



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102806864 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201210298863. 2

(22) 申请日 2012. 08. 21

(71) 申请人 安徽省界首市云龙粮机配套工程有限公司

地址 236505 安徽省阜阳市界首市牛行街
91 号

(72) 发明人 曹鹏飞 李洪

(74) 专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117
代理人 娄尔玉

(51) Int. Cl.

B60P 1/36 (2006. 01)

B60P 1/04 (2006. 01)

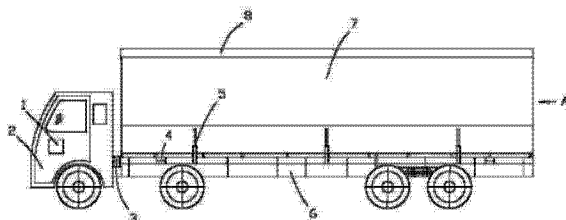
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

新型智能化多用散粮运输汽车

(57) 摘要

一种新型智能化多用散粮运输汽车, 涉及粮食输送机械技术领域, 包括驾驶室, 所述的驾驶室后连接有车箱体, 所述的车箱体装在车箱底梁上, 所述的车箱体上装有活箱盖, 所述的车箱体的箱底做成两个可动车底板, 所述可动车底板分别装有举升液压油缸, 所述可动车底板另一侧安装有车底板滑轮, 在所述可动车底板两边对连处装插门和插门液压缸, 所述插门下方装有出料输送机, 所述出料输送机由液压马达驱动, 其特征在于: 所述车箱体的侧板内壁下端安装有下列位仪, 所述的下料位仪通过导线或无线信号连接自动控制模块, 所述的自动控制模块控制连接举升液压油缸、插门液压缸及液压马达。当物料自卸流至下料位仪时, 自动控制模块自动启动举升液压油缸, 车底板开始倾斜卸料, 非常的方便可靠, 智能化程度高。



1. 新型智能化多用散粮运输汽车,包括驾驶室,所述的驾驶室后连接有车箱体,所述的车箱体装在车箱底梁上,所述的车箱体上装有活箱盖,所述的车箱体的箱底做成两个可动车底板,所述可动车底板分别装有举升液压油缸,所述可动车底板另一侧安装有车底板滑轮,在所述可动车底板两边对连处装插门和插门液压缸,所述插门下方装有出料输送机,所述出料输送机由液压马达驱动,其特征在于:所述车箱体的侧板内壁下端安装有下列位仪,所述的下料位仪通过导线或无线信号连接自动控制模块,所述的自动控制模块控制连接举升液压油缸、插门液压缸及液压马达。

2. 根据权利要求1所述的新型智能化多用散粮运输汽车,其特征在于:所述车箱底梁两边配有称重传感器,所述的称重传感器与自动控制模块连接,可在自动控制模块上直接显示粮食种类。

3. 根据权利要求1所述的新型智能化多用散粮运输汽车,其特征在于:所述的自动控制模块设置于驾驶室内,采用电池或车内的电源为动力。

4. 根据权利要求1所述的新型智能化多用散粮运输汽车,其特征在于:所述车箱体与车箱底梁采用软连接。

新型智能自动化多用散粮运输汽车

技术领域

[0001] 本发明涉及粮食输送机械技术领域,具体涉及一种新型智能自动化多用散粮运输汽车。

背景技术

[0002] 目前我国在粮食流通中,绝大部分都进行包装后进行装车运输,这样需要大量劳动力,工作效率特别低,增加粮食流转成本。现有的运输工具远远满足不了要求,必须有一种即快又好的散粮运输车来满足上述要求是急需解决的问题。因此粮食流通方面逐渐向散装运输方向发展。通常,散装粮食运输车由地面输送设备进行装粮和卸粮作业,而许多农村产粮地没有此类设备和动力,或受场地限制,使用不方便。因此,市场需要一种能自动装卸粮食的散装粮食运输车,以扩大散装粮食运输范围,提高运输效率,降低成本。检索发现,专利号为 200820066071.1 的中国专利公开的“车载传送带卸料式散粮运输车”把车厢底板设计为两块活动底板,活动底板与油缸相连,在汽车底盘上、活动底板下和中梁的中间安装有卸粮传送带系统,卸粮传送系统的主动轮上的大链轮通过链条与小链轮连接,小链轮与液压马达相连;上述专利仅在车厢下设置有传送带输送卸料系统,而没有自动装料装置,也无法进行自动称重,使用中显然存在不够方便的不足之处。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种能够自动卸料、自动称重、方便控制的新型智能自动化多用散粮运输汽车。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种新型智能自动化多用散粮运输汽车,包括驾驶室,所述的驾驶室后连接有车箱体,所述的车箱体装在车箱底梁上,所述的车箱体上装有活箱盖,所述的车箱体的箱底做成两个可动车底板,所述可动车底板分别装有举升液压油缸,所述可动车底板另一侧安装有车底板滑轮,在所述可动车底板两边对连处装插门和插门液压缸,所述插门下方装有出料输送机,所述出料输送机由液压马达驱动,其特征在于:所述车箱体的侧板内壁下端安装有下列位仪,所述的下料位仪通过导线或无线信号连接自动控制模块,所述的自动控制模块控制连接举升液压油缸、插门液压缸及液压马达,当物料自卸流至下料位仪时,自动控制模块自动启动举升液压油缸,车底板开始倾斜卸料。

[0006] 所述车箱底梁两边配有称重传感器,所述的称重传感器与自动控制模块连接,可在自动控制模块上直接显示粮食种类,不需过磅可直接反映出装粮数量。

[0007] 所述的自动控制模块设置于驾驶室内,采用电池或车内的电源为动力。

[0008] 所述车箱体与车箱底梁采用软连接。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明不仅可以借助装粮装置实现自动装粮,而且能够实现自动卸粮,自动称重,控制简单方便,智能化程度高,从而减轻劳动强度,提高效率,扩大散装粮食运输范围,

附图说明

[0010] 图 1 为本发明结构示意图；

[0011] 图 2 为本发明结构俯视图；

[0012] 图 3 为本发明的 A 向视图。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。

[0014] 如图 1、图 2、图 3 所示，一种新型智能自动化多用散粮运输汽车，包括驾驶室 2，驾驶室 2 后连接有车箱体 7，车箱体 7 装在车箱底梁 6 上，车箱体 7 与车箱底梁 6 采用软连接，车箱体 7 上装有活箱盖 8，车箱体 1 的箱底做成两个可动车底板 12，可动车底板 12 分别装有举升液压油缸 5，可动车底板 12 另一侧安装有车底板滑轮 13，在可动车底板 12 两边对连处装插门 9 和插门液压缸 10，插门 9 下方装有出料输送机 14，出料输送机 14 由液压马达 3 驱动，车箱体 7 的侧板内壁下端安装有以下料位仪 11，下料位仪 11 通过导线或无线信号连接自动控制模块 1，自动控制模块 1 设置于驾驶室 2 内，采用电池或车内的电源为动力，自动控制模块 1 控制连接举升液压油缸 5、插门液压缸 10 及液压马达 3，当物料自卸流至下料位仪 11 时，自动控制模块 1 自动启动举升液压油缸 5，可动车底板 12 开始倾斜卸料。车箱底梁 6 两边配有称重传感器 4，称重传感器 4 与自动控制模块 1 连接，可在自动控制模块 1 上直接显示粮食种类，不需过磅可直接反映出装粮数量。

[0015] 当工作时把汽车开到需要装粮的地方，打开活箱盖 8，用输送设备把散粮装进车箱体 7 内，待散粮装满后停止，将汽车开到需要卸粮的地方，操纵自动控制模块 1，这时液压马达 3 带动出料输送机 14 运行。再操纵自动控制模块 1 控制插门液压缸 10，把插门 9 打开，当物料自卸流至下料位仪 11 时，自动控制模块 1 自动启动举升液压油缸 5，可动车底板 12 开始倾斜卸料。这时车箱体 7 内粮食全部落到出料输送机 14 上被出料输送机 14 带到车子后方被卸下，卸粮完后，把可动车底板 12 降下，置于水平位置，再把插门 9 关闭。

[0016] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

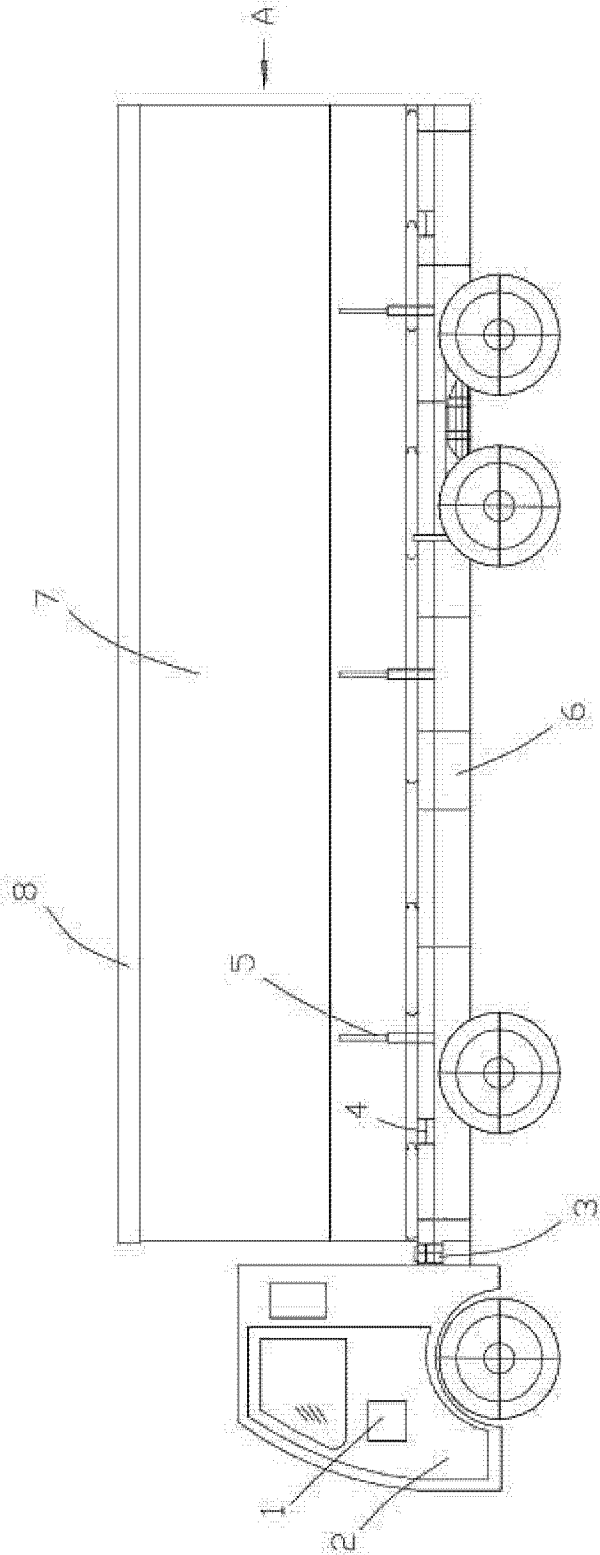


图 1

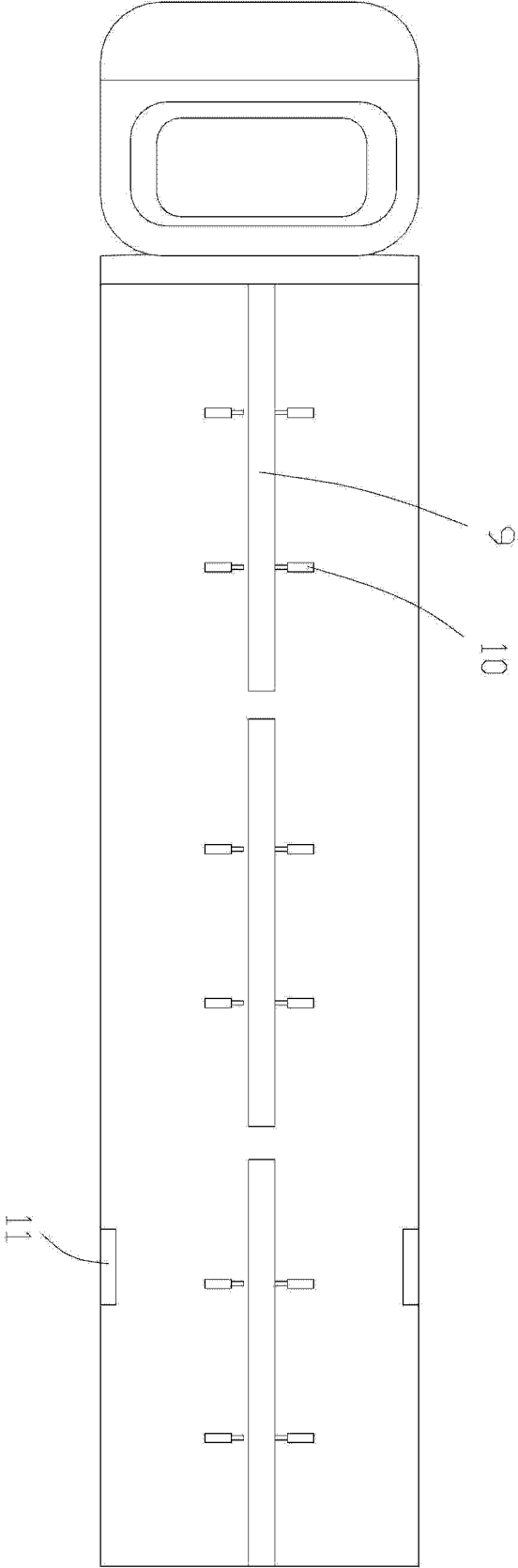


图 2

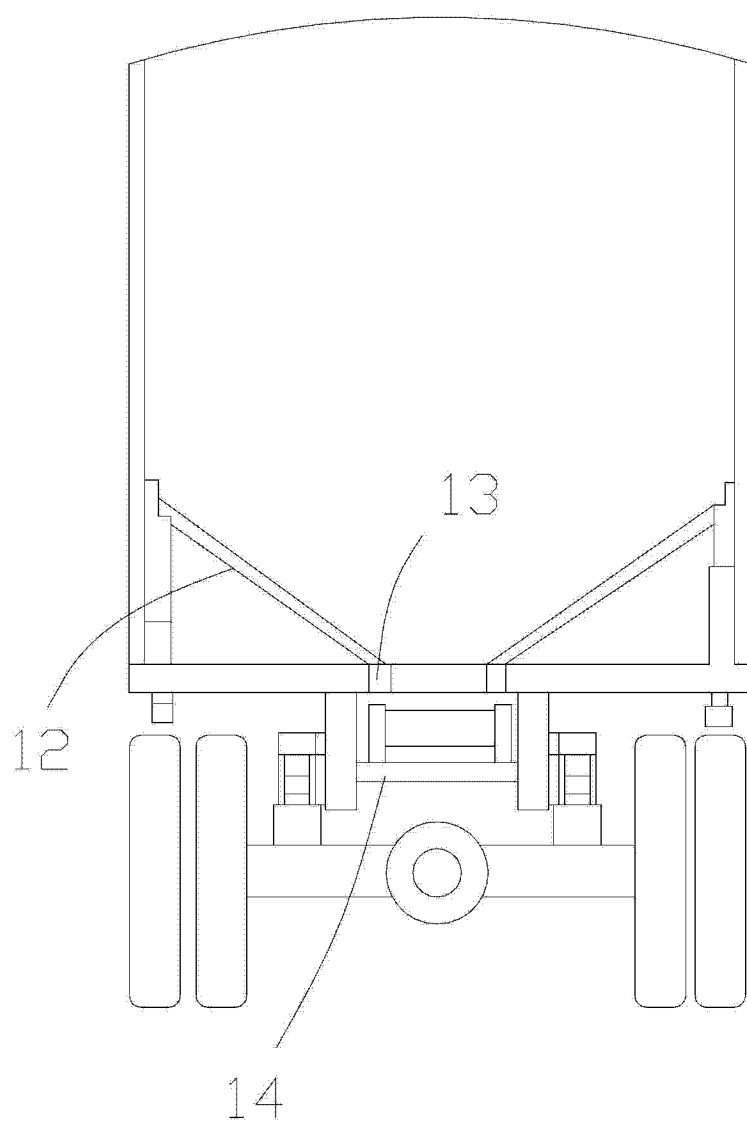


图 3