



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204280416 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420764353. 4

(22) 申请日 2014. 12. 09

(73) 专利权人 洛阳中集凌宇汽车有限公司

地址 471000 河南省洛阳市洛龙区科技园区
关林大道西段

(72) 发明人 郑清晨

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所

(普通合伙) 41120

代理人 时国珍

(51) Int. Cl.

B65D 90/66(2006. 01)

B65D 90/24(2006. 01)

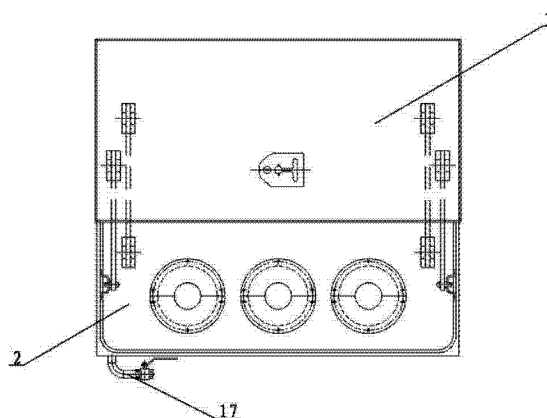
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种上掀式油箱卸料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种上掀式油箱卸料机构，包括具有卸料口的箱体以及可封闭箱体卸料口的箱门，所述箱体位于箱门的两侧对称设有两组连杆控制机构，连杆控制机构包括拐臂下支座、拐臂总成、拐臂上支座、气压支撑杆、气压支撑支座、平衡杆上支座、平衡杆总成和平衡杆下支座。本实用新型的上掀式油箱卸料机构，其箱门垂直上移，运动轨迹面积小，操作方便，并且箱体设置了集油槽和放油阀，能够避免溢油产生的各种安全隐患。



1. 一种上掀式油箱卸料机构,包括具有卸料口的箱体(1)以及可封闭箱体(1)卸料口的箱门(2),其特征在于:所述箱体(1)位于箱门(2)的两侧对称设有两组连杆控制机构,连杆控制机构包括拐臂下支座(3)、拐臂总成(4)、拐臂上支座(5)、气压支撑杆(6)、气压支撑支座(7)、平衡杆上支座(8)、平衡杆总成(9)和平衡杆下支座(10),所述拐臂总成(4)由拐臂(11)、调整杆(12)和鱼眼接头(13)组成,平衡杆总成(9)由球角接头(14)和调节拉杆(15)组成,拐臂下支座(3)和平衡杆下支座(10)分别设置在箱门(2)的侧边,且拐臂下支座(3)设置在平衡杆下支座(10)的上方,拐臂上支座(5)、气压支撑支座(7)和平衡杆上支座(8)分别设置在箱体(1)的侧面,且拐臂上支座(5)设置在平衡杆上支座(8)的上方,气压支撑支座(7)设置在远离箱门(2)一侧所述,调节拉杆(15)的两端通过球角接头(14)与平衡杆上支座(8)和平衡杆下支座(10)铰接,拐臂(11)的一端连接调整杆(12),调整杆(12)通过鱼眼接头(13)与拐臂下支座(3)铰接,拐臂(11)的另一端分叉形成两个端头,靠上的端头与拐臂上支座(5)铰接,靠下的端头通过气压支撑杆(6)与气压支撑支座(7)铰接,所述拐臂总成(4)的回转半径与平衡杆总成(9)长度相等,拐臂下支座(3)与平衡杆下支座(10)之间的孔间距和拐臂上支座(5)与平衡杆上支座(8)之间的孔间距距离相等。

2. 如权利要求1所述的一种上掀式油箱卸料机构,其特征在于:箱体(1)内底部设有集油槽(16),箱体(1)底部外侧设有与集油槽(16)连接的放油阀(17)。

一种上掀式油箱卸料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油罐运输车辆技术领域,具体涉及一种上掀式油箱卸料机构。

背景技术

[0002] 目前,公知的液罐危化运输车辆使用的是箱门水平对开式卸料机构,此种卸料机构存在以下不足:首先,卸油箱箱门水平打开,在箱门水平翻转过程中,因其位移产生的运动区域面积较大,需要提供较大的空间,增加了操作的不便性;其次,卸油箱箱体底部平面密封,没有集油槽,在装卸油过程中产生的溢油无法及时排出箱体,在箱体内部沉积,遇到明火极易燃烧,容易产生重大安全隐患;并且,卸油箱后部无密封,在行车过程中,车轮在路面上运动产生的尘土和雨水等进入卸油箱,容易引起油品污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为解决上述技术问题的不足,提供一种上掀式油箱卸料机构,卸料操作方便,箱门的运动轨迹面积小,密封性好,安全可靠。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题的不足,所采用的技术方案是:一种上掀式油箱卸料机构,包括具有卸料口的箱体以及可封闭箱体卸料口的箱门,所述箱体位于箱门的两侧对称设有两组连杆控制机构,连杆控制机构包括拐臂下支座、拐臂总成、拐臂上支座、气压支撑杆、气压支撑支座、平衡杆上支座、平衡杆总成和平衡杆下支座,所述拐臂总成由拐臂、调整杆和鱼眼接头组成,平衡杆总成由球角接头和调节拉杆组成,拐臂下支座和平衡杆下支座分别设置在箱门的侧边,且拐臂下支座设置在平衡杆下支座的上方,拐臂上支座、气压支撑支座和平衡杆上支座分别设置在箱体的侧面,且拐臂上支座设置在平衡杆上支座的上方,气压支撑杆设置在远离箱门一侧所述,调节拉杆的两端通过球角接头与平衡杆上支座和平衡杆下支座铰接,拐臂的一端连接调整杆,调整杆通过鱼眼接头与拐臂下支座铰接,拐臂的另一端分叉形成两个端头,靠上的端头与拐臂上支座铰接,靠下的端头通过气压支撑杆与气压支撑支座铰接,所述拐臂总成的回转半径与平衡杆总成长度相等,拐臂下支座与平衡杆下支座之间的孔间距和拐臂上支座与平衡杆上支座之间的孔间距距离相等。

[0005] 所述箱体内底部设有集油槽,箱体底部外侧设有与集油槽连接的放油阀。

[0006] 有益效果

[0007] 本实用新型的上掀式油箱卸料机构,其箱门垂直上移,运动轨迹面积小,操作方便,并且箱体设置了集油槽和放油阀,能够避免溢油产生的各种安全隐患。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型上掀式油箱卸料机构的结构示意图I;

[0009] 图2为本实用新型上掀式油箱卸料机构的结构示意图II;

[0010] 图3为本实用新型上掀式油箱卸料机构的拐臂总成的结构示意图;

[0011] 图4为本实用新型上掀式油箱卸料机构的平衡杆总成的结构示意图;

[0012] 图中标记:1、箱体,2、箱门,3、拐臂下支座,4、拐臂总成,5、拐臂上支座,6、气压支撑杆,7、气压支撑支座,8、平衡杆上支座,9、平衡杆总成,10、平衡杆下支座,11、拐臂,12、调整杆,13、鱼眼接头,14、球角接头,15、调节拉杆,16、集油槽,17、放油阀,18、密封胶条。

具体实施方式

[0013] 如图所示,一种上掀式油箱卸料机构,包括具有卸料口的箱体1以及可封闭箱体1卸料口的箱门2,箱体1内底部设有集油槽16,箱体1底部外侧设有与集油槽16连接的放油阀17,该放油阀17常态为关闭状态,通过集油槽16收集了渗漏的残油,当积聚到一定量的时候,打开放油阀17,放出残油,防止了残油的任意滴漏,避免油品污染和防止意外发生。箱体1门板周边设置密封胶条18。所述箱体1位于箱门2的两侧对称设有两组连杆控制机构,连杆控制机构包括拐臂下支座3、拐臂总成4、拐臂上支座5、气压支撑杆6、气压支撑支座7、平衡杆上支座8、平衡杆总成9和平衡杆下支座10,所述拐臂总成4由拐臂11、调整杆12和鱼眼接头13组成,平衡杆总成9由球角接头14和调节拉杆15组成,拐臂下支座3和平衡杆下支座10分别设置在箱门2的侧边,且拐臂下支座3设置在平衡杆下支座10的上方,拐臂上支座5、气压支撑支座7和平衡杆上支座8分别设置在箱体1的侧面,且拐臂上支座5设置在平衡杆上支座8的上方,气压支撑支座7设置在远离箱门2一侧所述,调节拉杆15的两端通过球角接头14与平衡杆上支座8和平衡杆下支座10铰接,拐臂11的一端连接调整杆12,调整杆12通过鱼眼接头13与拐臂下支座3铰接,拐臂11的另一端分叉形成两个端头,靠上的端头与拐臂上支座5铰接,靠下的端头通过气压支撑杆6与气压支撑支座7铰接,所述拐臂总成4的回转半径与平衡杆总成9长度相等,拐臂下支座3与平衡杆下支座10之间的孔间距和拐臂上支座5与平衡杆上支座8之间的孔间距距离相等。

[0014] 本实用新型的上掀式油箱卸料机构,卸油箱门板与卸油箱封板形成相对平行上移的运动,上掀支撑力来自气压支撑,经过由拐臂总成、拐臂上支座和气压支撑组成的死点位置后继续上移,使卸油箱门板运动到最高位置,不会自动关闭。关闭过程中,用手按下卸油箱门板,使卸油箱门板平行下移,经过死点位置后继续下移,在气压支撑的支撑力作用下,使卸油箱门板保持夹紧状态,保持卸油箱内部密封;防止行车过程中卸油箱门板突然打开,造成意外。

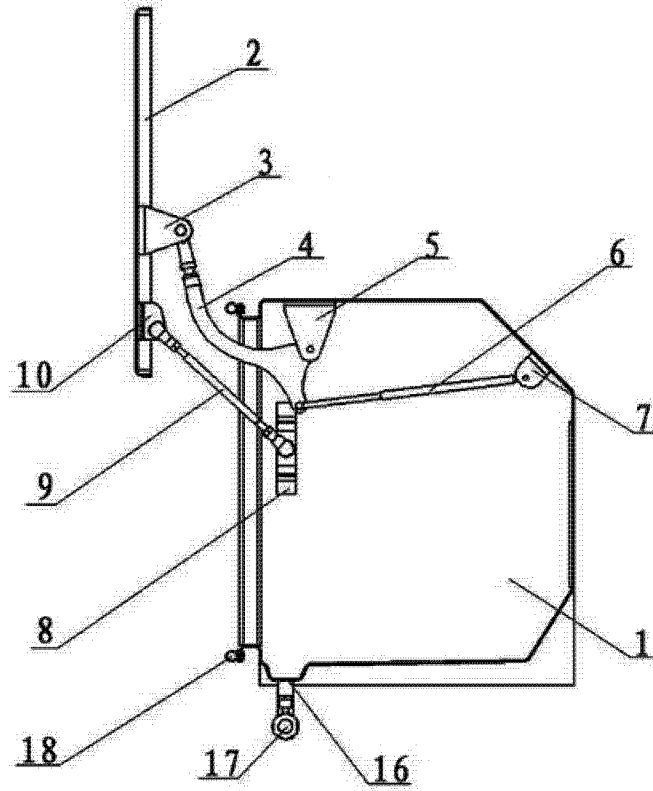


图 1

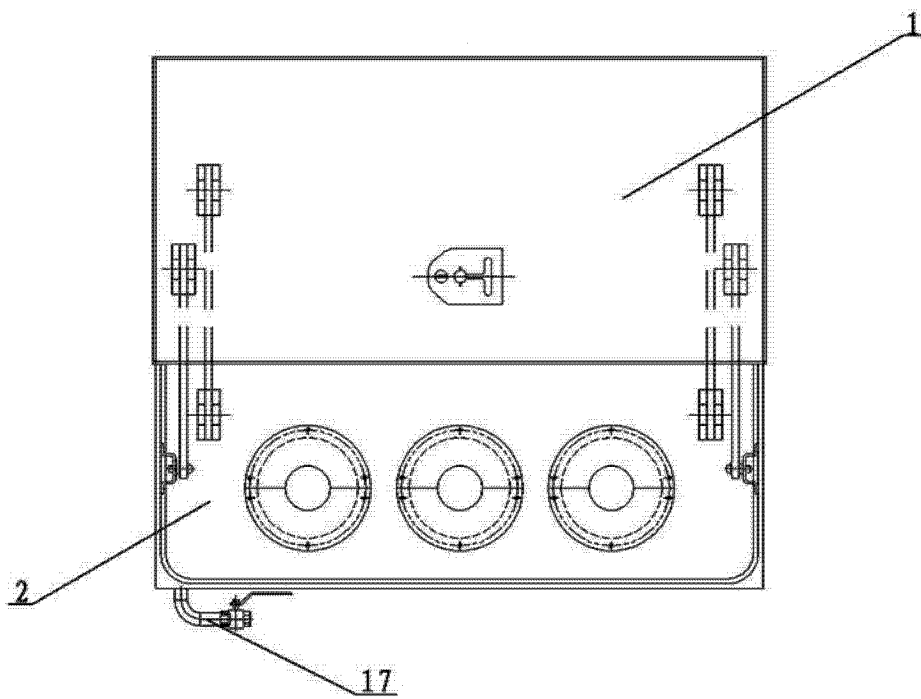


图 2

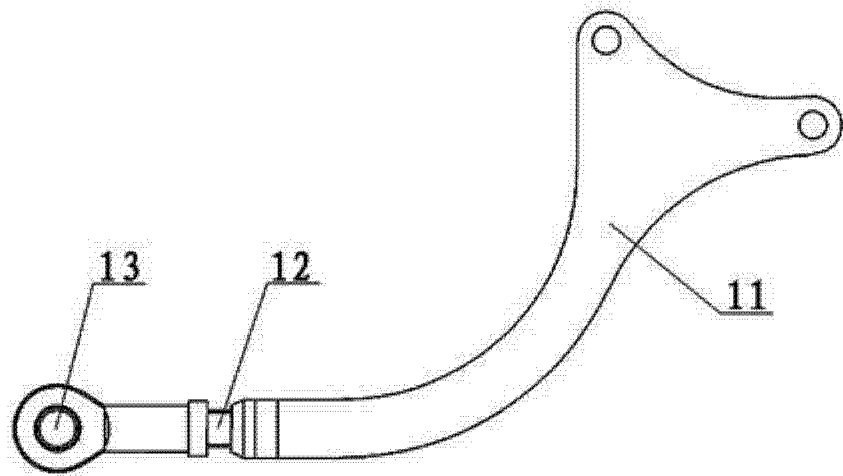


图 3

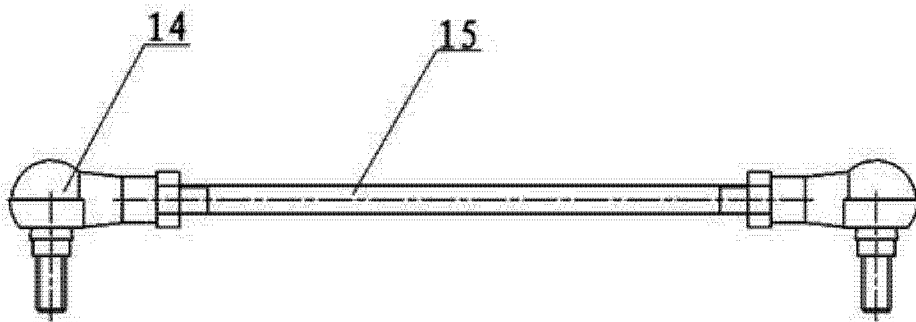


图 4