



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102700451 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210171288. X

(22) 申请日 2012. 05. 19

(71) 申请人 刘跃

地址 810016 青海省西宁市生物科技产业园
青海文泰粮油科技有限公司

(72) 发明人 刘跃

(51) Int. Cl.

B60P 1/60(2006. 01)

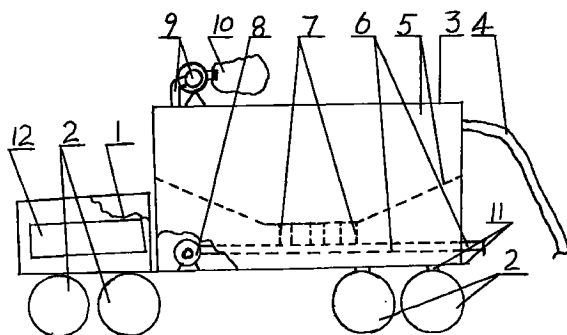
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

粮食自动装卸车

(57) 摘要

本发明属于粮食运输技术领域,特别涉及一种粮食自动装卸车。该车由汽车行驶器件和粮食自动装卸器件两部分组成,汽车行驶器件由车头及驾驶室、车架、车轮、发动机及控制部件四部分构成,粮食自动装卸器件由外壳体、粮食储存仓、吸粮软管、吸粮风机及管道、卸粮风机、卸粮管道、除尘布袋七部分构成,粮食储存仓设在外壳体内,卸粮风机、卸粮管道设在粮食储存仓的下部,卸粮管道通过管道与粮食储存仓相连,吸粮软管、吸粮风机及管道与粮食储存仓相连,除尘布袋与吸粮风机及管道相连。它采用机械方式自动装车和卸车,大大节省了劳动力成本和运输时间及运输费用,其运输费用可节约约 35-65%,其经济和社会效益十分显著。



1. 一种粮食自动装卸车,其特征是:它由汽车行驶器件和粮食自动装卸器件两部分组成,汽车行驶器件由车头及驾驶室、车架、车轮、发动机及控制部件四部分构成,发动机及控制部件设在车头及驾驶室内,车头及驾驶室和车轮固装在车架上,粮食自动装卸器件固装在车架上,粮食自动装卸器件由外壳体、粮食储存仓、吸粮软管、吸粮风机及管道、卸粮风机、卸粮管道、除尘布袋七部分构成,粮食储存仓设在外壳体内,卸粮风机、卸粮管道设在粮食储存仓的下部,卸粮管道通过管道与粮食储存仓相连,吸粮软管、吸粮风机及管道与粮食储存仓相连,除尘布袋与吸粮风机及管道相连。

粮食自动装卸车

[0001] 一、技术领域：本发明属于粮食运输技术领域，特别涉及一种用于粮食运输的粮食自动装卸车。

[0002] 二、技术背景：目前在粮食的运输上，近距离的采用皮带进行输送，而远距离的有条件的则采用火车或汽车或船运等方式运输，而在农村和农场等地的广大地区运输粮食，主要采用汽车运输，而汽车运输使用的是麻袋包装粮食，包装有粮食的麻袋则需要装卸工用体力来上车或下车，采用装卸工用体力来上车或下车，一方面劳动强度大，装卸时间漫长，大大增加了其运输成本，另一方面现在青壮年的男性越来越少，它们的装卸费用也越来越高，因此经常会发生运输车找不到装卸工上车或下车的情况，给运输车人员带来了极大的不便。

三、发明内容：

[0003] 本发明的目的是针对现有技术中存在的上述不足，而研制一种粮食自动装卸车，该粮食自动装卸车可有效克服现有技术的不足，它在使用中无需使用装卸工进行上车或下车，也不需要装袋或卸袋，它采用机械方式自动装车和卸车，因此它大大地节省了劳动力成本和运输时间，也省却了粮食运输人员为找不到装卸工而带来的许多烦恼，也大大地节约了粮食的运输费用，其运输费用可节约约 35-65%，给使用者带来了极大的便利，其经济和社会效益十分显著，有较好的推广应用价值。

[0004] 本发明的技术方案为：本发明的粮食自动装卸车由汽车行驶器件和粮食自动装卸器件两部分组成，汽车行驶器件由车头及驾驶室、车架、车轮、发动机及控制部件四部分构成，发动机及控制部件设在车头及驾驶室内，车头及驾驶室和车轮固装在车架上，粮食自动装卸器件固装在车架上，粮食自动装卸器件由外壳体、粮食储存仓、吸粮软管、吸粮风机及管道、卸粮风机、卸粮管道、除尘布袋七部分构成，粮食储存仓设在外壳体内，卸粮风机、卸粮管道设在粮食储存仓的下部，卸粮管道通过管道与粮食储存仓相连，吸粮软管、吸粮风机及管道与粮食储存仓相连，除尘布袋与吸粮风机及管道相连。汽车行驶器件是现有卡车除去车厢外的其它所有部件，即本发明的粮食自动装卸车是由现有卡车改进而来的，它的改进主要体现在卡车的车厢上，将卡车的车厢改进为粮食自动装卸器件，因此，汽车行驶器件的车头及驾驶室、车架、车轮、发动机及控制部件均为现有技术，这里不再多述。粮食自动装卸器件是对需要运输的粮食进行自动装卸的器件，它由外壳体、粮食储存仓、吸粮软管、吸粮风机及管道、卸粮风机、卸粮管道、除尘布袋七部分构成。外壳体是粮食储存仓的壳体，也是固装其它部件的物体。粮食储存仓存放粮食的部件，使用中通过吸粮软管吸入的粮食进入到粮食储存仓内存放运输。吸粮软管与粮食储存仓相连，它在使用中通过吸粮风机及管道将需装车运输的粮食吸入到粮食储存仓内的部件。吸粮风机及管道是对吸粮软管产生负压、并使吸粮软管有能力将粮食尽快吸入到粮食储存仓内的部件。卸粮风机是产生正压并将卸粮管道内的粮食吹出外壳体的部件，是卸载粮食的动力部件。吸粮风机及管道和卸粮风机的动力可由汽车的蓄电池或发动机提供，也可采用外接电源或外配柴、汽油机提供。卸粮管道是卸粮时的通道，它设在粮食储存仓的下部并与它相连。除尘布袋是吸粮风机及管

道的出风口、并起过滤除尘的作用。

[0005] 使用中,需要运输的粮食在吸粮风机及管道的作用下,经吸粮软管不断地吸入到粮食储存仓内,待吸入的粮食装满该粮食储存仓后则停止吸粮,再由汽车行驶器件把装满粮食的粮食储存仓运输到需去的地方,卸货时则启动卸粮风机产生正压并将卸粮管道内的粮食吹出外壳体进行卸货,卸粮中粮食储存仓内的粮食不断地进入到卸粮管道内并被卸粮风机产生的风压吹出外壳体卸货直至卸货完毕。,

[0006] 本发明具有如下优点:它在使用中无需使用装卸工进行上车或下车,也不需要装袋或卸袋,它采用机械方式自动装车和卸车,因此它大大地节省了劳动力和麻袋的成本和运输时间,也省却了粮食运输人员为找不到装卸工而带来的许多烦恼,也大大地节约了粮食的运输费用,其运输费用可节约约 35-65%,给使用者带来了极大的便利,其经济和社会效益十分显著,有较好的推广应用价值。

四、附图说明:

[0007] 图 1 为本发明粮食自动装卸车的主视结构示意图;

[0008] 图 1 中,1、车头及驾驶室;2、车轮;3、外壳体;4、吸粮软管;5、粮食储存仓;6、卸粮管道;7、管道,它是粮食储存仓 5 和卸粮管道 6 的连接通道;8、卸粮风机;9、吸粮风机及管道;10、除尘布袋;11、车架;12、发动机及控制部件。下面结合实施例再详述。

五、具体实施方案:

[0009] 实施例 1:图 1 可作为粮食自动装卸车的实施例的结构示意图,它由汽车行驶器件和粮食自动装卸器件两部分组成,汽车行驶器件由车头及驾驶室 1、车架 11、车轮 2、发动机及控制部件 12 四部分构成,发动机及控制部件 12 设在车头及驾驶室内 1,车头及驾驶室 1 和车轮 2 固装在车架 11 上,粮食自动装卸器件固装在车架 11 上,粮食自动装卸器件由外壳体 3、粮食储存仓 5、吸粮软管 4、吸粮风机及管道 9、卸粮风机 8、卸粮管道 6、除尘布袋 10 七部分构成,粮食储存仓 5 设在外壳体 3 内,卸粮风机 8、卸粮管道 6 设在粮食储存仓 5 的下部,卸粮管道 6 通过管道 7 与粮食储存仓 5 相连,吸粮软管 4、吸粮风机及管道 9 与粮食储存仓 5 相连,除尘布袋 10 与吸粮风机及管道 9 相连。粮食自动装卸车是由现有卡车改进而来的,它是将卡车的车厢改进为粮食自动装卸器件,因此,汽车行驶器件的车头及驾驶室 1、车架 11、车轮 2、发动机及控制部件 12 均为现有技术,这里不再多述。粮食自动装卸器件它是本发明的技术核心,它是对需要运输的粮食进行自动装卸的器件。使用中,需要运输的粮食在吸粮风机及管道 9 的作用下,经吸粮软管 4 不断地吸入到粮食储存仓 5 内,待吸入的粮食装满该粮食储存仓 5 后则停止吸粮,再由汽车行驶器件把装满粮食的粮食储存仓 5 运输到需去的地方,卸货时则启动卸粮风机 8 产生正压并将卸粮管道 6 内的粮食吹出外壳体 3 进行卸货,卸粮中粮食储存仓 5 内的粮食不断地进入到卸粮管道 6 内并被卸粮风机 8 产生的风压吹出外壳体 3 卸货直至卸货完毕。,

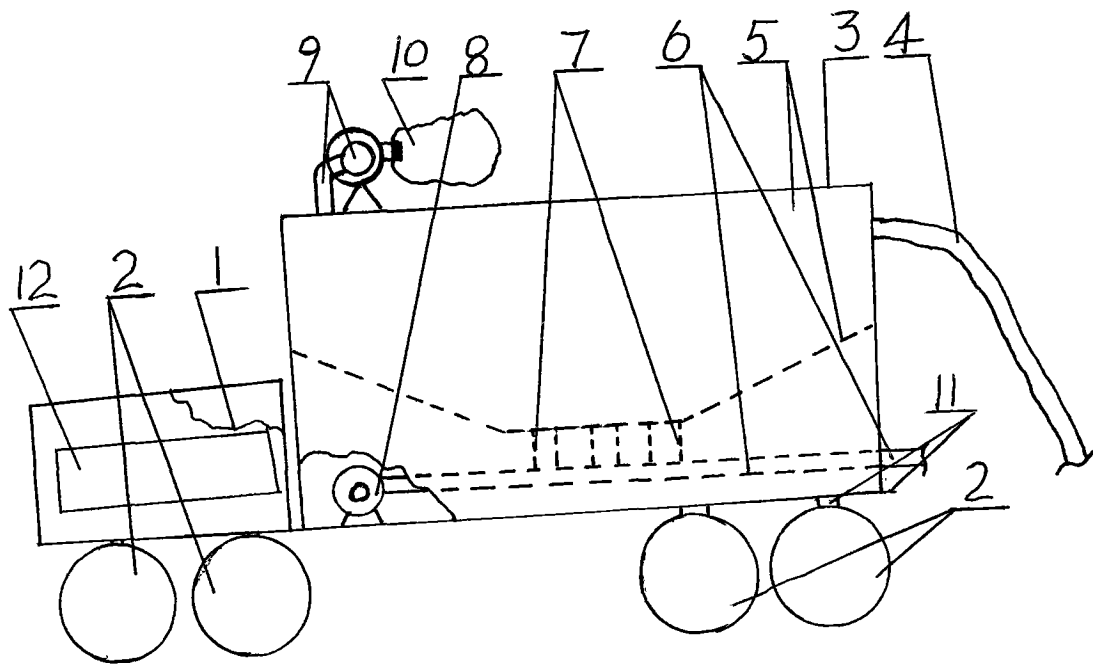


图 1、