



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104527889 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410851262. 9

(22) 申请日 2014. 12. 29

(71) 申请人 左红

地址 401320 重庆市巴南区龙洲湾典雅龙领
国际 3-6-9

(72) 发明人 左红

(51) Int. Cl.

B62K 21/00(2006. 01)

B60L 8/00(2006. 01)

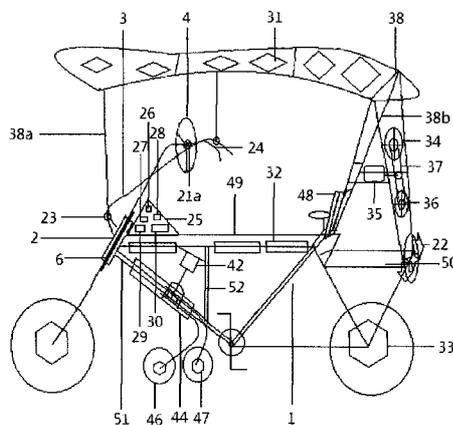
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

多功能方向盘动力自行车

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能方向盘动力自行车,包括自行车本体,其特征在于自行车本体竖支架上方活动设置有方向把、方向盘,所述方向把中间设有圆孔,方向把通过圆孔直接固定在自行车本体的竖车架上端,方向把通过连接头与方向轴固接,所述方向盘也通过连接头与方向轴固接,所述方向盘与方向把可独立使用也可交替使用或者重叠使用;本发明具有多项功能,拆装组合方便,操作简单,稳定性好,节省体力的特点,是理想的代步工具。



1. 一种多功能方向盘动力自行车,包括自行车本体,其特征在于自行车本体竖车架上方向活动设置有方向把、方向盘,所述方向把中间设有圆孔,方向把通过圆孔直接固定在自行车本体的竖车架上端,所述竖车架内固定有方向轴,方向把通过连接头与方向轴固接,所述方向盘通过连接头与方向轴固接在方向把上方,所述方向盘与方向把可独立使用也可交替使用或者重叠使用。

2. 根据权利要求1所述的多功能方向盘动力自行车,其特征在于,所述方向盘为圆形或椭圆形,方向盘中心下方设有凹陷,凹陷的内径与连接头外径吻合,凹陷的内壁设有定位凹槽。

3. 根据权利要求1所述的多功能方向盘动力自行车,其特征在于,所述连接头为圆形或者多边形,连接头的一端设有凸圆,连接头和凸圆的外壁均设有定位凸条、螺丝孔。

4. 根据权利要求1所述的多功能方向盘动力自行车,其特征在于,所述自行车方向轴为空心其内径大小与连接头的凸圆外径大小相吻合,方向轴的顶部外壁设有螺丝孔内壁设有定位凹口。

5. 根据权利要求1所述的多功能方向盘动力自行车,其特征在于,所述方向把中间的圆孔的孔径大小与竖车架的外径和连接头的外径相吻合,所述方向把圆孔内壁设有定位凹槽,所述竖车架外壁设有定位凸块。

6. 根据权利要求1所述的多功能方向盘动力自行车,其特征在于,所述方向盘表面设有转向开关、电机开关、支撑架开关、喇叭按钮,所述方向把上设有转向指示灯、支撑座、转向开关、电机开关、支撑架开关、手刹柄、喇叭按钮。

7. 根据权利要求1所述的多功能方向盘动力自行车,其特征在于,还包括有仪表盘,所述仪表盘设有时速表、电量表、灯光显示器、报警闪光灯,电脑控制显示器。

8. 根据权利要求1所述的多功能方向盘动力自行车,其特征在于,还包括动力装置,所述动力装置设有太阳能(光伏)板和风能发电系统,蓄电池,电动机,所述风能发电系统包括集风轮、发电机、皮带轮、皮带,所述集风轮和发电机均设有皮带轮,所述太阳能(光伏)板和风能发电系统安装在同一个支架上,太阳能(光伏)板安装在支架上方将太阳光转化为电能给蓄电池充电带动电动机运转为自行车提供动力,风能发电系统安装在后支架上,风吹时集风轮采集自然风力旋转通过皮带和皮带轮带动发电机旋转发电给蓄电池充电并带动电动机运转给自行车提供动力。

9. 根据权利要求1所述的多功能方向盘动力自行车,其特征在于,包括有支撑装置,所述支撑装置设有脚踏板,脚踏刹车,脚踏动力板,旋转电机,支撑架,支撑底座,支撑架套管,助力小轮胎,动力自行车在行驶过程中可同时使用助力小轮胎以增加稳定性。

10. 一种自行车,其特征在于:该自行车设置有权利要求1-9任一所述的多功能方向盘动力自行车。

多功能方向盘动力自行车

技术领域

[0001] 本发明涉及自行车领域,尤其是一种多功能方向盘动力自行车。

背景技术

[0002] 随着科学技术的快速发展,近几年我国已进入汽车消费爆发式增长期。在人口密集的城市,大量的汽车尾气的排放给城市的空气造成污染,严重地危害了人们的身体健康,因此,健康绿色出行越来越受到人们的重视和喜爱,自行车就是一种绿色健康出行方式之一,由于城市道路的不断延伸道路交通的复杂多变,传统的自行车的优势被淡化,骑车时红绿灯太多,走走停停,上下自行车频率过多浪费体能且很不方便,因此,一种节省体能的方便快捷的多功能方向盘动力自行车一定会受到爱好健康环保出行的人们的青睐。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的上述不足,本发明的目的在于提供一种多功能方向盘动力自行车,与传统自行车相比本发明具有操作简单,稳定性好,节省体力的特点,是理想的代步工具。

[0004] 为了达到上述目的,本发明是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种多功能方向盘动力自行车,包括自行车本体,其特征在于自行车本体竖车架上方活动设置有方向把、方向盘,所述方向把中间设有圆孔,方向把通过圆孔直接固定在自行车本体的竖车架上端,所述竖车架内固定有方向轴,方向把也可以通过连接头与方向轴固接,所述方向盘通过连接头与方向轴固接在方向把上方,所述方向盘与方向把可独立使用也可交替使用或者重叠使用。

[0006] 作为优化,所述方向盘为圆形或椭圆形,方向盘中心下方设有凹陷,凹陷的内径与连接头外径吻合,凹陷的内壁设有定位凹槽。

[0007] 作为优化,所述连接头为圆形或者多边形,连接头的一端设有凸圆,连接头和凸圆的外壁均设有定位凸条、螺丝孔;作为进一步优化,连接头可弯曲设置使方向盘具有一定角度更方便操作。

[0008] 作为优化,所述自行车方向轴为空心其内径大小与连接头的凸圆外径大小相吻合,方向轴的顶部外壁设有螺丝孔内壁设有定位凹口。

[0009] 作为优化,所述方向把中间的圆孔的孔径大小与竖车架的外径和连接头的外径相吻合,所述方向把圆孔内壁设有定位凹槽,所述竖车架外壁设有定位凸块。

[0010] 作为优化,所述方向盘表面设有转向开关、电机开关、支撑架开关、喇叭按钮,所述方向把上设有转向指示灯、支撑座、转向开关、电机开关、支撑架开关、手刹柄、喇叭按钮。

[0011] 作为优化,所述仪表盘设有时速表、电量表、灯光显示器、报警闪光灯,电脑控制显示器。

[0012] 本技术方案中,作为再进一步的优化,还包括动力装置,所述动力装置设有太阳能(光伏)板和风能发电系统,蓄电池,电动机,所述风能发电系统包括集风轮、发电机、皮带

轮、皮带,所述集风轮和发电机均设有皮带轮,所述太阳能(光伏)板和风能发电系统安装在同一个支架上,太阳能(光伏)板安装在支架上方将太阳光转化为电能给蓄电池充电带动电动机运转为自行车提供动力,风能发电系统安装在后支架上,风吹时集风轮采集风力旋转通过皮带和皮带轮带动发电机旋转发电给蓄电池充电并带动电动机运转给自行车提供动力。这样优化后,太阳能板可为骑车人遮挡阳光还可防雨,前支架固定在方向把两边,不宜遮挡骑车人的视线使支架及太阳能板得到有力支撑且方便拆装组合。

[0013] 作为另外的优化,还包括有支撑装置,所述支撑装置设有脚踏板,脚踏刹车,脚踏动力板,旋转电机,支撑架,支撑架套管,助力小轮胎,动力自行车在行驶过程中可同时使用助力小轮胎以增加稳定性。这样优化后,骑车人打开支撑架开关、支撑架撑开后助力小轮胎与地面接触,自行车由两轮变成四轮,骑车人不用滑行就可以骑上自行车,停下车时自行车不摇晃,非常方便,稳定性好,特别适合不会骑自行车的人使用,在起步后可关闭支撑架开关助力小轮胎收起变为两轮自行车行驶,如要节省体力可打开电动机开关用电驱动自行车行驶。

[0014] 作为进一步的优化,自行车的动力装置和支撑装置都可以拆装组合,也可以按照自己的爱好选择使用方向盘或者方向把,动力装置或支撑装置拆下后可折叠放置在后座位上以便长途旅行时使用,另外,还可以安置充电插座以备不时之需,本发明的动力装置和支撑装置还可用于助力车或者(电动)摩托车上使用增强稳定性延长其续航里程。

[0015] 综上所述,相比现有技术,本发明具有拆装组合方便,操作简单,稳定性好,节省体力的特点,是理想的代步工具。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明结构示意图。

[0017] 图 2 为图 1 中,将方向盘安装在车把上的结构示意图。

[0018] 图 3 是发明中的支撑装置的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明做进一步详细的描述。

[0020] 具体实施时,如图 1 至图 3 所示,一种多功能方向盘动力自行车,包括自行车本体 1,自行车本体 1 竖车架 2 上方活动设置有方向把 3、方向盘 4,所述方向把 3 中间设有圆孔 5,方向把 3 通过圆孔 5 直接固定在自行车本体 1 的竖车架 2 上端,所述竖车架 2 内固定有方向轴 6,所述方向盘 4 通过接头 7 与方向轴 6 固接在方向把 3 上方。实施时,所述方向盘 4 和方向把 3 独立使用时,方向盘 4 与方向把 3 分别单独通过接头 7 和方向轴 6 固接;即方向盘 4 独立使用时其下方的凹陷 8 与接头 7 固接,且凹陷 8 的内壁的定位凹槽 9 须与接头 7 上的定位凸条 10a 相对,然后在螺丝孔 11a 紧固螺丝 13,再将接头 7 上的凸圆 12 插入方向轴 6 内且凸圆 12 外壁的定位凸条 10b 与方向轴 6 内的定位凹口 14 相对并紧固螺丝 13,作为进一步优化,接头 7 可弯曲设置使方向盘 4 具有一定角度更方便操作。方向把 3 独立使用时,接头 7 插入方向把 3 中间的圆孔 5 内,接头 7 上的定位凸条 10a 与方向把 3 中间的圆孔 5 内壁设有的定位凹槽 16 相吻合,然后在螺丝孔 11b 紧固螺丝 13,再将接头 7 上的凸圆 12 插入方向轴 6 内且凸圆 12 外壁的定位凸条 10b 与方向轴 6 内的

定位凹口 14 相对并紧固螺丝 13。当方向盘 4 和方向把 3 交替使用时,首先将连接头 7 上的凸圆 12 插入方向轴 6 内且凸圆 12 外壁的定位凸条 10b 与方向轴 6 内的定位凹口 14 相对并紧固螺丝 13,其次将该连接头 7 穿过方向把 3 中间的圆孔 5 内部,连接头 7 上的定位凸条 10a 与方向把 3 中间的圆孔 5 内壁设有的定位凹槽 16 相吻合,然后在螺丝孔 11b 紧固螺丝 13,再把方向盘 4 下方的凹陷 8 与连接头 7 的上半部分固接,且凹陷 8 的内壁的定位凹槽 9 须与连接头 7 上半部分的定位凸条 10a 相对,然后在螺丝孔 11a 紧固螺丝 13。当方向盘 4 和方向把 3 重叠使用时,首先将向把 3 通过圆孔 5 直接固定在自行车本体 1 的竖车架 2 上端并紧固螺丝 13,所述竖车架 2 内固定有方向轴 6,所述方向把 3 中间的圆孔 5 的孔径大小与竖车架 2 的外径和连接头 7 的外径相吻合,方向把 3 圆孔 5 内壁设有的定位凹槽 16 与所述竖车架 2 外壁设有的定位凸块 17 相吻合,其次,将连接头 7 上的凸圆 12 插入方向轴 6 内且凸圆 12 外壁的定位凸条 10b 与方向轴 6 内的定位凹口 14 相对并紧固螺丝 13,最后再把方向盘 4 下方的凹陷 8 与连接头 7 固接,且凹陷 8 的内壁的定位凹槽 9 须与连接头 7 的定位凸条 10a 相对,然后在螺丝孔 11a 紧固螺丝 13。实施时,所述方向盘 4 表面设有转向开关 18a、电动机开关 19a、支撑架开关 20a、喇叭按钮 21a;所述方向把 3 上设有转向指示灯 22、支撑座 23、转向开关 18b、电动机开关 19b、支撑架开关 20b、手刹柄 24、喇叭按钮 21b,骑车时控制好以上各种开关并随时观察仪表盘 25,夜间骑车时应打开前照灯 15,所述前照灯 15 固定在竖车架 2 前方,所述仪表盘 25 设有时速表 26、电量表 27、灯光显示器 28、报警闪光灯 29,电脑控制显示器 30。还包括动力装置,所述动力装置设有太阳能(光伏)板 31 和风能发电系统,蓄电池 32,电动机 33,所述风能发电系统包括集风轮 34、发电机 35、皮带轮 36、皮带 37,所述集风轮 34 和发电机 35 均设有皮带轮 36,所述太阳能(光伏)板 31 和风能发电系统安装在同一个支架 38 上,具体实施时太阳能(光伏)板 31 安装在支架 38 上方将太阳光转化为电能给蓄电池 32 充电带动电动机 33 运转为自行车提供动力,风能发电系统安装在后支架 38b 上,风吹时集风轮 34 采集风力旋转通过皮带 37 和皮带轮 36 带动发电机 35 旋转发电给蓄电池 32 充电并带动电动机 33 运转给自行车提供动力。这样优化后,太阳能板 31 可为骑车人遮挡阳光还可防雨,前支架 38a 固定在方向把 3 的支撑座 23 上不宜遮挡骑车人的视线使支架 38 得到有力支撑。作为进一步的优化,还包括有支撑装置,所述支撑装置设有脚踏板 39,脚踏刹车 40,脚踏动力板 41,旋转电机 42,支撑架 43,支撑底座 44,支撑架套管 45,助力小轮胎 46,助力电动机 47。动力自行车在行驶过程中可同时使用助力小轮胎以增加稳定性,这样优化后,骑车人打开支撑架开关、支撑架开启助力小轮胎与地面接触,自行车由两轮变成四轮,骑车人不用滑行就可以骑上自行车,非常方便稳定性好特别适合不会骑自行车的人使用。

[0021] 另外,本发明中的动力装置只能在当方向盘 4 和方向把 3 重叠使用的情况时才能安装使用,如图所示,后支架 38b 为复合支撑可有效支撑支架 38 还可以设置为靠背 48 使骑车人更舒适。

[0022] 另外,具体实施时,可设置电脑自动控制装置对自行车的支撑装置进行自动控制处理。其控制过程为,骑车人在骑车时按动支撑装置自动控制按钮,车速慢时支撑架开启助力小轮胎与地面接触,自行车由两轮变成四轮,骑车人不会摇晃非常适合城市道路拥挤和停车过红绿灯时使用,当车速达到一定速度(可自由设定)时支撑架收起四轮还原为两轮自行车,不会骑自行车的人可手动控制支撑架用四轮骑行,一学就会非常方便稳定性好。

[0023] 另外,具体实施时,可以增设一个车罩将骑车人保护起来,不会影响骑车还可以防止风沙雨雪的侵袭,一举多得。

[0024] 本具体实施方式仅仅用于本发明的进一步说明而不是限制,具体实施时,还可以在不脱离本发明宗旨的范围内作出种种同等变形。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本发明技术方案所引申出的显而易见的变化和变动仍处于本发明的保护范围之列。

[0025] 最后值得指出的是本多功能方向盘动力自行车中,采用的动力装置和支撑装置均是申请人自主设计得到并单独申请了专利进行保护,故如果别人单独实施动力装置和支撑装置的结构,也会侵犯到申请人的专利权。

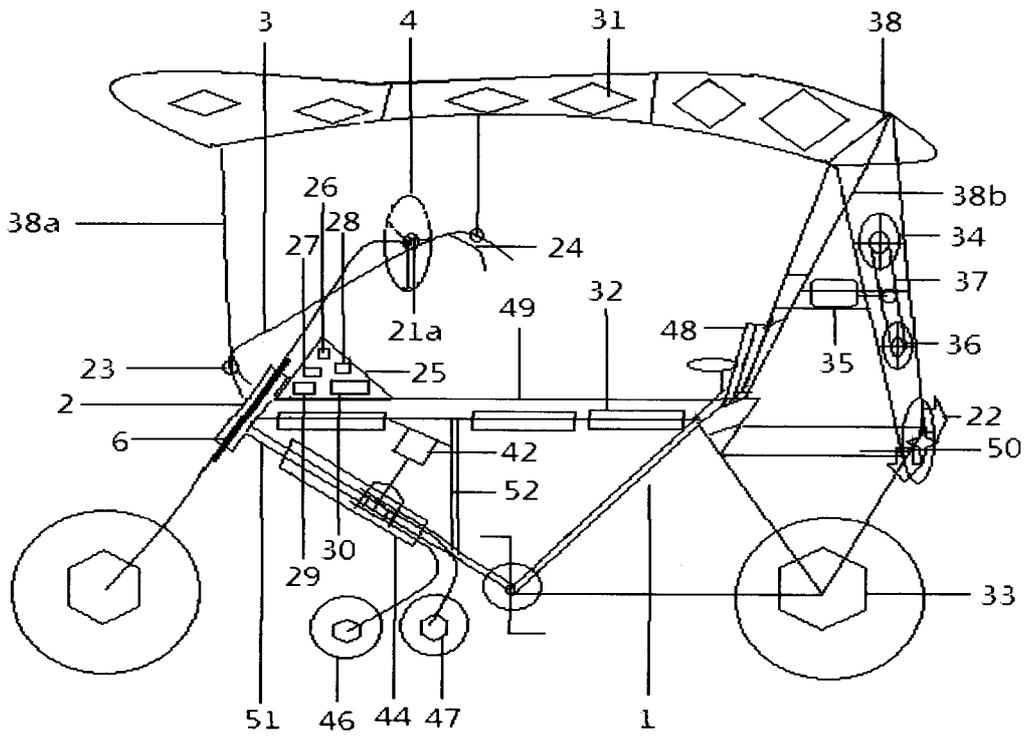


图 1

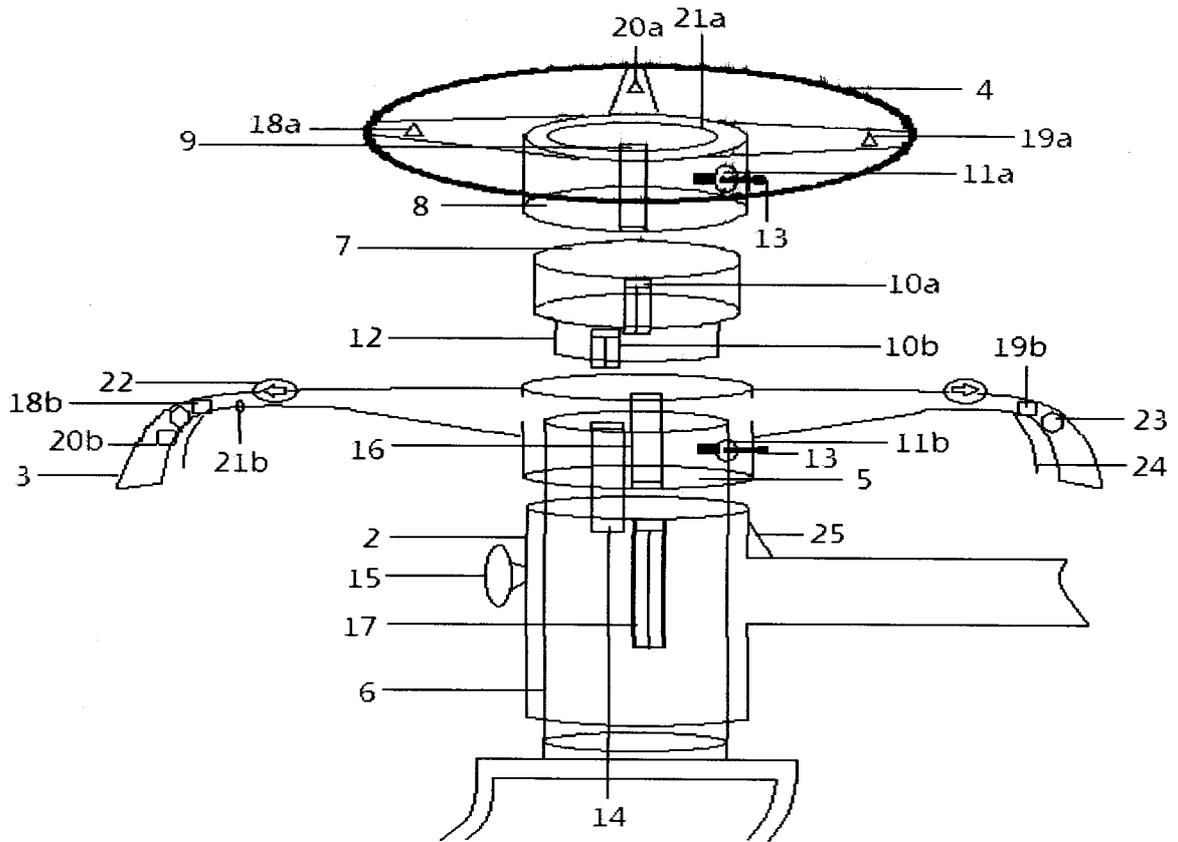


图 2

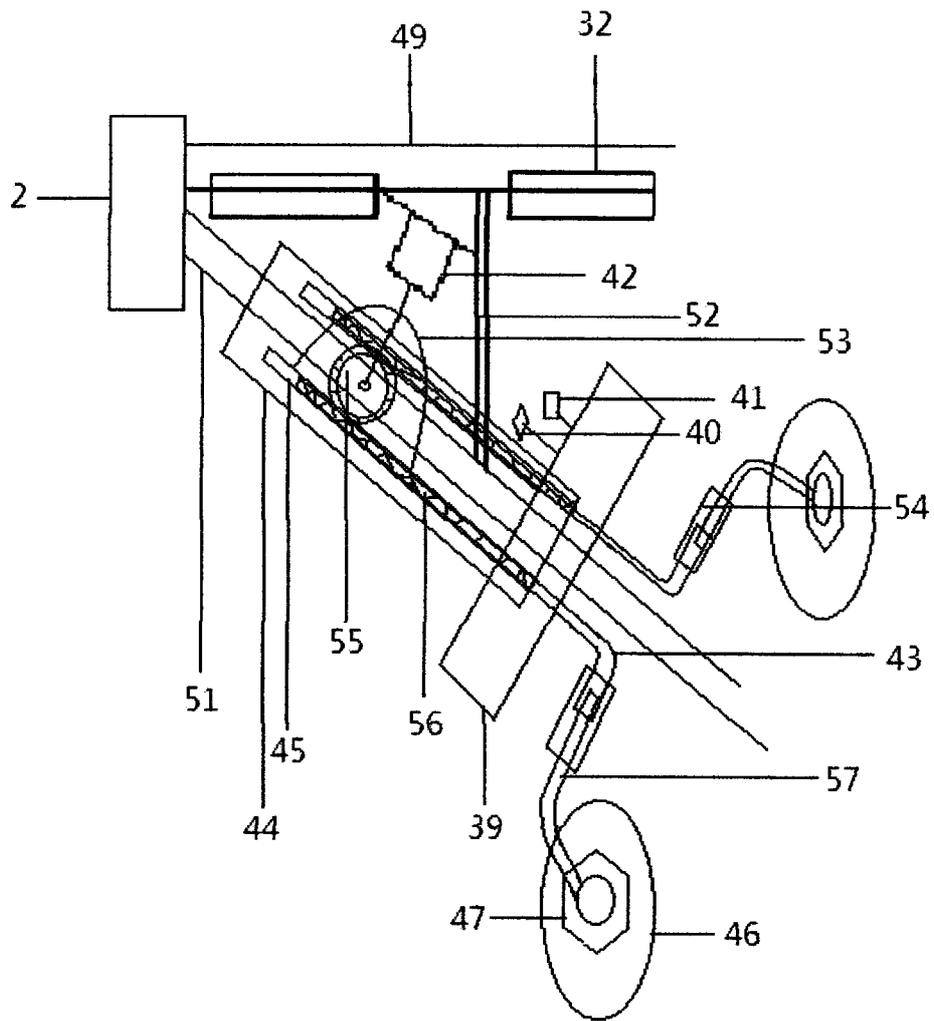


图 3