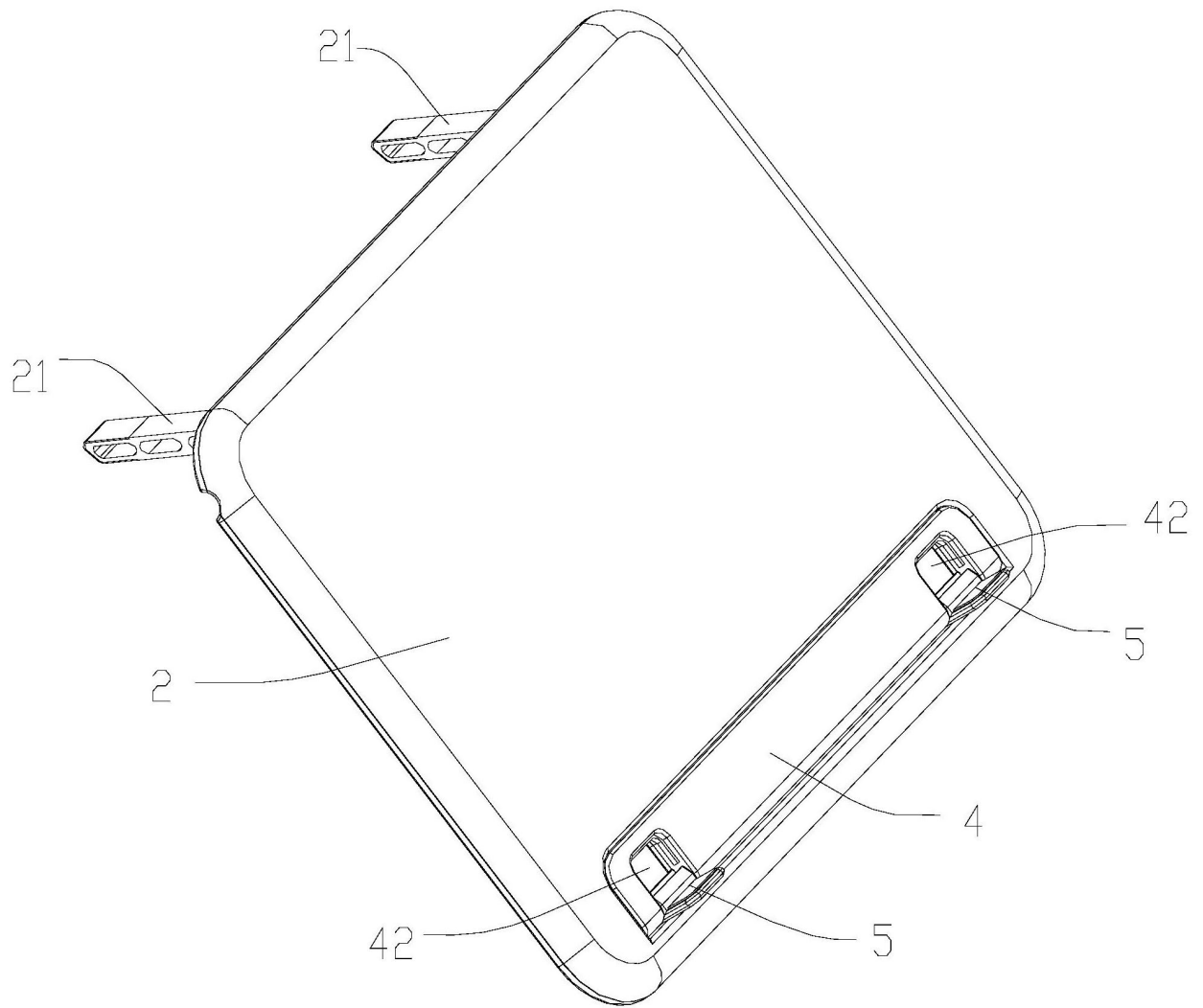


图13