



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105231602 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201510755126. 4

(22) 申请日 2015. 11. 09

(71) 申请人 晋江市金圣拉链科技有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市金井镇玉山村草湖北区 153 号

(72) 发明人 许荣批

(74) 专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 卢清华

(51) Int. Cl.

A44B 19/30(2006. 01)

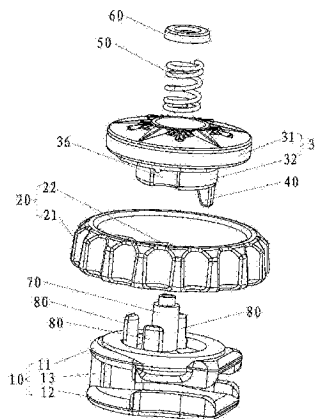
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种旋钮式针锁头

(57) 摘要

本发明涉及一种旋钮式针锁头，包括拉头本体、活动件、弹簧以及转动件，拉头本体包括上翼板、下翼板以及连接柱，在上翼板上设有导柱，还包括可沿导柱轴向移动的活动件，锁针设置在活动件上，活动件套设在导柱外，转动件套设在活动件外，在导柱上设有限位部，限位部与活动件之间设有弹性部件，还包括用以带动活动件升降移动的控制机构，控制机构为相互配合的凹陷部和凸起部。如此，只需小角度的转动即可实现拉链的解锁，操作非常便捷，而且当凸起部落入凹陷部后，锁针始终处于与拉链脱离的位置，能够保证拉头在拉链上顺畅稳定滑动，拉头滑动至预定位置时，再次旋转转动件，使得凸起部落入凹陷部内，活动件在弹性部件的作用下回位，锁针实现拉链的制动。



1. 一种旋钮式针锁头，包括拉头本体、活动件、弹簧以及转动件，拉头本体包括上翼板、下翼板以及连接在上翼板与下翼板之间的连接柱，上翼板、下翼板以及连接柱共同围成用以引导拉链的引导腔室，在上翼板上设有供锁针穿过的通孔，该通孔贯穿至引导腔室，其特征在于：在上翼板上设有导柱，导柱的一端为固定在上翼板上的固定端，另一端为自由端，还包括可沿导柱轴向移动的活动件，锁针设置在活动件上，活动件套设在导柱外，转动件套设在活动件外，在所述自由端上设有用以限制转动件和活动件脱离导柱的限位部，限位部与活动件之间设有弹性部件，借此弹性部件实现锁针对拉链的制动，还包括用以带动活动件升降移动的控制机构，控制机构为相互配合的凹陷部和凸起部，凹陷部与凸起部配合在一起时，锁针实现对拉链的制动，凸起部脱离凹陷部时，转动件将活动件顶起，锁针实现对拉链的解锁。

2. 如权利要求 1 所述的旋钮式针锁头，其特征在于：所述凹陷部为第一凹陷部，所述凸起部为第一凸起部，转动件与活动件两者中的一者设有第一凸起部，转动件与活动件两者中的另一者设有第一凹陷部，当第一凸起部配合在第一凹陷部时，锁针实现对拉链的制动，通过转动件的转动使得第一凸起部脱离第一凹陷部，同时所述活动件沿轴向移动，实现锁针对拉链的解锁。

3. 如权利要求 1 所述的旋钮式针锁头，其特征在于：所述上翼板上设有用以限制所述活动件转动的限位柱，在活动件上设有与限位柱配合的限位槽。

4. 如权利要求 2 所述的旋钮式针锁头，其特征在于：所述第一凹陷部设置在所述活动件上，所述第一凸起部设置在所述转动件上，所述转动件包括环形转动部和连接在环形转动部内的环形支撑部，所述第一凸起部设置在环形支撑部的上表面，所述活动件包括上盖部与上盖部连接的导向部，所述第一凸起部设置在上盖部的下表面。

5. 如权利要求 4 所述的旋钮式针锁头，其特征在于：所述活动件上设有导孔，导孔从所述上盖部的上表面贯穿至导向部的下表面，在导孔内设有支撑台，所述弹性部件为弹簧，弹簧的下端抵顶在支撑台上，弹簧的上端抵顶在限位部上。

6. 如权利要求 5 所述的旋钮式针锁头，其特征在于：所述第一凹陷部个数为两个，分设在所述活动件径向的两端，第一凹陷部与第一凸起部配合的一面形成平滑过渡的第一弧形凹陷面，所述第一凸起部个数为两个，分设在所述转动件径向的两端，第一凸起部与第一凹陷面配合的一面形成平滑过渡的第一弧形凸起面。

7. 如权利要求 6 所述的旋钮式针锁头，其特征在于：所述环形支撑部的下表面上设有第二凸起部，所述上翼板的上表面设有与第二凸起部配合的第二凹陷部，第二凹陷部与第二凸起部配合的一面形成平滑过渡的第二弧形凹陷面，第二凸起部与第二凹陷部配合的一面形成平滑过渡的第二弧形凸起面，第二环形凹陷面沿周向的长度大于第二弧形凸起面沿周向的长度。

8. 如权利要求 4 所述的旋钮式针锁头，其特征在于：所述活动件上对应所述第一凸起部设置有用以限制所述第一凸起部过度转动的止转台。

一种旋钮式针锁头

技术领域

[0001] 本发明属拉头技术领域,具体涉及一种旋钮式针锁头。

背景技术

[0002] 拉头配合拉链广泛用于日常生活领域,传统的自锁式拉头一般包括拉头本体、马勾、弹性部件、帽盖以及拉片,在使用时通过拉动拉片,拉片克服弹性部件的弹力将马勾从拉链的链齿间抬起,实现拉链的解锁,拉头在拉链上滑动至预定的位置之后,松开拉片,马勾在弹性部件的作用下回位,实现对拉链的制动。采用这种结构,在拉头滑动的过程中,使用者始终需要通过拉片对马勾施加一定的力使得马勾完全离开拉链链齿,如果没有离开拉链链齿,则拉头在拉链上滑动的阻力增加,而且会对马勾造成破坏。

[0003] 在申请公布号 CN 102972932 A,名称为“旋转自锁拉头”的中国发明专利申请中,记载了一种旋转自锁拉头,该拉头包括一拉头本体、一帽盖和一马钩;马钩抵顶于帽盖内,并通过套设于其外的一弹簧,在拉头本体上设有的开孔中上下动作;帽盖旋转固定,拉头本体上凸设有螺纹柱,帽盖螺接螺纹柱固定在拉头本体上在拉头本体上。该专利其运用螺纹工作原理,通过旋转帽盖使其向上或向下旋转动作,使弹性设置在帽盖内的直立马钩向上和向下移动,实现解锁和自锁。同时该方案采用固定件使帽盖不轻易脱出拉头本体,没有去除固定件的锁定是不能实现拉头的自锁和解锁的,可以用于长期处于自锁或长期无锁的服饰、箱包和帐篷上,同时具备一定的防盗功能。

[0004] 这种旋转拉头在使用上,帽盖通过螺纹配合在螺纹柱上,通常需要将帽盖转动多圈才能将马勾完全从拉链上抬起,同样在制动时,也需要将帽盖转动多圈才能使马勾稳定地嵌入拉链的链齿之间,因此在操作上相对费时。同时该方案通过设置固定件,没有去除固定件的锁定是不能实现拉头的自锁和解锁的,该设置会影响整个拉头使用的便捷性。再者,由于该方案中,马勾单独设置,在使用过程中,马勾可能转动或者偏离马勾的轴心,影响了马勾的制动效果。

[0005] 鉴于此,本发明人对上述问题进行深入的研究,遂有本案产生。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种操作便捷、结构简易、滑动顺畅、稳定性较佳的旋钮式针锁头。

[0007] 为了达到上述目的,本发明采用这样的技术方案:

[0008] 一种旋钮式针锁头,包括拉头本体、活动件、弹簧以及转动件,拉头本体包括上翼板、下翼板以及连接在上翼板与下翼板之间的连接柱,上翼板、下翼板以及连接柱共同围成用以引导拉链的引导腔室,在上翼板上设有供锁针穿过的通孔,该通孔贯穿至引导腔室,在上翼板上设有导柱,导柱的一端为固定在上翼板上的固定端,另一端为自由端,还包括可沿导柱轴向移动的活动件,锁针设置在活动件上,活动件套设在导柱外,转动件套设在活动件外,在所述自由端上设有用以限制转动件和活动件脱离导柱的限位部,限位部与活动件之

间设有弹性部件,借此弹性部件实现锁针对拉链的制动,还包括用以带动活动件升降移动的控制机构,控制机构为相互配合的凹陷部和凸起部,凹陷部与凸起部配合在一起时,锁针实现对拉链的制动,凸起部脱离凹陷部时,转动件将活动件顶起,锁针实现对拉链的解锁。

[0009] 作为本发明的一种优选方式,所述凹陷部为第一凹陷部,所述凸起部为第一凸起部,转动件与活动件两者中的一者设有第一凸起部,转动件与活动件两者中的另一者设有第一凹陷部,当第一凸起部配合在第一凹陷部时,锁针实现对拉链的制动,通过转动件的转动使得第一凸起部脱离第一凹陷部,实现锁针对拉链的解锁。

[0010] 作为本发明的一种优选方式,所述上翼板上设有用以限制所述活动件转动的限位柱,在活动件上设有与限位柱配合的限位槽。

[0011] 作为本发明的一种优选方式,所述第一凹陷部设置在所述活动件上,所述第一凸起部设置在所述转动件上,所述转动件包括环形转动部和连接在环形转动部内的环形支撑部,所述第一凸起部设置在环形支撑部的上表面,所述活动件包括上盖部与上盖部连接的导向部,所述第一凸起部设置在上盖部的下表面。

[0012] 作为本发明的一种优选方式,所述活动件上设有导孔,导孔从所述上盖部的上表面贯穿至导向部的下表面,在导孔内设有支撑台,所述弹性部件为弹簧,弹簧的下端抵顶在支撑台上,弹簧的上端抵顶在限位部上。

[0013] 作为本发明的一种优选方式,所述第一凹陷部个数为两个,分设在所述活动件径向的两端,第一凹陷部与第一凸起部配合的一面形成平滑过渡的第一弧形凹陷面,所述第一凸起部个数为两个,分设在所述转动件径向的两端,第一凸起部与第一凹陷面配合的一面形成平滑过渡的第一弧形凸起面。

[0014] 作为本发明的一种优选方式,所述环形支撑部的下表面上设有第二凸起部,所述上翼板的上表面设有与第二凸起部配合的第二凹陷部,第二凹陷部与第二凸起部配合的一面形成平滑过渡的第二弧形凹陷面,第二凸起部与第二凹陷部配合的一面形成平滑过渡的第二弧形凸起面,第二环形凹陷面沿周向的长度大于第二弧形凸起面沿周向的长度。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述活动件上对应所述第一凸起部设置有用以限制所述第一凸起部过度转动的止转台。

[0016] 采用本发明的技术方案后,在使用时,通过弹性部件对锁针施加向下的作用力,实现锁针对拉链的制动,当需要解锁时,旋转转动件,使得凸起部脱离凹陷部,从而将活动件向上顶起,锁针随着活动件的向上移动而抬起,实现拉链的解锁。如此只需小角度的转动即可实现拉链的解锁,操作非常便捷,而且当凸起部脱离凹陷部后,锁针始终处于与拉链脱离的位置,能够保证拉头在拉链上顺畅稳定地滑动,拉头滑动至预定位置时,再次旋转转动件,使得凸起部落入凹陷部内,活动件在弹性部件的作用下回位,锁针卡入拉链的链齿之间实现拉链的制动。本发明结构简易,不需要拉片,拉头在造型上新颖别致,丰富了拉头的款式,满足了市场的多样化需求。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明第一种实施方式的分解结构示意图;

[0018] 图 2 为本发明第一种实施方式的结构示意图;

[0019] 图 3 为本发明第一种实施方式的剖视图;

[0020] 图 4 为本发明第一种实施方式的第一使用状态图 - 即锁合状态 (第一凸起部收纳在第一凹陷部内, 为了方便观看具体连接结构, 转动件和活动件均被局部剖切掉);

[0021] 图 5 为本发明第一种实施方式的第二使用状态图 - 即解锁初始状态 (第一凸起部即将脱离第一凹陷部, 为了方便观看具体连接结构, 转动件和活动件均被局部剖切掉);

[0022] 图 6 为本发明第一种实施方式的第三使用状态图 - 即解锁限位状态 (第一凸起部完全脱离第一凹陷部且转到止转台位置, 为了方便观看具体连接结构, 转动件和活动件均被局部剖切掉);

[0023] 图 7 为本发明第二种实施方式的剖视结构示意图;

[0024] 图 8 为本发明第二种实施方式的第一使用状态图 - 即锁合状态 (第二凸起部收纳在第二凹陷部内, 为了方便观看具体连接结构, 转动件和活动件均被局部剖切掉);

[0025] 图 9 为本发明第二种实施方式的第二使用状态图 - 即解锁初始状态 (第二凸起部即将脱离第二凹陷部, 为了方便观看具体连接结构, 转动件和活动件均被局部剖切掉);

[0026] 图 10 为本发明第二种实施方式的第三使用状态图 - 即解锁无限位状态可 360 度旋转 (第二凸起部完全脱离第二凹陷部, 为了方便观看具体连接结构, 转动件和活动件均被局部剖切掉);

[0027] 图中:

[0028]	10- 拉头本体	11- 上翼板
[0029]	12- 下翼板	13- 连接柱
[0030]	14- 第二凹陷部	20- 转动件
[0031]	21- 环形转动部	22- 环形支撑部
[0032]	23- 第一凸起部	24- 第二凸起部
[0033]	30- 活动件	31- 上盖部
[0034]	32- 导向部	33- 第一凹陷部
[0035]	34- 导孔	35- 支撑台
[0036]	36- 限位槽	37- 止转台
[0037]	40- 锁针	50- 弹性部件
[0038]	60- 限位部	70- 导柱
[0039]	80- 限位柱	

具体实施方式

[0040] 为了进一步解释本发明的技术方案, 下面结合附图进行详细阐述。

[0041] 参照图 1 至图 10, 一种旋钮式针锁头, 包括拉头本体 10、锁针 40 以及转动件 20, 拉头本体 10 包括上翼板 11、下翼板 12 以及连接在上翼板 11 与下翼板 12 之间的连接柱 13, 上翼板 11、下翼板 12 以及连接柱 13 共同围成用以引导拉链 (图中未示出) 的引导腔室, 在上翼板 11 上设有供锁针 40 穿过的通孔, 该通孔贯穿至引导腔室, 锁针 40 借此通孔卡入拉链的链齿之间实现对拉链的制动。在上翼板 11 上设有导柱 70, 导柱 70 的一端为固定在上翼板 11 上的固定端, 另一端为向上延伸的自由端。本发明还包括可沿导柱 70 轴向移动的活动件 30, 锁针 40 设置在活动件 30 上, 在实施生产中, 锁针 40 与活动件 30 一体加工成型, 采用这种结构, 能够提高锁针 40 的稳定性, 同时提升整个拉头组装效率。活动件 30 套

设在导柱 70 外,转动件 20 套设在活动件 30 外,在所述自由端上设有用以限制转动件 20 和活动件 30 脱离导柱的限位部 60,在限位部 60 与活动件 30 之间设有弹性部件 50,该弹性部件 50 对活动件 30 施加一个向下的作用力,使得锁针 40 对拉链施加向下作用力,借此弹性部件 50 实现锁针 40 对拉链的制动。本发明还包括用以带动活动件 30 升降移动的控制机构,控制机构为相互配合的凹陷部和凸起部,凹陷部与凸起部配合在一起时,锁针实现对拉链的制动,凸起部脱离凹陷部时,转动件将活动件顶起,锁针实现对拉链的解锁。

[0042] 作为本发明的一种优选方式,转动件 30 与活动件 20 两者中的一者设有第一凸起部 23,转动件 20 与活动件 30 两者中的另一者设有第一凹陷部 33,当第一凸起部 23 配合在第一凹陷部 33 时,锁针 40 在弹簧压力下靠近拉链,实现对拉链的制动,通过转动件 20 的转动使得第一凸起部 23 脱离第一凹陷部 33,形成的高度差使得活动件 30 产生轴向移动,与其连体的锁针 40 则抬高远离拉链,实现对拉链的解锁。

[0043] 作为本发明的一种优选方式,所述上翼板 11 上设有用以限制所述活动件 30 转动的限位柱 80,在活动件 30 上设有与限位柱 80 配合的限位槽 36,限位槽 36 沿竖直方向开设,通过设置限位柱 80 和限位槽 36 可以限制活动件 30 的转动,活动件 30 只能做轴向运动,从而更好地将转动件 20 的作用力传导至活动件 30 中,同时对锁针 40 起到保护作用。

[0044] 作为本发明的一种优选方式,所述第一凹陷部 33 设置在所述活动件 30 上,所述第一凸起部 23 设置在所述转动件 20 上,所述转动件 20 包括环形转动部 21 和连接在环形转动部 21 内的环形支撑部 22,所述第一凸起部 23 设置在环形支撑部 22 的上表面,所述活动件 30 包括上盖部 31 与上盖部 31 连接的导向部 32,所述第一凸起部 23 设置在上盖部 31 的下表面。为方便转动件 20 的旋转,环形转动部 22 的外周沿伸出上翼板 11 的周沿,以方便手指捏持,同时为了增加摩擦力,在环形转动部 22 的外周沿设有防滑凸纹或者防滑凸粒。

[0045] 作为本发明的一种优选方式,所述活动件 30 上设有导孔 34,导孔 34 从所述上盖部 31 的上表面贯穿至导向部 32 的下表面,在导孔 34 内设有支撑台 35,所述弹性部件 50 为弹簧,弹簧的下端抵顶在支撑台 35 上,弹簧的上端抵顶在限位部 60 的下端。限位部 60 可以使用多种方式设置在导柱 70 的上端,如采用铆接的方式固定在导柱 70 上,也可以通过螺钉锁定在导柱 70 上。

[0046] 作为本发明的一种优选方式,所述第一凹陷部 33 个数为两个,分设在所述活动件 30 径向的两端,第一凹陷部 33 与第一凸起部 23 配合的一面形成平滑过渡的第一弧形凹陷面,所述第一凸起部 23 个数为两个,分设在所述转动件 20 径向的两端,第一凸起部 23 与第一凹陷部 33 配合的一面形成平滑过渡的第一弧形凸起面。采用这种结构,上盖部 31 未设置第一凹陷部 33 的位置处于同一水平面,第一凹陷部 33 从最高点逐渐过渡至该水平面内,环形支撑部 22 未设置第一凸起部 23 的位置处在同一水平面,第一凸起部 23 从最高点逐渐过渡至该水平面,在旋转环形转动部 21 时,第一凸起部 23 逐渐从第一凹陷部 33 中脱离,从而实现锁针 40 平稳抬起,锁针 40 完全脱离拉链后,第一凸起部 23 抵顶在上盖部 31 的平面位置。作为本发明的进一步改进,所述活动件 20 上对应所述第一凸起部 23 设置有用以限制所述第一凸起部 23 过度转动的止转台 37。当第一凸起部 23 转动到与止转台 37 接触时,无法继续正向转动,此时确保为解锁状态。通过设置止转台 37,转动件 20 因被限位而不能继续正向转动—实现“转不动即解锁”的效果,这样使用者可以很容易感知拉链已经处于解锁状态,进而操纵拉头在拉链上滑动。本领域的技术人员可以根据拉头实际的大小来设计

第一凹陷部 33 的深度和第一凸起部 23 的高度,以保证锁针 40 能够实现足够的制动力和能够充分从拉链上抬起。

[0047] 参照图 4 至图 6,其表示在旋转转动件 20 时,第一凸起部 23 逐渐从第一凹陷部 33 中脱离,并借此第一凸起部 23 将活动件 23 抬升至一定的高度,在活动件 30 抬升的过程中,锁针 40 逐渐从拉链上抬起,同时支撑台 35 压缩弹簧。当反方向旋转转动件 20,使得第一凸起部 23 落入第一凹陷部 33 内,则活动件 30 在弹簧弹力作用下回位,并带动锁针 40 实现对拉链的制动。

[0048] 当然由于本发明的启示,本领域的技术人员也可以在环状支撑部 22 与上翼板 11 之间设置凹陷部和凸起部,如在环状支撑部 22 的下表面设置凹陷部,在上翼板 11 的上表面设置凸起部,其也能够达到通过转动件 20 抬升活动件 30 的效果,这里不再详述。

[0049] 作为本发明的一种优选方式,所述环形支撑部 22 的下表面上设有第二凸起部 24,所述上翼板 11 的上表面设有与第二凸起部 24 配合的第二凹陷部 14,第二凹陷部 14 与第二凸起部 24 配合的一面形成平滑过渡的第二弧形凹陷面,第二凸起部 24 与第二凹陷部 14 配合的一面形成平滑过渡的第二弧形凸起面,第二环形凹陷面沿周向的长度大于第二弧形凸起面沿周向的长度。参照图 8 图 10,在使用时,旋转转动件 20,第二凸起部 24 在第二凹陷部 14 内滑动,同时第一凸起部 23 在第一凹陷部 33 内滑动,第一凸起部 23 先逐渐脱离第一凹陷部 33,并将活动件 30 提升一定的高度,第二凸起部 24 仍然处于第二凹陷部 14 内,继续旋转转动件 20,第二凸起部 24 逐渐从第二凹陷部 14 脱离,再次逐渐将活动件 30 提升一定的高度,通过两个阶段抬升活动件 30,保证了锁针 40 完全从拉链上抬起,采用该结构,只需小角度地旋转转动件 30 即可实现拉链的解锁和锁定,操作便捷。

[0050] 本发明的产品形式并非限于本案图示和实施例,任何人对其进行类似思路的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

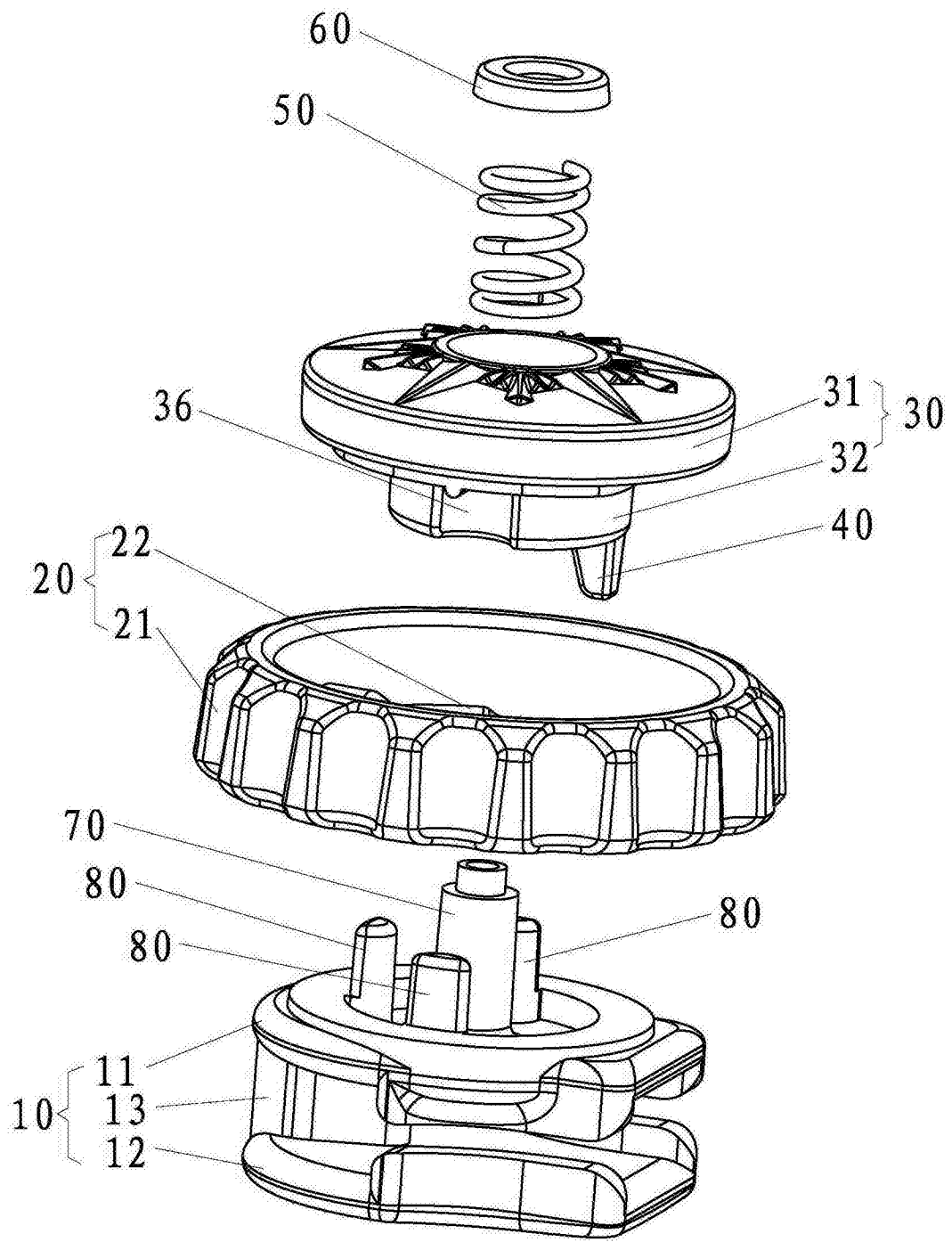


图 1

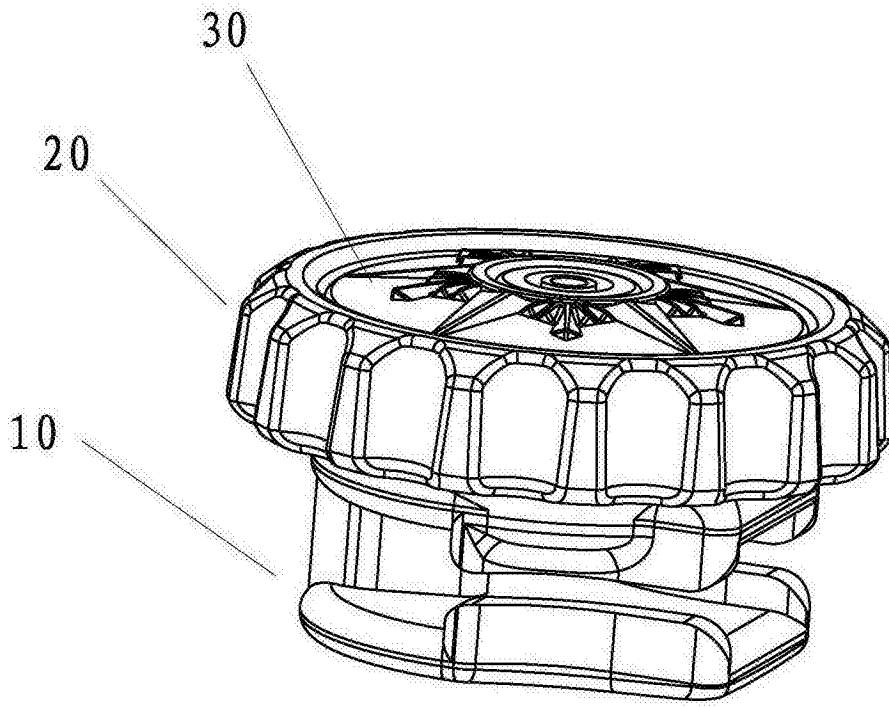


图 2

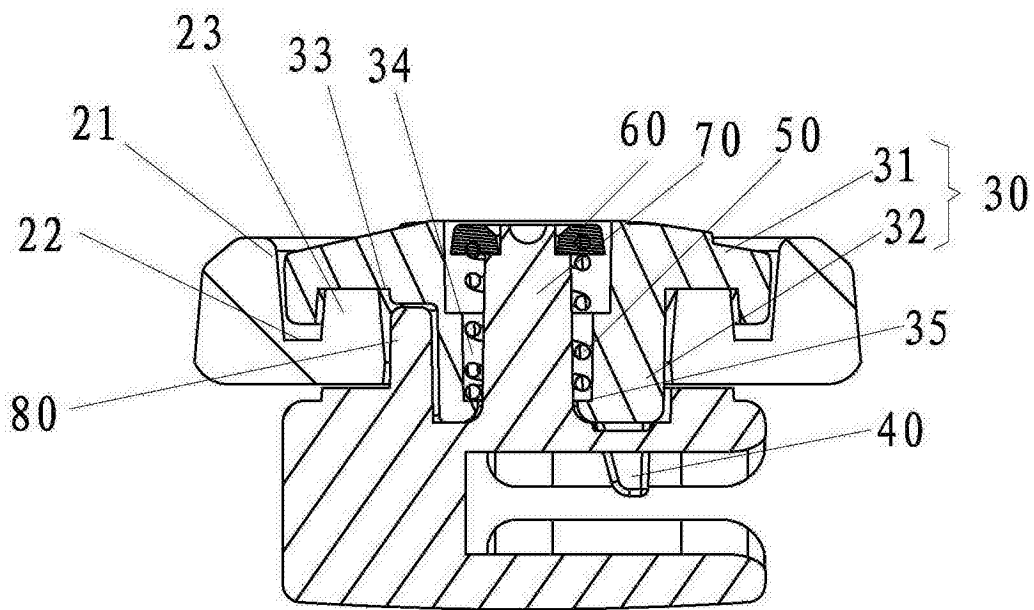


图 3

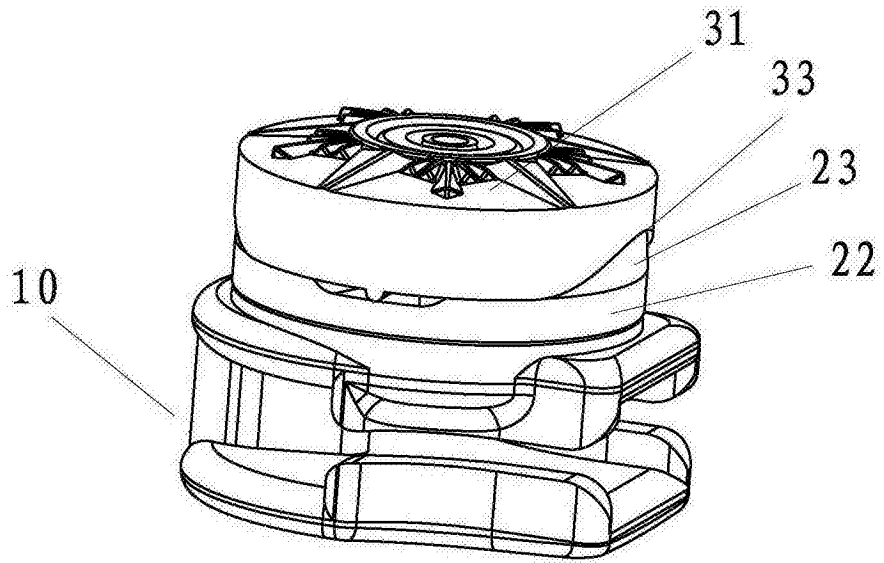


图 4

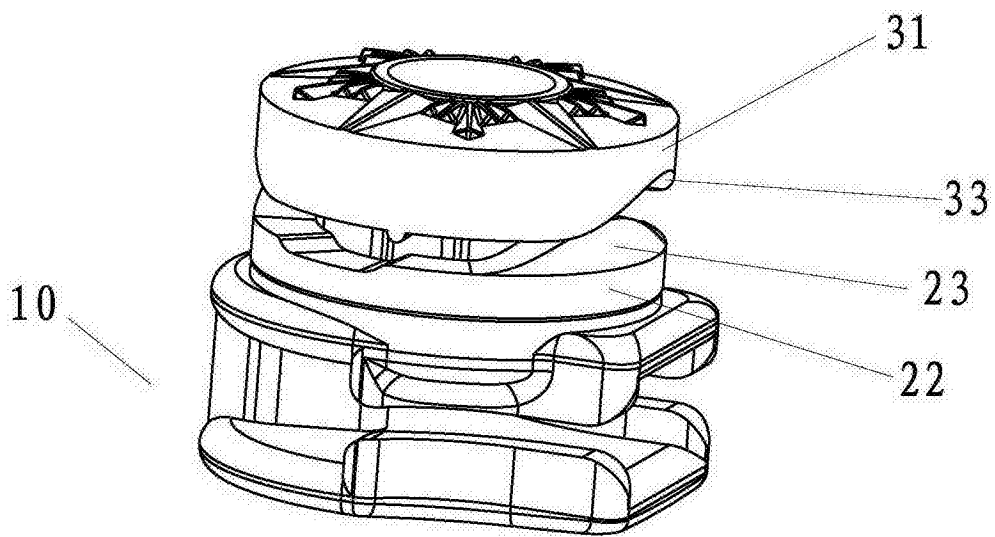


图 5

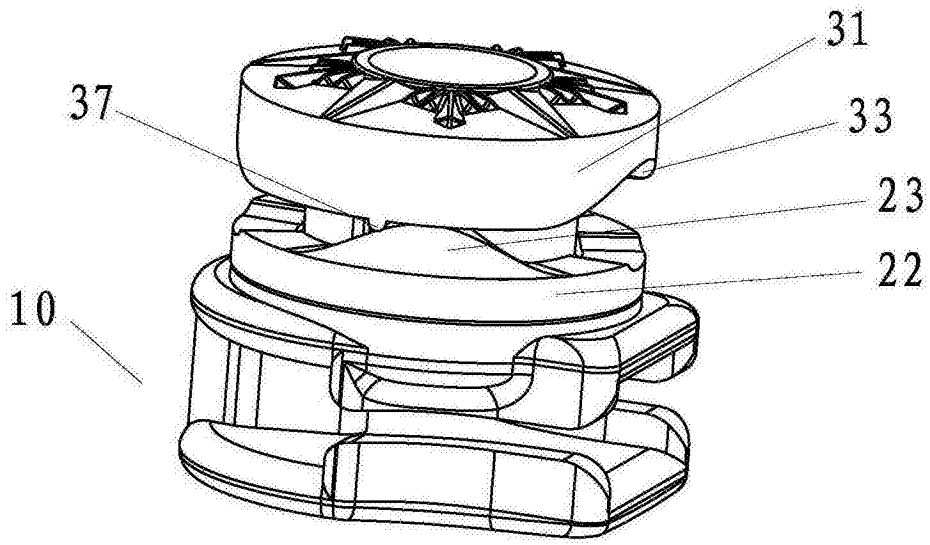


图 6

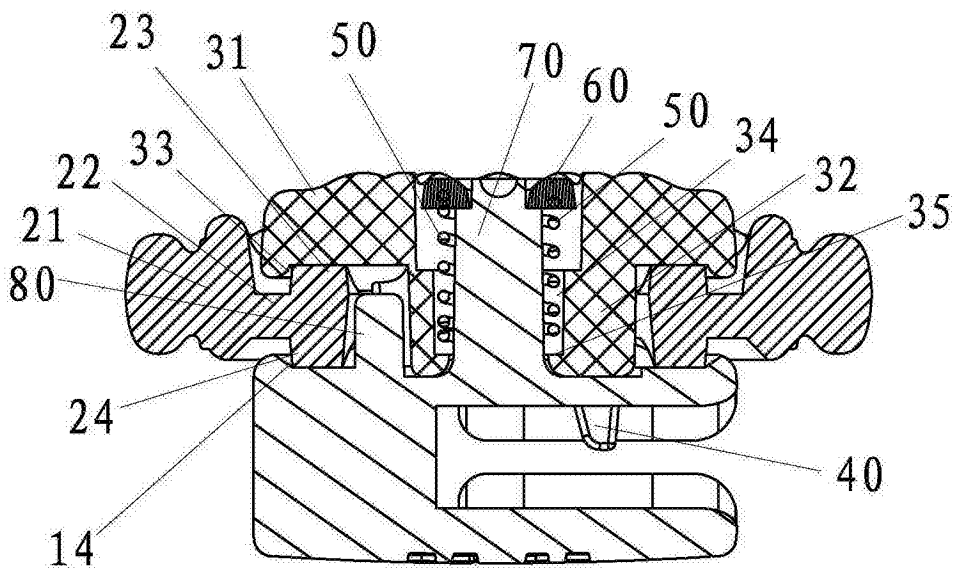


图 7

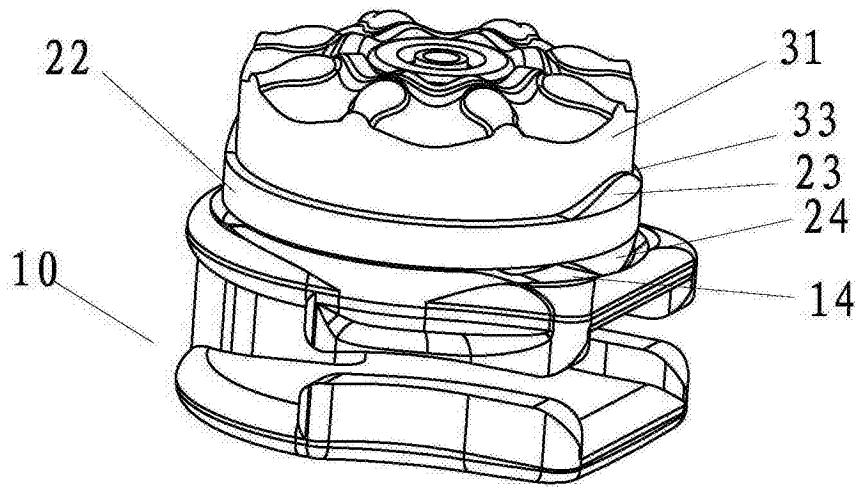


图 8

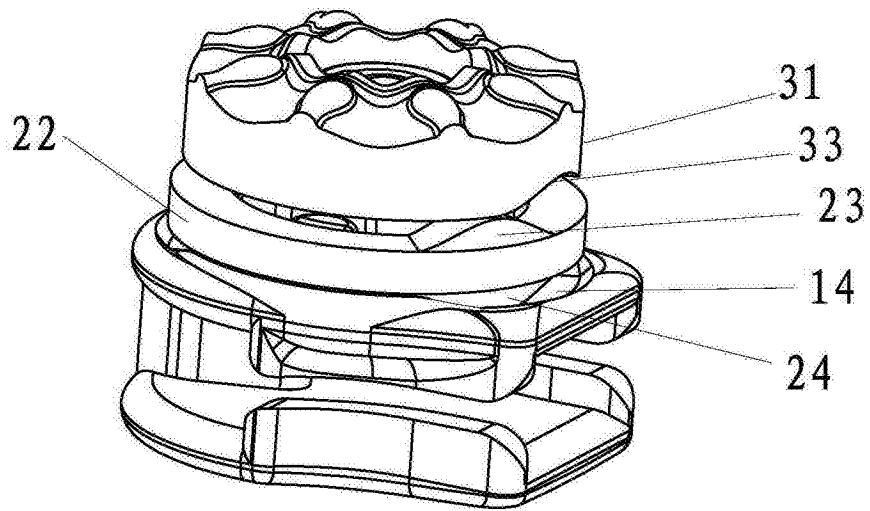


图 9

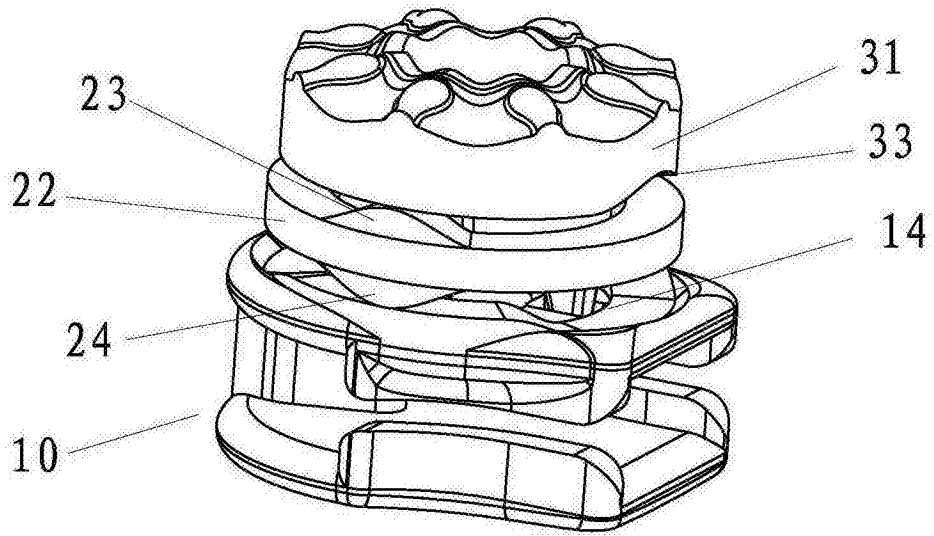


图 10