[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[7]
B62K 27/00

# [12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99251884.9

[45]授权公告日 2000 年 11 月 8 日

[11]授权公告号 CN 2404795Y

[22]申请日 1999.12.28 [24]颁证日 2000.9.16

[73]专利权人 金 国
地址 650032 云南省昆明市西坝新村 19 号金晓歌转
[72]设计人 金 国

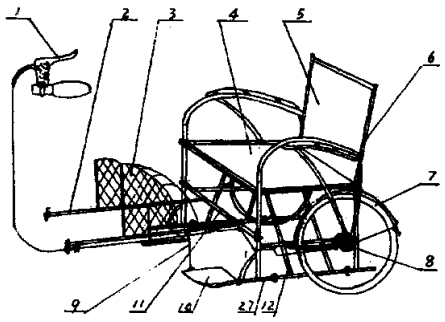
[21]申请号 99251884.9
[74]专利代理机构 云南省专利事务所
代理人 朱玉丹

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 折叠式牵引车

[57]摘要

折叠式牵引车，主要由配有车轮的座椅等组成，其特征在于座椅上配有可拆卸 连接的牵引杆，座椅、横撑、斜撑、脚踏板及座板均设有折叠机构，牵引杆另 端是由紧固件可拆卸的连接在自行车三角架两侧的平叉上。折叠式牵引车具有 有车体折叠后占据空间小，易于收藏、结构简单、实用方便投资少等特点。使 用时可方便的连接在现有的自行车、电动自动车或助力车上就可使用。本实用 新型上下方便、乘坐舒服，是一种行动不便者，特别是老年人方便实用的出行 代步车。




ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

# 权　利　要　求　书

1、折叠式牵引车，主要由配有车轮的座椅（4）等组成，其特征在于座椅上配有可拆卸连接的牵引杆（2），座椅（4）、横撑（11）、斜撑（12）、脚踏板（10）及座板（19）均设有折叠机构，牵引杆（2）另端是由紧固件可折卸的连接在自行车三角架两侧的平叉（14）上。

2、如权利要求1所述的折叠式牵引车，其特征在于座椅为左、右对称的椅架（6）下装有车轮（7）、两车架之间设有柔性靠背（5）和刚性座板（19）、座板下设有与斜撑（12）相连的折叠机构（18）及设有折叠机构的横撑（11）、座板为整块式或折叠式，一侧由铰链连接。

3、如权利要求1所述的折叠式牵引车，其特征在于该车设有手控制动装置（8），该制动装置的制动手柄（1）设在动力车龙头上，牵引杆上连接有防护网（3）。

4、如权利要求2所述的折叠式牵引车，其特征在于整块座板的折叠机构为，座板一侧由绞链（20）连接，折叠机构为一片固定片（23）与转动片（22）可转动连接，转动片至少为一片，固定片与座板背面相连，固定片一端可转动的与转动片一端连接，转动片另端与斜撑上端可转动连接，斜撑下端与椅架可转动连接；折叠式座板的折叠机构为，两块座板，每块座板外侧由铰链（24）可转动连接，两块座板内侧由可下翻的铰链（25）连接，座板下通过铰链（26）与交叉的斜撑（12）相连。

5、如权利要求1所述的折叠式牵引车，其特征在于车架下方设有左右2个脚踏板（10），脚踏板上设有挂钩（9），脚踏板的折叠机构（17）为，脚踏由销（15）可转动的连接在转轴（16）上，转轴与支架端部为可转动连接，并设有锁紧机构（28）。

# 说　明　书

## 折叠式牵引车

本实用新型涉及一个由自行车、电动自行车或助力车等低速车牵引的代步车，特别是折叠式牵引车。

目前，作为行动不便者的代步工具，主要有三轮车或轮椅，三轮车比较平稳，但这种车主要是为运货而设计，故对于行动不便者乘坐则显得上下不方便，而且这种车只能作为专用车，这就需要专门的投资，这类车所占面积也较大。轮椅则速度太慢，需要一个人专门步行推车，这种车不能作为稍远距离的代步。

本实用新型的目的在于提出一种以自行车、电动自行车或助力车等速度较慢的车为牵引力的折叠式牵引车的技术方案，按该技术方案制作的折叠式牵引车具有乘坐舒服，上下方便、速度较快，能作为稍远距离的代步车，且具有车体折叠后占据空间小，易于收藏、结构简单、实用方便投资少等特点。

本实用新型是这样实施，折叠式牵引车，主要由配有车轮的座椅（4）等组成，其特征在于座椅上配有可拆卸连接的牵引杆（2），座椅（4）、横撑（11）、斜撑（12）、脚踏板（10）及座板（19）均设有折叠机构，牵引杆（2）另端是由紧固件可折卸的连接在自行车三角架两侧的平叉（14）上。

本实用新型还可以这样实施，座椅为左、右对称的椅架（6）下装有车轮（7）、两车架之间设有柔性靠背（5）和刚性座板（19）、座板下设有与斜撑（12）相连的折叠机构（18）及设有折叠机构的横撑（11）、座板为整块式或折叠式，一侧由铰链连接。该车设有手控制动装置（8），该制动装置的制动手柄（1）设在动力车龙头上，牵引杆上连接有防护网（3）。整块座板的折叠机构为，座板一侧由绞链（20）连接，折叠机构为一片固定片（23）与转动片（22）可转动连接，转动

片至少为一片，固定片与座板背面相连，固定片一端可转动的与转动片一端连接，转动片另端与斜撑上端可转动连接，斜撑下端与椅架可转动连接；折叠式座板的折叠机构为，两块座板，每块座板外侧由铰链（24）可转动连接，两块座板内侧由可下翻的铰链（25）连接，座板下通过铰链（26）与交叉的斜撑（12）相连。车架下方设有左右2个脚踏板（10），脚踏板上设有挂钩（9），脚踏板的折叠机构（17）为，脚踏由销（15）可转动的连接在转轴（16）上，转轴与支架端部为可转动连接，并设有锁紧机构（28）。

通过以上技术方案的实施，基本达到了本实用新型的目的。

由于本实用新型采用了自行车、电动自行车或助力车牵引，故速度较轮椅快，牵引杆可方便的通过紧固件可折卸的连接在自行车三角架两侧的平叉上。座椅在左右两椅架之间设有可折叠的横撑及斜撑，坐板为刚性，如木材、塑料或金属。靠背为柔性，如纺织品、皮革或有机材料。该车多处可折叠，折叠时座板上翻，各撑杆、脚踏及牵引杆折叠，左右椅架合拢折叠后体积较小，占储存空间少，因而易于收藏。本实用新型不需配备专门的车辆，使用时可方便的连接在现有的自行车、电动自动车或助力车上就可使用。本实用新型上下方便、乘座舒服，是一种行动不便者，特别是老年人方便实用的出行代步车。

附图1为折叠式牵引车立体示意图。

附图2为折叠式牵引车主视结构示意图。

附图3为折叠式牵引车左视图结构示意图，

附图4为折叠式牵引车折叠式座板折叠机构示意图。

图中1为制动手柄、2为牵引杆、3为防护网、4为坐板、5为靠背、6为椅架、7为车轮、8为制动器、9为挂钩，10为脚踏、11为横撑、12为斜撑、13为自行车鞍座、14为自行车三角架平叉、15为销、16为转轴、17为脚踏折叠机构、18为斜撑折叠机构、19为坐板、

２０为铰链、２１为自行车后轮总成、２２为转动片、２３为固定片、２４为铰链、２５为下翻铰链、２６为斜撑铰链、２７为底杆、２８为锁紧机构。

实施例１　整块坐板的折叠式牵引车

用无缝钢管制为左右对称的椅架如图１，座板为木制，靠背为厚帆布。椅架下面连接自行车后轮总成，装２０寸″车轮，车架下方由绞链可转动的连接两对斜撑，斜撑上部与折叠机构的转动片一端用铆钉铆接为可相对转动，同样再将另一转动片一端与固定片由铆钉铆接为可相对转动，固定片由螺钉固定连接在座板下面，座板右侧由铰链可转动连接在椅架上。横撑一端由铰链可转动的连接在椅架下部，另端设孔，椅架上与在横杆铰链平行位置设与横撑相配的穿心孔，用紧固件或销作可折卸连接。底杆前面端部为空心管，管内配有可在管内转动的转轴，管外壁所配锁紧机构为，管壁上设一小孔，转轴相对孔的位置有一锥坑或孔，插销插入孔或坑内则实现锁紧，转轴与脚踏由销可转动连接为可转动连接，折叠时先拔出销，旋转使脚踏面垂直于水平面，再向椅架方向内折脚踏。使用时为加强脚踏的稳定性，设一挂钩，挂在牵引杆上。牵引杆与椅架为螺栓连接，前端固定在自行车三角架两侧的平叉上，为防止自行车后轮擦伤人，在牵引杆或车轮后方加防护网。在车轮轴上设制动器，制动手柄设在自行车龙头上，中间由制动线连接。

实施例２　折叠式座板的折叠式牵引车

本实施例除坐椅折叠机构外，其余均与上一实施例相同。斜撑为交叉式，下端可转动的连接在机架下部，上部由可转动的连接在座板下面，坐板为两块，两侧　由铰链连接在机架上，中间由可下翻的铰链连接。

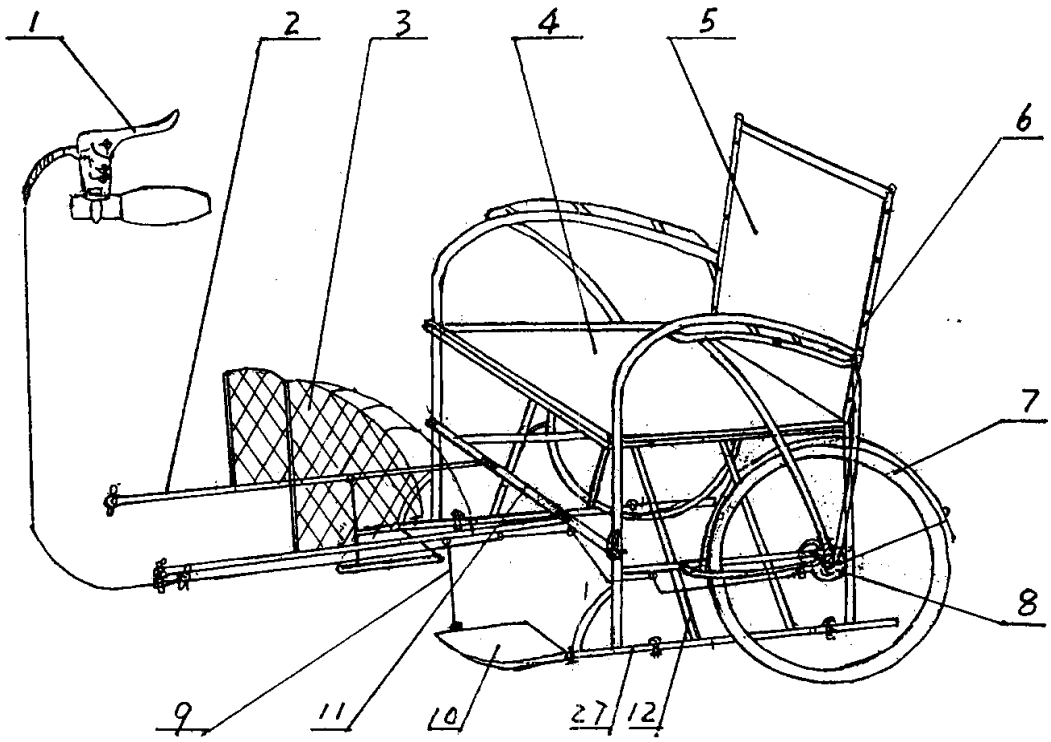



图 1

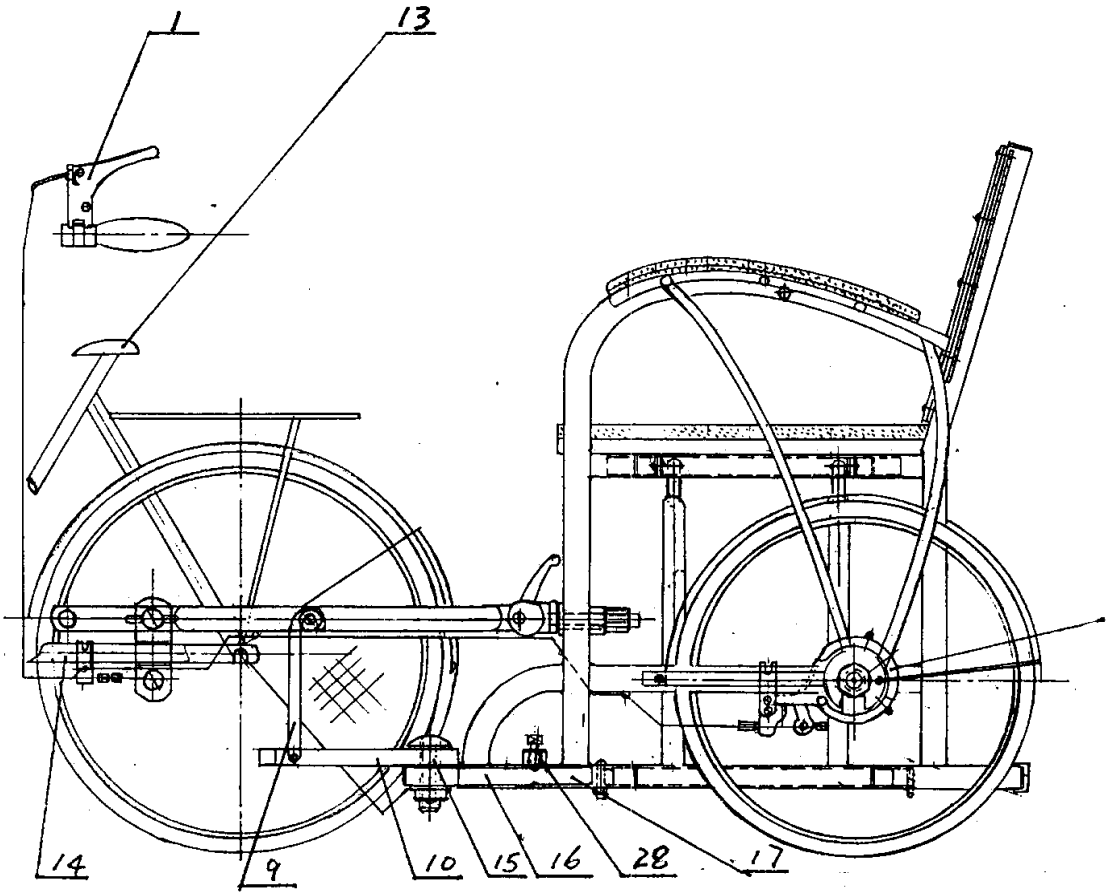



图 2

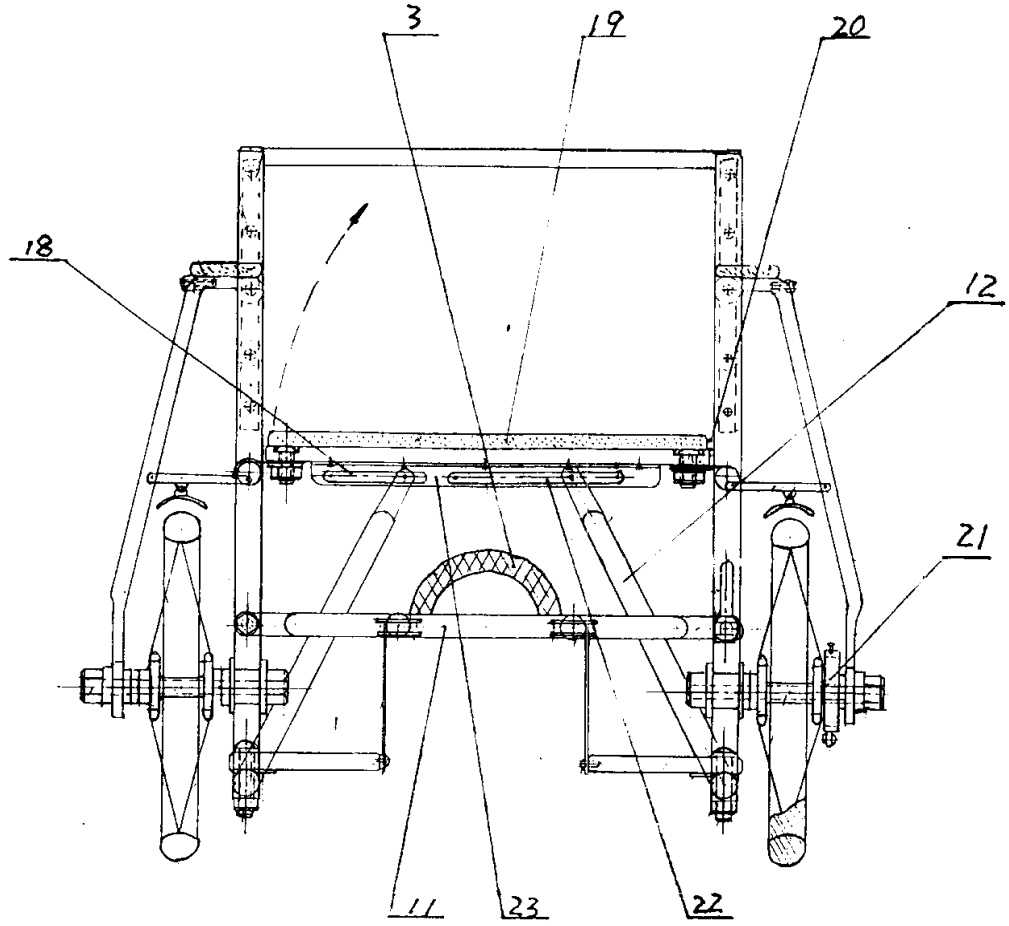



图 3

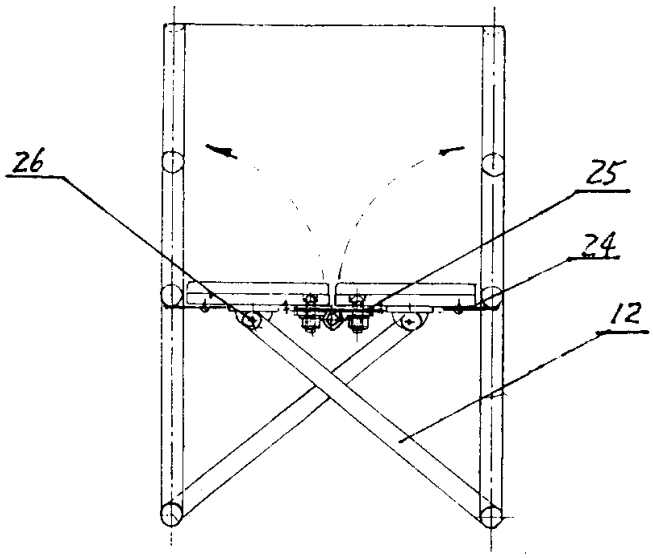



图 4