(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 206402283 U
(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201720044494.2

(22)申请日 2017.01.12

(73)专利权人 中山品创塑胶制品有限公司
地址 528467 广东省中山市坦洲镇联兴路71号

(72)发明人 刘涛 林杞然 高灿灿 曾扬春 汤松涛 严保强

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 王昕

(51)Int.Cl.
H04M 1/04(2006.01)
F16M 13/04(2006.01)

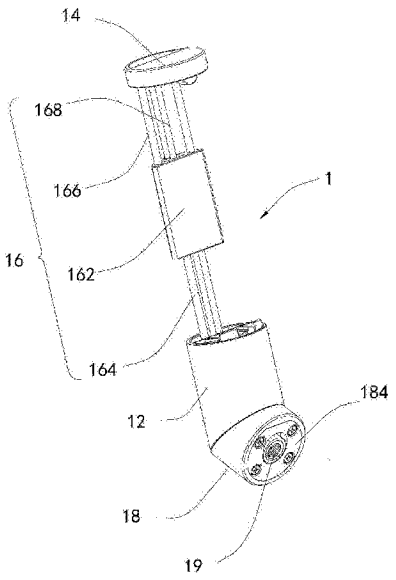
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54)实用新型名称

夹持装置及自拍杆

(57)摘要

一种夹持装置及自拍杆，夹持装置包括：固定夹持件，固定夹持件上设置有第一容纳腔；伸缩装置，伸缩装置的一端与固定夹持件连接，伸缩装置可容纳于第一容纳腔内；活动夹持件，活动夹持件与伸缩装置的另一端连接；伸缩装置包括连接块、第一连接杆、第二连接杆和弹性部件，连接块可容纳于所述第一容纳腔内，第一连接杆的一端可伸缩移动地容纳于所述连接块内，另一端从所述连接块的底端伸出与所述固定夹持件连接，第二连接杆的一端可伸缩移动地容纳于所述连接块内，另一端从所述连接块的顶端伸出与所述活动夹持件连接，弹性部件用于在所述活动夹持件与所述固定夹持件之间施加弹性拉力。本实用新型的夹持装置具有结构简单，成本低的优点。



CN 206402283 U

1.一种夹持装置,包括:

固定夹持件,固定夹持件上设置有第一容纳腔;

伸缩装置,伸缩装置的一端与所述固定夹持件连接,伸缩装置可容纳于所述第一容纳腔内;

活动夹持件,活动夹持件与所述伸缩装置的另一端连接,活动夹持件与所述固定夹持件之间形成用于夹持拍摄设备的弹性夹持空间;

其特征在于,

所述伸缩装置包括连接块、第一连接杆、第二连接杆和弹性部件,连接块可容纳于所述第一容纳腔内,第一连接杆的一端可伸缩移动地容纳于所述连接块内,另一端从所述连接块的底端伸出与所述固定夹持件连接,第二连接杆的一端可伸缩移动地容纳于所述连接块内,另一端从所述连接块的顶端伸出与所述活动夹持件连接,弹性部件用于在所述活动夹持件与所述固定夹持件之间施加弹性拉力。

2.根据权利要求1所述的夹持装置,其特征在于,所述伸缩装置还包括滑动块,滑动块可滑动地设置于所述第一容纳腔内,所述第一连接杆的另一端与所述滑动块固定连接。

3.根据权利要求2所述的夹持装置,其特征在于,所述连接块上设置有用于容纳所述第一连接杆的第一收纳孔和用于容纳所述第二连接杆的第二收纳孔,第一收纳孔和第二收纳孔的孔口分别位于连接块的底端和顶端。

4.根据权利要求3所述的夹持装置,其特征在于,所述连接块上设置有两个所述第一收纳孔和两个所述第二收纳孔,两个所述第一收纳孔位于两个所述第二收纳孔之间,包括两根所述第一连接杆和两根所述第二连接杆,两根所述第一连接杆分别容纳于两个所述第一收纳孔内,两根所述第二连接杆分别容纳于两个所述第二收纳孔内。

5.根据权利要求2所述的夹持装置,其特征在于,所述弹性部件为弹性伸缩绳,弹性伸缩绳的一端固定在所述滑动块上,另一端固定在所述活动夹持件上,所述连接块上设置有供所述弹性伸缩绳穿过的过孔。

6.根据权利要求2所述的夹持装置,其特征在于,所述滑动块与所述固定夹持件之间设置有防止所述伸缩装置晃动的定位机构。

7.根据权利要求6所述的夹持装置,其特征在于,所述定位结构包括设置于所述第一容纳腔内壁上的沿所述滑动块滑动方向延伸的第一定位凹槽或第一定位凸起和设置于所述滑动块上的与所述第一定位凹槽或所述第一定位凸起配合的第一定位凸起或第一定位凹槽。

8.根据权利要求7所述的夹持装置,其特征在于,所述定位结构还包括设置于所述第一容纳腔的开口的一侧的第二定位凹槽或第二定位凸起和设置于所述滑动块上的与所述第二定位凹槽或所述第二定位凸起配合的第二定位凸起或第二定位凹槽。

9.根据权利要求1所述的夹持装置,其特征在于,所述固定夹持件的顶端的端面与所述活动夹持件的底端的端面之间设置有防止所述活动夹持件和所述固定夹持件发生相对转动的凹凸型限位结构。

10.一种自拍杆,包括伸缩杆,其特征在于,还包括如权利要求1至9中任意一项所述的夹持装置,所述夹持装置与所述伸缩杆的顶端连接。

夹持装置及自拍杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄影器材技术领域，特别是涉及一种夹持装置及自拍杆。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，尤其是智能手机的更新换代，如今智能手机的摄像头像素越来越高，已经承载了日常大多数拍照录像的功能。现在，人们外出旅游也大部分使用手机来拍照，手机在越来越多场合已经取代了相机的功能。但是，手机拍照具有一定的局限性，即需要手持手机拍照，手的长度限制了手机拍照时离人的距离，并且一旦手伸得远时，拍照容易手抖照不清楚。为了解决这个问题，出现了自拍杆，把手机等摄像设备夹在自拍杆上伸出得更远进行自拍。

[0003] 传统的自拍杆通常包括伸缩杆、夹持装置及拍照电路，伸缩杆的一端与夹持装置连接，另一端供人们手持，拍照电路设置在伸缩杆中。为了方便携带，有的自拍杆的夹持装置与伸缩杆的前端可转动地连接，使用后将伸缩杆收容于夹持装置的缺口内，不需额外占用空间，便于携带。但这种自拍杆收叠后，夹持装置显露在外面，占据空间加大，为收纳放置带来诸多不便；而且，对外观也会造成一定的影响。

[0004] 为了解决上述问题，现有技术中公开了一种隐藏式自拍杆，该自拍杆的夹持装置包括固定部、伸缩装置及活动部，伸缩装置可容纳于固定部内，伸缩装置的一端与固定部连接，另一端与活动部连接。使用后，伸缩装置收纳于固定部内，从而占据空间更小，外观更简洁。但该伸缩装置由伸缩杆和定位件组成，伸缩杆由多个依次连接的子杆组成，结构复杂，成本低。

发明内容

[0005] 针对上述现有技术现状，本实用新型所要解决的技术问题在于，提供一种结构简单、生产成本低的夹持装置及自拍杆。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型所提供的一种夹持装置，包括：

[0007] 固定夹持件，固定夹持件上设置有第一容纳腔；

[0008] 伸缩装置，伸缩装置的一端与所述固定夹持件连接，伸缩装置可容纳于所述第一容纳腔内；

[0009] 活动夹持件，活动夹持件与所述伸缩装置的另一端连接，活动夹持件与所述固定夹持件之间形成用于夹持拍摄设备的弹性夹持空间；

[0010] 所述伸缩装置包括连接块、第一连接杆、第二连接杆和弹性部件，连接块可容纳于所述第一容纳腔内，第一连接杆的一端可伸缩移动地容纳于所述连接块内，另一端从所述连接块的底端伸出与所述固定夹持件连接，第二连接杆的一端可伸缩移动地容纳于所述连接块内，另一端从所述连接块的顶端伸出与所述活动夹持件连接，弹性部件用于在所述活动夹持件与所述固定夹持件之间施加弹性拉力。

[0011] 在其中一个实施例中，所述伸缩装置还包括滑动块，滑动块可滑动地设置于所述

第一容纳腔内，所述第一连接杆的另一端与所述滑动块固定连接。

[0012] 在其中一个实施例中，所述连接块上设置有用于容纳所述第一连接杆的第一收纳孔和用于容纳所述第二连接杆的第二收纳孔，第一收纳孔和第二收纳孔的孔口分别位于连接块的底端和顶端。

[0013] 在其中一个实施例中，所述连接块上设置有两个所述第一收纳孔和两个所述第二收纳孔，两个所述第一收纳孔位于两个所述第二收纳孔之间，包括两根所述第一连接杆和两根所述第二连接杆，两根所述第一连接杆分别容纳于两个所述第一收纳孔内，两根所述第二连接杆分别容纳于两个所述第二收纳孔内。

[0014] 在其中一个实施例中，所述弹性部件为弹性伸缩绳，弹性伸缩绳的一端固定在所述滑动块上，另一端固定在所述活动夹持件上，所述连接块上设置有供所述弹性伸缩绳穿过的过孔。

[0015] 在其中一个实施例中，所述滑动块与所述固定夹持件之间设置有防止所述伸缩装置晃动的定位机构。

[0016] 在其中一个实施例中，所述定位结构包括设置于所述第一容纳腔内壁上的沿所述滑动块滑动方向延伸的第一定位凹槽或第一定位凸起和设置于所述滑动块上的与所述第一定位凹槽或所述第一定位凸起配合的第一定位凸起或第一定位凹槽。

[0017] 在其中一个实施例中，所述定位结构还包括设置于所述第一容纳腔的开口的一侧的第二定位凹槽或第二定位凸起和设置于所述滑动块上的与所述第二定位凹槽或所述第二定位凸起配合的第二定位凸起或第二定位凹槽。

[0018] 在其中一个实施例中，所述固定夹持件的顶端的端面与所述活动夹持件的底端的端面之间设置有防止所述活动夹持件和所述固定夹持件发生相对转动的凹凸型限位结构。

[0019] 本实用新型所提供的一种自拍杆，包括伸缩杆，还包括所述的夹持装置，所述夹持装置与所述伸缩杆的顶端连接。

[0020] 本实用新型提供的夹持装置及自拍杆，夹持装置的伸缩装置的连接块可容纳于固定夹持件的第一容纳腔内，第一连接杆和第二连接杆可容纳于连接块的第一收纳孔和第二收纳孔内，有效减小了自拍杆的体积，提高了产品的便携性，提高了用户体验；而且，相对于采用伸缩杆式的伸缩装置，本实用新型的伸缩装置具有结构简单，成本低的优点。

[0021] 本实用新型附加技术特征所具有的有益效果将在本说明书具体实施方式部分进行说明。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例中的夹持装置使用状态的立体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型实施例中的夹持装置的爆炸图；

[0024] 图3为本实用新型实施例中的夹持装置使用状态的剖视结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型实施例中的夹持装置的固定夹持件的立体结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型实施例中的夹持装置的固定夹持件的内部结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型实施例中的夹持装置的滑动块的立体结构示意图；

[0028] 图7为本实用新型实施例中的夹持装置收折状态的剖视结构示意图；

[0029] 图8为具有本实用新型实施例中的夹持装置的自拍杆使用时的立体结构示意图；

[0030] 图9为具有本实用新型实施例中的夹持装置的自拍杆收折时的立体结构示意图；

[0031] 图10为具有本实用新型实施例中的夹持装置的自拍杆收折时的剖视结构示意图。

[0032] 附图标记说明：1、夹持装置；12、固定夹持件；122、固定夹持件主体；122a、第一容纳腔；122b、第一定位凸起；122c、第二定位凹槽；122d；转轴；122e、固定夹持件的底端的端面；124、第一定位件；124a、第一定位凸缘；124b、定位凹部；13、限位环；14、活动夹持件；142、活动夹持件主体；144、第二定位件；144a、第二定位凸缘；15、螺钉；16、伸缩装置；162、连接块；162a、第一收纳孔；162b、第二收纳孔；162c、过孔；164、第一连接杆；164a、第一凸台；166、第二连接杆；166a、第二凸台；168、弹性伸缩绳；169、滑动块；169a、第一定位凹槽；169b、第二定位凸起；17、转座；172、轴孔；18、连接座；182、连接座本体；182b、连接座的顶端的端面；184、盖板；19、螺母；2、伸缩杆；22、螺柱；3、手柄。

具体实施方式

[0033] 下面参考附图并结合实施例对本实用新型进行详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，以下各实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0034] 如图1-3所示，本实用新型其中一个实施例中的夹持装置1包括固定夹持件12、伸缩装置16及活动夹持件14，其中，固定夹持件12包括固定夹持件本体122和第一定位件124。如图4-5所示，固定夹持件本体122为圆柱体形，也可为多棱柱形等形状，固定夹持件本体122上设置有第一容纳腔122a，第一容纳腔122a的开口位于固定夹持件本体122的顶端。第一定位件124设在第一容纳腔122a的开口的一侧，第一定位件124的边缘设置有防止拍摄设备滑出的第一定位凸缘124a。优选地，第一定位件124采用硅胶等弹性材料制成，以防止夹持时手机发生滑动，夹持稳定性更高。

[0035] 伸缩装置16包括：滑动块169、连接块162、第一连接杆164、第二连接杆166及弹性部件，其中，滑动块169可滑动地设置于所述第一容纳腔122a内。为了防止伸缩装置16伸长时晃动，所述滑动块169与所述固定夹持件12之间设置有定位结构。在一个实施例中，所述定位结构包括设置于所述第一容纳腔122a内壁上的沿所述滑动块169滑动方向延伸的第一定位凸起122b和设置于所述滑动块169上的与所述第一定位凸起122b配合的第一定位凹槽169a。优选地，所述定位结构还包括设置于所述第一容纳腔122a的开口的一侧的第二定位凹槽122c和设置于所述滑动块169上的与所述第二定位凹槽122c配合的第二定位凸起169b(如图6所示)。当滑动块169滑动至第一容纳腔122a的开口处时，第二定位凸起169b卡入第二定位凹槽122c中，可以进一步防止滑动块169滑动。本实施例中的第二定位凸起169b和第二定位凹槽122c为T型。

[0036] 如图1-3所示，连接块162可容纳于所述第一容纳腔122a内，连接块162上设置有第一收纳孔162a和第二收纳孔162b，第一收纳孔162a和第二收纳孔162b的孔口分别位于连接块162的底端和顶端。优选地，所述连接块162上设置有两个所述第一收纳孔162a和两个所述第二收纳孔162b，且两个所述第一收纳孔162a位于两个所述第二收纳孔162b之间。优选地，连接块162为侧面封闭的半圆柱状，弧形的半圆柱壁面和平面壁面一体成型，这样一方面减小了伸缩装置占用的空间，另一方面拍摄设备可抵靠在子杆的平面壁面上，对拍摄设备起到支撑作用。

[0037] 第一连接杆164的一端可伸缩移动地容纳于所述第一收纳孔162a内，另一端从第

一收纳孔162a的孔口伸出与所述滑动块169固定连接。第二连接杆166的一端可伸缩移动地容纳于所述第二收纳孔162b内，第二连接杆166的另一端从第二收纳孔162b的孔口伸出与所述活动夹持件14固定连接。第一连接杆164和第二连接杆166的数量至少为一根，本实施例中，第一连接杆164和第二连接杆166的数量为两根。优选地，所述第一收纳孔162a的孔口处和所述第一连接杆164的端部之间设置有用于防止第一连接杆164滑出第一收纳孔162a的防滑出结构，所述第二收纳孔162b的孔口处和所述第二连接杆166的端部之间设置有用于防止第二连接杆166滑出第二收纳孔162b的防滑出结构。本实施例中，第一连接杆164的端部设置有第一凸台164a，第一收纳孔162a的孔口处设置有第一挡圈(图中未示出)，第一凸台164a和第一挡圈形成防滑出结构，第二连接杆166的端部设置有第二凸台166a，第一收纳孔162b的孔口处设置有第二挡圈(图中未示出)，第二凸台166a和第二挡圈形成防滑出结构。

[0038] 弹性部件用于在所述活动夹持件14与所述固定夹持件12之间施加弹性拉力。本实施例中的弹性部件为弹性伸缩绳168，如橡皮筋、橡胶绳等，所述弹性伸缩绳168的一端固定在所述滑动块169上，另一端固定在所述活动夹持件14上。优选地，所述连接块162上设置有供所述弹性伸缩绳穿过的过孔462c，弹性伸缩绳168穿过过孔462c。

[0039] 作为替代方案，第一连接杆164为伸缩杆，第一连接杆164的另一端固定在第一容纳腔122a的底部，这样可以省略掉滑动块169。

[0040] 活动夹持件14包括活动夹持件本体142和第二定位件144。如图1-3所示，活动夹持件本体142为圆柱体形，也可为多棱柱形等形状。第二定位件144设在活动夹持件本体142的底端上，第二定位件144的边缘设置有防止拍摄设备滑出的第二定位凸缘144a。第二定位件144与第一定位件124之间形成用于夹持拍摄设备的夹持空间。优选地，第二定位件144采用硅胶等弹性材料制成，以防止夹持时手机发生滑动，夹持稳定性更高。

[0041] 为了防止收折后活动夹持件14相对固定夹持件12转动，第二定位件144与第一定位件124之间设置有凹凸型定位机构。本实施例中，凹凸型定位机构包括设置在第一定位凸缘124a上的定位凹部124b和第二定位凸缘144a，第二定位凸缘144a可卡入定位凹部124b内。

[0042] 本实用新型实施例中的夹持装置1，通过设置伸缩装置16增大了自拍杆对电子设备的夹持支撑长度，扩大了自拍杆的应用范围；伸缩装置16的连接块162可容纳于固定夹持件12的第一容纳腔122a内，第一连接杆164和第二连接杆166可容纳于连接块162的第一收纳孔162a和第二收纳孔162b内，有效减小了自拍杆的体积，提高了产品的便携性，提高了用户体验；而且，相对于采用伸缩杆式的伸缩装置，本实用新型的伸缩装置具有结构简单，成本低的优点。

[0043] 在一个实施例中，如图1-5所示，所述夹持装置1还包括连接座18，连接座18的顶端的端面182b为倾斜面，所述固定夹持件12的底端的端面122e为与所述连接座18的顶端的端面182b相对应的倾斜面，所述固定夹持件12的底端的端面122e与所述连接座18的顶端的端面182b接触连接，且所述固定夹持件12可相对于所述连接座18在使用位置(图1所示位置)与收藏位置(图7所示位置)之间转动；当所述固定夹持件位于所述使用位置时，所述固定夹持件的轴线与所述连接座的轴线之间呈直角或钝角夹角，方便作为自拍使用；当所述固定夹持件位于所述收藏位置时，所述固定夹持件的轴线与所述连接座的轴线平行，固定夹持

件12能够转动至与连接座18形成一体式的整体长柱型结构(如图7所示),外形的一致性好,外形简洁美观,收纳方便。

[0044] 在一个实施例中,所述连接座18的顶端的端面与所述固定夹持件12的底端的端面之间通过转动机构可转动地连接。本实施例中,所述转动机构包括转轴122d和轴孔172,转轴122d设置于所述固定夹持件12的底端的端面上;轴孔172设置于所述连接座18的顶端的端面或所述固定夹持件12的底端的端面上,所述转轴122d转动设置在所述轴孔172内。当然,该转动机构还可通过将转轴122d设置在所述连接座18的顶端的端面上,轴孔172设置在所述固定夹持件12的底端的端面上实现,或通过在固定夹持件12的底端的端面和连接座18的顶端的端面之间设置圆形的滑轨滑槽机构实现,该类的转动机构在机械领域内较为常见,在此不作详述。

[0045] 优选地,如图所示,在本实施例中,连接座18的顶端的端面上设置有一转座17,所述轴孔172设置在转座17内,简化连接座18的顶端的端面的加工,同时通过转座17保证轴孔172精度,使得转动机构更为稳定可靠,不易磨损。

[0046] 优选地,所述转轴122d末端通过一螺钉15固定设置有一限位环13,所述限位环13外径大于轴孔172孔径,从而限制转轴122d滑出轴孔172,保证机构的可靠性。

[0047] 在一个实施例中,所述连接座18的顶端的端面与所述固定夹持件12的底端的端面之间设置有锁定机构,如摩擦片、阻尼滚轮等阻尼装置或弹珠、弹片等定位机构,在此不作详述。

[0048] 在一个实施例中,连接座18的底端设置有螺孔,夹持装置1通过该螺孔可以安装在三脚架、独脚架上,扩大夹持装置1的使用范围。本实施例中,接口包括设置在连接座18的底端设置有螺母19,螺母19的两侧分别通过轴192转动设置在所述连接座18的底端。由于螺母19转动设置在连接座18底部,使用时,可以通过转动螺母19的角度调节夹持装置1的拍摄角度,使用更为的灵活方便。

[0049] 在一个实施例中,连接座18底部设置有一盖板184,所述连接座18上开设有与转轴122d对应的槽位,并通过盖板184压紧转轴122d至槽位上,形成转动结构。

[0050] 本实用新型另一个实施例中,提供一种自拍杆,如图8-10所示,该自拍杆包括伸缩杆2和设置于伸缩杆2的顶端的上述实施例中的夹持装置1。进一步,伸缩杆2的顶端设置有与螺母19配合的螺柱22,螺柱22旋入螺母19将夹持装置1安装在伸缩杆2的顶端。

[0051] 在一个实施例中,自拍杆还包括一手柄3,手柄3上设置有第二容纳腔,伸缩杆2的底端固定在第二容纳腔的底部,伸缩杆2缩短时,伸缩杆2置入至第二容纳腔内,连接座18位于手柄3前方,使得手柄3、连接座18、固定夹持件12外轮廓能够相对应形成一整体的长柱型结构(见图9、10),外形更为的简洁,收纳更为的方便。

[0052] 在本实施例中,所述手柄3内可配置有能够与手机蓝牙连接的蓝牙控制模块,并配置有按键,以通过蓝牙控制拍照。当然,所述手柄3还可通过连接手机的耳机插孔的方式实现控制拍照,在此不作详述。

[0053] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或单元必须具有特定的方向、以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。

[0054] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0055] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

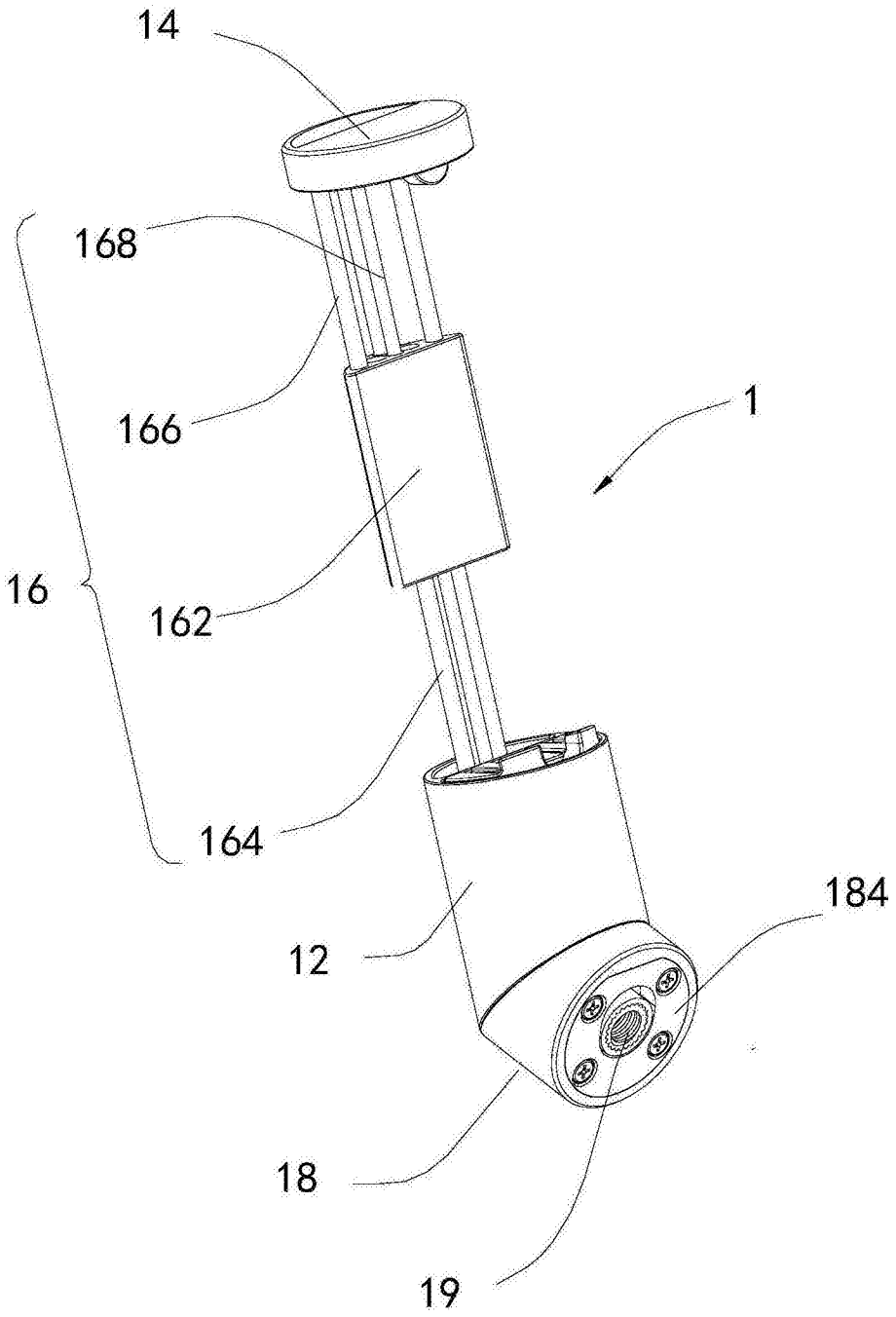


图1

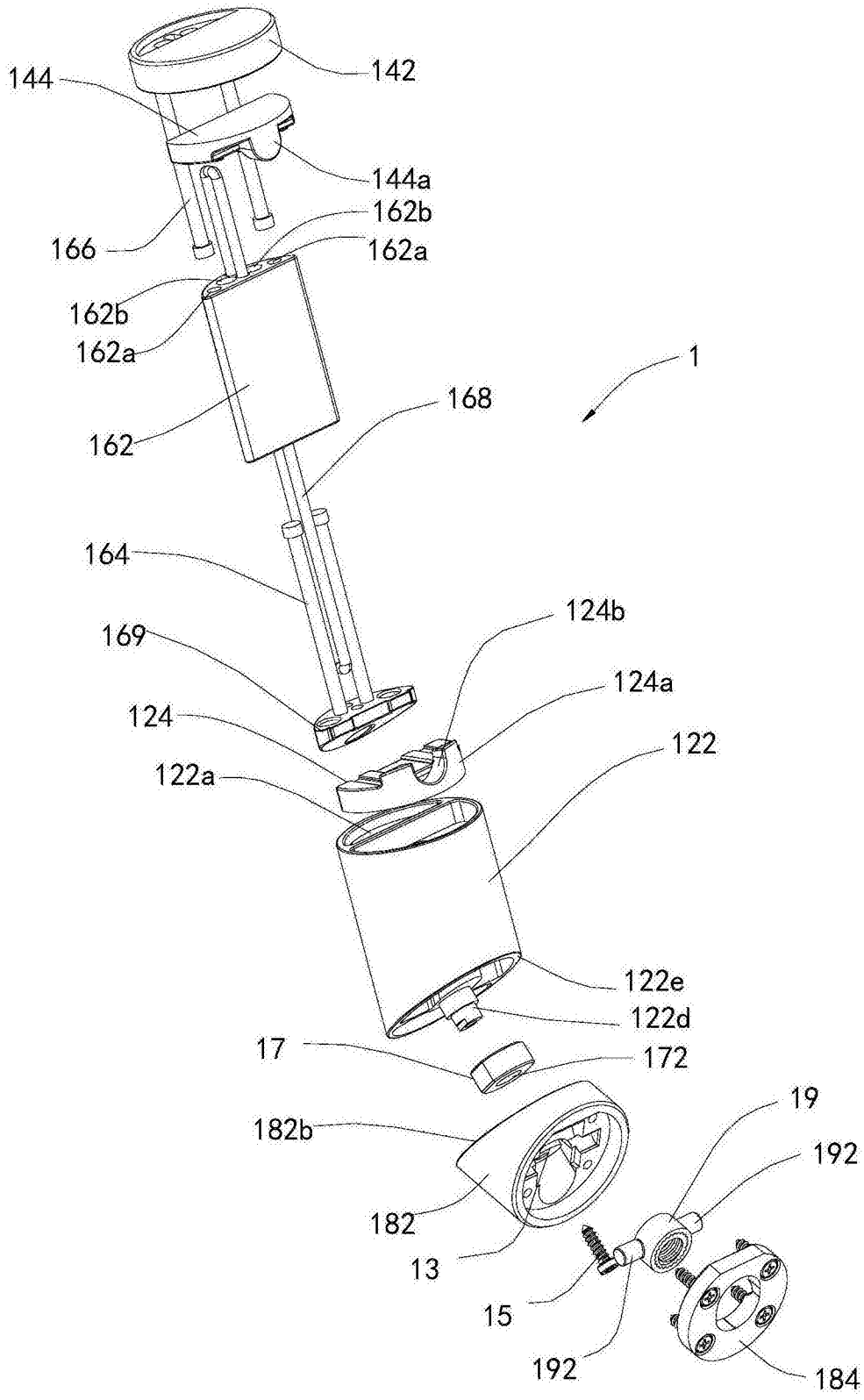

144
142
144a
162b
166
162a
162b
162a
1
168
162
164
124b
169
124a
124
122
122a
122e
122d
17
172
19
182b
192
182
13
15
192
184

图2

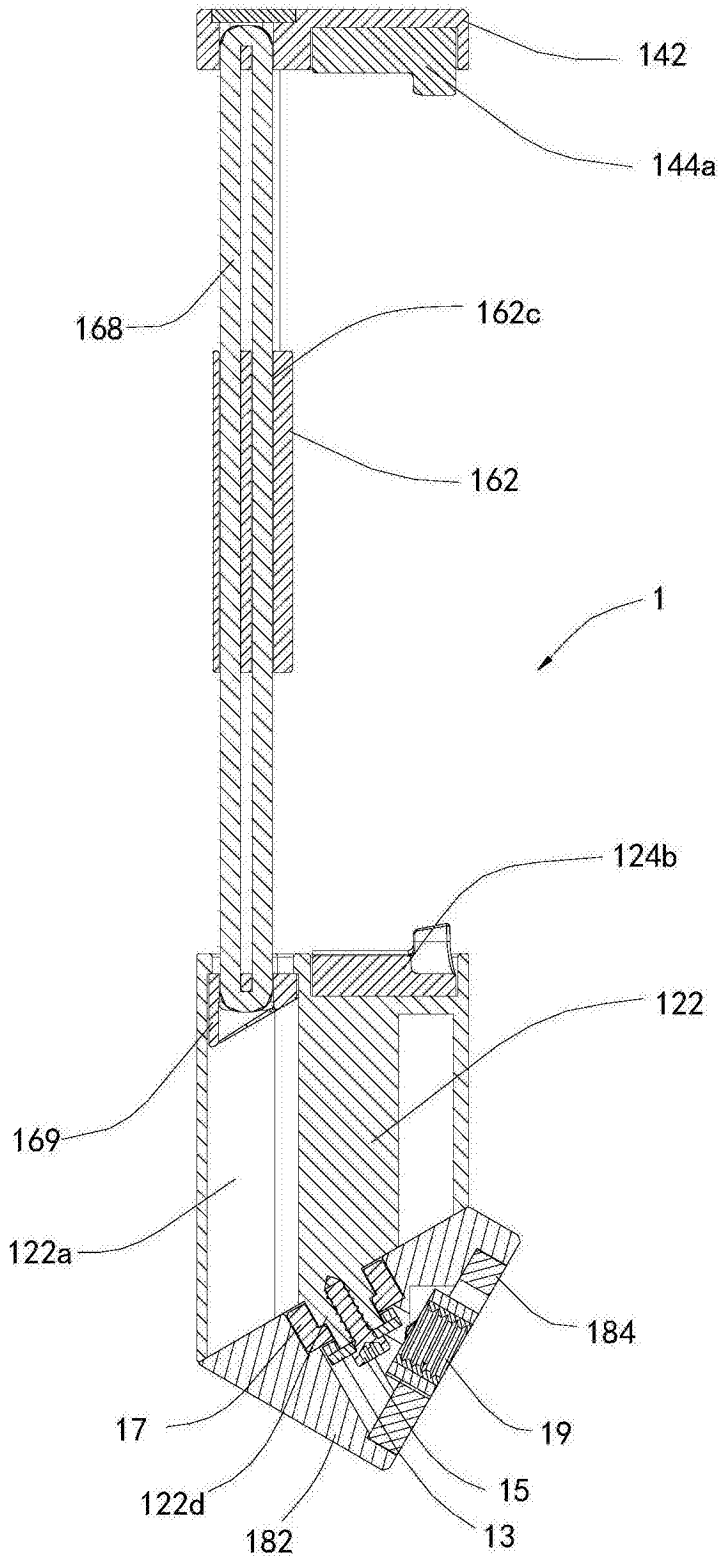

142
144a
168
162c
162
1
124b
122
169
122a
184
19
17
15
122d
13
182

图3

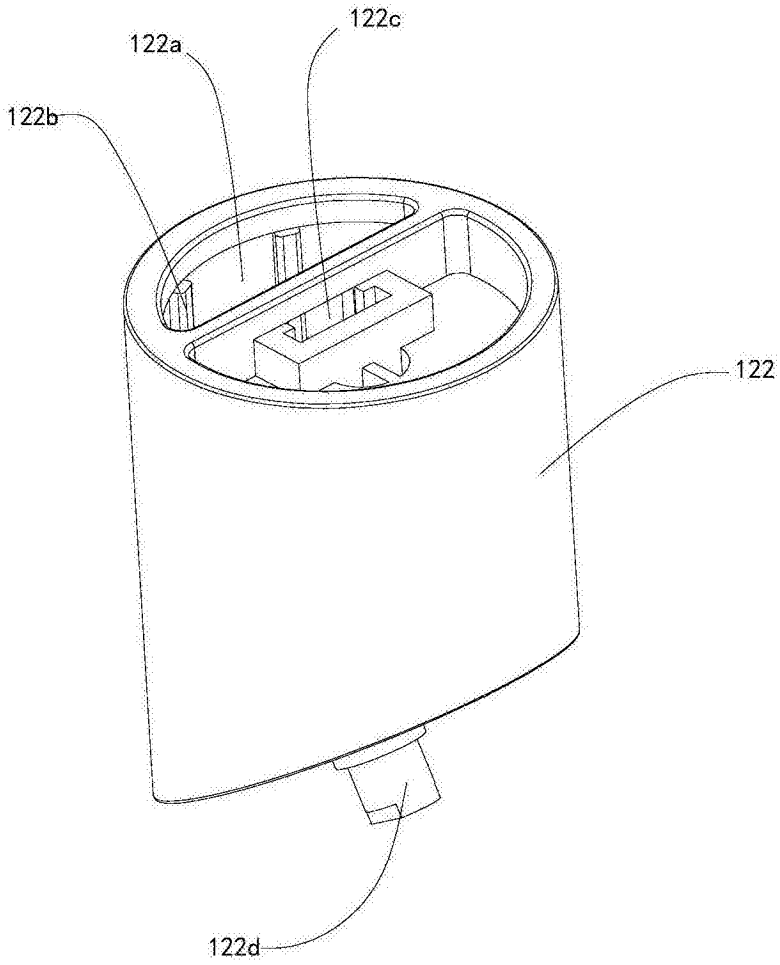


图4

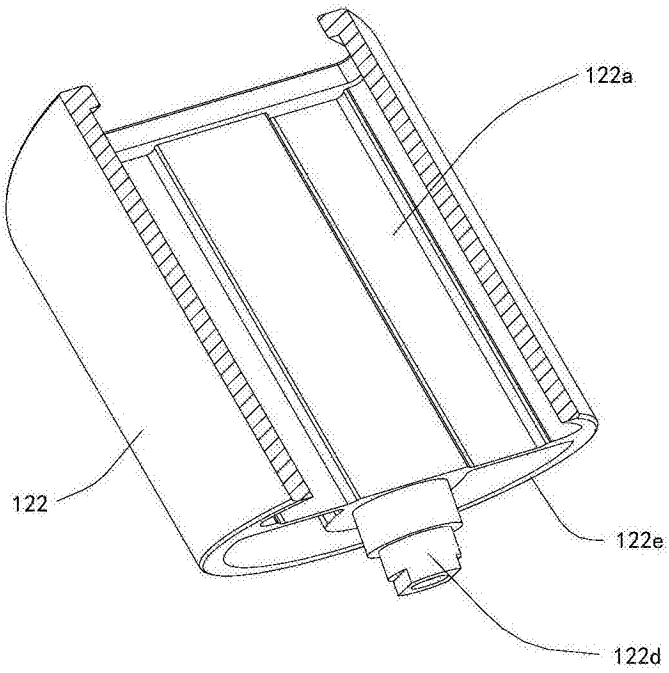


图5

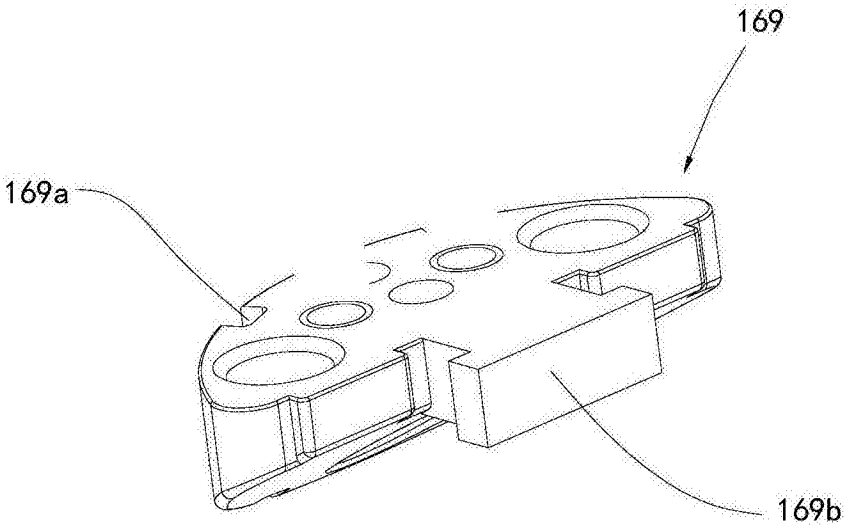


图6

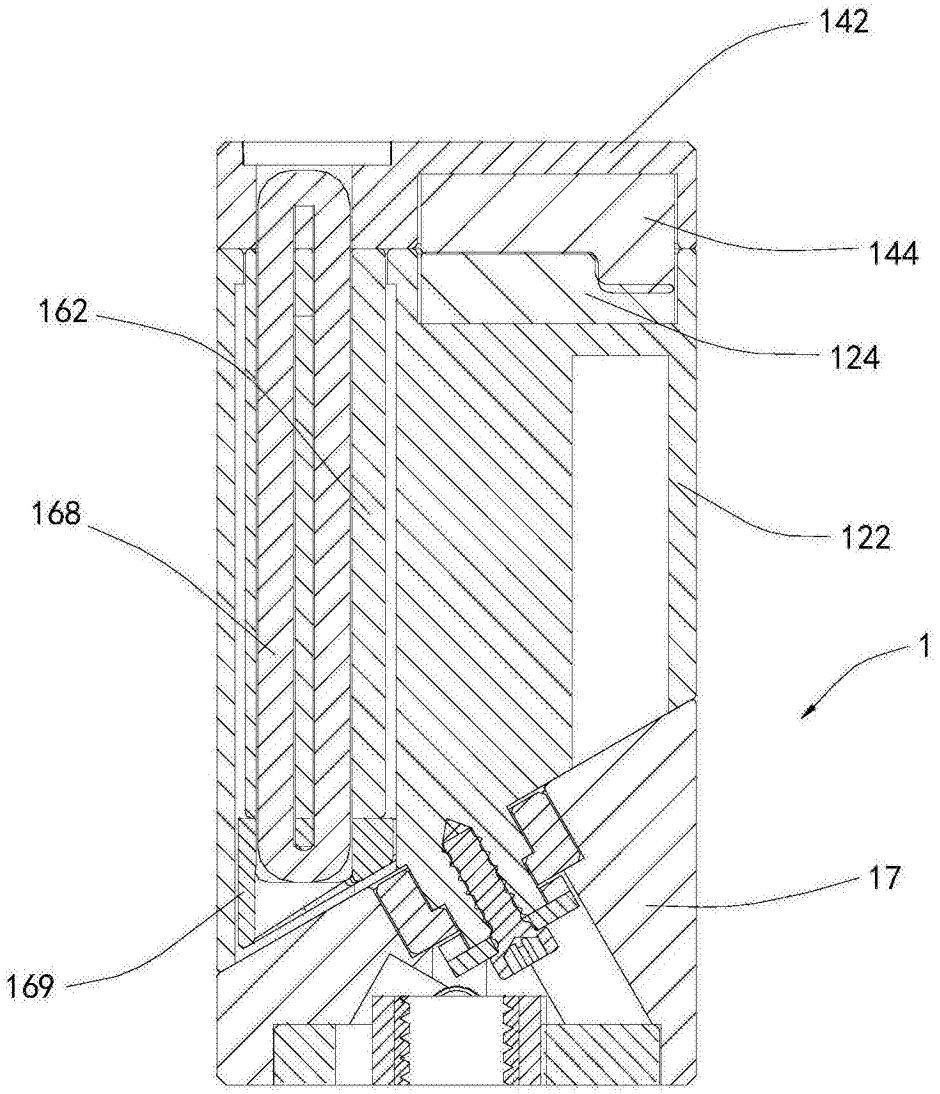


图7

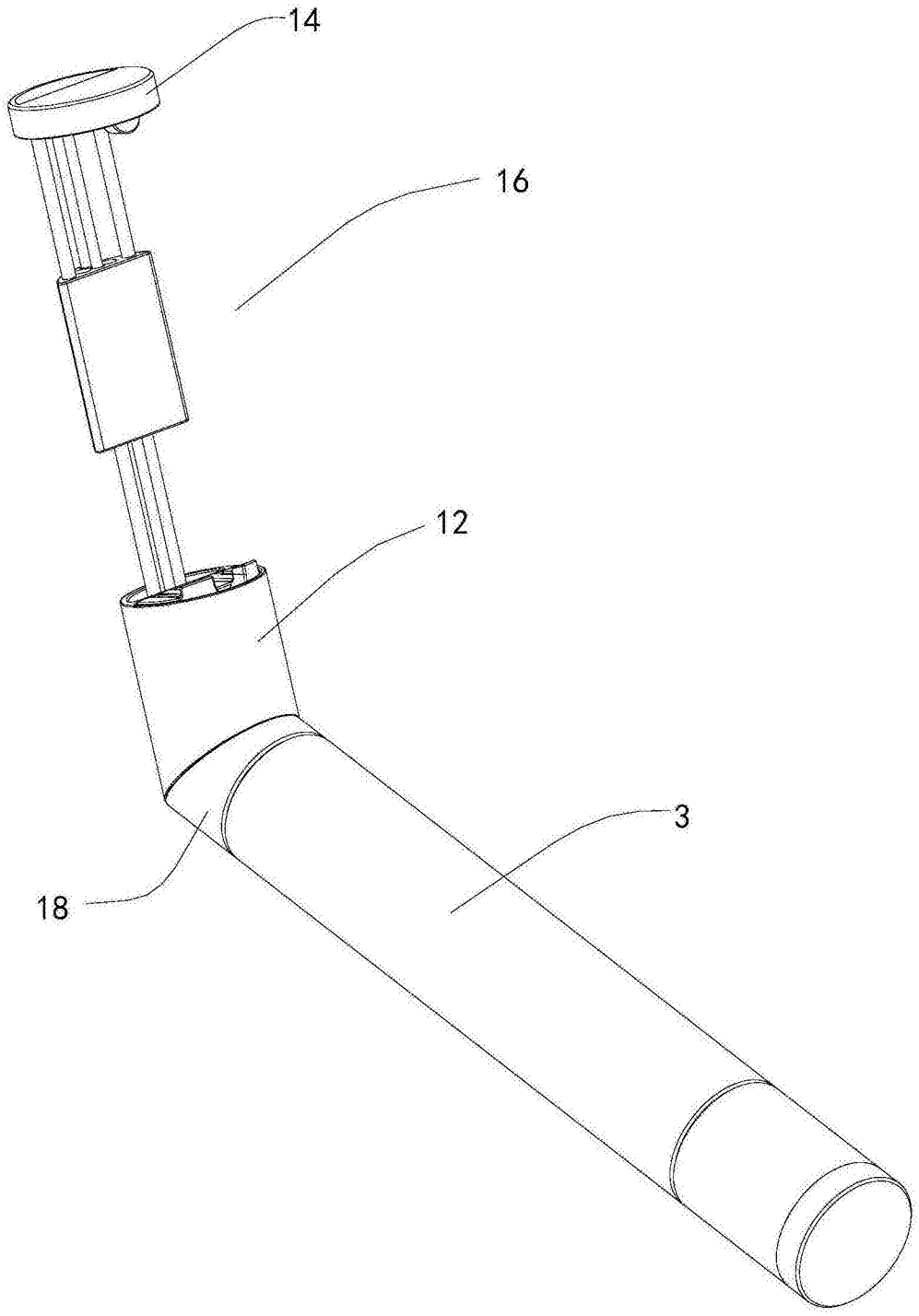


图8

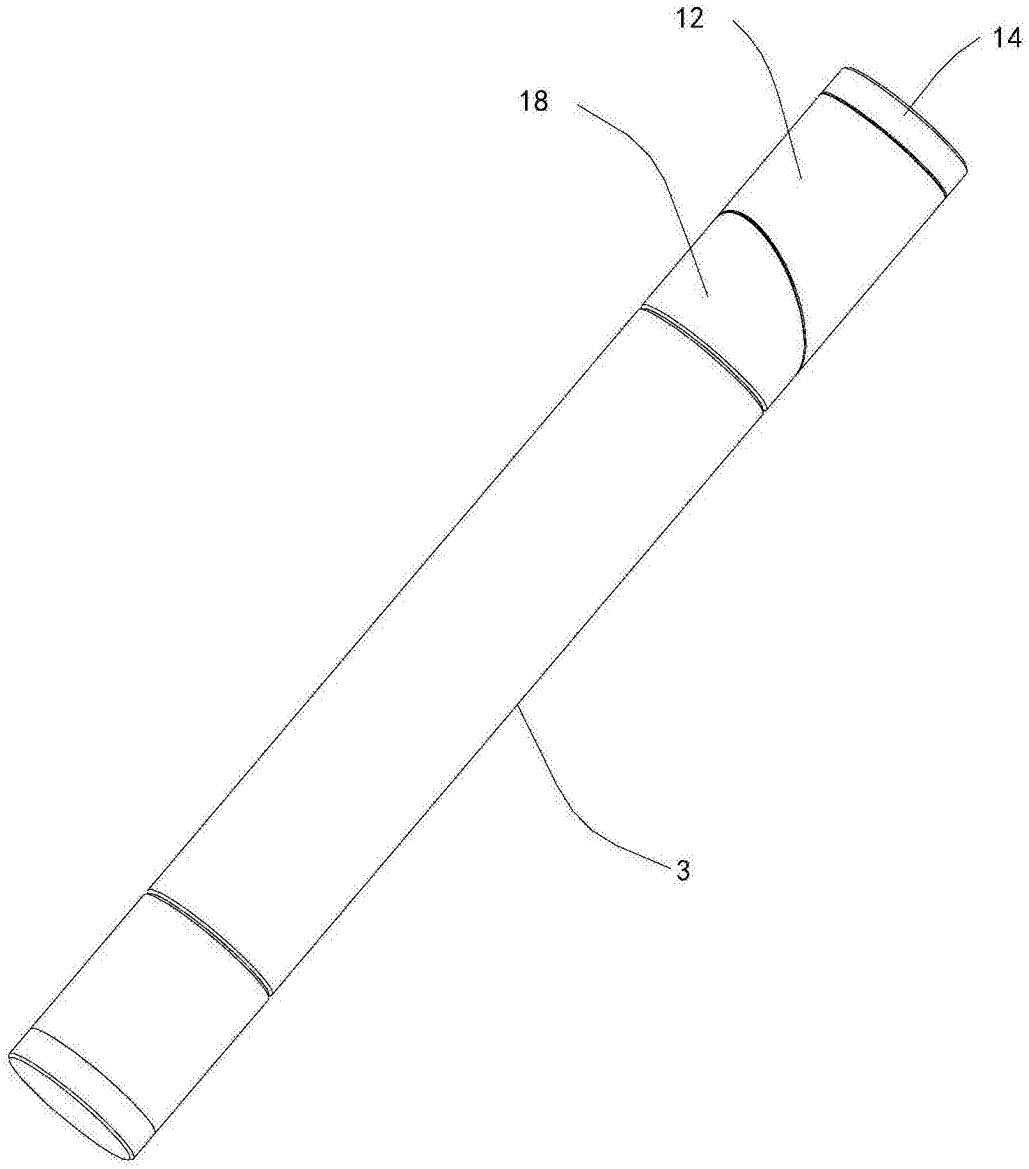


图9

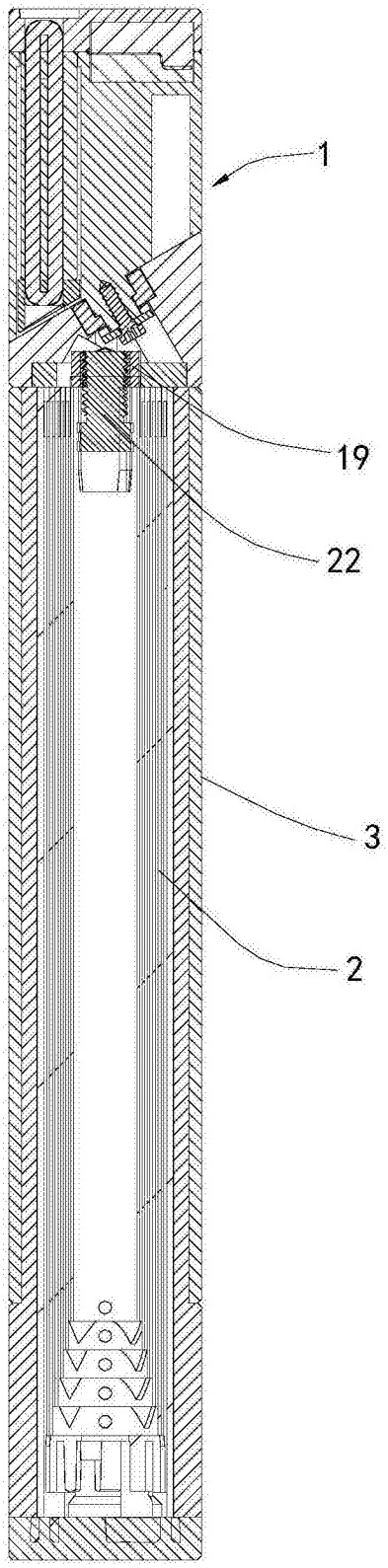


图10