

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B62B 1/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820036825.9

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201214436Y

[22] 申请日 2008.5.22

[21] 申请号 200820036825.9

[73] 专利权人 江苏弘盛建设工程集团有限公司
地址 225600 江苏省高邮市文游中路 138 号

[72] 发明人 雪 源 王 玫 徐 梅 陈庆梅
缪建华

[74] 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所
代理人 江 平

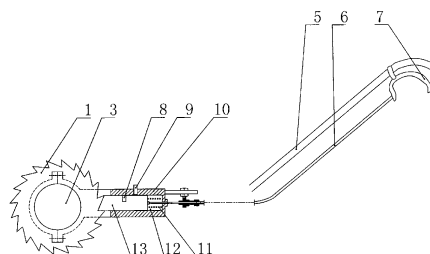
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

带有限向控制装置的人力运输车

[57] 摘要

本实用新型公开了运输工具领域内的带有限向控制装置的人力运输车，包括有车厢，车厢前端对称连接有两根车把，车厢底部固定有车轴，车轴两端经轴承安装有车轮；车轮的轮毂上固定有一棘轮，车轴上固定有一限位机构，所述限位机构包括壳体和限向舌，壳体与车轴相固定，壳体内设有一端开口的滑槽，限向舌从滑槽的开口端配合插入滑槽内，限向舌与滑槽的内底部之间设有复位弹簧，所述限向舌端部沿棘轮的径向插入棘齿的凹限中，与限向舌根部相连的拉索穿过壳体与车把上的控制手柄相连。该装置工作时，通过限向舌端部与棘齿的相互配合，使棘轮只能向一个方向转动，可避免人力运输车上坡时向下退行造成事故，该装置可用于建筑工地运输建筑材料。



1、带有限向控制装置的人力运输车，包括有车厢，车厢前端对称连接有两根车把，车厢底部固定有车轴，车轴两端经轴承安装有车轮；其特征在于：车轮的轮毂上固定有一棘轮，车轴上固定有一限位机构，所述限位机构包括壳体和限向舌，所述壳体与车轴相固定，壳体内设有一端开口的滑槽，限向舌从滑槽的开口端配合插入滑槽内，限向舌与滑槽的内底部之间设有复位弹簧，所述限向舌端部沿棘轮的径向插入棘齿的凹限中，与限向舌根部相连的拉索穿过壳体与车把上的控制手柄相连。

2、根据权利要求1所述的带有限向控制装置的人力运输车，其特征在于：所述限向舌侧面设有插孔，壳体上对应设有活动插销，当插销插入插孔时，限向舌端部与棘轮上的棘齿相脱离。

带有限向控制装置的人力运输车

技术领域

本实用新型涉及一种运输工具，特别涉及一种人力运输车。

背景技术

现有技术中，有一种人力运输车，主要包括有车厢，车厢前端对称连接有两根车把，车厢底部固定有车轴，车轴两端经轴承安装有车轮。该装置可用于建筑工地运输建筑材料，具有轻便、灵活的优点。其不足之处在于：现有人力运输车的车轮运行没有限向功能，遇有上坡等特定环境时，当推动向前的作用力或固停作用力小于车辆在特定环境下的退行力时，驾驭人员很难控制运输车辆，容易发生各种事故。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种带有限向控制装置的人力运输车，可以让驾驭人员灵活控制车辆运行方向，避免因车辆退行而引起的事故。

本实用新型的目的是这样实现的：带有限向控制装置的人力运输车，包括有车厢，车厢前端对称连接有两根车把，车厢底部固定有车轴，车轴两端经轴承安装有车轮；车轮的轮毂上固定有一棘轮，车轴上固定有一限位机构，所述限位机构包括壳体和限向舌，所述壳体与车轴相固定，壳体内设有一端开口的滑槽，限向舌从滑槽的开口端配合插入滑槽内，限向舌与滑槽的内底部之间设有复位弹簧，所述限向舌端部沿棘轮的径向插入棘齿的凹限中，与限向舌根部相连的拉索穿过壳体与车把上的控制手柄相连。

本实用新型工作时，通过控制手柄可以拉动限向舌，使限向舌端部与棘轮上的棘齿相脱离，这样车轮可以自由正向转动，也可反向转动，方便了在

小范围内转向、掉头；当控制手柄松开时，在复位弹簧作用下，限向舌端部插入棘轮棘齿的凹槽中，棘轮只能向一个方向转动，即只能正向转动，而不能反向转动，这样，在上坡道的时候，可防止人力运输车向下退行，可避免因退行而造成的事故。与现有技术相比，该装置操控灵活，可防止人力运输车的退行，可用于建筑工地运输建筑材料。

为使人力运输车能解除退行限制，所述限向舌侧面设有插孔，壳体上对应设有活动插销，当插销插入插孔时，限向舌端部与棘轮上的棘齿相脱离。拉紧控制手柄可使销轴和插孔正对，此时将销轴插入插孔中，可使限向舌锁定在与棘齿相脱离的位置，这样，人力运输车可与现有的人力运输车一样，无前行和退行的限制。

附图说明

图 1 为本实用新型整体结构示意图。

图 2 为本实用新型局部结构示意图。

其中，1 棘轮，2 车轮，3 车轴，4 车厢，5 车把，6 拉索，7 控制手柄，8 插孔，9 插销，10 壳体，11 复位弹簧，12 滑槽，13 限向舌。

具体实施方式

如图 1 和 2，为带有限向控制装置的人力运输车，包括有车厢 4，车厢 4 前端对称连接有两根车把 5，车厢 4 底部固定有车轴 3，车轴 3 两端经轴承安装有车轮 2；车轮 2 的轮毂上固定有一棘轮 1，车轴 3 上固定有一限位机构，所述限位机构包括壳体 10 和限向舌 13，壳体 10 与车轴 3 相固定，壳体 10 内设有一端开口的滑槽 12，限向舌 13 从滑槽 12 的开口端配合插入滑槽 12 内，限向舌 13 与滑槽 12 的内底部之间设有复位弹簧 11，所述限向舌 13 端部沿棘轮 1 的径向插入棘齿的凹限中，与限向舌 13 根部相连的拉索 6 穿过壳体 10 与车把 5 上的控制手柄 7 相连；限向舌 13 侧面还设有插孔 8，壳体 10 上对应设有活动插销 9，当插销 9 插入插孔 8 时，限向舌 13 端部与棘轮 1 上

的棘齿相脱离。

工作时，通过控制手柄可以拉动限向舌，使限向舌端部与棘轮上的棘齿相脱离，这样车轮可以自由正向转动，也可反向转动，方便了在小范围内转向、掉头；当控制手柄松开时，在复位弹簧作用下，限向舌端部插入棘轮棘齿的凹槽中，棘轮只能向一个方向转动，即只能正向转动，而不能反向转动，这样，在上坡道的时候，可防止人力运输车向下退行，可避免因退行而造成的事故。

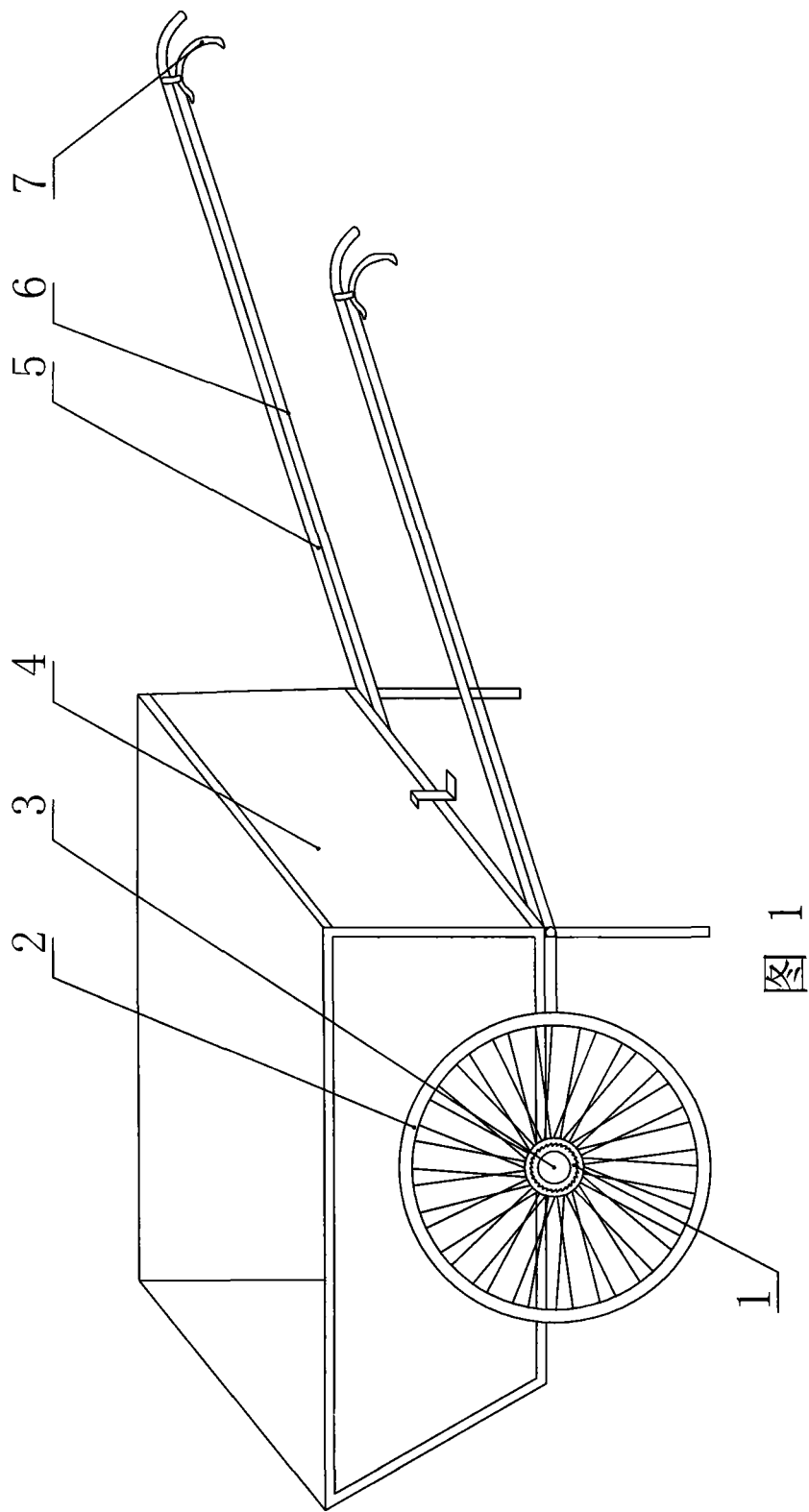


图 1

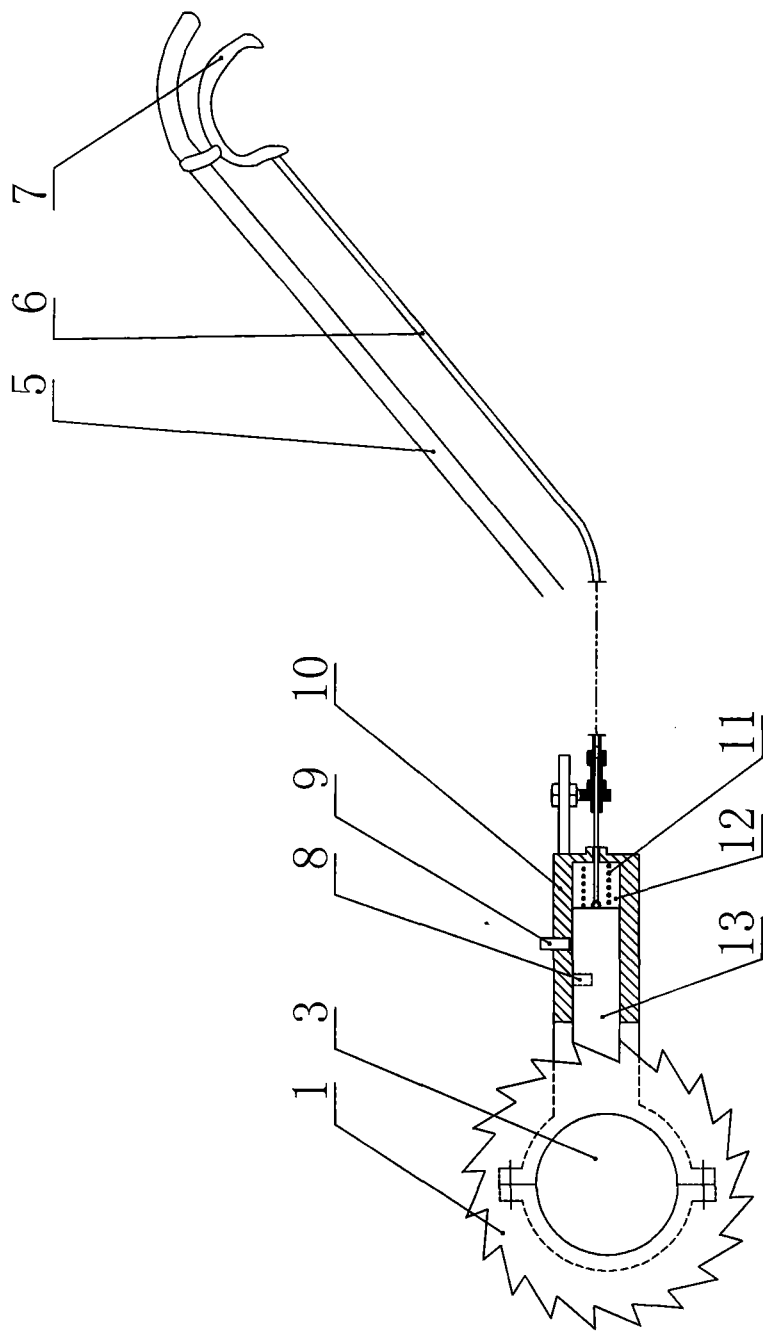


图 2