



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111252182 B

(45) 授权公告日 2025. 07. 04

(21) 申请号 202010072885.1

(22) 申请日 2020.01.16

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111252182 A

(43) 申请公布日 2020.06.09

(73) 专利权人 郑汉信

地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井街
道星河名苑A1-801

(72) 发明人 郑汉信

(74) 专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44394

专利代理师 夏龙

(51) Int.Cl.

B62K 21/22 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 211969658 U, 2020.11.20

CN 102079357 A, 2011.06.01

审查员 常海峰

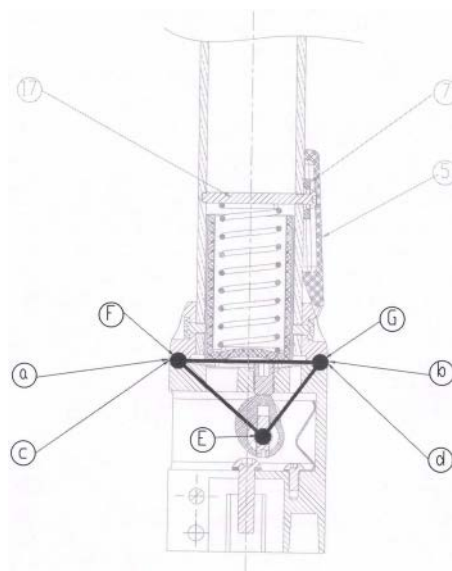
权利要求书1页 说明书2页 附图7页

(54) 发明名称

一种车辆接头

(57) 摘要

一种车辆接头,由上接头、下接头、锁紧手柄、主轴、调节螺丝和凸轮组成,当锁紧手柄锁紧上接头和下接头后,其组合后是三个受力点,并呈一个稳态三角结构。



1. 一种车辆接头,包括上接头(2)、下接头(1)、锁紧手柄(5)和主轴(4),上接头(2)、下接头(1)和锁紧手柄(5)借由主轴(4)组合在一起,其特征在于,凸轮(3)借由凸轮限位螺丝(11)固定在主轴(4)上,锁扣(7)和锁扣回位弹簧(8)套设在锁紧手柄(5)中,并借由锁扣限位螺钉(9)固定,车把上管组(6)、上接头(2)、回位弹簧(15)和回位导柱(16)借由回位弹簧限位螺丝(17)和定位螺丝(18)套设在一起,凸轮限位弹片(12)和凸轮限位弹片锁固螺丝(13)固设在下接头(1)的内腔中,调节螺丝(19)固设在下接头(1)的上端;

当以h方向压紧锁紧手柄(5)后,锁扣(7)通过锁扣回位弹簧(8)的弹力作用扣住回位弹簧限位螺丝(17)的头部,用于防止锁紧手柄(5)松脱,同时凸轮(3)会顶住调节螺丝(19),从而拉紧上接头(2)和下接头(1),此时上接头中的受力面a和下接头中的受力面c完全相接触、上接头中的受力面b和下接头中的受力面d完全相接触;

当按压锁扣(7)后,锁扣(7)压缩锁扣回位弹簧(8),锁扣(7)脱离回位弹簧限位螺丝(17)的头部,此时可以按i方向拉出锁紧手柄(5),并克服凸轮(3)在凸轮限位弹片(12)上的M点的阻力后继续拉开锁紧手柄(5),此时凸轮(3)和调节螺丝(19)之间会释放压力,在回位弹簧(15)的弹力作用下,回位导柱(16)会顶开上接头(2),车把上管组(6)便可以按j方向运动,以实现折叠。

一种车辆接头

所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种车辆接头,尤其是一种使用在自行车和滑板车之中的车把和车架上的接头。

背景技术

[0002] 目前,公知的自行车和滑板车之中的车把和车架上的接头有相当多是不够稳定,经常使用不久就发生晃动,影响使用安全。

发明内容

[0003] 为了克服现有的车把和车架上的接头不够稳定,经常使用不久就发生晃动的缺点,本发明提供一种供车辆使用的稳固接头。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:车辆接头由上接头、下接头、主轴、凸轮、调节螺丝和锁紧手柄组成,接头借由凸轮锁紧上接头和下接头后,其组合后是三个受力点,并呈一个稳态三角结构。

[0005] 本发明的有益效果是,可以保证上下接头锁紧后三个受力点同时受力,并通过调节螺丝调整受力的大小,从而保证使用的稳固性。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0007] 图1是本发明关闭锁紧后的整体外观图。

[0008] 图2是本发明的分解图。

[0009] 图3是本发明的部视图。

[0010] 图4是本发明的关闭锁紧后的受力示意图。

[0011] 图5是本发明的锁紧手柄半打开示意图。

[0012] 图6是本发明的锁紧手柄全打开示意图。

[0013] 图7是本发明的车把上管组和上接头全打开折叠示意图。

[0014] 图中:1.下接头,2.上接头,3.凸轮,4.主轴,5.锁紧手柄,6.车把上管组,7.锁扣,8.锁扣回位弹簧,9.锁扣限位螺钉,10.主轴螺丝,11.凸轮限位螺丝,12.凸轮限位弹片,13.凸轮限位弹片锁固螺丝,14.下接头锁固螺丝,15.回位弹簧,16.回位导柱,17.回位弹簧限位螺丝,18.定位螺丝,19.调节螺丝;

[0015] a.上接头(2)的受力面,b.上接头(2)的受力面,c.下接头(1)的受力面,d.下接头(1)的受力面,h.锁紧手柄(5)的锁紧方向,i.锁紧手柄(5)的打开方向,j.车把上管组(6)的打开折叠方向,k.车把上管组(6)的关闭组合方向,E.主轴(4)的受力点,F.上接头(2)的受力面(a)和下接头(1)的受力面(c)相结合时的受力点,G.上接头(2)的受力面(b)和下接头(1)的受力面(d)相结合时的受力点,M.凸轮(3)和凸轮限位弹片(12)在锁紧手柄打开时的接触点,N.凸轮(3)和凸轮限位弹片(12)在锁紧手柄全打开时的接触点。

具体实施方式

[0016] 在图2和图3中,上接头(2)、下接头(1)和锁紧手柄(5)借由主轴(4)组合在一起,并由主轴螺丝(10)锁固,凸轮(3)借由凸轮限位螺丝(11)固定在主轴(4)上,锁扣(7)和锁扣回位弹簧(8)一起套设在锁紧手柄(5)中,并借由锁扣限位螺钉(9)固定,车把上管组(6)、上接头(2)、回位弹簧(15)和回位导柱(16)借由回位弹簧限位螺丝(17)和定位螺丝(18)套设在一起,凸轮限位弹片(12)和凸轮限位弹片锁固螺丝(13)一起固设在下接头(1)的内腔中,调节螺丝(19)固设在下接头(1)的上端,

[0017] 组装后如图1、图3、图4、图5、图6和图7所示,当以(h)方向按压锁紧手柄(5)时,上接头(2)中的V面(a)和(b)会和下接头(1)中的V面(c)和(d)相接触,两个V面之间会有导向作用;当以(h)方向压紧锁紧手柄(5)后,锁扣(7)会因为锁扣回位弹簧(8)的弹力作用扣住车把上管组中的回位弹簧限位螺丝(17)的头部,防止锁紧手柄(5)松脱;同时凸轮(3)会顶住调节螺丝(19),从而拉紧上接头(2)和下接头(1),此时上接头中的受力面(a)和下接头中的受力面(c)完全相接触、上接头中的受力面(b)和下接头中的受力面(d)完全相接触,当上下调节调节螺丝(19)时,会改变接触点(E)、(F)和(G)的受力大小,受力点(E)、(F)和(G)呈三角形稳态结构;当按压锁扣(7)后,锁扣(7)会压缩锁扣回位弹簧(8),锁扣(7)会脱离回位弹簧限位螺丝(17)的头部,此时可以按(i)方向拉出锁紧手柄(5),并克服凸轮(3)在凸轮限位弹片(12)上的(M)点的阻力后继续拉开锁紧手柄(5),此时凸轮(3)和调节螺丝(19)之间会释放压力;在回位弹簧(15)的弹力作用下,回位导柱(16)会顶开上接头(2),然后车把上管组(6)便可以按(j)方向运动,以实现折叠功能;相反,当车把上管组(6)按(k)方向运动时,锁紧手柄(5)会因为凸轮(3)在凸轮限位弹片(12)上的(N)点的阻力,不会跟着上接头(2)和车把上管组(6)一起向(h)方向运动而影响上接头(2)和下接头(1)之间的间隙,从而不会影响车把上管组(6)按(k)方向的运动;下接头锁固螺丝(14)用以把下接头(1)锁固在车辆的前叉上管上,如果此接头用在自行车或滑板车的其它部位中,此接头可套设或焊接。

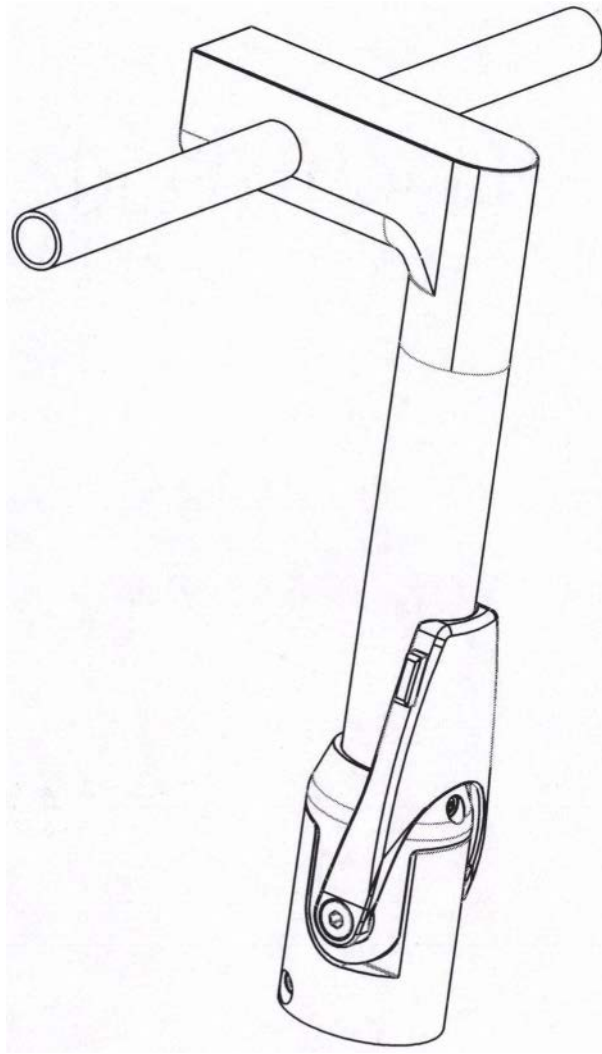


图1

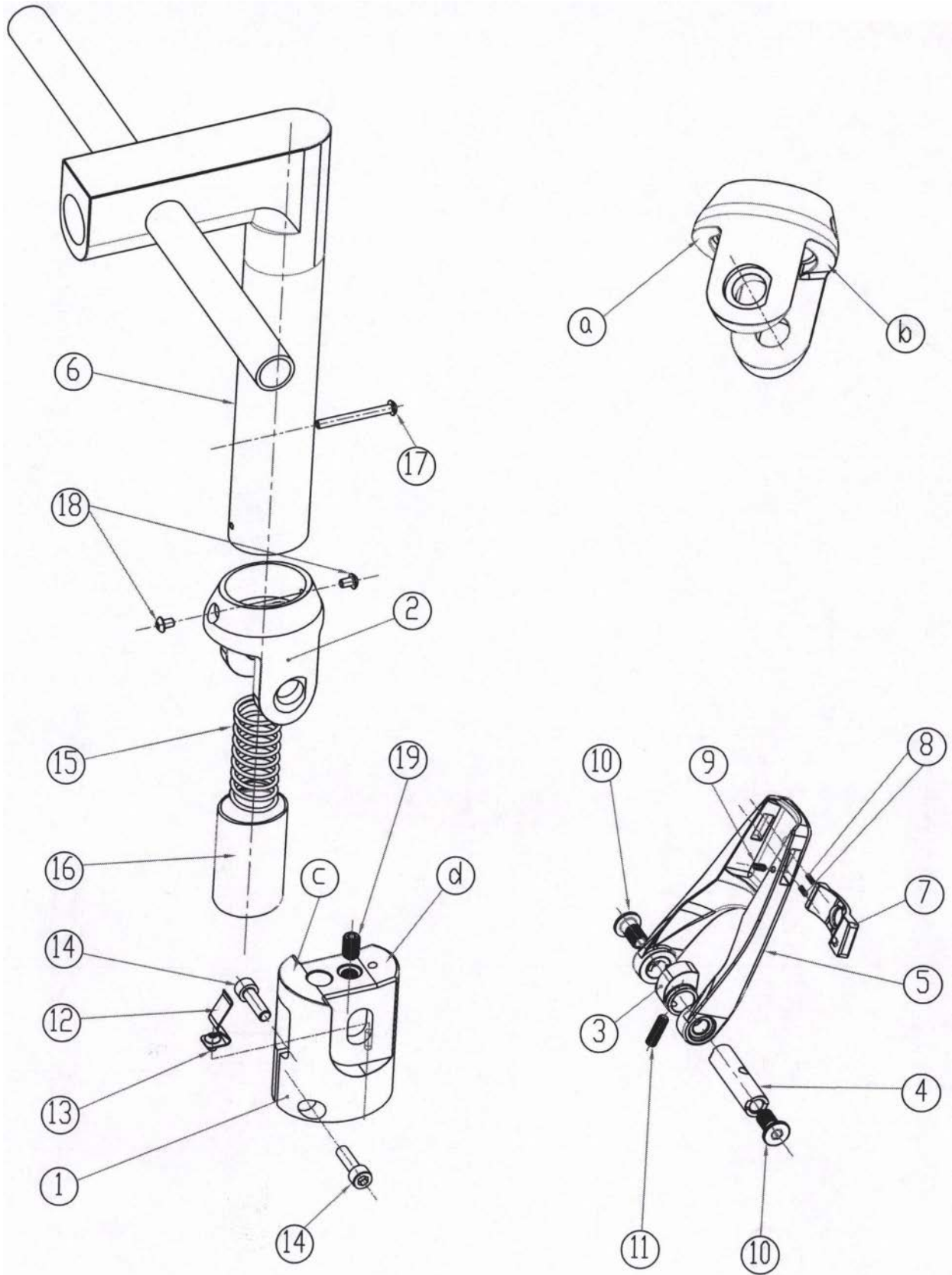


图2

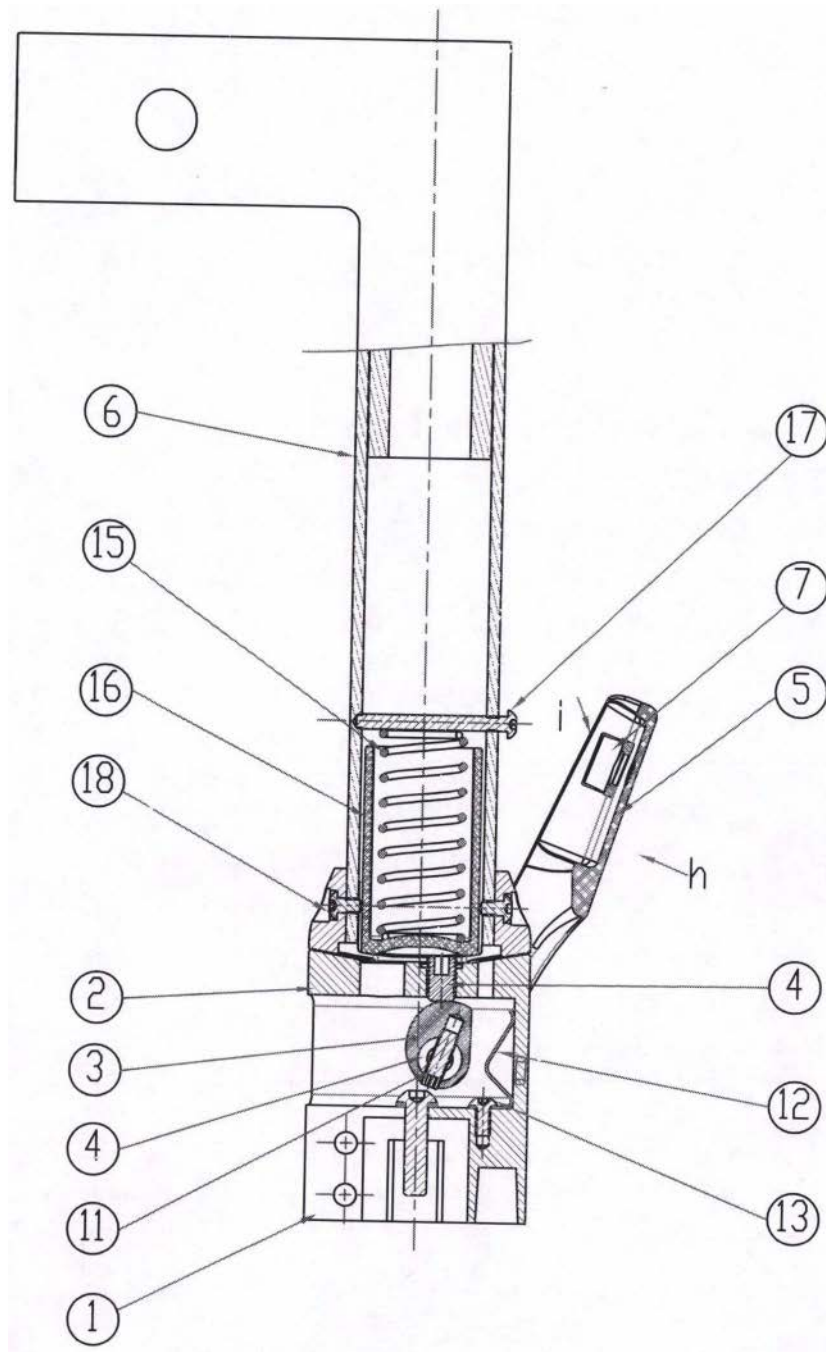


图3

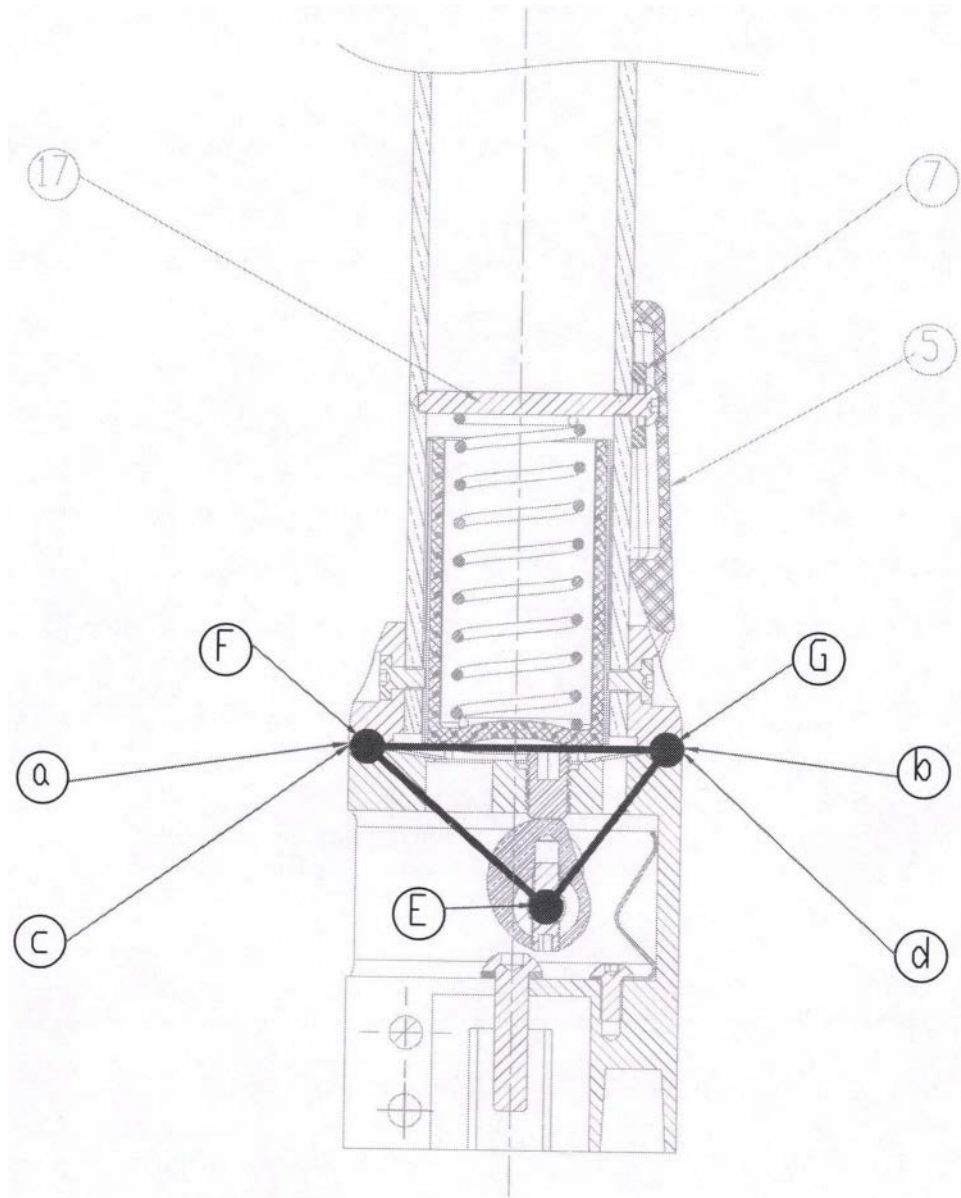
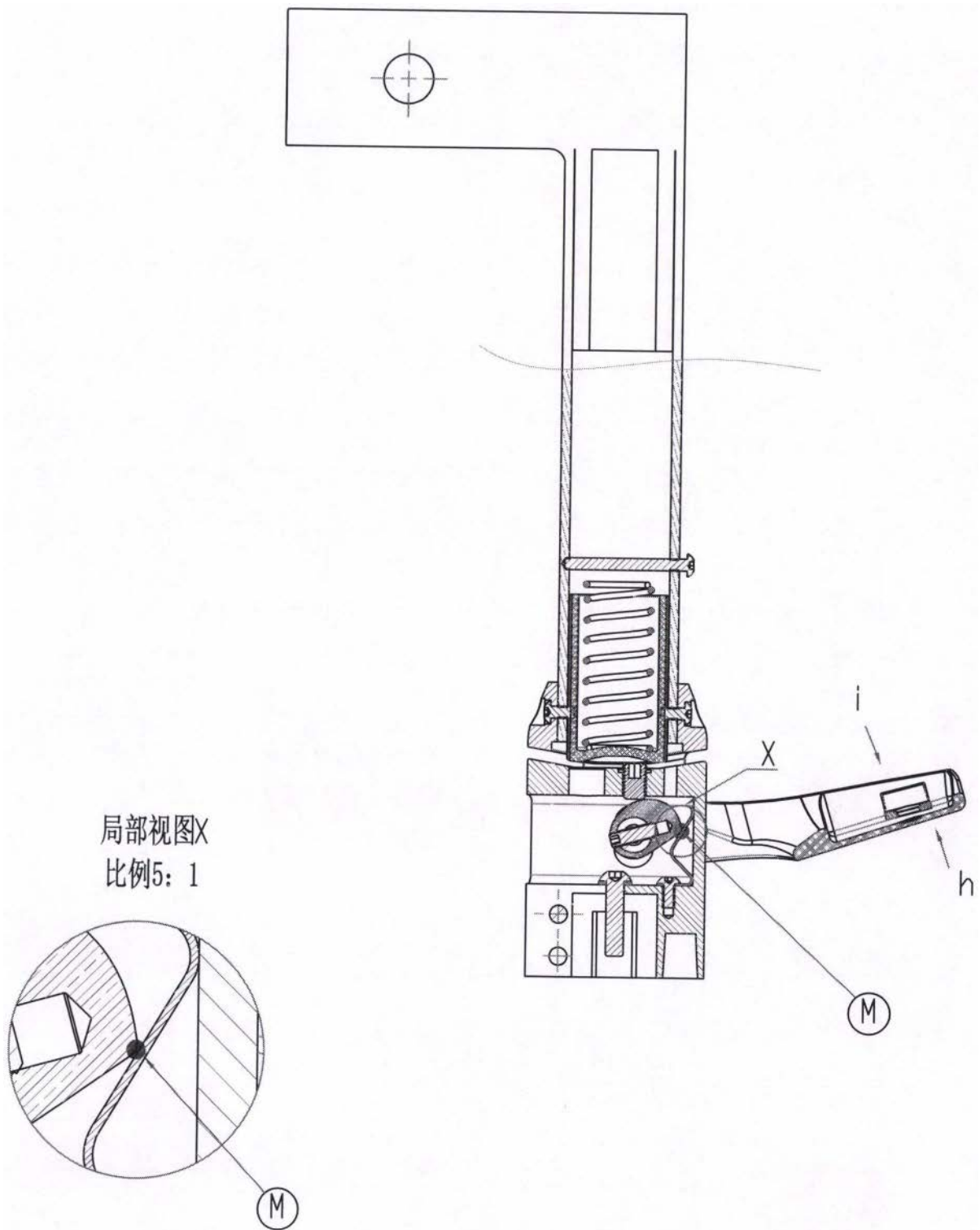
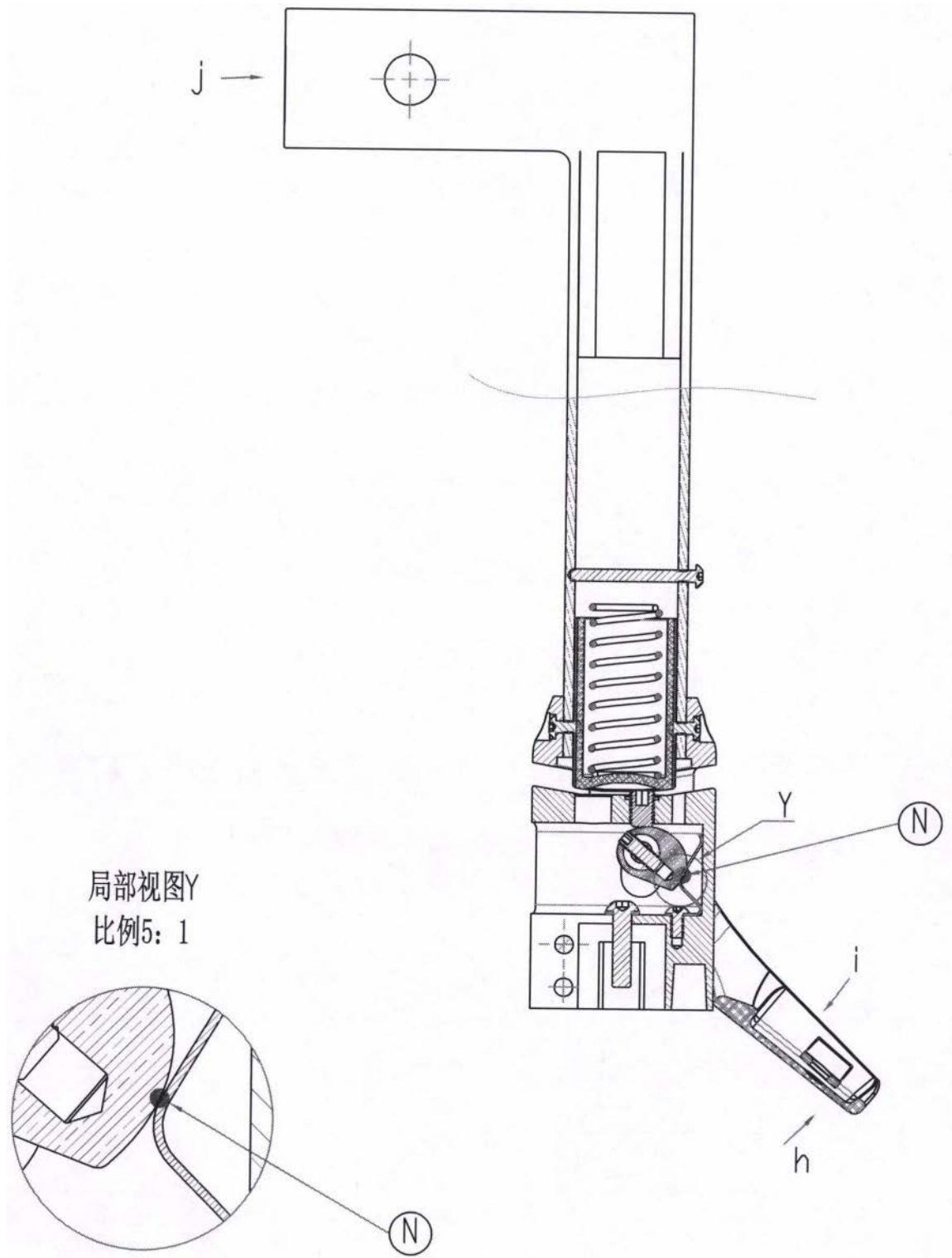


图4





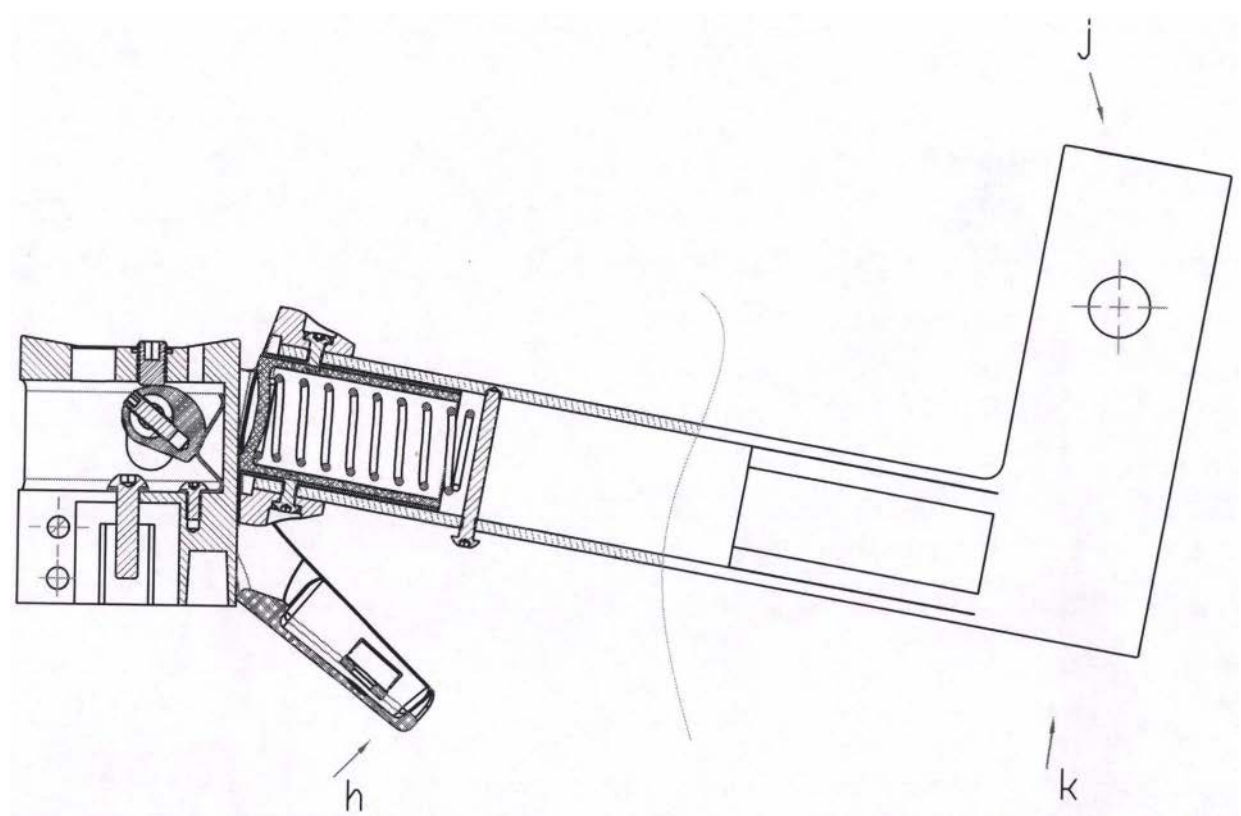


图7