

权利要求书

1. 一种自行车收折结构，其特征在于，所述自行车收折结构包括主骨架、第一折合关节和前轮架，所述主骨架包括第一连杆和第二连杆，所述第一连杆与所述第二连杆之间设置所述第一折合关节，所述第一连杆的前端衔接所述前轮架，所述前轮架安装有前轮，所述第二连杆的后端组装有后轮，定义平行所述前轮的轴心和所述后轮的轴心的方向为横向轴向；所述第一折合关节包括第一外壳、第二外壳、齿合件、弹性体、按压钮和凸轮锁定件；所述第一外壳衔接所述第一连杆的后端，所述第二外壳衔接所述第二连杆的前端，所述第一外壳与所述第二外壳皆为由一侧墙与沿着所述侧墙的周缘环设的环壁所形成的壳体，其中所述第一外壳的环壁与所述第二外壳的环壁的高度呈线性变化且各具有一高点与一低点，使所述环壁形成非等高的墙面，且所述第一外壳的环壁的高点与所述第二外壳的环壁的低点对应，所述第一外壳的环壁的低点与所述第二外壳的环壁的高点对应，当所述第一外壳与所述第二外壳对应盖合令彼此的环壁对接后，所述第一外壳的环壁与所述第二外壳的环壁的对界面呈斜设状态，所述齿合件容置于所述第一外壳与所述第二外壳对应盖合后内部所形成的空间内，于所述齿合件与所述第二外壳之间组设所述弹性体，所述凸轮锁定件轴设定位所述第一外壳、所述齿合件和所述第二外壳，使所述第一外壳、所述齿合件和所述第二外壳共轴，所述第一外壳、所述齿合件和所述第二外壳的轴心形成所述第一折合关节的折合轴，所述折合轴的轴向与所述横向轴向之间有一夹角，使所述折合轴相对所述横向轴向呈斜设状，扳动操作所述凸轮锁定件能控制所述第一外壳与所述第二外壳之间的盖合紧密度，所述按压钮设有推杆，所述推杆由所述第一外壳的外侧穿入所述第一外壳的内部，并抵顶所述齿合件，所述齿合件对应横跨于所述第一外壳和所述第二外壳的对界面，以卡制所述第一外壳和所述第二外壳，使所述第一折合关节呈上锁状态，按压所述按压钮，所述按压钮的推杆推动所述齿合件往所述第二外壳移动直至脱离所述第一外壳，将所述第一折合关节解锁，当解锁所述第一折合关节后，所述第一折合关节能以其折合轴为轴心旋转折合，折合过程中所述第一外壳和所述第二外壳沿着斜设的所述对界面旋转，将所述主骨架收合到所述前轮与所述后轮并排状态。
2. 如权利要求 1 所述的自行车收折结构，其特征在于，所述第一外壳的外表面凹设一容槽，所述容槽供容置所述按压钮，所述容槽中设有供所述按压钮的推杆穿设的穿孔。
3. 如权利要求 2 所述的自行车收折结构，其特征在于，所述前轮架的顶端经第二

折合关节组设把手杆，解锁所述第二折合关节能将所述把手杆向下折合并靠于所述前轮架的侧边。

4. 如权利要求 1 所述的自行车收折结构，其特征在于，所述前轮架的顶端经第二折合关节组设把手杆，解锁所述第二折合关节能将所述把手杆向下折合并靠于所述前轮架的侧边。

5. 一种自行车收折方法，定义平行前轮的中心轴与后轮的中心轴的方向为横向轴向，与地面垂直的方向为纵向轴向；位于所述前轮与所述后轮之间的主骨架有一第一折合关节，当解锁所述第一折合关节后，所述第一折合关节以其折合轴为轴心旋转折合，所述折合轴的轴向与横向轴向之间有一夹角，使所述折合轴呈斜设状，当所述主骨架以所述第一折合关节的折合轴为轴心完成折合后，所述前轮与所述后轮成并列状态。

6. 如权利要求 5 所述的自行车收折方法，其特征在于，完成所述主骨架的收折后，能进一步将衔接在所述前轮架上端的把手杆折合，通过解锁位于所述把手杆与所述前轮架之间的第二折合关节，将所述把手杆以所述第二折合关节的折合轴部为轴心向下转折收合。

7. 如权利要求 6 所述的自行车收折方法，其特征在于，在收折所述主骨架之前，将组接于所述主骨架前端的前轮架以所述前轮架与所述主骨架组接处为轴心顺时针转动或逆时针转动，使所述前轮架由朝向前面的方向改为朝向后面，紧接着后续收折所述主骨架的操作。

8. 如权利要求 5 所述的自行车收折方法，其特征在于，完成所述主骨架的收折前，将组接于所述主骨架前端的前轮架以所述前轮架与所述主骨架组接处为轴心顺时针转动或逆时针转动，使所述前轮架由朝向前面的方向改为朝向后面，紧接着后续收折所述主骨架的操作。