



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101898602 B

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201010221521. 1

(22) 申请日 2010. 06. 30

(73) 专利权人 捷奥比电动车有限公司

地址 215331 江苏省昆山市陆家镇陆丰东路  
10 号

(72) 发明人 王曙光

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 孙仿卫

(51) Int. Cl.

B62K 11/00 (2006. 01)

B62L 1/02 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2680557 Y, 2005. 02. 23, 说明书第 8 页第  
3 段至第 13 页第 1 段、附图 1-7.

CN 2680557 Y, 2005. 02. 23, 说明书第 8 页第  
3 段至第 13 页第 1 段、附图 1-7.

CN 201333140 Y, 2009. 10. 28, 说明书第 2 页  
第 7 段至第 3 页第 4 段、附图 1-3.

CN 201745697 U, 2011. 02. 16, 权利要求  
1-9.

CN 2908338 Y, 2007. 06. 06, 全文.

KR 10-2009-0089939 A, 2009. 08. 25, 全文.

CN 2693644 Y, 2005. 04. 20, 说明书第 2 页第  
1 段至第 2 段、附图 1-3.

审查员 田远

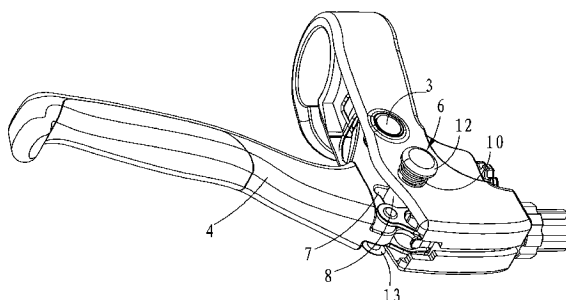
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 发明名称

电动车

(57) 摘要

一种电动车,包括车架、设置于车架下方的至少两个车轮、用于控制至少一个车轮转动的动力驱动装置、设置于车架上的能够控制动力驱动装置能够得电或者断电的刹车机构,刹车机构包括通过第一转轴转动地设置在车架上的刹车把、一端部与刹车把相连接的刹车线,刹车机构具有解刹位置与刹车位置,刹车把与车架之间设置有使得刹车把的另一端部具有远离车架趋势的刹车把弹性件,刹车把与车架之间设置有使得刹车机构保持于刹车位置下的刹车定位机构。电动车在使用过程中,当使用者在暂时离开电动车时,使用者能够操作刹车把上的刹车定位机构,操作较顺手、方便,使得刹车定位机构能够保持于刹车位置下,从而较好地避免了安全隐患,使用较安全。



1. 一种电动车,包括车架(1)、设置于所述的车架(1)下方的至少两个车轮、用于控制至少一个车轮转动的动力驱动装置、设置于所述的车架(1)上的能够控制所述的动力驱动装置能够得电或者断电的刹车机构,所述的刹车机构包括通过第一转轴(3)转动地设置在所述的车架(1)上的刹车把(4)、一端部与所述的刹车把(4)相连接的刹车线,所述的刹车机构具有解刹位置与刹车位置,当所述的刹车机构处于解刹位置下,所述的刹车把(4)的另一端部与所述的车架(1)相对远离,所述的动力驱动装置能够得电,当所述的刹车机构处于刹车位置下,所述的刹车把(4)的另一端部与所述的车架(1)相对靠近,所述的动力驱动装置断电,所述的刹车把(4)与所述的车架(1)之间设置有使得所述的刹车把(4)的另一端部具有远离所述的车架(1)趋势的刹车把弹性件,其特征在于:所述的刹车把(4)与所述的车架(1)之间设置有使得所述的刹车机构保持于刹车位置下的刹车定位机构,所述的刹车定位机构包括活动地设置于所述的车架(1)上的定位件(6)、开设于所述的刹车把(4)上的避让开口(7),所述的定位件(6)上具有阻挡段(8)、能够插入所述的避让开口(7)的细段(9),当所述的刹车机构处于刹车位置下,所述的刹车定位机构具有锁定位置与解锁位置,当所述的刹车定位机构处于锁定位置下,所述的刹车把(4)抵触在所述的阻挡段(8)上,并且所述的阻挡段(8)对着所述的避让开口(7),当所述的刹车定位机构处于解锁位置下,所述的细段(9)对着所述的避让开口(7),所述的定位件(6)与所述的车架(1)之间设置有当所述的刹车机构处于刹车位置下使得所述的刹车定位机构稳定地处于解锁位置下的定位件弹性件(10)。

2. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述的定位件(6)滑动地设置在所述的车架(1)上。

3. 根据权利要求2所述的电动车,其特征在于:所述的定位件(6)的滑动轨迹线与所述的第一转轴(3)的轴心线相平行。

4. 根据权利要求2所述的电动车,其特征在于:所述的车架(1)上具有定位件插孔(11),所述的阻挡段(8)与所述的细段(9)位于所述的定位件插孔(11)内,所述的定位件(6)的两端部上具有防止与所述的车架(1)相脱离的第一限位部(12)、第二限位部(13),所述的阻挡段(8)与所述的细段(9)位于所述的第一限位部(12)与所述的第二限位部(13)之间。

5. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述的第一转轴(3)的轴心线沿着上下方向延伸。

6. 根据权利要求5所述的电动车,其特征在于:所述的车架(1)包括位于前侧的前叉(14)、下部与所述的前叉(14)的上部相连接形成刚性一体的具有控制车把(15)的车头、前部具有前叉连接部的后车架(16)、设置在所述的后车架(16)上的鞍座(17),所述的前叉(14)与所述的前叉连接部相转动地连接,所述的前叉(14)与所述的前叉连接部的转动轴心线沿着上下方向延伸,所述的车轮包括前轮(18)、后轮(19),所述的前轮(18)设置于所述的前叉(14)的下部,所述的后轮(19)设置于所述的后车架(16)的后部,所述的刹车把(4)设置于所述的车头上。

7. 根据权利要求6所述的电动车,其特征在于:所述的前轮(18)具有一个。

8. 根据权利要求6所述的电动车,其特征在于:所述的后轮(19)具有两个,分别设置于所述的车架(1)的左右两侧。

## 电动车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电动车。

### 背景技术

[0003] 现有技术中的电动车,包括车架、设置于所述的车架下方的至少两个车轮、用于控制至少一个车轮转动的动力驱动装置、设置于所述的车架上的能够控制所述的动力驱动装置能够得电或者断电的刹车机构,所述的刹车机构包括通过第一转轴转动地设置在所述的车架上的刹车把、一端部与所述的刹车把相连接的刹车线,所述的刹车机构具有解刹位置与刹车位置,当所述的刹车机构处于解刹位置下,所述的刹车把的另一端部与所述的车架相对远离,所述的动力驱动装置能够得电,当所述的刹车机构处于刹车位置下,所述的刹车把的另一端部与所述的车架相对靠近,所述的动力驱动装置断电,所述的刹车把与所述的车架之间设置有使得所述的刹车把的另一端部具有远离所述的车架趋势的刹车把弹性件,使用者旋转刹车把时所述的刹车机构位于刹车位置下,当操作者松手后,所述的刹车把在弹性件的作用下自动复位,刹车机构位于解刹位置下。电动车在使用过程中,当使用者在暂时离开电动车时,有可能会由于儿童误操作导致电动车开动,使用较不安全。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种电动车。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明采用的一种技术方案是:一种电动车,包括车架、设置于所述的车架下方的至少两个车轮、用于控制至少一个车轮转动的动力驱动装置、设置于所述的车架上的能够控制所述的动力驱动装置能够得电或者断电的刹车机构,所述的刹车机构包括通过第一转轴转动地设置在所述的车架上的刹车把、一端部与所述的刹车把相连接的刹车线,所述的刹车机构具有解刹位置与刹车位置,当所述的刹车机构处于解刹位置下,所述的刹车把的另一端部与所述的车架相对远离,所述的动力驱动装置能够得电,当所述的刹车机构处于刹车位置下,所述的刹车把的另一端部与所述的车架相对靠近,所述的动力驱动装置断电,所述的刹车把与所述的车架之间设置有使得所述的刹车把的另一端部具有远离所述的车架趋势的刹车把弹性件,所述的刹车把与 所述的车架之间设置有使得所述的刹车机构保持于刹车位置下的刹车定位机构,所述的刹车定位机构包括活动地设置于所述的车架上的定位件、开设于所述的刹车把上的避让开口,所述的定位件上具有阻挡段、能够插入所述的避让开口的细段,当所述的刹车机构处于刹车位置下,所述的刹车定位机构具有锁定位置与解锁位置,当所述的刹车定位机构处于锁定位置下,所述的刹车把抵触在所述的阻挡段上,并且所述的阻挡段对着所述的避让开口,当所述的刹车定位机构处于解锁位置下,所述的细段对着所述的避让开口,所述的定位件与所述的车架之间设置有当所述的刹车机构处于刹车位置下使得所述的刹车定位机构稳定地处于解锁位置下的定位件弹性件。活动地设置可以是滑动地设置,也可以是转动地设置。当所述的刹车机构处于解刹位置下,所述的动力驱动装置只是能够得电,是因为动力驱动装置能否得电还需要受到电瓶钥匙等的限制。

[0007] 在某些实施方式中,所述的定位件滑动地设置在所述的车架上。

[0008] 在某些进一步实施方式中,所述的定位件的滑动轨迹线与所述的第一转轴的轴心线相平行。

[0009] 在某些又一实施方式中,所述的车架上具有定位件插孔,所述的阻挡段与所述的细段位于所述的定位件插孔内,所述的定位件的两端部上具有防止与所述的车架相脱离的第一限位部、第二限位部,所述的阻挡段与所述的细段位于所述的第一限位部与所述的第二限位部之间。

[0010] 在某些实施方式中,所述的第一转轴的轴心线沿着上下方向延伸。

[0011] 在某些进一步实施方式中,所述的车架包括位于前侧的前叉、下部与所述的前叉的上部相连接形成刚性一体的具有控制车把的车头、前部具有前叉连接部的后车架、设置在所述的后车架上的鞍座,所述的前叉与所述的前叉连接部相转动地连接,所述的前叉与所述的前叉连接部的转动轴心线沿着上下方向延伸,所述的车轮包括前轮、后轮,所述的前轮设置于所述的前叉的下部,所述的后轮设置于所述的后车架的后部,所述的刹车把设置于所述的车头上。

[0012] 在某些更进一步实施方式中,所述的前轮具有一个。

[0013] 在某些又一更进一步实施方式中,所述的后轮具有两个,分别设置于所述的车架的左右两侧。

[0014] 本发明的范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本发明中公开的但不限于具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案等。

[0015] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:电动车在使用过程中,当使用者在暂时离开电动车时,使用者能够操作刹车把上的刹车定位机构,操作较顺手、方便,使得刹车定位机构能够保持于刹车位置下,从而较好地避免了安全隐患,使用较安全。

## 附图说明

[0016] 附图 1 为本发明的立体图;

[0017] 附图 2 为刹车把与车架之间的连接示意图一(带仰视角看的,刹车机构位于解刹位置下);

[0018] 附图 3 为刹车把与车架之间的连接示意图二(带俯视角看的,刹车机构位于刹车位置下);

[0019] 附图 4 为刹车把与车架之间的仰视连接示意图一(刹车机构位于解刹位置下);

[0020] 附图 5 为刹车把与车架之间的仰视连接示意图二(刹车机构位于刹车位置下);

[0021] 附图 6 为附图 4 的 A-A 处剖视图;

[0022] 附图 7 为附图 5 的 B-B 处剖视图。

[0023] 其中:1、车架;3、第一转轴;4、刹车把;6、定位件;7、避让开口;8、阻挡段;9、细段;10、定位件弹性件;11、定位件插孔;12、第一限位部;13、第二限位部;14、前叉;15、控制车把;16、后车架;17、鞍座;18、前轮;19、后轮。

## 具体实施方式

[0024] 如附图 1 所示,一种电动车,如可以是电动自行车、电动三轮车、电动轮椅等。电动车包括车架 1、设置于所述的车架 1 下方的至少两个车轮,根据不同的车,设置在所述的车架 1 下方的车轮的个数也不定。

[0025] 本实施例中,以电动三轮车为例,所述的车轮包括位于所述的车架 1 的前部下方的一个前轮 18、两个后轮 19,两个所述的后轮 19 分别于所述的车架 1 的后部的左右两侧。而如果是电动自行车的话,只有一个后轮。

[0026] 电动车还包括用于控制至少一个车轮转动的动力驱动装置、设置于所述的车架 1 上的能够控制所述的动力驱动装置能够得电或者断电的刹车机构。如各附图所示,所述的刹车机构包括通过第一转轴 3 转动地设置在所述的车架 1 上的刹车把 4、一端部与所述的刹车把 4 相连接的刹车线,所述的刹车机构具有解刹位置与刹车位置,当所述的刹车机构处于解刹位置下,所述的刹车把 4 的另一端部与所述的车架 1 的以下所讲到的控制车把 15 相对远离,所述的动力驱动装置能够得电,当所述的刹车机构处于刹车位置下,所述的刹车把 4 的另一端部与所述的车架 1 的控制车把 15 相对靠近,所述的动力驱动装置断电,所述的刹车把 4 与所述的车架 1 之间设置有使得所述的刹车把 4 的另一端部具有远离所述的车架 1 的控制车把 15 趋势的刹车把弹性件。

[0027] 如各附图所示,所述的刹车把 4 与所述的车架 1 之间设置有使得所述的刹车机构保持于刹车位置下的刹车定位机构。所述的刹车定位机构包括滑动地设置于所述的车架 1 上的定位件 6、开设于所述的刹车把 4 上的避让开口 7,所述的定位件 6 上具有阻挡段 8、能够插入所述的避让开口 7 的细段 9,当所述的刹车机构处于刹车位置下,所述的刹车定位机构具有锁定位置与解锁位置,当所述的刹车定位机构处于锁定位置下,所述的刹车把 4 抵触在所述的阻挡段 8 上,并且所述的阻挡段 8 对着所述的避让开口 7,当所述的刹车定位机构处于解锁位置下,所述的细段 9 对着所述的避让开口 7,所述的定位件 6 与所述的车架 1 之间设置有当所述的刹车机构处于刹车位置下使得所述的刹车定位机构稳定地处于解锁位置下的定位件弹性件 10。当所述的刹车机构处于刹车位置下,克服所述的定位件弹性件 10 的弹性力按动所述的定位件 6,可以使得所述的刹车定位机构在解锁位置下转换至锁定位置下。

[0028] 所述的定位件 6 也可以转动地设置在所述的车架 1 上。只要是定位部 6 具有限制所述的刹车把 4 在刹车把弹性件的作用下复位的阻挡件 8、以及允许所述的刹车把 4 在刹车把弹性件的作用下复位的细段 9 即可。所述的刹车定位机构还可以是其它的结构,如在所述的刹车把 4 上不开设避让开口 7 也是可以的。

[0029] 本实施例中,如附图 1 所示,所述的第一转轴 3 的轴心线沿着上下方向延伸。而如果是在电动轮椅中,所述的第一转轴 3 的轴心线沿着水平方向延伸,也是可以的,只要适合使用者握持刹车即可。如附图 1 所示,所述的车架 1 包括位于前侧的前叉 14、下部与所述的前叉 14 的上部相连接形成刚性一体的具有控制车把 15 的车头、前部具有前叉连接部的后车架 16、设置在所述的后车架 16 上的鞍座 17,所述的前叉 14 与所述的前叉连接部相转动地连接,所述的前叉 14 与所述的前叉连接部的转动轴心线沿着上下方向延伸,所述的前轮 18 设置于所述的前叉 14 的下部,所述的后轮 19 设置于所述的后车架 16 的后部两侧,所述的刹车把 4 设置于所述的车头上。如附图 6、附图 7 所示,所述的定位件 6 的滑动轨迹线与所述的第一转轴 3 的轴心线相平行。

[0030] 如附图 6、附图 7 所示,所述的车架 1 上具有定位件插孔 11,所述的阻挡段 8 与或所述的细段 9 位于所述的定位件插孔 11 内,所述的定位件 6 的两端部上具有防止与所述的车架 1 相脱离所述的第一限位部 12、第二限位部 13,所述的阻挡段 8 与所述的细段 9 位于所述的第一限位部 12 与所述的第二限位部 13 之间。

[0031] 操作过程,克服所述的刹车把弹性件的弹性力操作所述的刹车把 4,使得所述的刹车机构处于刹车位置下,克服所述的定位件弹性件 10 的弹性力向下按动所述的定位件 6,松开所述的刹车把 4,在刹车把弹性件的弹性力下,使得所述的刹车把 4 抵紧在所述的阻挡部 8 上,从而所述的刹车定位机构稳定地处于锁定位置下。此时,再按动所述的刹车把 4,使得所述的刹车把 4 与所述的阻挡部 8 相脱离,在定位件弹性件的弹性力下,使得所述的定位件 6 弹起复位,松开所述的刹车把 4,所述的刹车把 4 在所述的刹车把弹性件的弹性力下使得所述的刹车把 4 复位,所述的细段 9 插在所述的避让开口 7 内。

[0032] 如上所述,我们完全按照本发明的宗旨进行了说明,但本发明并非局限于上述实施例和实施方式。相关技术领域的从业者可在本发明的技术思想许可的范围内进行不同的变化及实施。

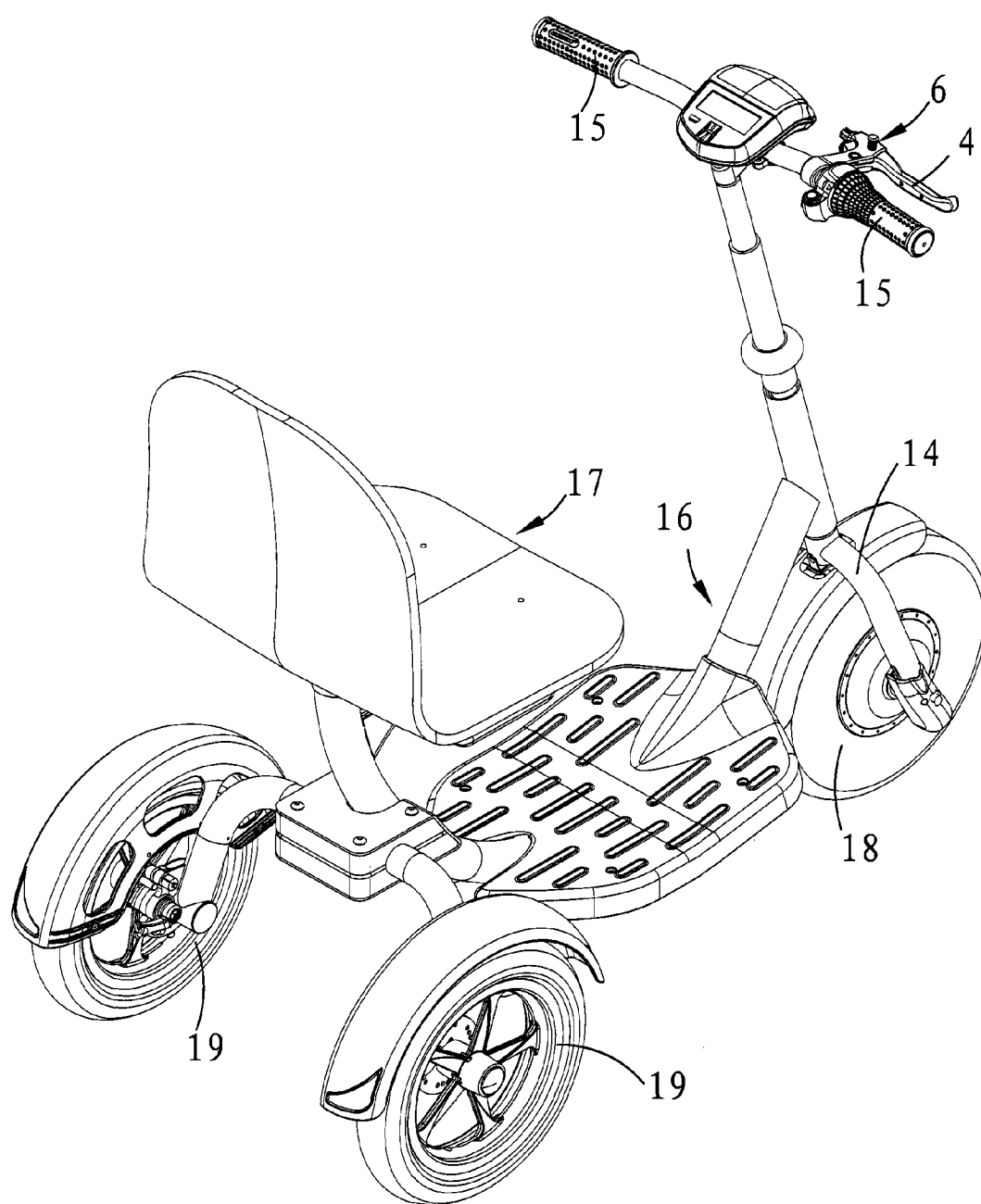


图 1

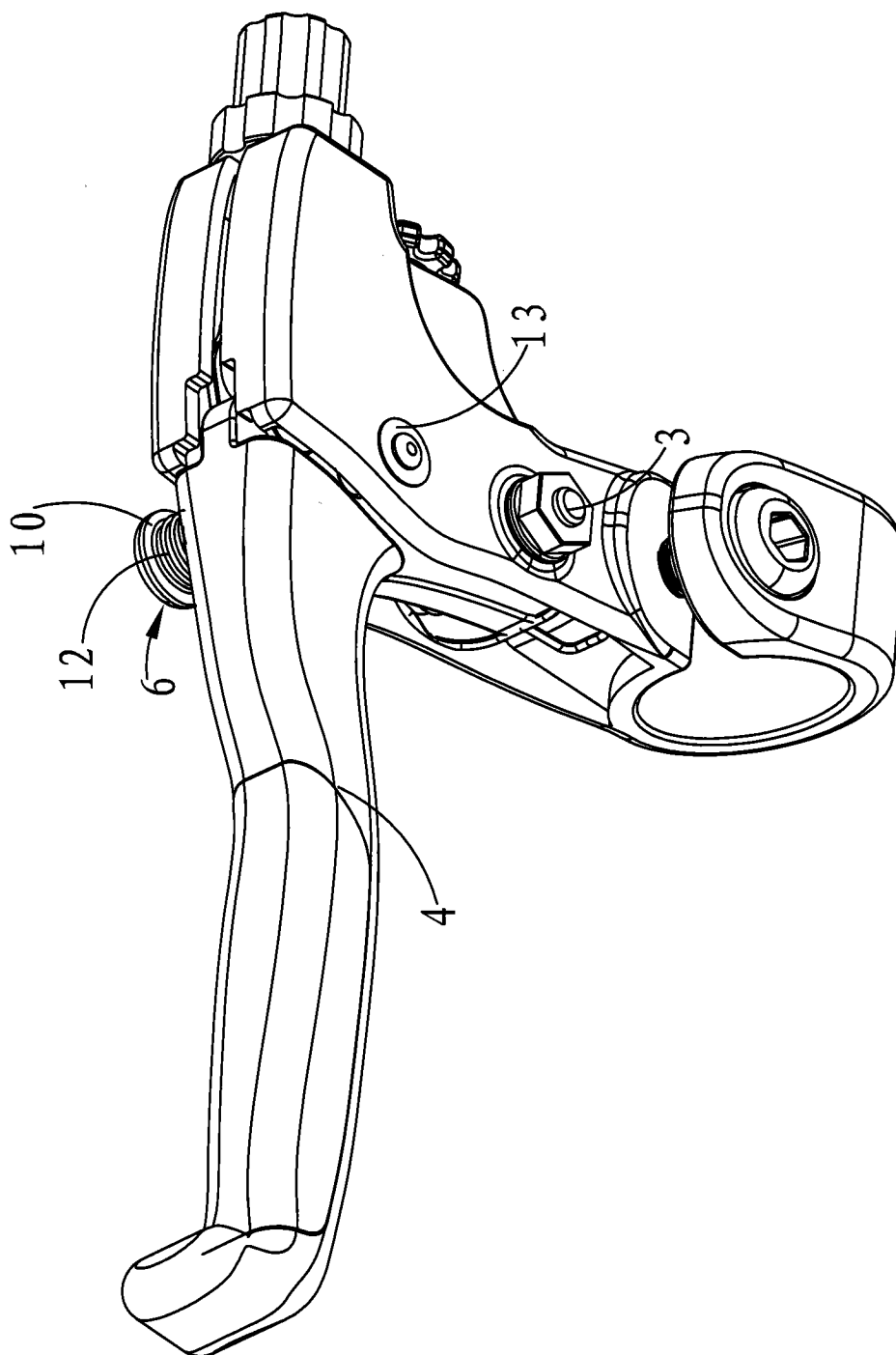


图 2

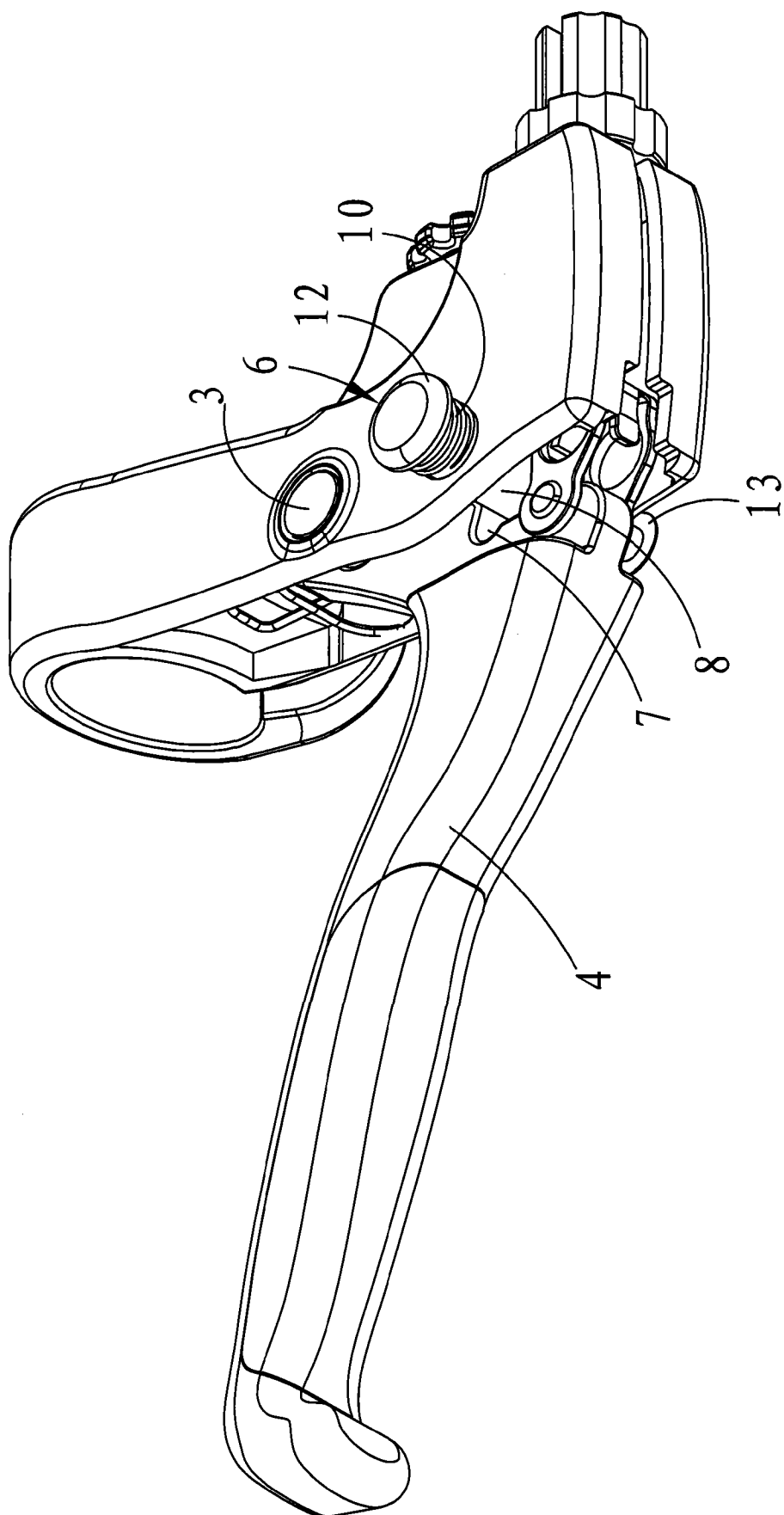


图 3

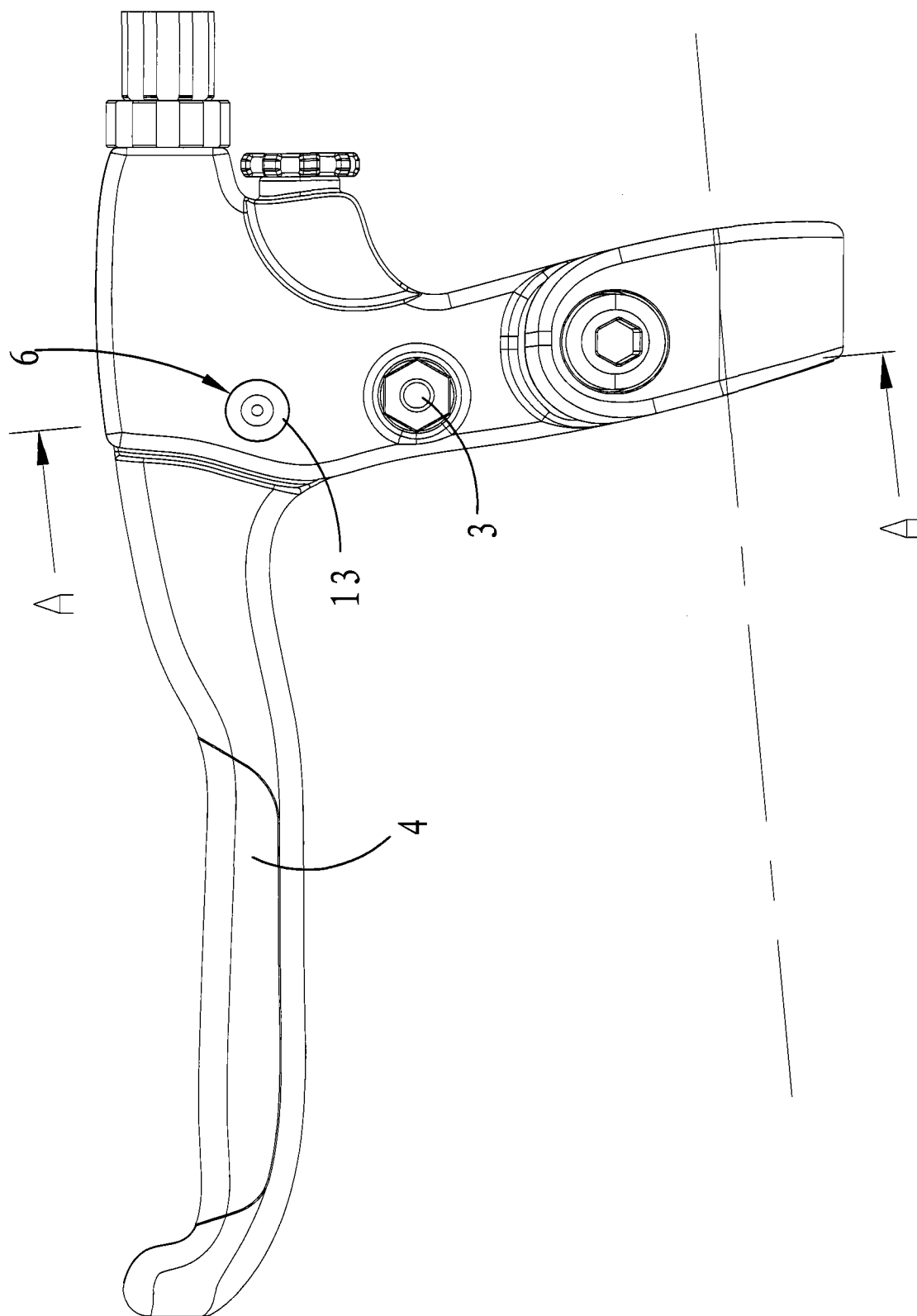


图 4

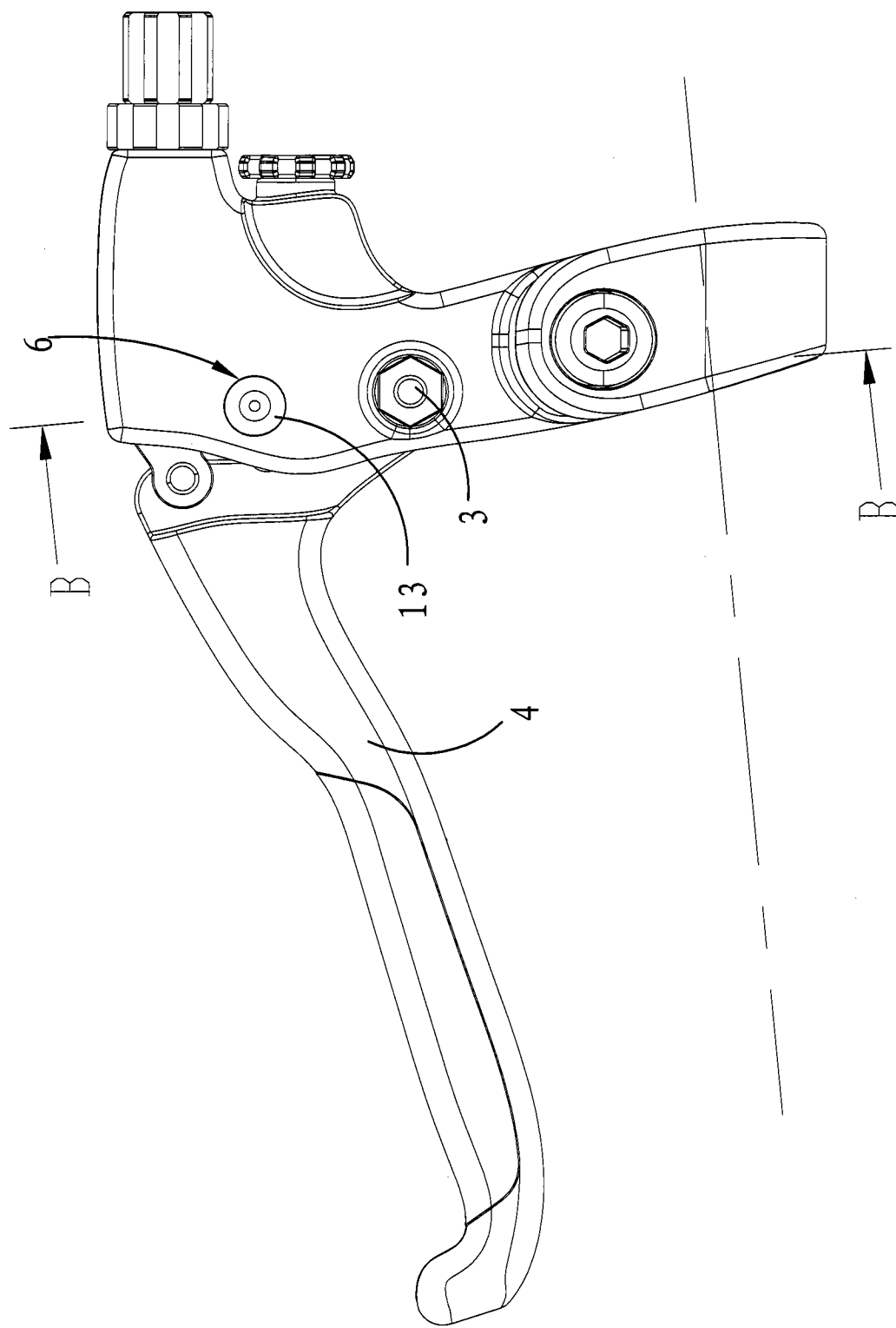


图 5

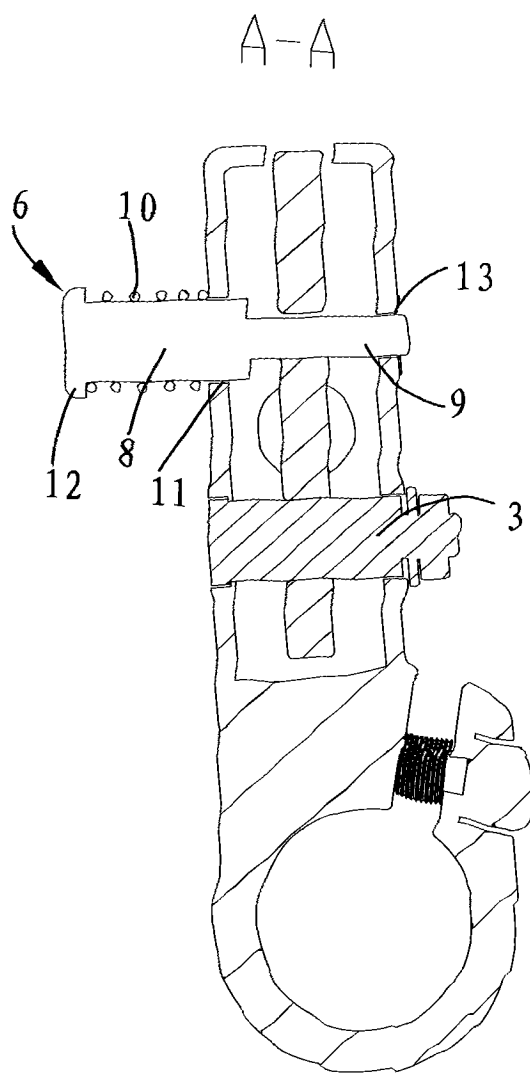


图 6

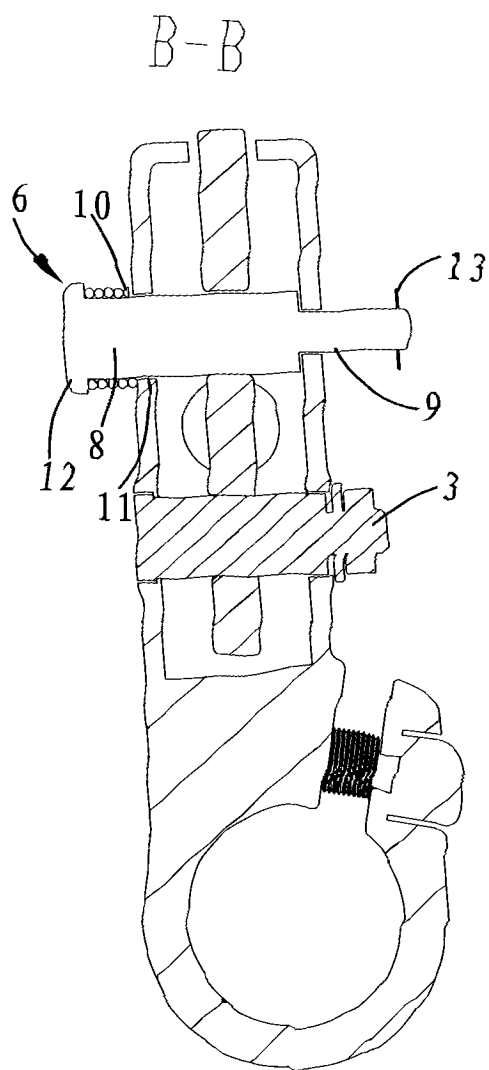


图 7