



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203581134 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320804929. 0

(22) 申请日 2013. 12. 09

(73) 专利权人 英轩重工有限公司

地址 262400 山东省潍坊市昌乐县经济开发区英轩街 1567 号

(72) 发明人 李世勇 张法强 孟帅帅 宋丽敏

(51) Int. Cl.

B62D 25/12 (2006. 01)

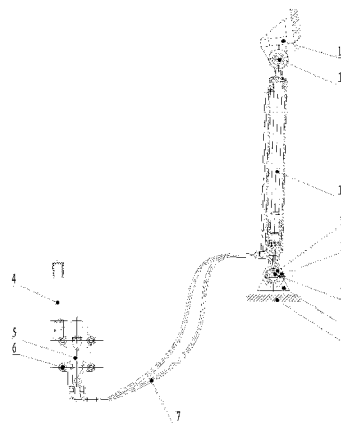
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种发动机罩整体液压翻转机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种工程机械发动机罩整体液压翻转机构,包括手压泵、高压油管总成、液压举升油缸,手压泵竖直固定在装载机后车架外表面并用螺栓紧固,手压泵与手柄连接,手压泵的底部通过高压油管总成与液压举升油缸连接,液压举升油缸的底端通过销轴一铰接在耳座上,液压举升油缸的顶端通过销轴二铰接在发动机罩框架耳座上。本实用新型的工程机械发动机罩整体液压翻转机构具有设计合理、结构简单、易于加工、实用方便等优点;手柄采用杠杆原理,在维修时只需用手轻轻压动手柄就可将发动机罩整体翻转,并且能达到较大的翻转角度,最大可达 65°,有效地提高了发动机的维修和养护效率,降低了工人的劳动强度。



1. 一种发动机罩整体液压翻转机构,包括手压泵、高压油管总成、液压举升油缸,其特征在于,手压泵竖直固定在装载机后车架外表面并用螺栓紧固,手压泵与手柄连接,手压泵的底部通过高压油管总成与液压举升油缸连接,液压举升油缸的底端通过销轴一铰接在耳座上,液压举升油缸的顶端通过销轴二铰接在发动机罩框架耳座上。

2. 根据权利要求1所述的一种发动机罩整体液压翻转机构,其特征在于,所述耳座焊接在装载机后车架上。

3. 根据权利要求1所述的一种发动机罩整体液压翻转机构,其特征在于,所述液压举升油缸与销轴一、销轴二之间分别设有垫圈和开口销。

一种发动机罩整体液压翻转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械装置领域,具体涉及一种工程机械发动机罩整体液压翻转机构。

背景技术

[0002] 工程机械由于工作环境比较恶劣,经常导致发动机出现故障,维修养护时需要拆卸发动机罩。如图 1 所示,现有技术中工程机械发动机罩均采用螺栓整体固定在装载机后车架外表面,只有侧窗能通过气弹簧开启,发动机维修时空间较小,维修不方便。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种发动机罩整体液压翻转机构,能有效增大发动机维修空间,提高发动机的维修养护效率,降低工人的劳动强度。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种发动机罩整体液压翻转机构,包括手压泵、高压油管总成、液压举升油缸,手压泵竖直固定在装载机后车架外表面并用螺栓紧固,手压泵与手柄连接,手压泵的底部通过高压油管总成与液压举升油缸连接,液压举升油缸的底端通过销轴一铰接在耳座上,液压举升油缸的顶端通过销轴二铰接在发动机罩框架耳座上。

[0005] 具体地,所述耳座焊接在装载机后车架上。

[0006] 具体地,所述液压举升油缸与销轴一、销轴二之间分别设有垫圈和开口销。

[0007] 本实用新型具有以下有益效果:与现有技术相比,本实用新型的工程机械发动机罩整体液压翻转机构具有设计合理、结构简单、易于加工、实用方便等优点;手柄采用杠杆原理,在维修时只需用手轻轻压动手柄就可将发动机罩整体翻转,并且能达到较大的翻转角度,最大可达 65° ,有效地提高了发动机的维修和养护效率,降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0008] 图 1 是现有技术中发动机罩开启方式示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型液压翻转机构的结构示意图。

[0010] 图 3 是本实用新型液压翻转机构翻转发动机罩的示意图。

[0011] 图中,1、气弹簧,2、发动机罩,3、机罩侧窗,4、手柄,5、手压泵,6、螺栓,7、高压油管总成,8、后车架,9、耳座,10、销轴一,11、液压举升油缸,12、销轴二,13、发动机罩框架耳座,14、开口销,15、垫圈。

具体实施方式

[0012] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 如图 2 所示,一种发动机罩整体液压翻转机构,包括手压泵 5、高压油管总成 7、液压举升油缸 11,手压泵 5 竖直固定在装载机后车架 8 外表面并用螺栓 6 紧固,手压泵 5 与手

柄 4 连接,手压泵 5 的底部通过高压油管总成 7 与液压举升油缸 11 连接,液压举升油缸 11 的底端通过销轴一 10 铰接在耳座 9 上,液压举升油缸 11 的顶端通过销轴二 12 铰接在发动机罩框架耳座 13 上。

[0014] 具体地,所述耳座 9 焊接在装载机后车架 8 上。

[0015] 具体地,所述液压举升油缸 11 与销轴一 10、销轴二 12 之间分别设有垫圈 15 和开口销 14。

[0016] 如图 3 所示,操作时将手压泵 5 的换向阀置于右侧,压动手柄 4,液压举升油缸 11 活塞杆伸出,推动发动机罩 2 翻转 to 相应角度,活塞杆的长度决定了机罩翻转的角度,最大可达 65° ,此时发动机罩 2 重心从前侧移到后侧,发动机罩 2 全部打开,可以对发动机进行维修。当手压泵 5 换向阀置于左侧时,压动手柄 4,活塞杆缩回,发动机罩复位。

[0017] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

[0018] 本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

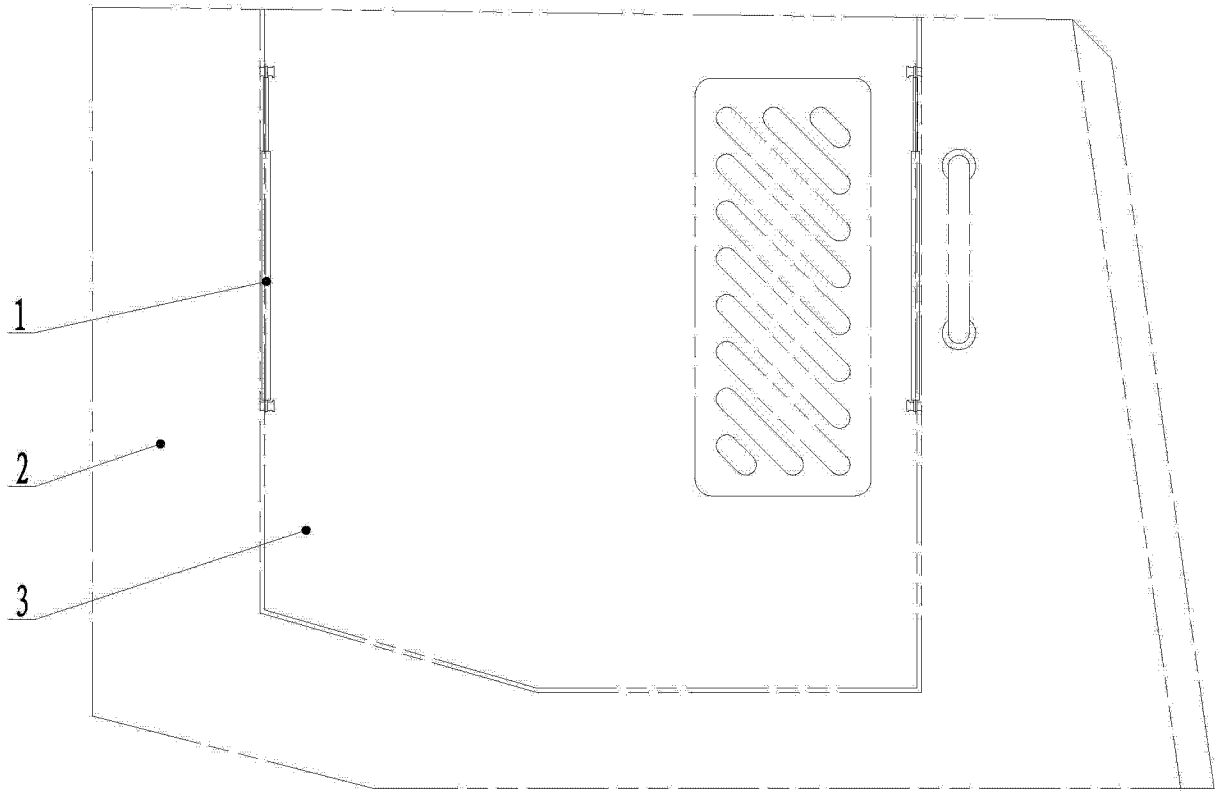


图 1

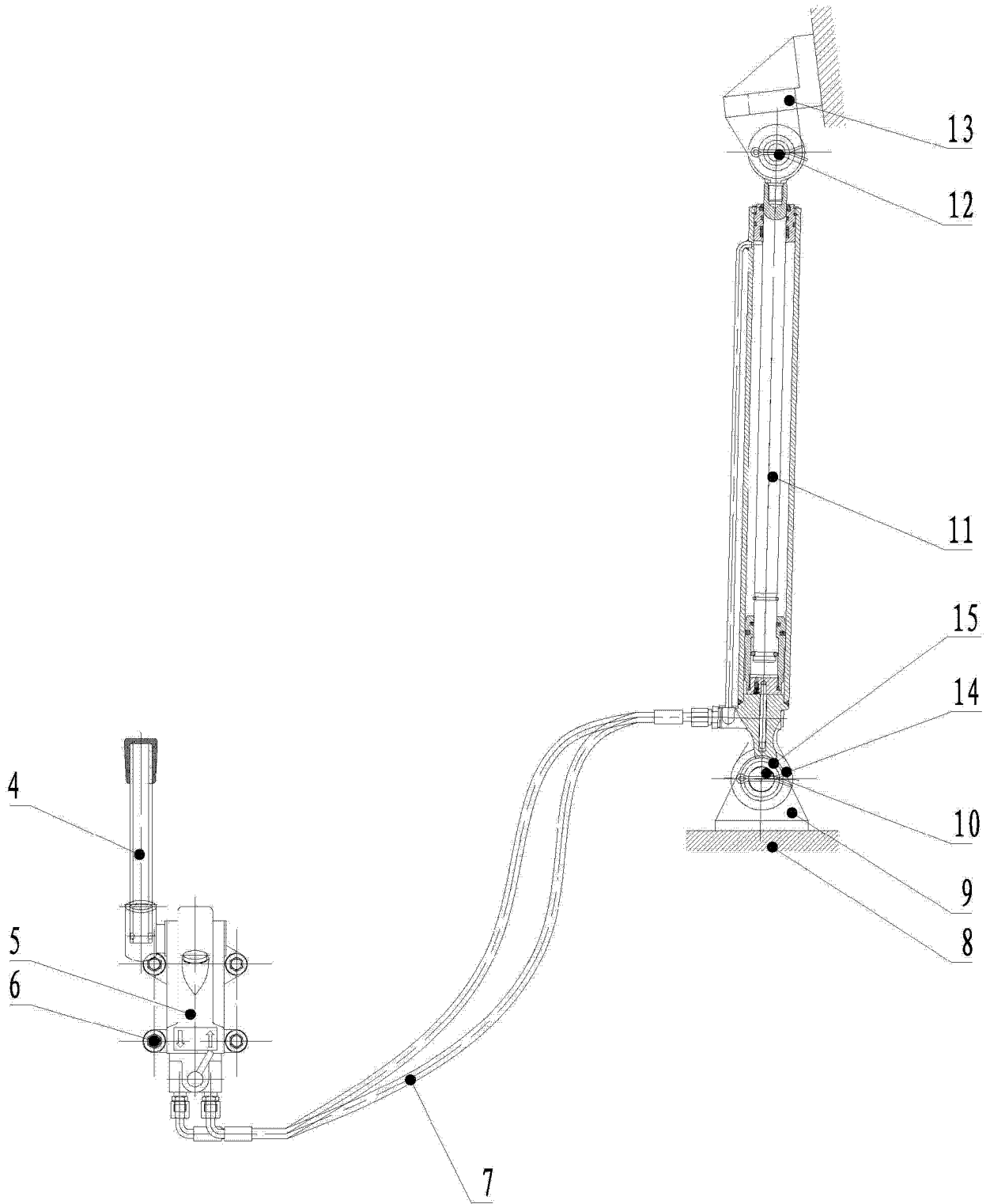


图 2

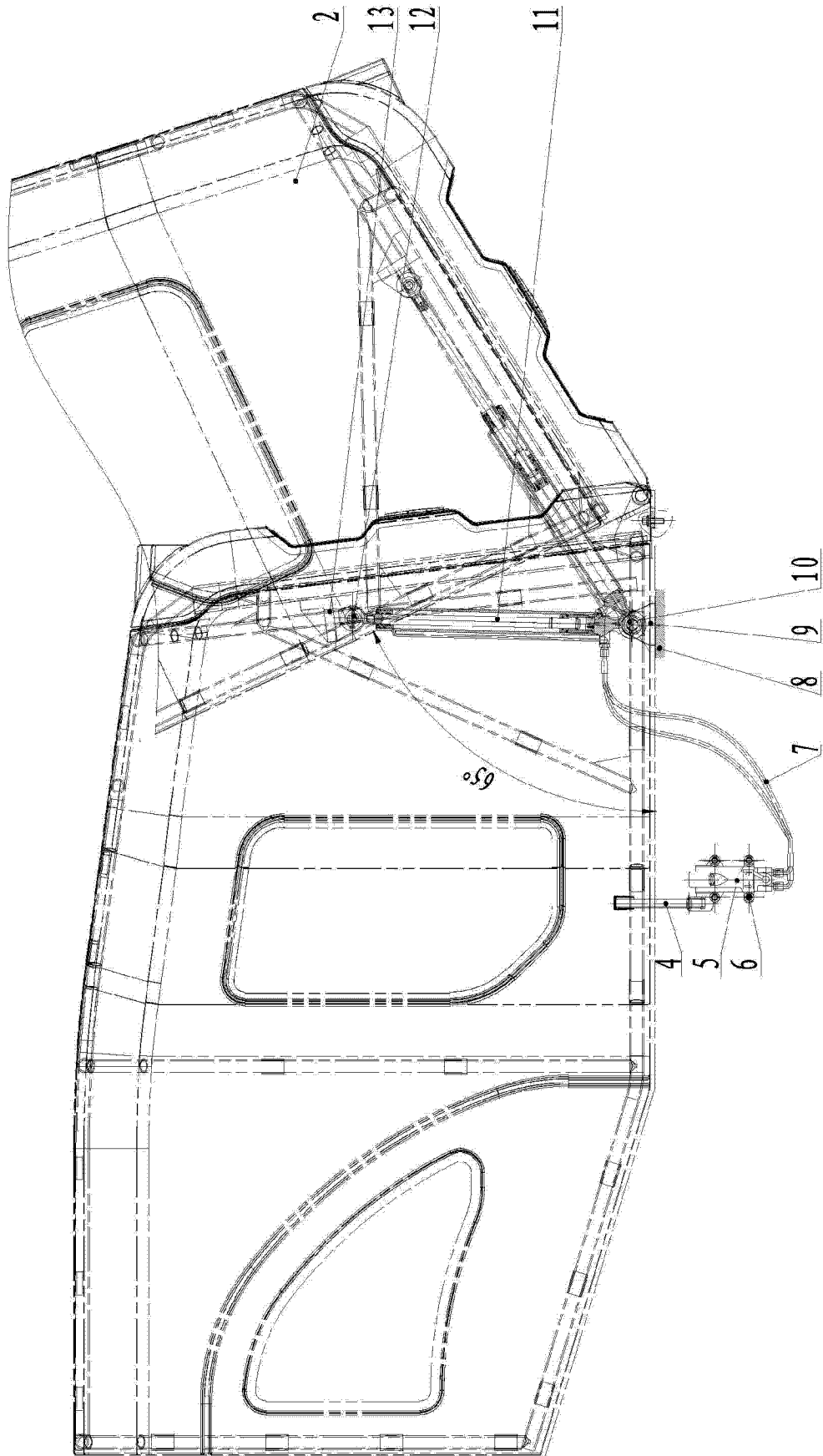


图 3