

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01220620.2

[45] 授权公告日 2002 年 10 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 2515099Y

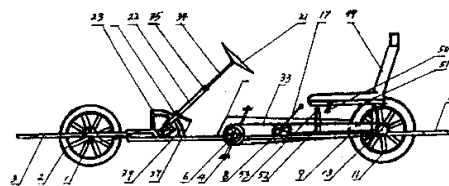
[22] 申请日 2001.3.26 [21] 申请号 01220620.2
 [73] 专利权人 吴耀军
 地址 113001 辽宁省抚顺市望花区铁岭街 12 号
 [72] 设计人 吴耀军

权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

[54] 实用新型名称 轿车型自行旅游车

[57] 摘要

本实用新型公开了一种轿车型自行旅游车。本车的底盘是以自行车通用零部件所设计的,为四轮双座型自行车,两人可同时蹬骑,也可分别蹬骑,重量轻、重心低;方向盘是以机动车方向盘为造型而设计的,其结构简单,此方向盘根据骑车人的需要可随时调整角度及上下调整方向器杆的长度,适合于男女老少蹬骑;车外型体是用轻质材料做成的各种轿车造型,有现代型,有仿古型,增加了人们兴趣。本车有实用性又有艺术品味和观赏价值,蹬骑轻松,坐着舒适,行使方便,操纵安全。蹬骑本车有悠然自得的感觉,情侣蹬骑外出旅游观光更是有一种美感和享受。产品构造简单,档次高雅,是理想的实用艺术型旅游交通工具,主要适用于旅游区、旅游街路和一般的交通道路。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种轿车型自行旅游车由底盘，传动装置、转向装置、制动装置、移动座椅和外壳体组成，底盘是以自行车通用零部件按四轮、双座及两套脚蹬传动装置所设计的，方向盘可调整角度及杆的长度，车的壳体为现代、仿古轿车型，其特征在于：由轻质方钢管材做成的长方形旅游车的底盘(3)，前后各有保险杠(27、12)。

2、根据权利要求1所述的轿车型自行旅游车，其特征在于：后车轮(11)安在后轴(13)上，后轴(13)上有两个滑轮用盖(14)将其固定在底盘(3)后半部，后轴(13)中部有一个小飞轮(10)和制动盘(15)；前车轮(2)的前轴(32)与后轴(13)一样固定在底盘(3)前半部。

3、根据权利要求2所述的轿车型自行旅游车，其特征在于在底盘(3)的中部左右两侧各安一套脚蹬杆(5)与主链盘(6)，在主链盘(6)与后轮轴(13)之间有中传动轴(19)，中传动轴(19)上与主链盘(6)相对各有一飞轮(8)，两飞轮(8)与两链盘(6)通过链条(33)连接，在中传动轴(19)飞轮(8)中间有一传动链盘(20)与后轴(13)的小飞轮(10)于链条(9)连接。

4、根据权利要求1所述的轿车型自行旅游车，其特征在于：在前轴(32)两端各有上下带有轴承碗(58)的竖向轴管(25)，转向支杆(54)从下往上穿入并由螺母(55)紧固，在转向支杆(54)的下端有方孔(56)，两前小轴(57)一端方头分别插入其方孔内(56)，



一端与两前车轮(2)连接;在两转向支杆(54)上端各安一个平行杆(24)并由一拉杆(59)用活动轴连接,在两转向支杆(54)下端各安一个转向支臂(1),连接转向拉绳(26)。

5、根据权利要求4所述的轿车型自行旅游车,其特征在于:方向盘(21)转向装备安在前车轮(2)后左侧的底盘(3)上,方向盘(21)的下边有一上转动杆(34),上转动杆(34)插入上下各有轴承碗(36、43)的下转动杆(60)里,而下转动杆(60)也插入外套杆(22)里的,上转动杆(34)可伸缩进行长短调控,用螺母环(35)紧固在下转动杆(60)的上端;上下两转动杆(34、60)在外套杆(22)里一起转动;上转动杆(24)下端有旋转轮(42),缠绕转向拉绳(26),转向拉绳(26)的中部固定缠绕在旋转轮(42)上,转向拉绳(26)的两头绕过底盘(3)上的滑轮(28、29、30)并分别与两转向支臂(1)连接。

6、根据权利要求5所述的轿车型自行旅游车,其特征在于:外套杆(22)下端部位固定在角度调整架(40)上,角度调整架(40)通过活动轴(41)连接底盘(3)上;在底盘(3)上有立支杆(23)与外套杆(22)之间有弧形锁定齿片(39),外套杆(22)上有移动锁销(46),锁销(46)通过弹簧(45)作用在锁定齿片(39)上齿槽里(8)卡住,弹簧(45)下边有挡环(44),锁销(46)上边有一活动环(47),活动环(47)上边有一压环(36),压环(36)一端通过活动销(48)安在外套杆(22),一端是把手(37)。

7、根据权利要求1所述的轿车型自行旅游车，其特征在于：在底盘（3）的中部安一套手制动装置，在制动架（18）上安有制动拉杆与手柄（17），带动制动连杆（16），制动连杆（16）与后轴（13）上的制动盘（15）连接。

8、根据权利要求1所述的轿车型自行旅游车，其特征在于：座椅（49）通过弹簧支架（52）安在底盘（3）后半部，在弹簧支架（52）与座椅板（53）之间有移动滑道（51），在弹簧支架（52）一侧有控制座椅板（53）移动的锁定把柄（50）。

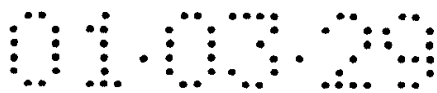
9、根据权利要求1所述的轿车型自行旅游车，其特征在于：用轻质装饰板制成的现代型、仿古型轿车壳体安装在底盘（3）上，壳体上配有转向灯、刹车灯、照明灯和喇叭等。

轿车型自行旅游车

本实用新型涉及一种轿车型自行旅游车

进入新世纪，旅游事业的发展已进入了新的阶段，发展旅游事业是促进经济建设，提高人民群众生活的重要的发展战备。我国与世界各国一样大力开发旅游资源，建设旅游产品市场，全面发展旅游事业。目前，旅游产品的开发是突飞猛进的，旅游产品已向精美、高档发展，品种的发展日新月异。本实用新型目的是为旅游区提供一种轿车型自行旅游车。主要适用于旅游区、旅游街路和一般的交通道路。关于旅游车、自行车开发和改进的人很多，专利公开的也很多。如：专利93220350开发的是四轮双座自行车，该车重量轻、重心低，操纵性安全性甚佳，该车解决了类似设计中两骑车人不能分动和转向机过于复杂的问题。

本实用新型与上述四轮双座自行车在原理上有相同的之处以外，结合旅游区的特点和人们兴趣的需求，对此开发出有自己独特之处的自行旅游车，其主要特点：本轿车型自行旅游车的底盘是以自行车通用零部件所设计的，为四轮双座型自行车，两人可同时蹬骑，也可分别蹬骑，重量轻、重心低；转向系统是以机动车方向盘为造型而设计的方向盘，其结构简单，此方向盘根据骑车人的需要可随时调整角度及上下调整方向器杆的长度，适合于男女老少蹬骑；车外型体是用轻质材料做成的各种轿车造型，有现代型，有仿古型，增加的人们兴趣。本车有实用性又有艺术品味和观赏价值，蹬骑轻松，坐着舒适，行使方便，操纵安全。蹬骑本车有悠然自得的感觉，情侣蹬骑外出旅游观光更是有一种美感和享受。产品构造简单，档次高雅，是理想的实用艺术型旅游交通工具。



说 明 书

所述轿车型自行旅游车由轻质方钢管材做成的长方形旅游车的底盘，在底盘上安有传动装置、转向装置、制动装置和移动座椅及外壳。

所述车的传动装置是采用自行车链条的结构，在此基础进行改进。后车轮安在后轴上，后轴上套有两个滑轮，用滑轮盖将滑轮固定在底盘后半部，后轴中部有一个小飞轮和制动盘；前车轮的前轴与后轴一样固定在底盘前半部。在底盘的中部左右两侧各安一套脚蹬杆与主链盘，左侧由主骑车人蹬骑，右两侧由其他骑车人蹬骑；在主链盘与后轮轴之间有中传动轴，中传动轴两侧与前主链盘相对各有一飞轮，两主链盘与飞轮通过链条连接，中传动轴上两飞轮中间有一传动链盘，与后轴的小飞轮用链条连接。通过蹬骑由链盘、链条和飞轮的动，使车轮转动。传动链盘也可改装变速链盘。

所述转向装置。在前轴两端各有上下带有轴承碗的竖向轴管，转向支杆从下往上穿入并由螺母固定，在转向支杆的下端有方孔，两前小轴一端方头分别插入其方孔内，一端与两前车轮连接；为使两前车轮平行转向，在两转向支杆上端各安一个平行杆并由一拉杆活动轴连接；在两转向支杆下端各安一个转向支臂，用于连接转向拉绳，控制两前车轮转向。

所述转向装置的转向操纵采用方向盘旋转移动拉绳来拽动转向支臂的结构，使前轮进行转向。方向盘转向装置安在前车轮后左侧的底盘上，方向盘装置的构成：方向盘的下边有一上转动杆，上转动杆插入上下各有轴承碗的下转动杆里，而下转动杆也插入外套杆里的，内转动杆可伸缩进行长短调控，用螺母环紧固在下转动杆的上端；上下两转动杆在外套杆里一起转动；上转动杆下端有旋转轮，用于缠绕转向拉绳，转向拉绳的中部固定缠绕在旋转轮上，转向拉绳的两头绕过底盘上的滑轮并分别与两转向支臂连接，当方向盘左转时通过拉绳拉动左转向支臂向右转向，使前车轮右转弯，当方向盘右转时通过拉绳拉动右转向支臂向左转向，使前车轮左转弯；外套杆下端部位固定在角度调整

架上，角度调整架通过活动轴连接底盘上，方向盘可与此调控角度；在底盘上有立支杆与外套杆之间有弧形锁定齿片，外套杆上有移动锁销，锁销通过弹簧作用在锁定齿片上齿槽里卡住，弹簧下边有挡环，锁销上边有一活动环，活动环上边有一压环，压环一端通过活动销安在外套杆，一端是把柄，按下把柄将压环下移顶着活动环，活动环再顶着锁销下移离开锁定齿片来调控方向盘角度。

所述车的制动装置，在底盘的中部安一套手制动装置，在制动架上安有制动拉杆与手柄，带动制动连杆，制动连杆与后轴制动盘连接，搬动手柄使制动盘控制住后轮转动。另也可安脚踏制动装置。

所述车的座椅通过弹簧支架安在底盘后半部，在弹簧支架与座椅板之间有移动滑道，座椅板可前后移动，弹簧支架一侧有控制移动的锁定把柄。

所述车的外型可制成现代型、仿古型和艺术型等，用轻质装饰板制成的车外壳体安在底盘上，配有转向灯、刹车灯、照明灯和喇叭等。

下面结合附图对本实用新型轿车型自行旅游车作进一步说明。

附图1为轿车型自行旅游车底盘俯视图

附图2为轿车型自行旅游车底盘侧面结构图。

附图3为轿车型自行旅游车体方向盘装置结构图。

附图4为轿车型自行旅游车仿古型侧面外观图。

附图5为轿车型自行旅游车仿古型正面外观图。

附图6为轿车型自行旅游车现代型侧面外观图。

附图7为轿车型自行旅游车现代型正面结构图。

附图8为轿车型自行旅游车转向支架结构图。

从附图1-8可知，本轿车型自行旅游车由轻质方钢管材做成的长方形旅游车的底盘，在底盘上安有传动装置、转向装置、制动装置和移

动座椅，轻质装饰材料的外壳体安在底盘3上，底盘前后各有保险杠27、12。

从附图1、2可知车的传动装置是采用自行车链条的结构。两后车轮11安在后轴13上，在后轴13上有两个滑轮用滑轮盖14将其固定在底盘3后半部，在后轴13中部有一个小飞轮10和制动盘15；前车轮2的前轴32与后轴13一样固定在底盘3前半部。在底盘3的中部左右两侧各安一套脚踏杆5与主链盘6，左侧由主骑车人蹬踏，右侧由另骑车人蹬踏；在主链盘6与后轮轴13之间有中传动轴19，中传动轴19上两侧与主链盘6相对各有一飞轮8，两飞轮8与两链盘6通过链条33连接，在中传动轴19上两飞轮8中间有一传动链盘20与后轴13的小飞轮10于链条9连接。通过蹬踏，由链盘6、飞轮8、小飞轮10和链条33、9的传动，使车轮11转动。传动链盘也可改装变速链盘。

从附图1、2、7、8可知转向装置，在前轴32两端各有上下带有轴承碗58的竖向轴管25，转向支杆54从下往上穿入并由螺母55紧固，在转向支杆54的下端有方孔56，两前小轴57一端方头分别插入其方孔内56，一端与两前车轮2连接。为使两前车轮2平行转向，在两转向支杆54上端各安一个平行杆24并由一拉杆59活动轴连接，在两转向支杆54下端各安一个转向支臂1，用于连接转向拉绳26，控制两前车轮2转向。

从附图2、3可知转向装置的转向操纵采用方向盘21旋转移动拉绳26来拽动转向支臂1的结构，使前轮2进行转向。方向盘21转向装备安在前车轮2后左侧的底盘3上，方向盘装置的构成：方向盘21的下边有一上转动杆34，上转动杆34插入上下各有轴承碗36、43的下转动杆60里，而下转动杆60也插入外套杆22里的，上转动杆34可伸缩进行长短调控，用螺母环35紧固在下转动杆60的上端；上下两转动杆34、60在外套杆22里一起转动；上转动杆24下端有旋转轮42，用于缠绕转向拉绳26，转向拉绳26的中部固定缠绕在旋转轮42上，转向拉绳26的两头绕底盘3上的滑轮28、29、30并分别与两转向支臂1连接，当方向盘21左转

时通过拉绳26拉动左转向支臂1向右转向，使前车轮2右转弯，当方向盘21右转时通过拉绳26拉动右转向支臂1向左转向，使前车轮2左转弯；外套杆22下端部位固定在角度调整架40上，角度调整架40通过活动轴41连接底盘3上，方向盘21可与此调控角度；在底盘3上有立支杆23与外套杆22之间有弧形锁定齿片39，外套杆22上有移动锁销46，锁销46通过弹簧45作用在锁定齿片39上齿槽里8卡住，弹簧45下边有挡环44，锁销46上边有一活动环47，活动环47上边有一压环36，压环36一端通过活动销48安在外套杆22，一端是把柄37，按下把柄37将压环36下移顶着活动环47，活动环47再顶着锁销46下移离开锁定齿片39来调控方向盘角度。

从附图1、2可知车的制动装置，在底盘3的中部安一套手制动装置，在制动架18上安有制动拉杆与手柄17，带动制动连杆16，制动连杆16与后轴13上的制动盘15连接，搬动手柄17使制动盘15控制住后轮车11转动。另也可安脚踏制动装置。

从附图2可知，车的座椅49通过弹簧支架52安在底盘3后半部，在弹簧支架52与座椅板53之间有移动滑道51，座椅板53可前后移动，在弹簧支架52一侧有控制移动的锁定把柄50。

从附图4-7可知，车的外型可制成现代型、仿古型和艺术型等，用轻质装饰板制成的车外壳体安在底盘3上，配有转向灯、刹车灯。照明灯和喇叭等。

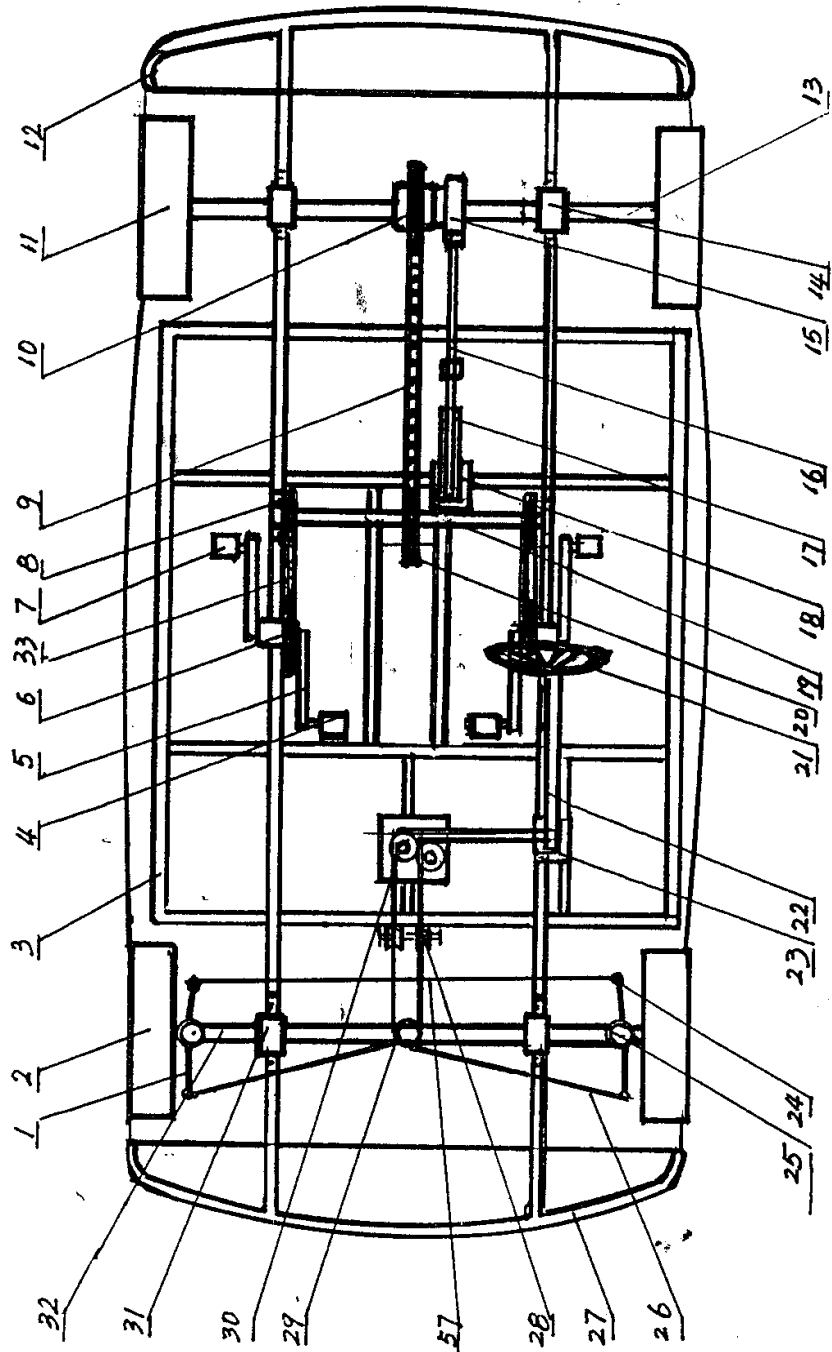


图 1

说明书附图

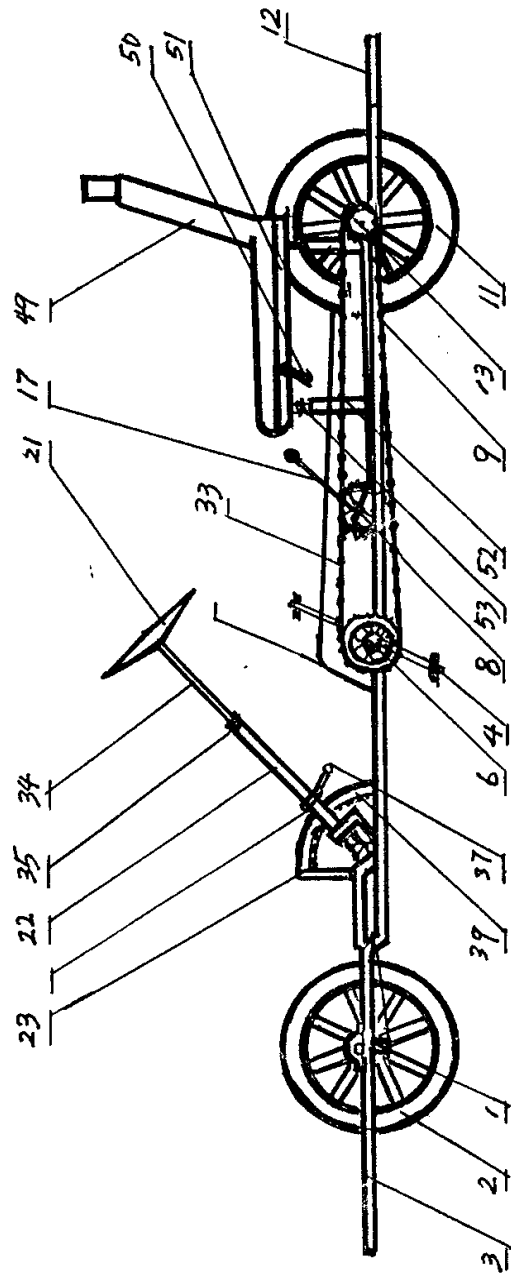


图 2

说明书附图

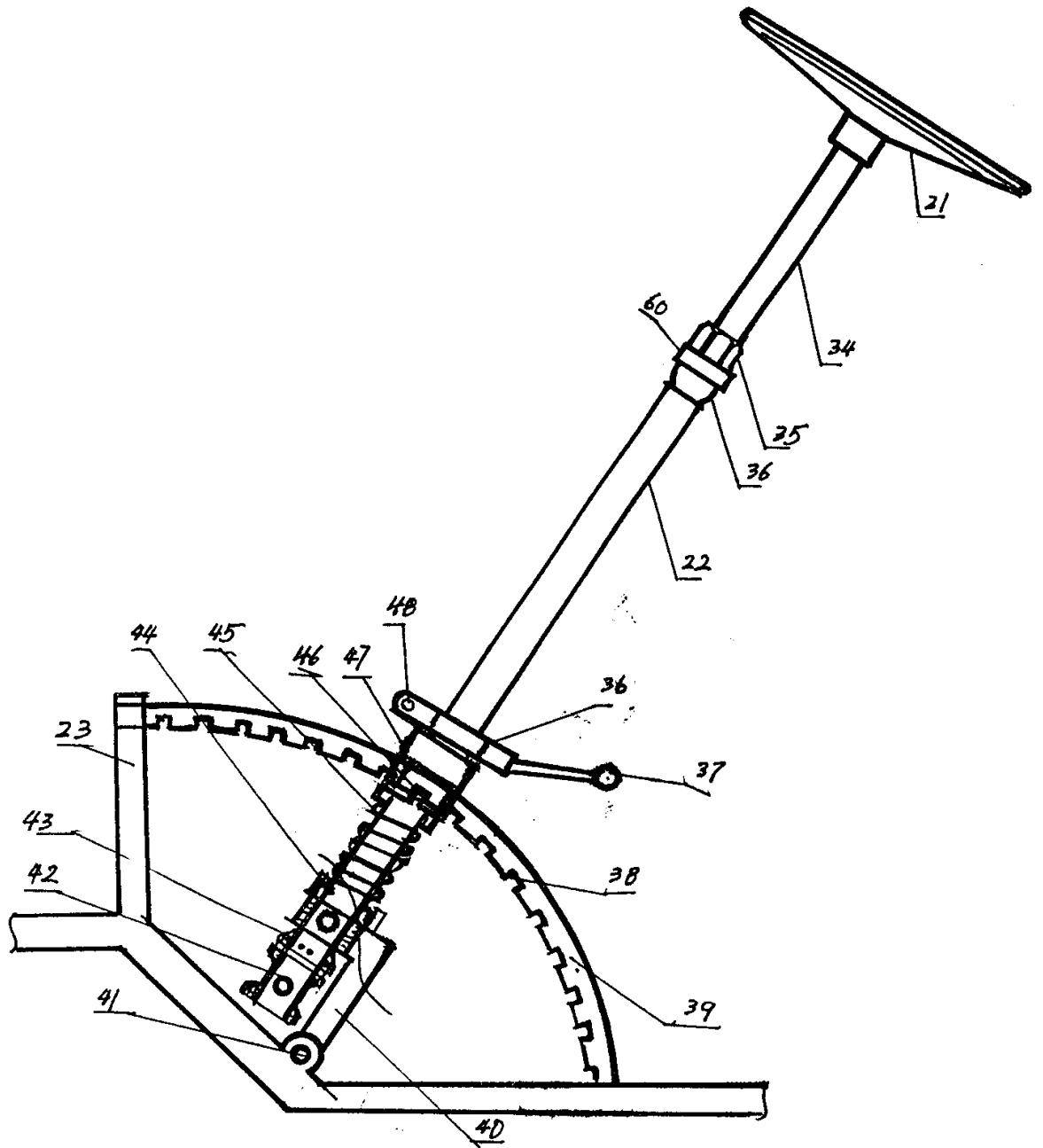


图 3

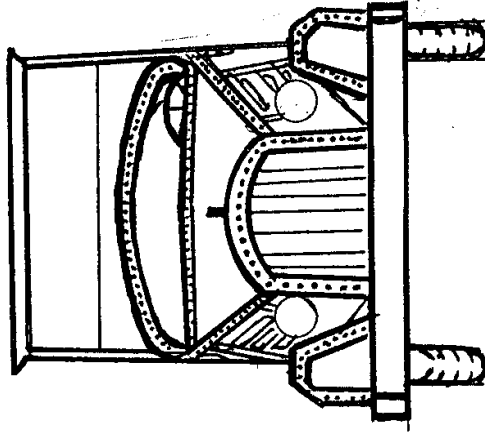


图 5

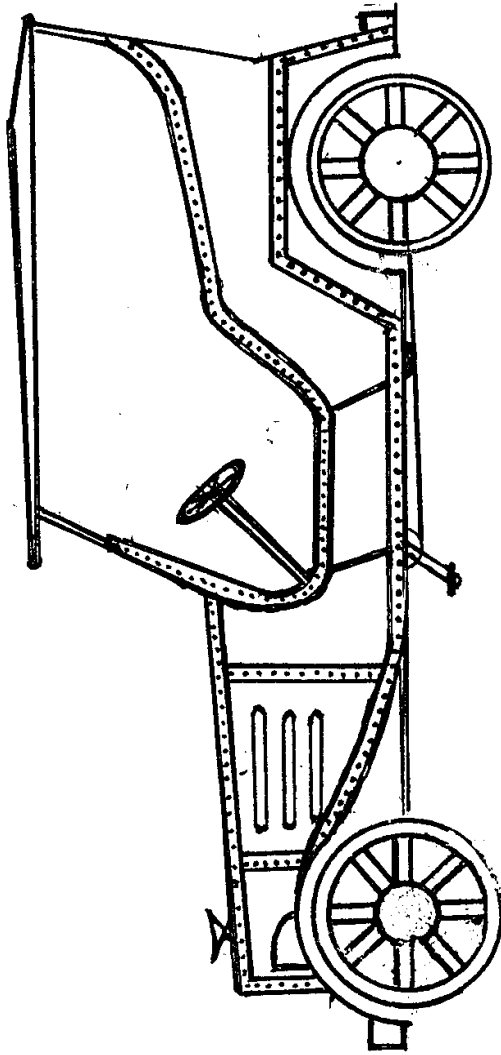


图 4

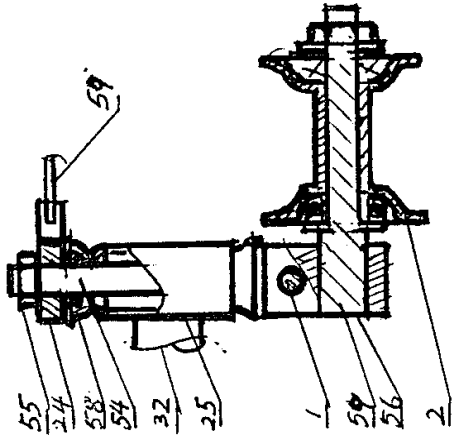


图 8

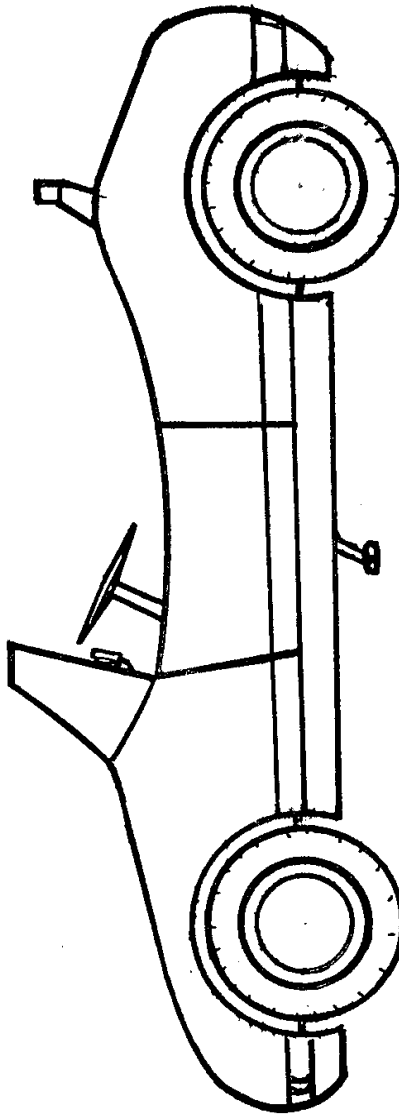


图 6

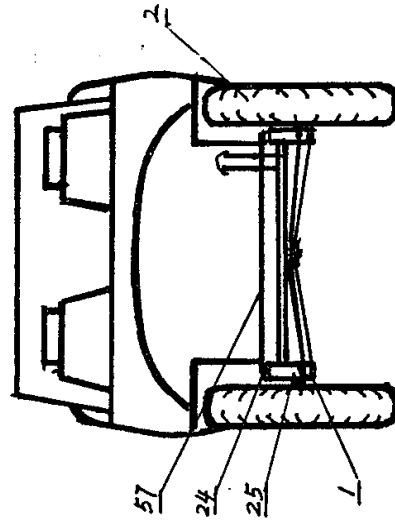


图 7