



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105150907 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201510533880. 3

(22) 申请日 2015. 08. 27

(71) 申请人 柳州市汉森机械制造有限公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳江县
新兴工业园乐业路 7 号

(72) 发明人 吴进炎 陈天涛 李小平 黄金强

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

B60P 1/16(2006. 01)

B60P 3/00(2006. 01)

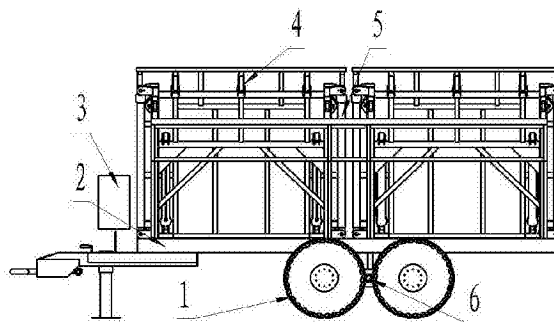
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

甘蔗田间转运车

(57) 摘要

本发明公开了一种甘蔗田间转运车,涉及农业设备制造技术领域,包括带有行走轮的车架,所述车架上设有收集箱,所述收集箱通过两个驱动所述收集箱升起及侧翻的油缸与所述车架连接,所述油缸连接有油压系统,所述收集箱有两个,沿所述车架的行走方向前后设置,每个所述收集箱均设有所述两个油缸,每个所述收集箱的两个油缸均独立连接所述油压系统;当驱动一个所述收集箱的两个油缸处于工作状态时,驱动另一个所述收集箱的两个处于油缸停止状态。本发明与现有技术相比,可以解决现有田间转运车结构不合理导致负载时容易整体侧翻,油压系统易坏的问题。



1. 一种甘蔗田间转运车,包括带有行走轮的车架,所述车架上设有收集箱,所述收集箱通过两个驱动所述收集箱升起及侧翻的油缸与所述车架连接,所述油缸连接有油压系统,其特征在于:所述收集箱有两个,沿所述车架的行走方向前后设置,每个所述收集箱均设有所述两个油缸,每个所述收集箱的两个油缸均独立连接所述油压系统;当驱动一个所述收集箱的两个油缸处于工作状态时,驱动另一个所述收集箱的两个处于油缸停止状态。

2. 根据权利要求 1 所述的甘蔗田间转运车,其特征在于:所述车架下设有浮动架,所述行走轮安装在所述浮动架上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的甘蔗田间转运车,其特征在于:所述行走轮有两对。

甘蔗田间转运车

技术领域

[0001] 本发明涉及农业设备制造技术领域,尤其是一种用于甘蔗田地间的转运物料的转运车。

背景技术

[0002] 现有的用于甘蔗田地间的转运物料用的转运车一般包括带有行走轮的车架,车架上设有一个收集箱,收集箱通过两个的油缸与车架连接并驱动收集箱升起及侧翻,油缸连接有油压系统。田间转运车在有动力车的牵引下,与甘蔗收获机并排行走,甘蔗收获机把切断的甘蔗段输送至田间转运车的收集箱内,收集箱装满甘蔗后,田间转运车行驶到田边的运输车旁,油缸驱动收集箱侧翻以卸载甘蔗段。由于现有的甘蔗田间转运车只有一个收集箱,装载能力约 5 吨,在田间收集甘蔗较少,收蔗效率不高;另外,在收集箱升起及侧翻至运输车时,田间转运车车架自重小于收集箱即满载时的自重,田间转运车易整体侧翻,存在安全隐患,工作稳定性不高;并且两油缸同时升起 5 吨甘蔗段,动力车的液压系统受压力大,易损坏液压系统;装 5 吨的收集箱升起时,收集箱需要较大的强度,制造成本较高。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的问题是提供一种甘蔗田间转运车,以解决现有田间转运车容易整体侧翻和油压系统易坏的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明的技术方案是:本甘蔗田间转运车包括带有行走轮的车架,所述车架上设有收集箱,所述收集箱通过两个驱动所述收集箱升起及侧翻的油缸与所述车架连接,所述油缸连接有油压控制阀,所述收集箱有两个,沿所述车架的行走方向前后设置,每个所述收集箱均设有所述两个油缸,每个所述收集箱的两个油缸均连接独立连接所述油压系统;当驱动一个所述收集箱的两个油缸处于工作状态时,驱动另一个所述收集箱的两个油缸处于停止状态。

[0005] 上述技术方案中,更为具体的方案可以是:所述车架下设有浮动架,所述行走轮安装在所述浮动架上。

[0006] 进一步的:所述行走轮有两对。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本发明与现有技术相比具有如下有益效果:

本甘蔗田间转运车的收集箱有两个,分别设于车架上方的左右两边,单个收集箱载重约 3 吨,两个收集箱共载重约 6 吨,收集甘蔗的能力增大,收集效率提高;每个收集箱的两个均设有油缸,升起及侧翻至运输车时,本甘蔗田间转运车的每个收集箱独立升起及翻倒甘蔗段,液压系统供油给一个收集箱的两个油缸,该收集箱升起及侧翻卸货,另一个收集箱压在车架上保证自重,防止整个甘蔗田间转运车侧翻;并且一对油缸同时只升起侧翻 3 吨甘蔗,动力车液压系统受压力小,不易损坏;装 3 吨的收集箱升起时,收集箱的机械强度要求小,制造成本不高。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明实施例的主视图；

图 2 是本发明实施例的俯视图；

图 3 是本发明实施例的左视图；

图 4 是本发明实施例的一个收集箱升起状态下的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明实施例作进一步详述：

如图 1 至图 4 所示的本甘蔗田间转运车，它包括带有行走轮 1 的车架 2，车架 2 前设有托钩和托架，可以安装在动力车上，由动力车带动本甘蔗田间转运车行走。车架 2 的下方设有浮动架 6，行走轮 1 安装在浮动架 3 上，行走轮 1 有两对，分别设于车架中部，两对行走轮 1 前、后并列设置，既满足了承重的需要，又以减少了单轮对田地的伤害。车架 2 上设有收集箱 4，收集箱 4 有两个，沿车架 2 行走方向一前一后设置。单个收集箱 4 载重约 3 吨，两个收集箱 4 共载重约 6 吨，收集甘蔗的能力增大，收集效率提高。收集箱 4 通过两个的驱动该收集箱 4 升起及侧翻的油缸 5 与车架 4 连接，每个收集箱 4 均设有两个油缸 5，工作时，一个油缸 5 连接车架 1 和收集箱 4，油缸 5 伸长，驱动收集箱 4 升起，升起到位后，另一个油缸 5 伸长，该油缸 5 的一端连接在收集箱 4 的一侧边上，以驱动收集箱 4 侧翻，卸货。驱动每一个收集箱 4 的两个油缸 5 均独立连接油压系统 3。

[0010] 当驱动一个收集箱 4 的两个油缸 5 工作时，驱动另一个收集箱 5 的两个油缸停止。具体的，液压系统 3 供油给驱动一个收集箱 4 的两个油缸 5，该收集箱 4 升起及侧翻卸货，另一个收集箱 4 的两个油缸 5 处于停止状态，使另一个收集箱 4 压在车架 2 上保证自重，防止整个甘蔗田间转运车侧翻。本甘蔗田间转运车的每个收集箱 4 独立升起及翻倒甘蔗段，一对油缸同时只升起侧翻一个收集箱的载重即 3 吨甘蔗，液压系统 3 受压力小，不易损坏。

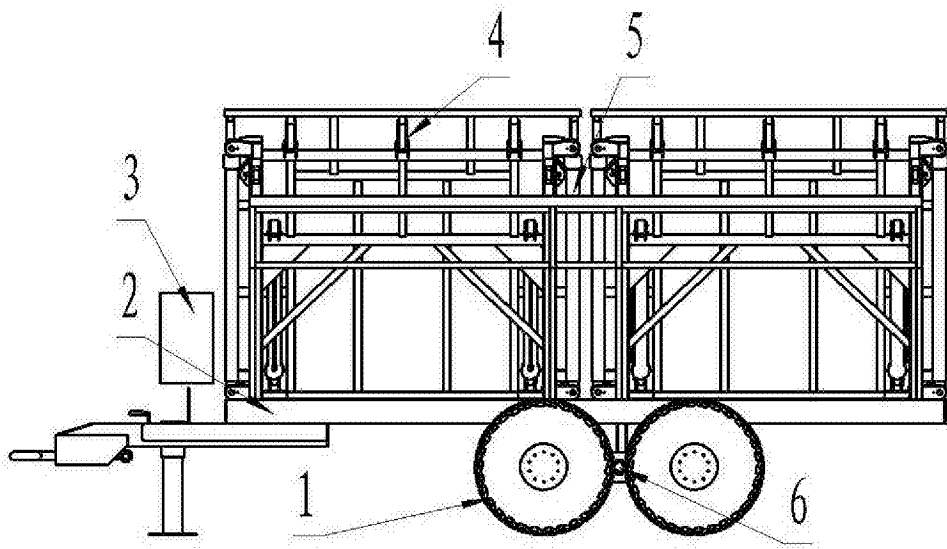


图 1

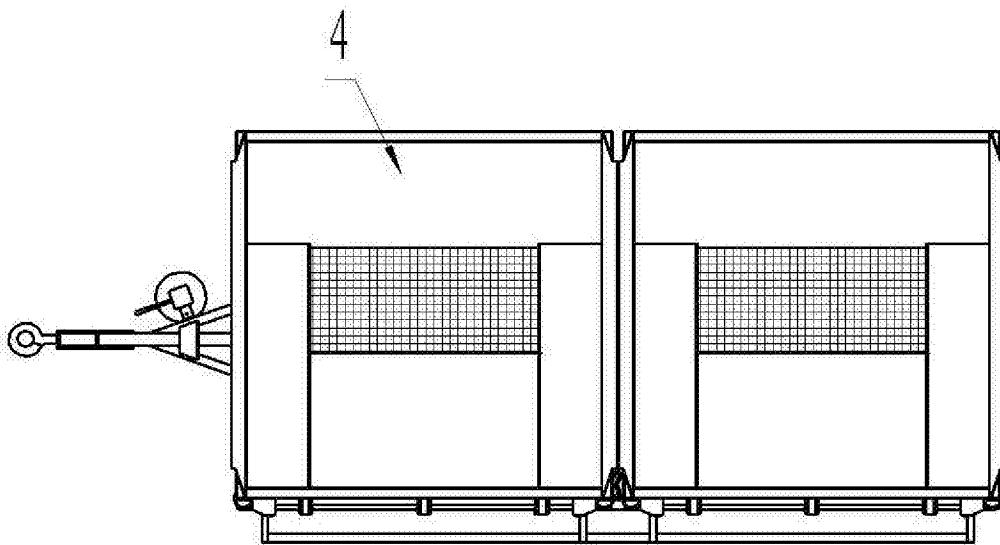


图 2

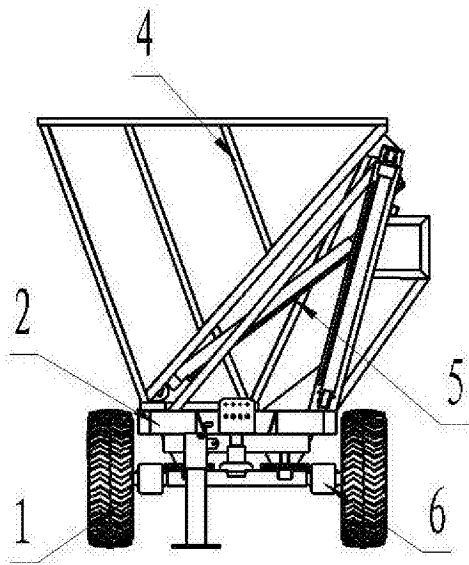


图 3

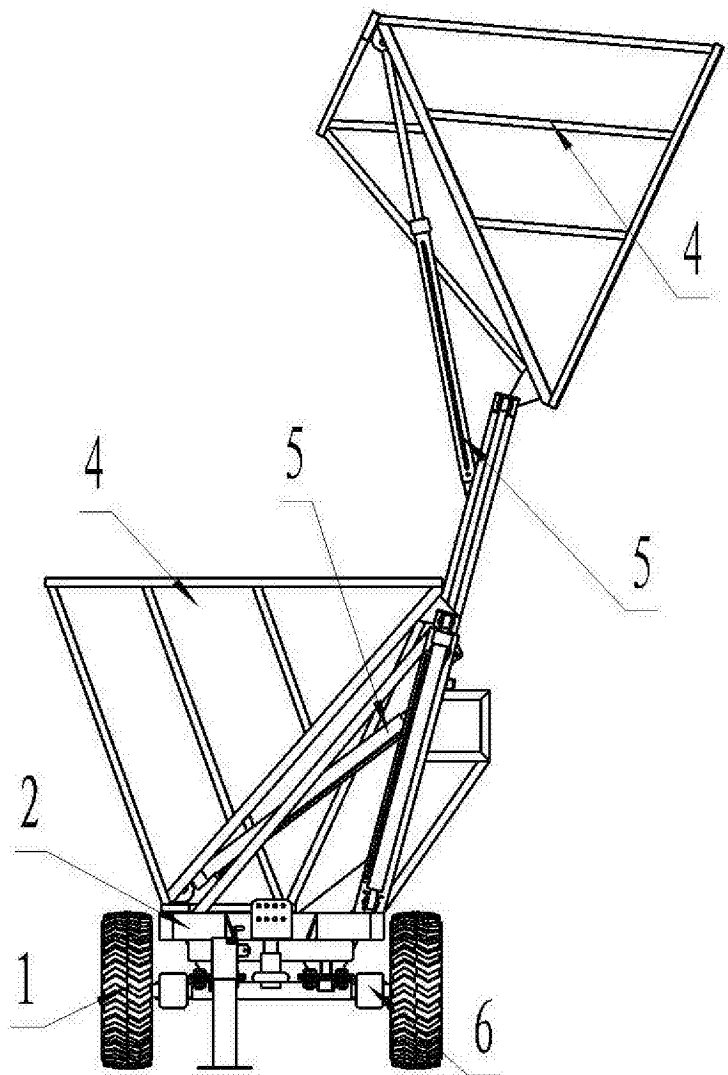


图 4