

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60G 21/055 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410021243.X

[45] 授权公告日 2008 年 5 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 100389973C

[22] 申请日 2004.4.7

[21] 申请号 200410021243.X

[73] 专利权人 陈家祥

地址 110166 辽宁省沈阳市东陵区长白乡
沙岗子村

[72] 发明人 陈家祥

[56] 参考文献

CN1048359A 1991.1.9

JP61-129368A 1986.6.17

JP59-118514A 1984.7.9

CN2341826Y 1999.10.6

JP4-2511A 1992.1.7

审查员 卫安乐

[74] 专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限公司

代理人 史旭泰

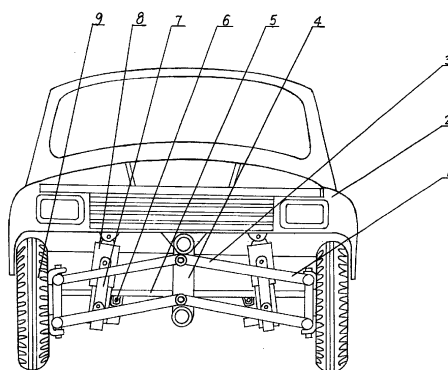
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 发明名称

弯路可不减速的汽车

[57] 摘要

弯路可不减速的汽车是属于轿车结构的改进。本发明就是针对上述问题，提供一种可使转弯时提高车体运行平稳性的弯路不减速的汽车。本发明包括车体(2)、车体(2)后轮之间为平衡装置，其结构要点在于车体(2)的前轮(9)轴(24)之间设置的平衡装置(3)同转弯操纵装置(36)相连。由于本发明在前车轮之间设置有平衡装置，就在该车在弯路行驶时，前车轮、后车轮上的平衡装置就使车体向同一方向内倾斜而不减速，就保证了该车在弯路行驶的平稳性。



1.弯路可不减速的汽车，包括车体(2)、车体(2)后轮之间为平衡装置，其特征在于车体(2)的前轮(9)轴(24)之间设置的平衡装置(3)同转弯操纵装置(36)相连，所述车体(2)的前轮(9)轴(24)之间设置的平衡装置(3)包括立梁(4)，立梁(4)分别通过翼架(1)同前轮(9)的轴(24)相连，弹簧组(8)的上端固定于立梁(4)上的横梁(23)上，弹簧组(8)的下方的滑轮(25)同凸轮座(21)上的凸轮板(27)接触，凸轮板(27)的下方同固定于翼架(1)上的弹簧组座(7)上的滑轮(28)相接触，弹簧组座(7)的侧方的插销(22)外至上向下套有具有与凸轮座(21)的凹槽(18)相应的锁片(20)的锁头(19)、凸轮座(21)、具有与凸轮座(21)的凹槽(18)相应的可移动的锁插销(14)的拨杆(10)，与锁插销(14)的凹槽(15)相应为弹簧组座(7)上拨杠杆(16)的拨头(17)，拨杆(10)固定于前轮(9)之间的转向横拉杆(5)的套(12)内；操纵装置(36)包括转弯操纵箱(46)，操纵箱(46)侧面内的导槽(45)上的手柄(37)轴(42)固定于操纵箱(46)的轴(44)上的启动杆(43)的凹槽(41)内，所述固定于操纵箱(46)的轴(44)通过铰链(47)同拨杠杆(16)的连杆(6)相连，操纵箱(46)的上方导槽(40)内的手柄(37)外相应为操纵箱(46)的轴(38)上拨叉(39)，拨叉(39)的轴(38)上的拉杆(34)同齿轮箱(29)的轴(32)上连杆(33)相连，连杆(33)的另一端通过铰链(30)同齿轮箱(29)的主轴(31)相连。

2.根据权利要求1所述的弯路可不减速的汽车，其特征在于凸轮板(27)为三个台阶(26)，中间为常态时的台阶(26)。

3.根据权利要求1所述的弯路可不减速的汽车，其特征在于锁插销(14)的导槽(13)固定于拨杆(10)的轴销(11)上。

4.根据权利要求1所述的弯路可不减速的汽车，其特征在于弹簧组(8)的弹簧(51)固定于上套筒(49)、下套筒(50)之间；上套筒(49)的上端为轴孔(48)、下套筒(50)的底部为滑轮(25)。

弯路可不减速的汽车

技术领域：

本发明是属于轿车结构的改进。

背景技术：

目前的汽车在弯路行使时，是采取减速缓行的办法，通过弯路后再加速；其缺点是操作麻烦，更主要的是达不到时速标准，适应不了高速经济发展的需要。本发明人于1998年申报了专利号为98238820.9的“弯路可不减速的安全汽车”，虽然基本上达到了弯路不减速的效果，但是该结构仅是在后轮上设置有平衡装置，在弯路行使时，主要使后轮上的车体的倾斜程度作相应的改变，车体的平稳性并不理想。

发明内容：

本发明就是针对上述问题，提供一种可使转弯时提高车体运行平稳性的弯路不减速的汽车。

本发明采用如下技术方案：本发明包括车体、车体后轮之间为平衡装置，其结构要点是车体的前轮轴之间设置的平衡装置同转弯操纵装置相连，所述车体的前轮轴之间设置的平衡装置包括立梁，立梁分别通过翼架同前轮的轴相连，弹簧组的上端固定于立梁上的横梁上，弹簧组的下方的滑轮同凸轮座上的凸轮板接触，凸轮板的下方同固定于翼架上的弹簧组座上的滑轮相接触，弹簧组座的侧方的插销外至上向下套有具有与凸轮座的凹槽相应的锁片的锁头、凸轮座、具有与凸轮座的凹槽相应的可移动的锁插销的拨杆，与锁插销的凹槽相应为弹簧组座上拨杠杆的拨头，拨杆固定于前轮之间的转向横拉杆的套内；操纵装置包括转弯操纵箱，操纵箱侧面内的导槽上的手柄轴固定于操纵箱的轴上的启动杆的凹槽内，所述固定于操纵箱的轴通过铰链同拨杠杆的连杆相连，操纵箱的上方导槽内的手柄外相应为操纵箱的轴上拨叉，拨叉的轴上的拉杆同齿轮箱的轴上连杆相连，连杆的另一端通过铰链同齿轮箱的主轴相连。

本发明的有益效果：

由于本发明在前车轮之间设置有平衡装置，就在该车在弯路行驶时，前车轮、后车轮上的平衡装置就使车体向同一方向内倾斜而不减速，就保证了该车在弯路行驶的平稳性。

附图说明：

图 1 是本发明的结构示意图；

图 2 是前车轮平衡器的部分放大立体图；

图 3 是凸轮板及相关结构立体分解图；

图 4 是操纵装置立体分解图；

图 5 是弹簧组的结构示意图；

具体实施方式：

本发明包括车体 2、车体 2 后轮之间为平衡装置，车体 2 的前轮 9 轴 24 之间设置的平衡装置 3 同转弯操纵装置 36 相连，所述车体 2 的前轮 9 轴 24 之间设置的平衡装置 3 包括立梁 4，立梁 4 分别通过翼架 1 同前轮 9 的轴 24 相连，弹簧组 8 的上端固定于立梁 4 上的横梁 23 上，弹簧组 8 的下方的滑轮 25 同凸轮座 21 上的凸轮板 27 接触，凸轮板 27 的下方同固定于翼架 1 上的弹簧组座 7 上的滑轮 28 相接触，弹簧组座 7 的侧方的插销 22 外至上向下套有具有与凸轮座 21 的凹槽 18 相应的锁片 20 的锁头 19、凸轮座 21、具有与凸轮座 21 的凹槽 18 相应的可移动的锁插销 14 的拨杆 10，与锁插销 14 的凹槽 15 相应为弹簧组座 7 上拨杠杆 16 的拨头 17，拨杆 10 固定于前轮 9 之间的转向横拉杆 5 的套 12 内；操纵装置 36 包括转弯操纵箱 46，操纵箱 46 侧面内的导槽 45 上的手柄 37 轴 42 固定于操纵箱 46 的轴 44 上的启动杆 43 的凹槽 41 内，所述固定于操纵箱 46 的轴 44 通过铰链 47 同拨杠杆 16 的连杆 6 相连，操纵箱 46 的上方导槽 40 内的手柄 37 外相应为操纵箱 46 的轴 38 上拨叉 39，拨叉 39 的轴 38 上的拉杆 34 同齿轮箱 29 的轴 32 上连杆 33 相连，连杆 33 的另一端通过铰链 30 同齿轮箱 29 的主轴 31 相连。

凸轮板 27 可为三个台阶 26，中间为常态时的台阶 26。

锁插销 14 的导槽 13 固定于拨杆 10 的轴销 11 上。

弹簧组 8 的弹簧 51 固定于上套筒 49、下套筒 50 之间；上套筒 49 的上端为轴孔 48、下套筒 50 的底部为滑轮 25。该弹簧 51 的强度由整体的重量确定的，是应符合轿车常规设计，与本设计的关系不大。

下面结合附图说明本发明的一次动作过程：

首先将本发明的平衡装置 3 通过横梁 23 固定于车体 2 上，翼架 1 分别固定于前轮 9 轴 24 上；操纵箱 46 固定于车体 2 的中间部位，连杆 6 同拨杠杆 16 相连，拉杆 34 同齿轮箱 29 上的连杆 33 相连，转向横拉杆 5 固定于两前轮 9 轴套上。

转弯时，下按手柄 37，轴 42 落至导槽 45 底部，此时，启动杆 43 转动，轴 44 转动带动连杆 6 移动，拨杠杆 16 的拨头 17 转动，使锁插销 14 移至凸轮座 21 的凹槽 18 内（同时，将锁片 20 的锁头 19 顶出）；随着前轮 9 的转弯时、转向横拉杆 5 的移动，拨杆 10 转动，就带动凸轮座 21 绕插销 22 转动，凸轮板 27 移动、上升一个台阶 26 或下降一个台阶 26（与此同时，另一侧的凸轮板 27 下降一个台阶 26 或上升一个台阶 26）；在轴 42 落至导槽 45 底部时，可转动手柄 37，拨叉 39 绕轴 38 转动，轴 35 带动拉杆 34、轴 32 上的连杆 33 运动，主轴 31 移动，致使后轮上的凸轮板作同前轮 9 的凸轮板 27 同步移动；因而车体 2 一侧被抬起（或下降），另一侧下降（或被抬起），就使本车在弯路上平稳地运行。

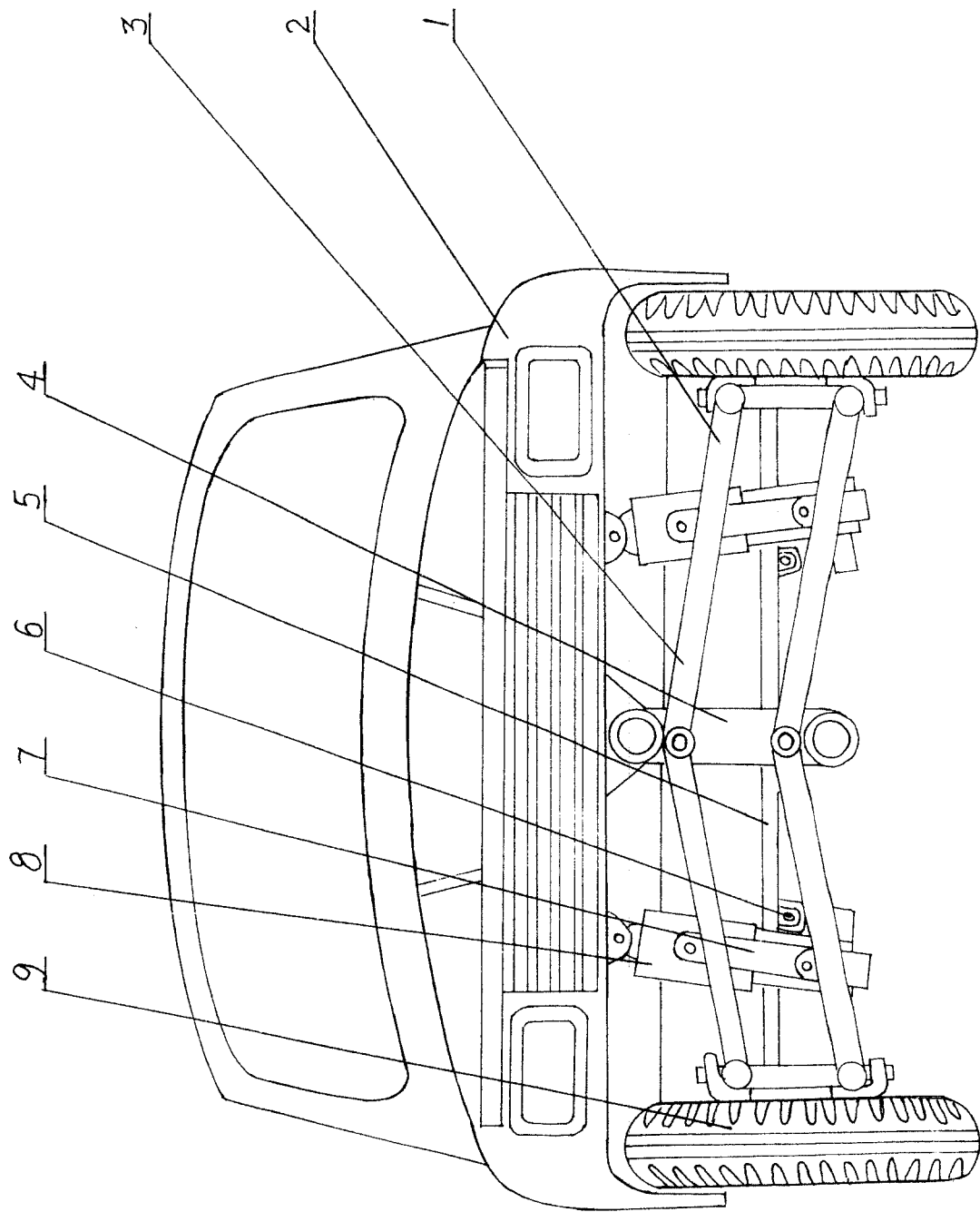


图 1

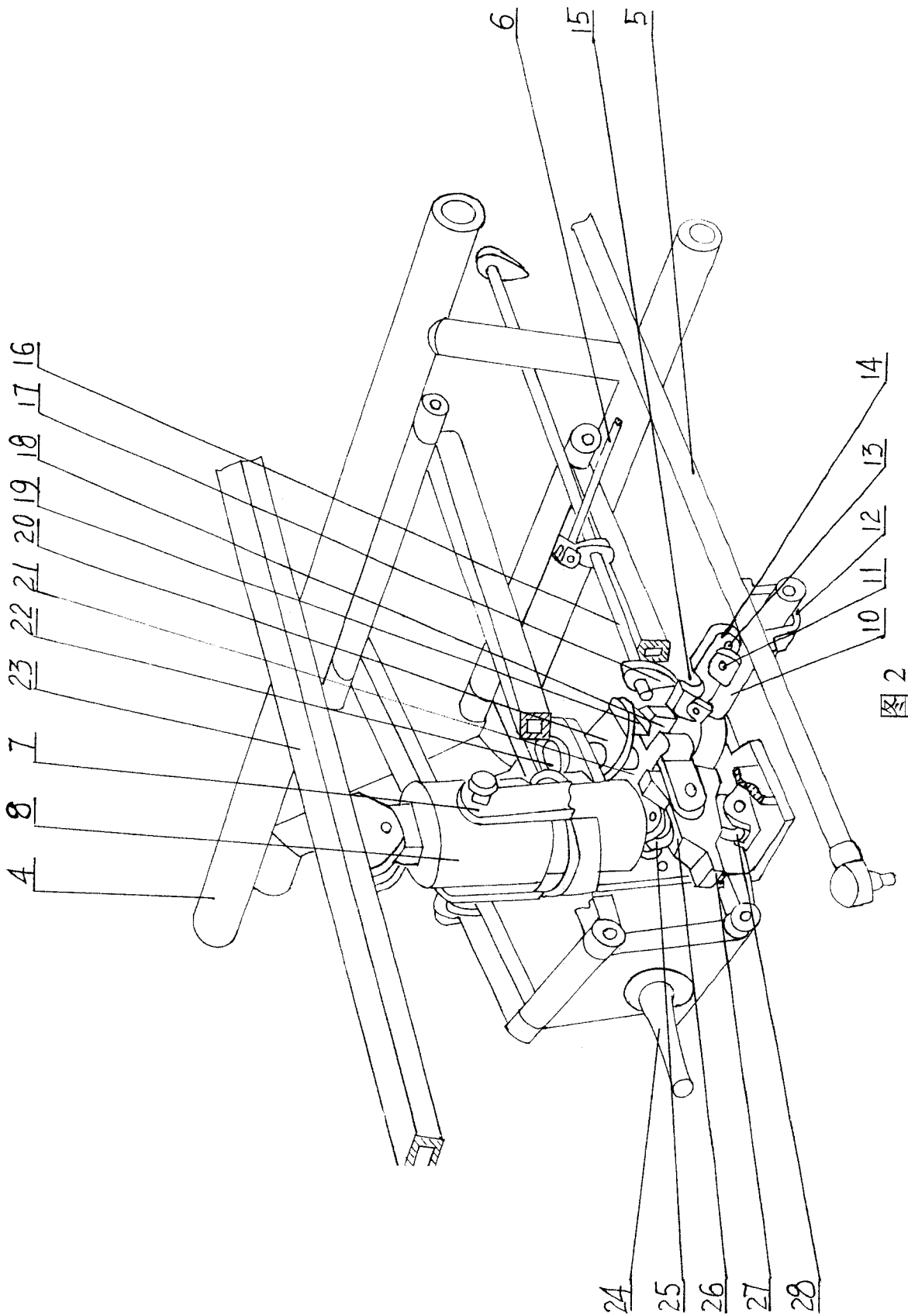


图 2

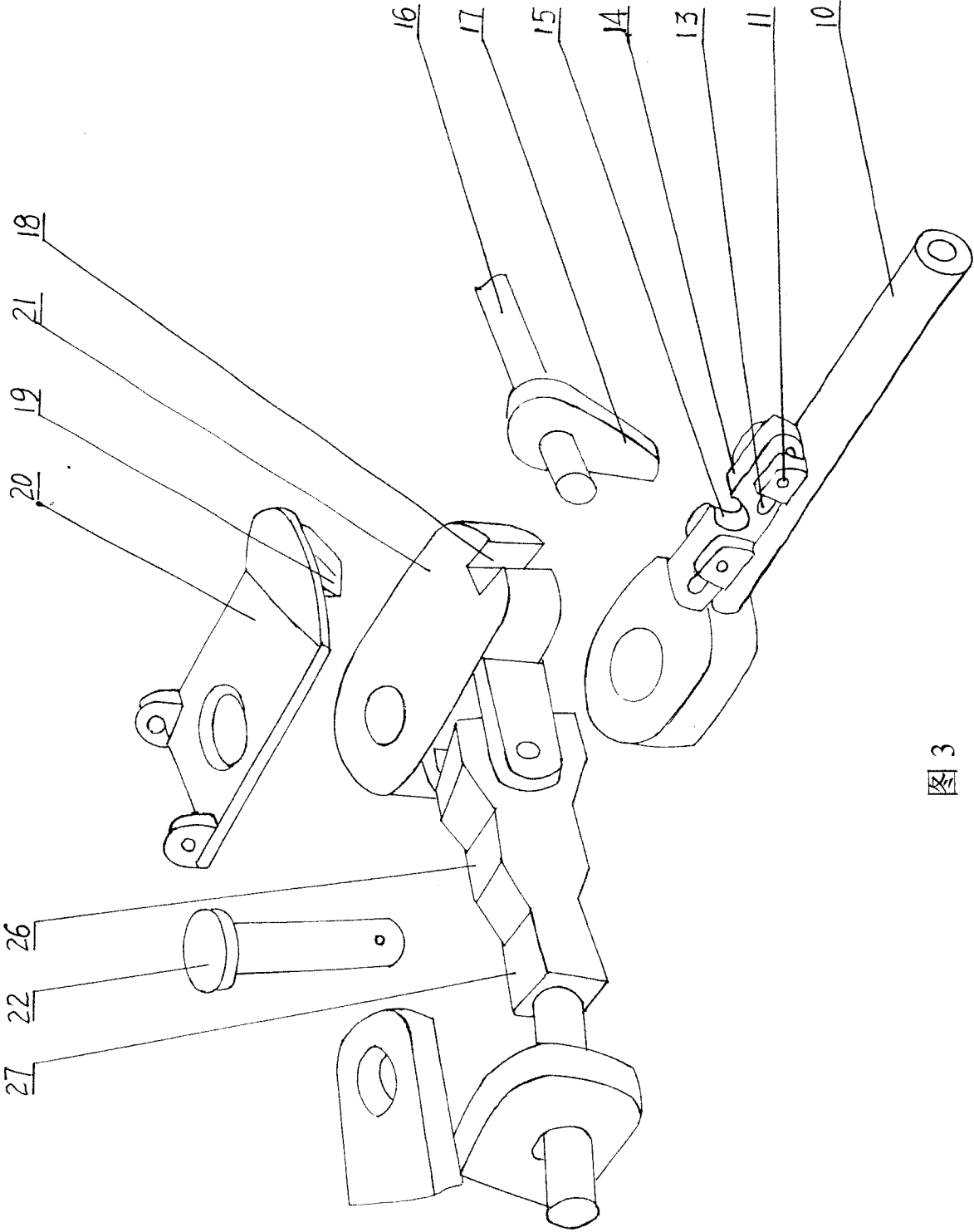


图 3

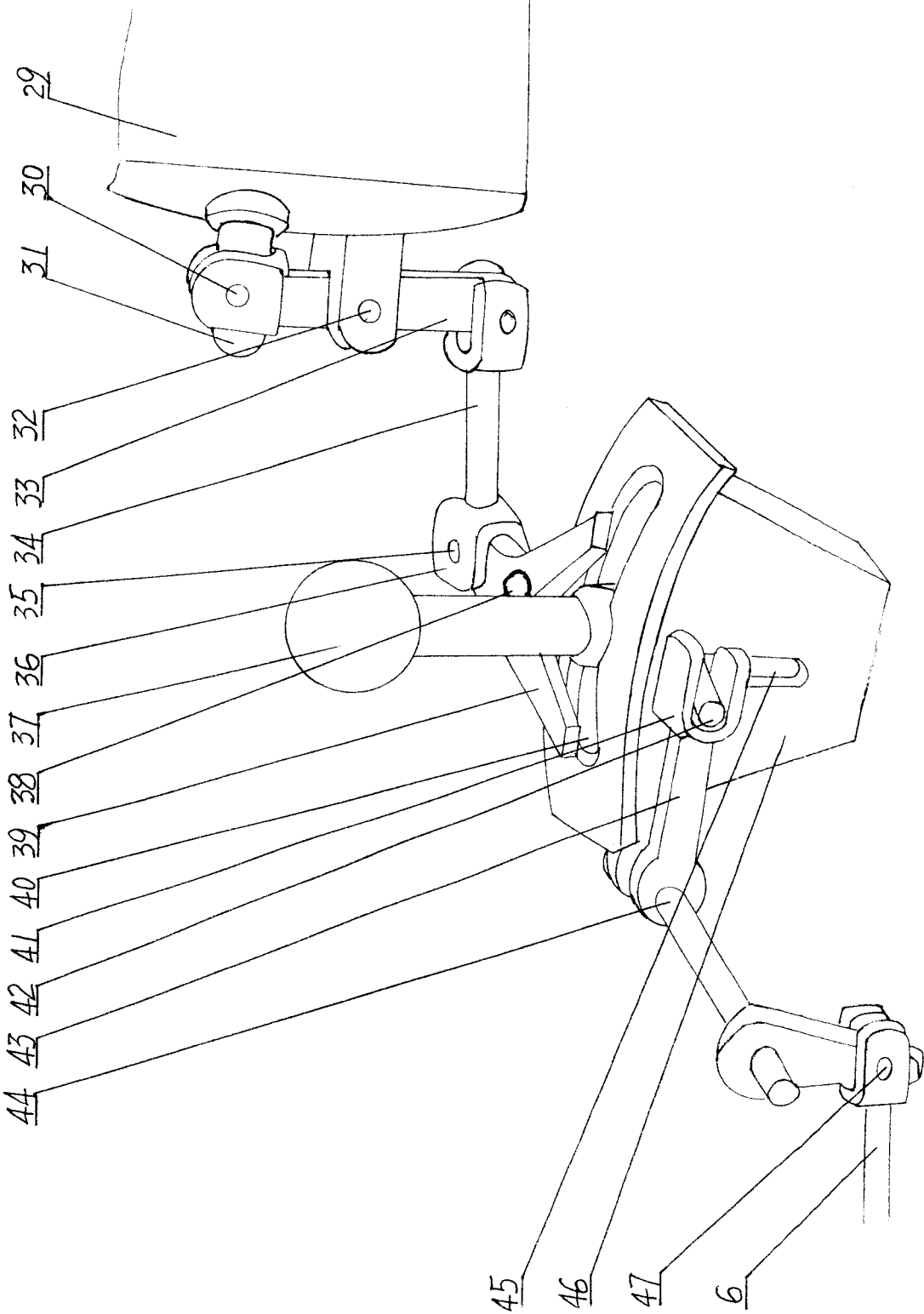


图 4

