



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207030248 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201621451998.8

(22)申请日 2016.12.28

(73)专利权人 华东交通大学

地址 330000 江西省南昌市昌北经济开发区双港路

(72)发明人 欧阳爱国 吴建 胡军 李雄

(74)专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117

代理人 闵蓉

(51)Int.Cl.

B65G 35/00(2006.01)

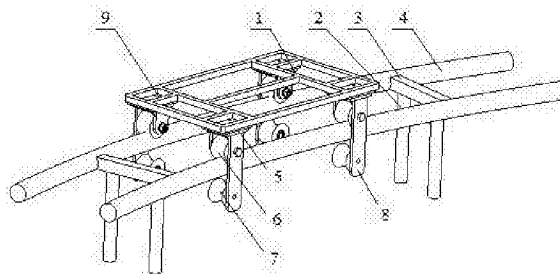
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于山地果园运输机的行走装置

(57)摘要

一种应用于山地果园运输机的行走装置,它包括底架、轨道、行走轮、安全轮,轨道包括轨道支脚、轨道横杆和两根圆管轨道,圆管轨道通过轨道支脚固定在地面上,两根圆管轨道之间通过轨道横杆相互连接,底架通过钢丝绳连接电动机,底架通过设在轮座上的行走轮和安全轮连接圆管轨道,底架四个角上设有底部与轮组安装板连接轮组固定板,能适应我国山地果园地形中,坡度较大、转弯半径小的地形,具有安全性能高、转弯半径小、运行平稳的技术效果。



1. 一种应用于山地果园运输机的行走装置,它包括底架、轨道、行走轮、安全轮,轨道包括轨道支脚、轨道横杆和两根圆管轨道,圆管轨道通过轨道支脚固定在地面上,两根圆管轨道之间通过轨道横杆相互连接,底架通过钢丝绳连接电动机,其特征在于,底架通过设在轮座上的行走轮和安全轮连接圆管轨道,底架四个角上设有底部与轮组安装板连接轮组固定板,轮组固定板和轮组安装板的中心均设有用于轮组转动杆穿过的通孔,所述轮组固定板通过螺钉连接设在轮组安装板上的U型槽,螺钉螺纹连接设在轮组固定板上的螺纹孔,所述轮组转动杆下端固定在轮组安装板上,轮组转动杆上端设有用于活动连接底架的插销孔,轮组的上端设有行走轮,轮组的下端设有安全轮,所述行走轮通过行走轮轴和带肩六角螺母活动连接轮组,所述安全轮通过安全轮轴活动连接轮组,安全轮与行走轮之间设有圆管轨道。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于山地果园运输机的行走装置,其特征在于,所述底架、轮组安装板、行走轮和安全轮相互平行。

3. 根据权利要求1或2所述的一种应用于山地果园运输机的行走装置,其特征在于,所述轮组与圆管轨道的中心轴线相互垂直。

一种应用于山地果园运输机的行走装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种行走装置,尤其涉及一种一种应用于山地果园运输机的行走装置。

背景技术

[0002] 我国山地果园主要集中在地形复杂、坡度较大的山坡上,现有的轮式运输机械难以进行水果和其他生产物资的运输,主要依靠人力来进行运输,人力运输成本较高,工作效率也较低,造成水果不能尽早上市而缺乏市场竞争力,果农的收入的增长不高,降低了果农种植的积极性,我国为了扶持三农,引入科技创新技术,有效的提高山地果园的运输机械化的程度,降低了果农的生产成本,其中行走装置是由电动机通过钢丝绳进行牵引,对运输机的转弯、爬坡以及安全性能具有重要影响,现有的山地果园运输机已经能完全适应坡度较小、转弯平顺的地形,但在坡度较大、转弯半径小的地形上,山地果园运输机仍存在爬坡能力低、转弯半径过大、运行不稳定等问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种应用于山地果园运输机的行走装置,能适应我国山地果园地形中,坡度较大、转弯半径小的地形,具有安全性能高、转弯半径小、运行平稳的技术效果。

[0004] 本实用新型是这样实现的,它包括底架、轨道、行走轮、安全轮,轨道包括轨道支脚、轨道横杆和两根圆管轨道,圆管轨道通过轨道支脚固定在地面上,两根圆管轨道之间通过轨道横杆相互连接,底架通过钢丝绳连接电动机,其特征在于,底架通过设在轮座上的行走轮和安全轮连接圆管轨道,底架四个角上设有底部与轮组安装板连接轮组固定板,轮组固定板和轮组安装板的中心均设有用于轮组转动杆穿过的通孔,所述轮组固定板通过螺钉连接设在轮组安装板上的U型槽,螺钉螺纹连接设在轮组固定板上的螺纹孔,所述轮组转动杆下端固定在轮组安装板上,轮组转动杆上端设有用于活动连接底架的插销孔,轮组的上端设有行走轮,轮组的下端设有安全轮,所述行走轮通过行走轮轴和带肩六角螺母活动连接轮组,所述安全轮通过安全轮轴活动连接轮组,安全轮与行走轮之间设有圆管轨道。

[0005] 所述底架、轮组安装板、行走轮和安全轮相互平行。

[0006] 所述轮组与圆管轨道的中心轴线相互垂直。

[0007] 本实用新型的技术效果是:能适应我国山地果园地形中,坡度较大、转弯半径小的地形,具有安全性能高、转弯半径小、运行平稳的技术效果。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型底架的结构示意图。

[0010] 图3为本实用新型轮组的结构示意图。

[0011] 图4为本实用新型轮组转动杆的结构示意图。

[0012] 在图中,1、底架;2、轨道支脚;3、轨道横杆;4、圆管轨道;5、轮组安装板;6、行走轮;7、安全轮;8、轮座;9、轮组固定板;10、通孔11、

[0013] 螺纹孔;12、轮组转动杆13、U型槽;14、行走轮轴;15、带肩六角螺母;16、轴承;17、安全轮轴;18、插销孔。

具体实施方式

[0014] 结合图1、2、3、4来具体说明本实用新型,一种应用于山地果园运输机的行走装置,它包括底架1、轨道、行走轮6、安全轮7,轨道包括轨道支脚2、轨道横杆3和两根圆管轨道4,圆管轨道通过轨道支脚固定在地面上,两根圆管轨道之间通过轨道横杆相互连接,底架通过钢丝绳连接电动机,底架通过设在轮座上的行走轮和安全轮连接圆管轨道,底架四个角上设有底部与轮组安装板5连接轮组固定板9,轮组固定板和轮组安装板的中心均设有用于轮组转动杆12穿过的通孔10,所述轮组固定板9通过螺钉连接设在轮组安装板上的U型槽13,螺钉螺纹连接设在轮组固定板上的螺纹孔11,所述轮组转动杆下端固定在轮组安装板上,轮组转动杆上端设有用于活动连接底架的插销孔18,轮组8的上端设有行走轮,轮组的下端设有安全轮,所述行走轮通过行走轮轴14和带肩六角螺母15活动连接轮组8,所述安全轮7通过安全轮轴17活动连接轮组8,安全轮与行走轮之间设有圆管轨道。

[0015] 所述底架、轮组安装板、行走轮和安全轮相互平行。

[0016] 所述轮组与圆管轨道的中心轴线相互垂直。

[0017] 当果农需要将水果或生产资料在道路与果园之间运输时,开启电动机的电源开关,这时电动机通过钢丝绳带动底架1在轨道上滚动,在滚动的过程中,遇到坡度较大的地形时,行走轮6和安全轮7通过卡在圆管轨道4上保证了坡度较大时,底架1始终不脱离轨道,大大提高了山地果园运输机的安全系数,而轮组转动杆12活动连接底架1使得山地果园运输机在转弯半径小的地形上,可以平稳转弯,保证了底架1上的水果和生产资料不会因为转弯过急,导致物品滑落,避免了不必要的财产损失,而且提高了山地果园运输机的运输效率,具有安全性能高、转弯半径小、运行平稳的技术效果。

[0018] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

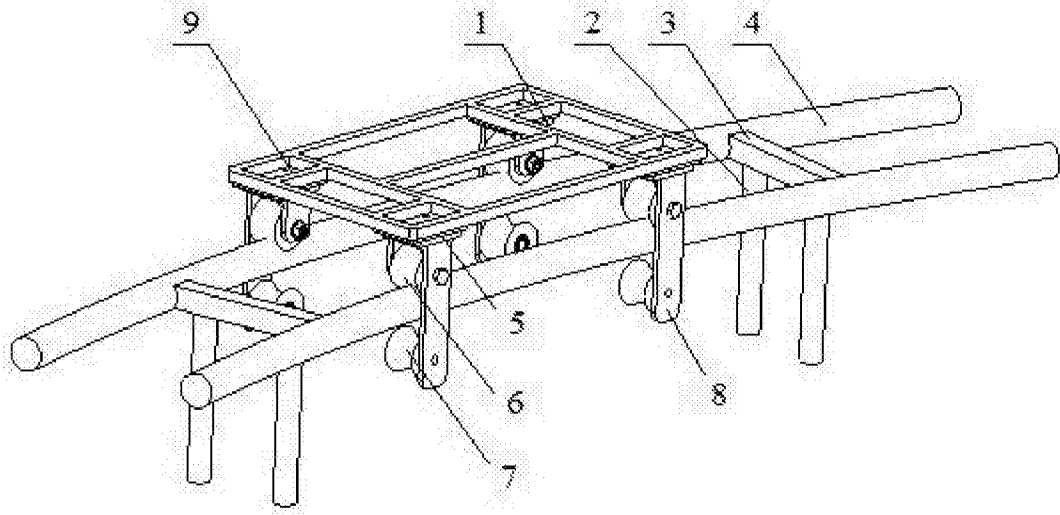


图1

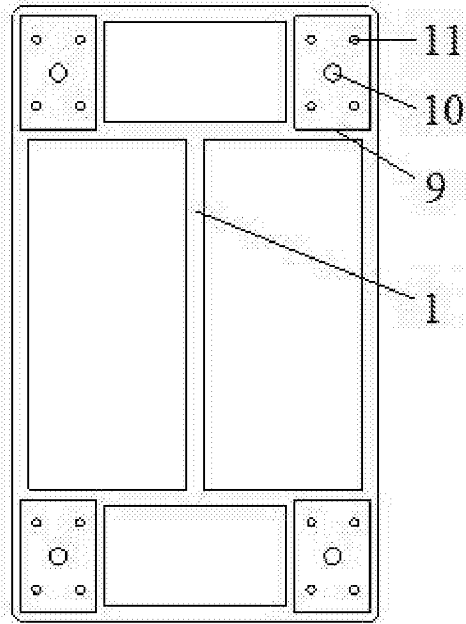


图2

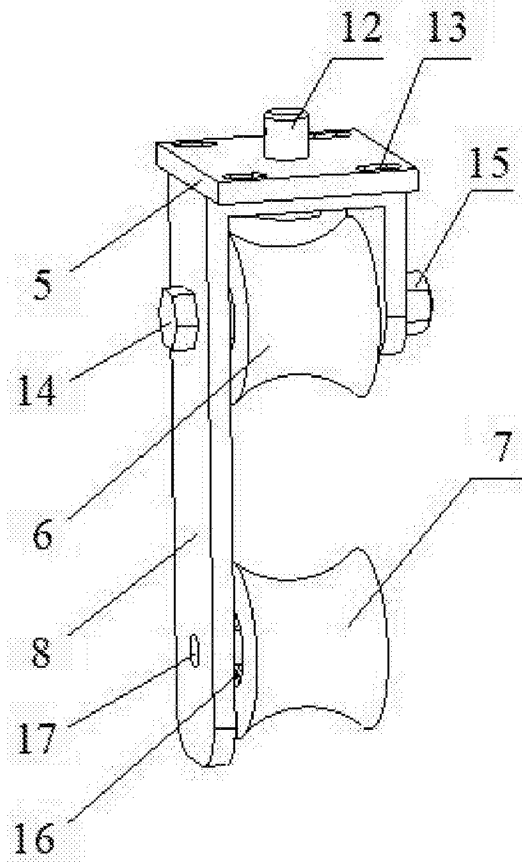


图3

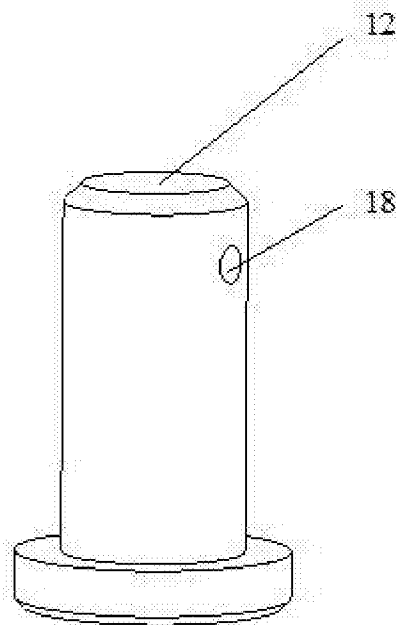


图4