



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202193134 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 18

(21) 申请号 201120285475. 1

(22) 申请日 2011. 08. 08

(73) 专利权人 江阴圣世杰机械制造有限公司

地址 214434 江苏省无锡市江阴市滨江开发  
区定山路 55 号

(72) 发明人 时志伟 俞任华

(74) 专利代理机构 江阴市同盛专利事务所

32210

代理人 唐纫兰 曾丹

(51) Int. Cl.

B62D 33/063(2006. 01)

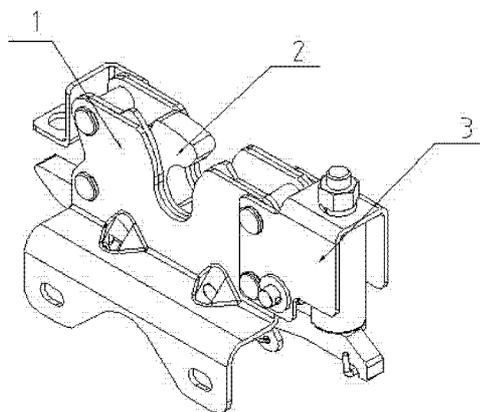
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

汽车翻转式驾驶室液压锁结构

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车翻转式驾驶室液压锁结构,它包括锁体总成(1)、锁芯总成(2)和开锁油缸(3)总成,所述锁芯总成(2)置于锁体总成(1)内,包括主锁块(21)、锁止块(22)和拉簧(23),其特征在于开锁油缸总成(3)竖直设置于锁体总成(1)后端,其上部通过锁紧螺母(34)固定,油缸活塞杆处于锁止块(22)后部的上方,所述锁止块(22)的后部与开锁油缸总成(3)用复位扭簧(33)相连。本实用新型装配简单,降低用户的维修成本,发现油缸漏油只要松开锁紧螺母就可以轻松快捷的更换油缸,油缸活塞与锁止块通过压接方式工作,可靠性提高。



1. 一种汽车翻转式驾驶室液压锁结构,它包括锁体总成(1)、锁芯总成(2)和开锁油缸(3)总成,所述锁体总成(1)上部两侧开设有锁栓槽(16),下部与汽车驾驶室后悬置装置相连,锁芯总成(2)置于锁体总成(1)内,包括主锁块(21)、锁止块(22)和拉簧(23),所述主锁块(21)和锁止块(22)下部铰接在锁体总成(1)两侧,在油缸不工作时主锁块(21)和锁止块(22)上部两锁舌咬合,所述主锁块(21)与锁体总成(1)用拉簧(23)相连,其特征在于开锁油缸总成(3)竖直设置于锁体总成(1)后端,其上部通过锁紧螺母(34)固定,油缸活塞杆处于锁止块(22)后部的上方,所述锁止块(22)的后部与开锁油缸总成(3)用复位扭簧(33)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车翻转式驾驶室液压锁结构,其特征在于所述锁体总成由左固定板(11)、右固定板(12)、左连接板(13)、右连接板(14)和固定螺栓(15)组成,所述左固定板(11)和左连接板(13)内外连接于固定螺栓(15)一端,所述右固定板(12)和右连接板(14)内外连接于固定螺栓(15)另一端。

## 汽车翻转式驾驶室液压锁结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车翻转式驾驶室液压锁结构,主要用于车身和驾驶室后悬置装置的连接。

### 背景技术

[0002] 目前汽车上通用的锁止机构都采用液压油缸来驱动,液压油缸使用久了容易出现漏油现象,需要给锁止机构更换油缸。专利号为 CN03221185.6 的实用新型专利公开了一种液压锁结构,该实用新型中的液压油缸通过多个螺栓固定于液压锁内部,且液压油缸的活塞杆与锁止块相互连接。由于这种结构比较复杂,在油缸出现漏油现象时,拆卸比较麻烦,增加了维护成本。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种结构简单、装配容易的汽车翻转式驾驶室液压锁结构,降低用户的维护成本。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种汽车翻转式驾驶室液压锁结构,它包括锁体总成、锁芯总成和开锁油缸总成,所述锁体总成上部两侧开设有锁栓槽,下部与汽车驾驶室后悬置装置相连,锁芯总成置于锁体总成内,包括主锁块、锁止块和拉簧,主锁块和锁止块下部铰接在锁体总成两侧,在油缸不工作时主锁块和锁止块上部两锁舌咬合,主锁块与锁体总成用拉簧相连,开锁油缸总成竖直设置于锁体总成后端,其上部通过锁紧螺母固定,油缸活塞杆处于锁止块后部的上方,所述锁止块后部与开锁油缸总成用复位扭簧相连。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0006] 本实用新型装配简单,降低用户的维修成本,发现油缸漏油只要松开锁紧螺母就可以轻松快捷的更换油缸,油缸活塞与锁止块通过压接方式工作,可靠性提高。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图 2 为本实用新型的剖视图。

[0009] 图 3 为图 2 的右视图。

[0010] 其中:

[0011] 锁体总成 1

[0012] 锁芯总成 2

[0013] 开锁油缸总成 3

[0014] 定位销轴 4

[0015] 左固定板 11

[0016] 右固定板 12

[0017] 左连接板 13

- [0018] 右连接板 14
- [0019] 固定螺栓 15
- [0020] 锁栓槽 16
- [0021] 主锁块 21
- [0022] 锁止块 22
- [0023] 拉簧 23
- [0024] 开锁油缸 31
- [0025] 油缸固定板 32
- [0026] 复位扭簧 33
- [0027] 锁紧螺母 34。

### 具体实施方式

[0028] 参见图 1, 本实用新型涉及一种汽车翻转式驾驶室液压锁结构, 由锁体总成 1、锁芯总成 2 和开锁油缸总成 3 组成, 所述液压锁的下部与驾驶室后悬置装置的悬浮梁顶部中间连接。

[0029] 参见图 2—图 3 所述锁体总成由左固定板 11、右固定板 12、左连接板 13、右连接板 14 和固定螺栓 15 组成, 所述左固定板 11 和左连接板 13 内外连接于固定螺栓 15 一端, 所述右固定板 12 和右连接板 14 内外连接于固定螺栓 15 另一端, 所述左、右固定板 11、12 和左、右连接板 13、14 上部中间开设有 U 型锁栓槽 16, 左、右连接板 13、14 下部与汽车驾驶室后悬置装置悬浮梁顶部中间相连。锁芯总成 2 置于锁体总成内, 由主锁块 21、锁止块 22 和拉簧 23 组成。主锁块 21 和锁止块 22 下部用定位销轴 4 与左、右固定板 11、12 相连, 在油缸不工作时主锁块 21 和锁止块 22 上部两锁舌咬合, 主锁块 21 与右固定板 12 下端用拉簧 23 相连。开锁油缸总成 3 由开锁油缸 31、油缸固定板 32、复位扭簧 33 和锁紧螺母 34 组成, 所述油缸固定板 32 是槽体结构, 通过固定螺栓 15 固定于锁体总成 1 后端, 所述开锁油缸 31 竖直固定于油缸固定板 32 内, 开锁油缸 31 的上端通过锁紧螺母 34 固定, 下部的活塞杆置于锁止块 22 的上方, 所述复位扭簧 33 连接锁止块 22 后部与油缸固定板 32。

[0030] 工作原理:

[0031] 工作时, 油缸通过油泵产生油压, 油缸活塞杆工作向下移动, 推动锁止块后部绕定位销向下转动, 锁止块锁舌与主锁块锁舌脱开。锁栓总成向上移动, 带动主锁块绕定位销向下旋转, 同时通过拉簧的拉力拉动主锁块加速转动。汽车正常行驶时, 液压锁处于闭合状态。锁栓总成向下移动压住主锁块锁舌, 主锁块绕定位销逆时针转动。油缸通过油泵回油, 活塞杆上升恢复到原位, 复位扭簧拉到锁止块绕定位销顺时针转动, 锁止块锁舌与主锁块锁舌咬合。

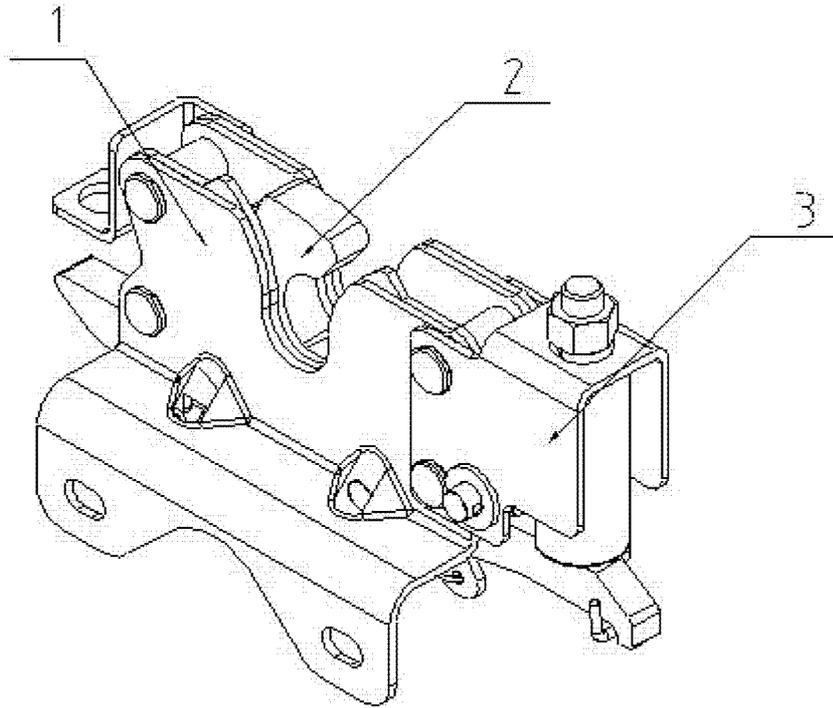


图 1

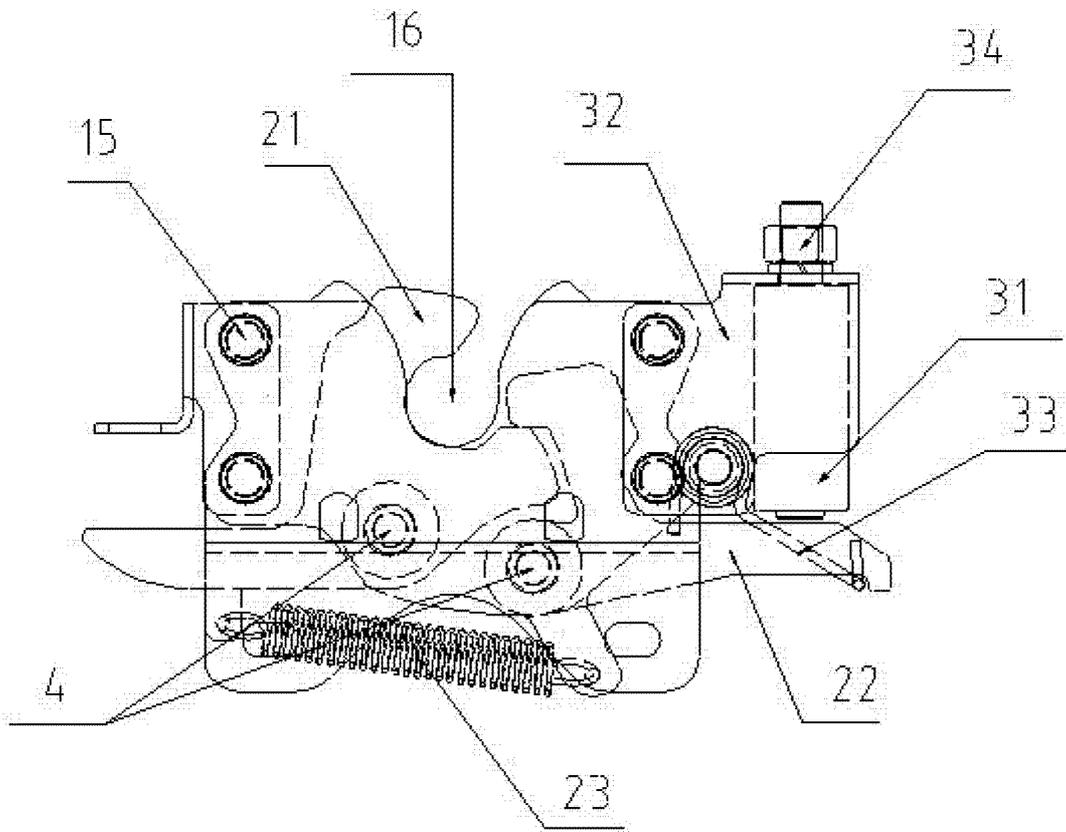


图 2

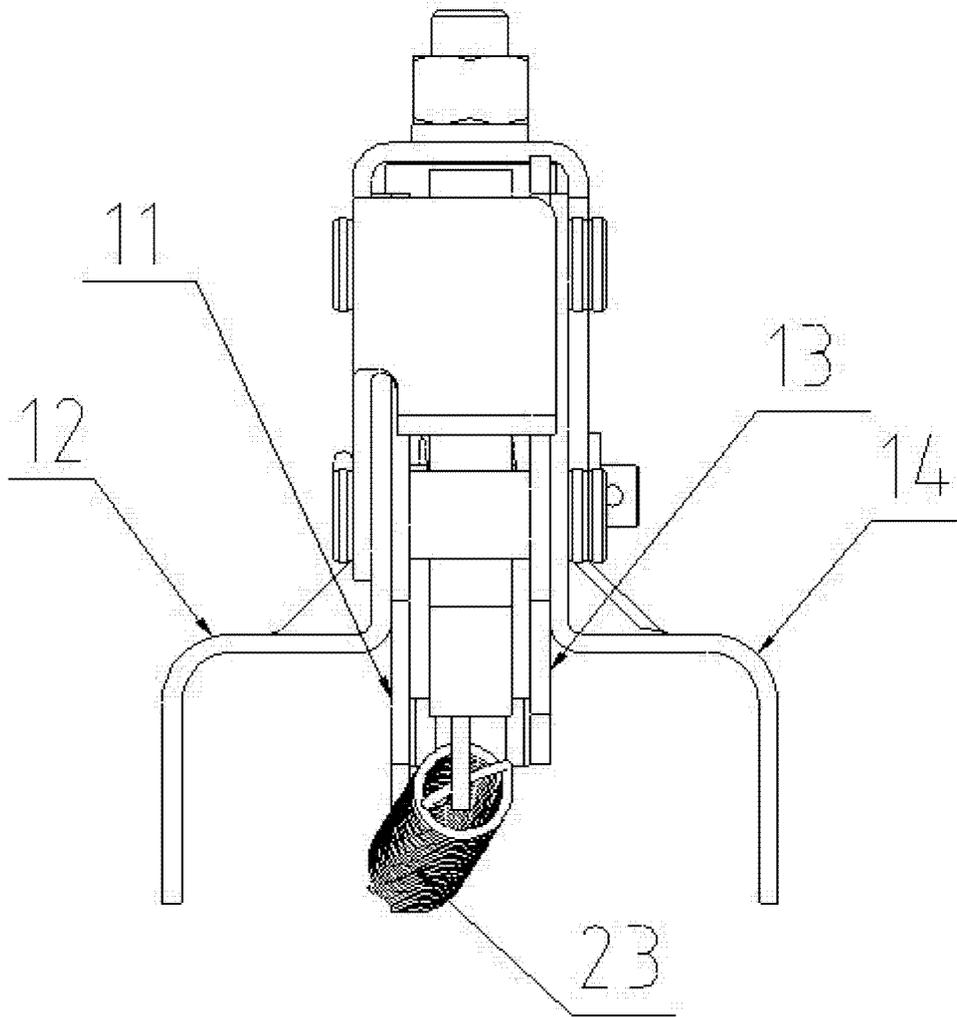


图 3