



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201538415 U

(45) 授权公告日 2010.08.04

(21) 申请号 200920151612.5

(22) 申请日 2009.04.20

(73) 专利权人 李墨田

地址 266031 山东省青岛市四方区杭州路
70号6号楼3单元202室

(72) 发明人 李墨田 李亦白 封仪 李蕾
李杰

(51) Int. Cl.

B62M 25/04 (2006.01)

B62M 9/04 (2006.01)

B62J 1/00 (2006.01)

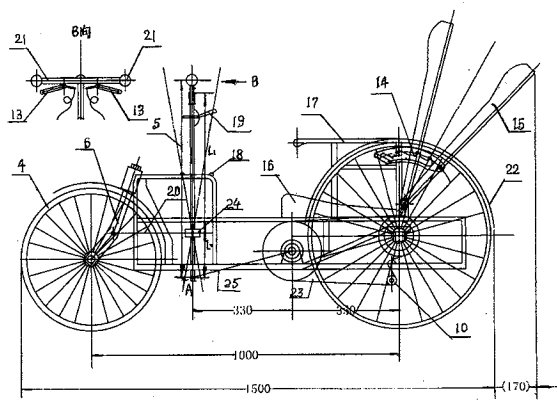
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置

(57) 摘要

本实用新型为三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置,手把(21)驱动转向杆(5)以 O_1-O_2 为轴,前推、后拉,通过连杆(25)驱动曲轴(7)转动,由链轮(8)、链条(23)驱动链轮组(9)车子前行,同时上杆 L_1 还能随之转动,通过b杆联结的双拉杆(20)与前叉(6)组成了四连杆机构,拉动前轮(4)左、右转向。由链传动、拨链器,组成外变速装置,可变快、中、慢的三个速度,路况好可快速骑行,慢速增加爬坡能力,三轮支承稳定,刹车把可前、后闸刹车、安全可靠。坐板(16)和靠背(15)两侧各装有弧形调节板(14),有四个档位,可调节靠背(15)的倾斜角度,供骑行者选用,处于躺椅位置时,途中劳累了可仰卧休息,是下肢残疾人、老年人、用于健身、代步的实用交通工具。



1. 一种三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置,驱动与转向杆(5),由手把(21)、驱动与转向上杆 L_1 、十字轴箱(24)、驱动下杆 L_2 组成,驱动与转向上杆 L_1 的上部同手把(21)为套管联结,伸缩长度可调节,驱动与转向上杆 L_1 同十字轴箱(24)为轴、孔联结,可自由转动,同十字轴箱(24)内的b杆为刚性联结,在十字轴箱(24)中构成了十字轴结构,其特征是:手把(21)前推、后拉驱动转向杆(5),驱动车子前行时,同时上杆 L_1 可以左、右转动,通过b杆两端联结的双拉杆(20),同前叉(6)组成的四连杆转向机构,来驱动前轮(4)的左、右转向,驱动与转向杆(5)的前推、后拉推动车子前行与前轮随时转向,都是以十字轴的O点为回转中心来实现的。

2. 根据权利1要求所述的三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置,驱动转向杆(5)的前推、后拉时,在 L_2 杆下端铰链点A拉动连杆(25),带动曲轴(7)和大链轮(8)、及链条(23)驱动链轮组(9),车子前行,其特征是:由链轮组(9)、链条(23)、拨链器(10)构成了外变速器装置,可变快、中、慢三个速度。

3. 根据权利1要求所述的三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置,其特征是:座板(16)两侧各装一块弧形调节板(14),有四个档位,可调靠背(15)的倾斜角度,供骑行者选用,最大倾斜角度为躺椅位置,可供骑行者或游玩时途中劳累时仰卧休息。

三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置。这种车用于下肢残疾的人健身和代步,属于交通工具领域。

背景技术

[0002] 目前国内下肢残疾的人,所使用的代步工具,有手摇链轮式的自行车、电力驱动的自行车、轮椅等,手摇链轮式前驱动自行车、链轮回转半径小、较费力,不能调速,爬坡能力差;电力驱动的,成本运营费都较高,维修较为复杂,轮椅多用于近距离和室内,体质较差的人代步。为适应年青体强的下肢残疾人、在不同的路况上骑行,需要能更省力、可调速、爬坡能力强的三轮变速自行车。

发明内容

[0003] 一种三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置,驱动与转向杆(5),由手把(21)、驱动与转向上杆 L_1 、十字轴箱(24)、驱动下杆 L_2 组成,驱动与转向上杆 L_1 的上部同手把(21)为套管联结,伸缩长度可调节,驱动与转向上杆 L_1 同十字轴箱(24)为轴、孔联结,可自由转动,同十字轴箱(24)内的b杆为刚性联结,构成了十字轴结构,当手把(21)前推、后拉驱动转向杆(5),驱动车子前行时,同时上杆 L_1 可以左、右转动,通过b杆两端联结的双拉杆(20),同前叉(6)组成的四连杆转向机构,来驱动前轮(4)的左、右转向,驱动与转向杆(5)的前推、后拉驱动车子前行与前轮随时转向,都是以十字轴的O点为回转中心来实现的。

附图说明

[0004] 图1是本实用新型三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置主视图;

[0005] 图2是本实用新型三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置俯视图;

[0006] 图3是本实用新型三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置传动系统原理图。

[0007] 图中,1机架、2驱动轮、3支承轮、4前轮、5驱动转向杆、6前叉、7曲轴、8大链轮、9链轮组、10拨链器、11轴承、12联轴器、13刹车把、14弧形调节板、15靠背、16座板、17扶手、18挂环、19变速手柄、20双拉杆、21手把、22挡泥板、23链条、24十字箱、25连杆。

具体实施方式

[0008] 本实用新型是三轮变速自行车的新型手杆驱动与转向装置。如图3,驱动与转向杆(5):是由上杆 L_1 、十轴箱(24)、下杆 L_2 组成。手把(21)与上杆 L_1 为套管结构,长度伸缩可调。当驱动转向杆(5)前推、后拉时,十字轴箱(24)上的 O_1-O_2 轴能在支架 a_1-a_2 上摆动,拉动连杆(25)驱动曲轴(7)转动,带动链轮(8)和链条(23)驱动后轮(2),车前行,与此同时,上杆 L_1 还能随之转动,和十字轴箱(24)中b杆为刚性联结,B杆两端与双拉杆(20)铰链连接,与前叉(6)构成了四连杆转向机构。上杆 L_1 的随之转动,拉动了前轮的左、右转

向。变速装置,采用了链轮(8)、链条(23)外变速结构。驱动链轮(8)为1件,链轮组(9)为三件,通过拨链器实现链轮转换,可变快、中、慢三个速度。安全:三轮支承,前轮(4)和左后轮(2)圈上装有刹车机构,通过手把(21)上的双刹把(13),拉动管钢丝控制刹车。在坐板(16)和靠背(15)的两侧各装一块弧形调节板(14),有四个档位可调节靠背(15)的倾斜角度、供行车或途中劳累时仰卧休息。

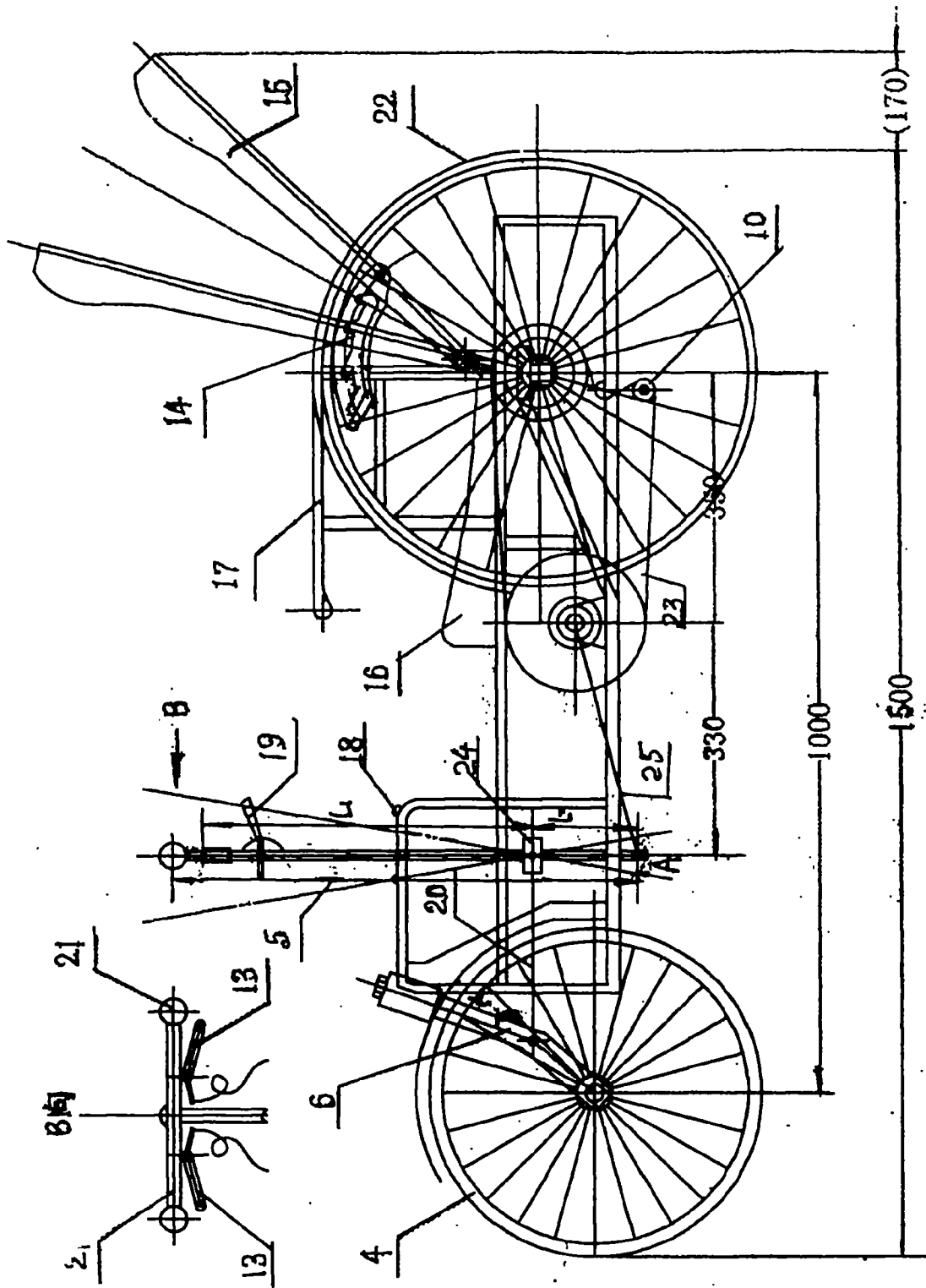


图 1

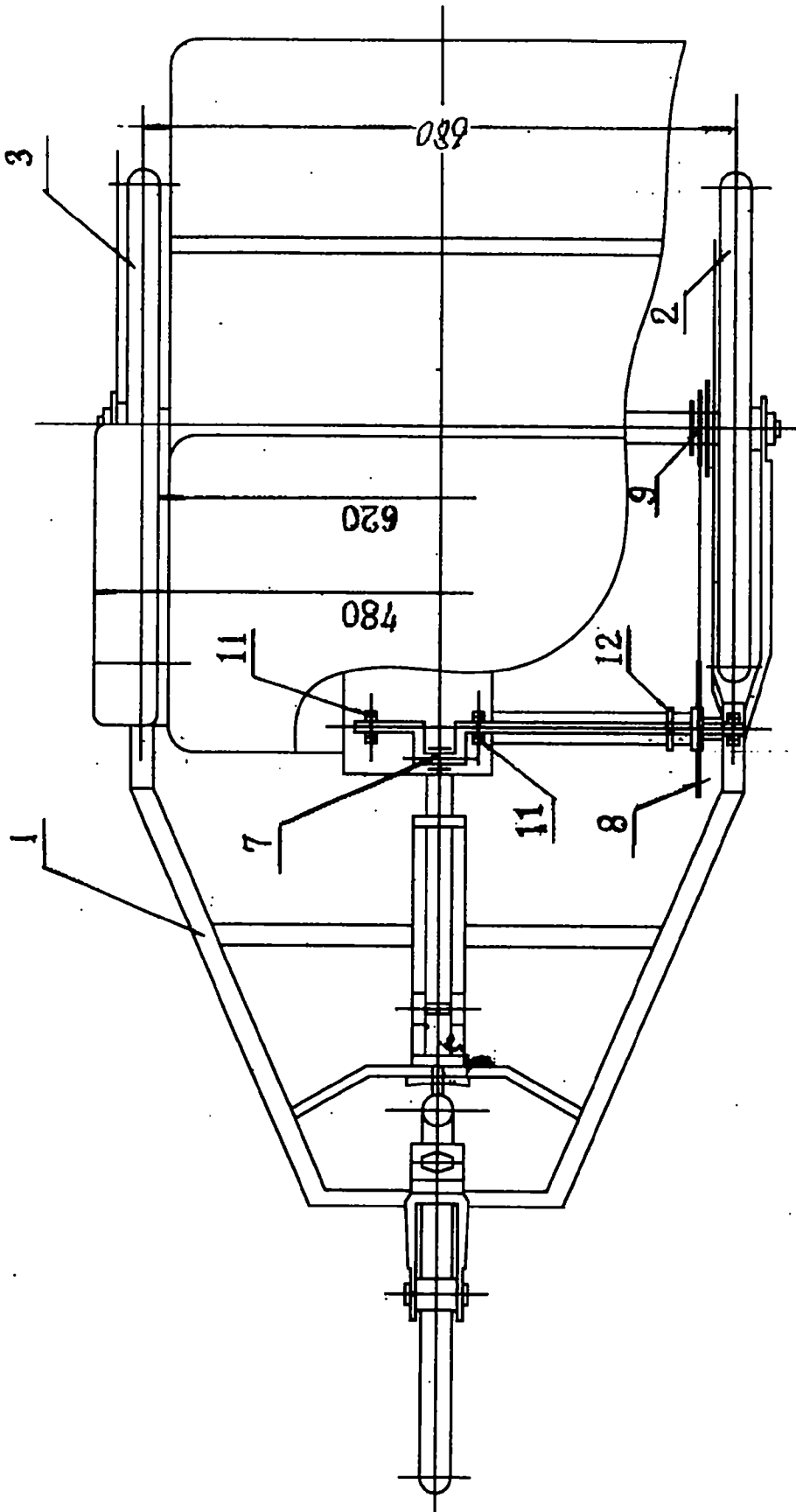


图 2

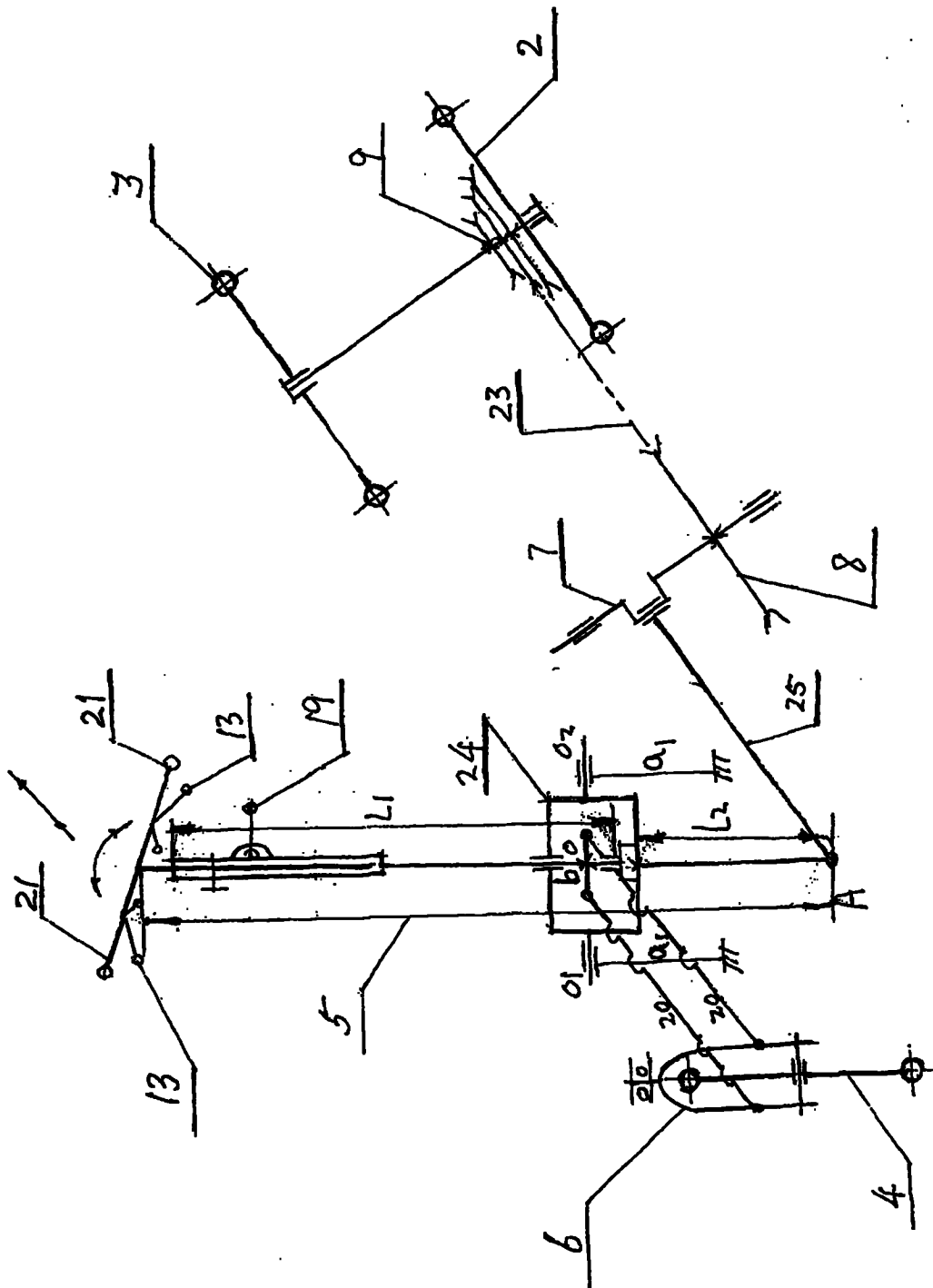


图 3