



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202283933 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 27

(21) 申请号 201120343352. 9

(22) 申请日 2011. 09. 15

(73) 专利权人 中国人民解放军总后勤部建筑工程研究所

地址 710032 陕西省西安市金花北路 16 号

(72) 发明人 房月根 朱从民 宋昆 俞汉生

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 王艾华

(51) Int. Cl.

B62D 13/00 (2006. 01)

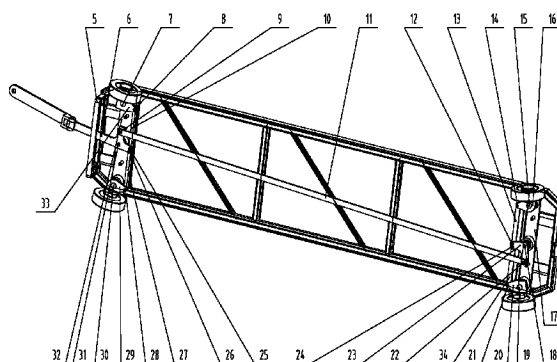
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种双六连杆传动的四轮转向平板拖车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双六连杆传动的四轮转向平板拖车,包括一车架,车架通过转动轴设置的前双四边形转向连杆机构,后双四边形转向连杆结构,通过斜拉杆实现前后转向轮转向角度偏转的一致。本实用新型的多连杆转向结构的四轮转向平板拖车车轮最大偏转角度 75° , 3 节平板拖车牵引式轨迹误差小于 20mm。



1. 一种双六连杆传动的四轮转向平板拖车,其特征在于:包括一车架(2),车架(2)后端设置牵引挂钩(4),车架(2)前端设置转向限位板(5),牵引杆(1)与转向前连杆(6)连接,车架(2)前端设置限位板(5)可限制转向角度,车架(2)后端设置牵引挂钩可实现牵引另一辆拖车,牵引杆(1)用于挂在牵引车后的挂钩实现整车的牵引,前转向连杆(6)、车轮支撑板(33)、横拉杆(10)构成一转向四边形,共构成四个四边形,前后各两个,通过斜拉杆(11)相连。

一种双六连杆传动的四轮转向平板拖车

技术领域

[0001] 本实用新型属于特种物料搬运设备,特别涉及一种双六连杆传动的四轮转向平板拖车。

背景技术

[0002] 在工作巷道宽度仅为 1.5m 的库房内,存放的单件物资长度为 3m、宽度为 0.5m、重量为 200kg,需要对此类细长重型物资进行搬运作业时,一直以来都是依靠人力进行搬运作业,劳动强度大、作业效率低,由于在库房内窄巷道作业,现有所有的平板拖车均不能满足作业要求。

[0003] 现有平板拖车的结构特点,主要表现在:外形尺寸大,采用车桥转向方式,进行转向时,由于车桥的旋转,降低了车辆的稳定性,特别是对于军事弹药物资的运输,安全性尤为重要。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双六连杆传动的四轮转向平板拖车,能够适应长大型物资窄巷道内的搬运作业要求,并能够挂在牵引车后面,形成牵引列车,由牵引车快速转场到另一个作业场地,提高特殊工作环境下的物资运输效率。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:包括一车架,车架后端设置牵引挂钩,车架前端设置转向限位板,牵引杆与转向前连杆连接,车架前端设置限位板可限制转向角度,车架后端设置牵引挂钩可实现牵引另一辆拖车,牵引杆用于挂在牵引车后的挂钩实现整车的牵引,前转向连杆、车轮支撑板、横拉杆构成一转向四边形,共构成四个四边形,前后各两个,通过斜拉杆相连。

[0006] 可在窄长形的通道内实现车辆小转弯半径行驶转向,3 节拖车行驶时轨迹误差小于 20mm。

[0007] 采用本实用新型的结构,实现大转角四轮转向,牵引车牵引运输时,最大转角可达 75°。这样,作业时可以实现最小的转弯半径,采用了本实用新型的结构可以在 4m 宽度的巷道内实现长度 3.6m 的物资的转向运输。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型立体结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型转向部分立体示意图。

[0010] 下面结合附图对本实用新型进行进一步的详细说明。

具体实施方式

[0011] 参照图 1、2 所示,本实用新型包括一车架 2,车架 2 前端设置限位板 5 可限制转向角度,车架 2 后端设置牵引挂钩可实现牵引另一辆拖车,牵引杆 1 用于挂在牵引车后的挂钩

实现整车的牵引,桥板 31 与车架 2 固定,桥板 31 上设置转动轴 30,当牵引车转向时牵引杆 1 与连接的前转向连杆 6 绕转动轴 30 左右偏转,前转向连杆 6 上设置转动轴 24、25,转向横拉杆 10 上设置转动轴 8,转动轴 7 设置在桥板 31 上,车轮支撑板上设置转动轴 7、8,通过转动轴 7 实现车轮与车架 2 的连接,通过转动轴 8 实现轮支撑板 33 与转向横拉杆 10 的连接,前转向连杆 6、车轮支撑板 33、横拉杆构成一转向四边形,前转向连杆 6、轮支撑板 29、横拉杆 27 通过转动轴 26、28、30、31 构成一转向四边形,转动轴 30、31 为固定在车架上的转动轴,以上两个转向四边形构成前转向多边形。后桥板 17 固定在车架 2 上,车架 2 设置转动轴 15、18、19,横拉杆 13 通过设置的转动轴 12、14 与车轮支撑板 16、后转向拉杆 23 实现连接,车轮支撑板 16 通过转动轴 15 实现与车架 2 的连接,后转向拉杆 23 通过转动轴 18 与车架连接,车轮支撑板 16、横拉杆 13、后转向拉杆 23 构成一转向四边形,横拉杆 34 上这只转动轴 21、24 分别实现与车轮支撑板 20、后转向拉杆 23 的连接,车轮支撑板 20 通过转动轴 19 实现与车架的连接,车轮支撑板 20、横拉杆 34、车轮支撑板 20 构成一四边行,以上两个四边形构成后转向多边形,斜拉杆 11 通过设置在前转向拉杆 6 上的转动轴 9 实现连接,斜拉杆 11 通过设置在后转向拉杆 23 上的转动轴 22 实现连接,前转向拉杆 6、斜拉杆 11、后转向拉杆 23 构成一四边行实现前后车轮偏转角度的一致。

