

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203010170 U

(45) 授权公告日 2013.06.19

(21) 申请号 201320002854.4

(22) 申请日 2013.01.04

(73) 专利权人 东风汽车股份有限公司

地址 430057 湖北省武汉市武汉经济技术开发区珠山湖大道 399 号

(72) 发明人 马刚晗 张建斌 赵跃进 王文平 覃健林

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 樊戎

(51) Int. Cl.

F16N 7/38(2006.01)

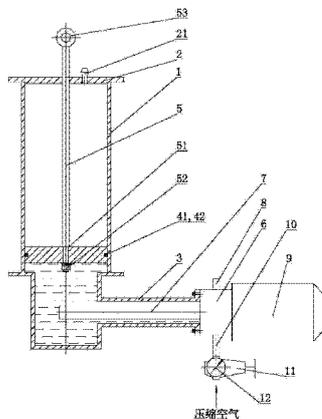
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

重力式自动气动润滑泵

(57) 摘要

本实用新型涉及一种重力式自动气动润滑泵,其罐体顶端设有可拆卸的端盖,端盖上设有防尘通气装置;罐体底部连通有输脂管;重力块设在罐体内部,重力块与罐体内壁密封连接;指标杆竖直设置在罐体内,底部与重力块连接;动力单元包括过渡腔,过渡腔四周分别连接有进脂管、出脂管、气动泵和进气管;进脂管设在输脂管内部且进脂管进口位于罐体内,输脂管出口与过渡腔连接。本实用新型适用于高压多触头自动造型线全天候润滑加油工作,同时该润滑泵成本低、简单实用,不仅节省了人工提高了效率,同时具有良好的经济效益,适用性广,可以在任何的大型自动线上使用。既节省了四个人工,又提升设备的使用寿命。



1. 重力式自动气动润滑泵,包括罐体(1),所述罐体(1)顶端设有可拆卸的端盖(2),罐体(1)底部连通有输脂管(3);动力单元,所述动力单元包括过渡腔(6),过渡腔(6)四周分别连接有进脂管(7)、出脂管(8)、气动泵(9)和进气管(10);进脂管(7)设在输脂管(3)内部且进脂管(7)进口位于罐体(1)内,输脂管(3)出口与过渡腔(6)连接;其特征在于:还包括

重力块(4)和指标杆(5);

所述重力块(4)设在罐体(1)内且与罐体(1)内壁密封连接;

所述指标杆(5)竖直设置在罐体(1)内,指标杆(5)底部与重力块连接;

所述端盖(2)上设有防尘通气装置(21)。

2. 如权利要求1所述的重力式自动气动润滑泵,其特征在于:所述指标杆(5)顶端设有起吊端(53)。

3. 如权利要求1所述的重力式自动气动润滑泵,其特征在于:所述进气管(10)进口处设有减压阀(11)和压力表(12)。

## 重力式自动气动润滑泵

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多触头高压自动造型线辅助润滑设备,具体的涉及一种重力式自动气动润滑泵。

### 背景技术

[0002] 高压多触头自动造型线由两台大型造型主机、普通滚道、三层输送辊道、两台大型机械手、一台大型捅箱机、两台大型分箱机、两台大型翻转机等设备组成,设备上有上千个润滑点,需要四到五个设备维护人员,但人工作业,润滑效果差,无法满足设备维护的需求。同时传统的润滑泵一般为手动润滑泵或者电动油泵,无过压保护、无压力表、无油量指示等等,不仅加油的效率低,作业困难,还存在各种安全隐患,而且传统的储油罐没有密封装置,油脂与空气接触,容易氧化,其弊端会使油脂受到污染,同时也会对设备造致命的伤害。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种适用于高压多触头自动造型线全天候润滑加油工作,同时结构简单、安装快捷、维修方便,使用安全的重力式自动气动润滑泵。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:重力式自动气动润滑泵,包括罐体(1),所述罐体(1)顶端设有可拆卸的端盖(2),罐体(1)底部连通有输脂管(3);动力单元,所述动力单元包括过渡腔(6),过渡腔(6)四周分别连接有进脂管(7)、出脂管(8)、气动泵(9)和进气管(10);进脂管(7)设在输脂管(3)内部且进脂管(7)进口位于罐体(1)内,输脂管(3)出口与过渡腔(6)连接;其特征在于:还包括

[0005] 重力块(4)和指标杆(5);

[0006] 所述重力块(4)设在罐体(1)内且与罐体(1)内壁密封连接;

[0007] 所述指标杆(5)竖直设置在罐体(1)内,指标杆(5)底部与重力块连接;

[0008] 所述端盖(2)上设有防尘通气装置(21)。

[0009] 优选的,所述指标杆(5)顶端设有起吊端(53)。

[0010] 优选的,所述进气管(10)进口处设有减压阀(11)和压力表(12)。

[0011] 本实用新型的有益效果是:适用于高压多触头自动造型线全天候润滑加油工作,同时该润滑泵成本低、简单实用,不仅节省了人工提高了效率,同时具有良好的经济效益,适用性广,可以在任何的大型的自动线上使用。既节省了四个人工,又提升设备的使用寿命,还可节省约二十万元/年费用。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图

### 具体实施方式

[0013] 如图1所示,重力式自动气动润滑泵,罐体1顶端设有可拆卸的端盖2,端盖2上设

有防尘通气装置 21 ;罐体 1 底部连通有输脂管 3 ;重力块 4 设在罐体 1 内部,在重力块 4 外侧面设有凹槽 41,凹槽 41 内设有 O 型圈 42 ;指标杆 5 竖直设置在罐体 1 内部,并与罐体 1 同轴,指标杆 5 末端设有外螺纹并通过螺母 52 配合设在指标杆 5 末端的台阶 51 将重力块 4 固定在指标杆 5 底部,在指标杆 5 顶端还设有起吊端 53。重力式自动气动润滑泵还包括动力单元,动力单元为现有技术,其工作原理和具体结构不作详尽阐述,只做其在本实用新型中使用的阐述。本实用新型选用的动力单元包括一个过渡腔 6,过渡腔 6 四个外侧面上分别设有进脂管 7、出脂管 8、气动泵 9 和进气管 10 ;其中,进脂管 7 与气动泵 9 相对设置,出脂管 8 与进气管 10 相对设置。

[0014] 进脂管 7 设在输脂管 3 内部且进脂管 7 进口位于罐体 1 内,输脂管 3 出口与过渡腔 6 壳体连接 ;在进气管 10 进口出设有减压阀 11 和压力表 12,防止压力过大产生安全隐患。

[0015] 防尘通气装置 21 选用烧结式金属消声器,具体型号是 FXS-Z10-M16×1.5,可以防止灰尘的污染,同时防止了油罐内产生背压。

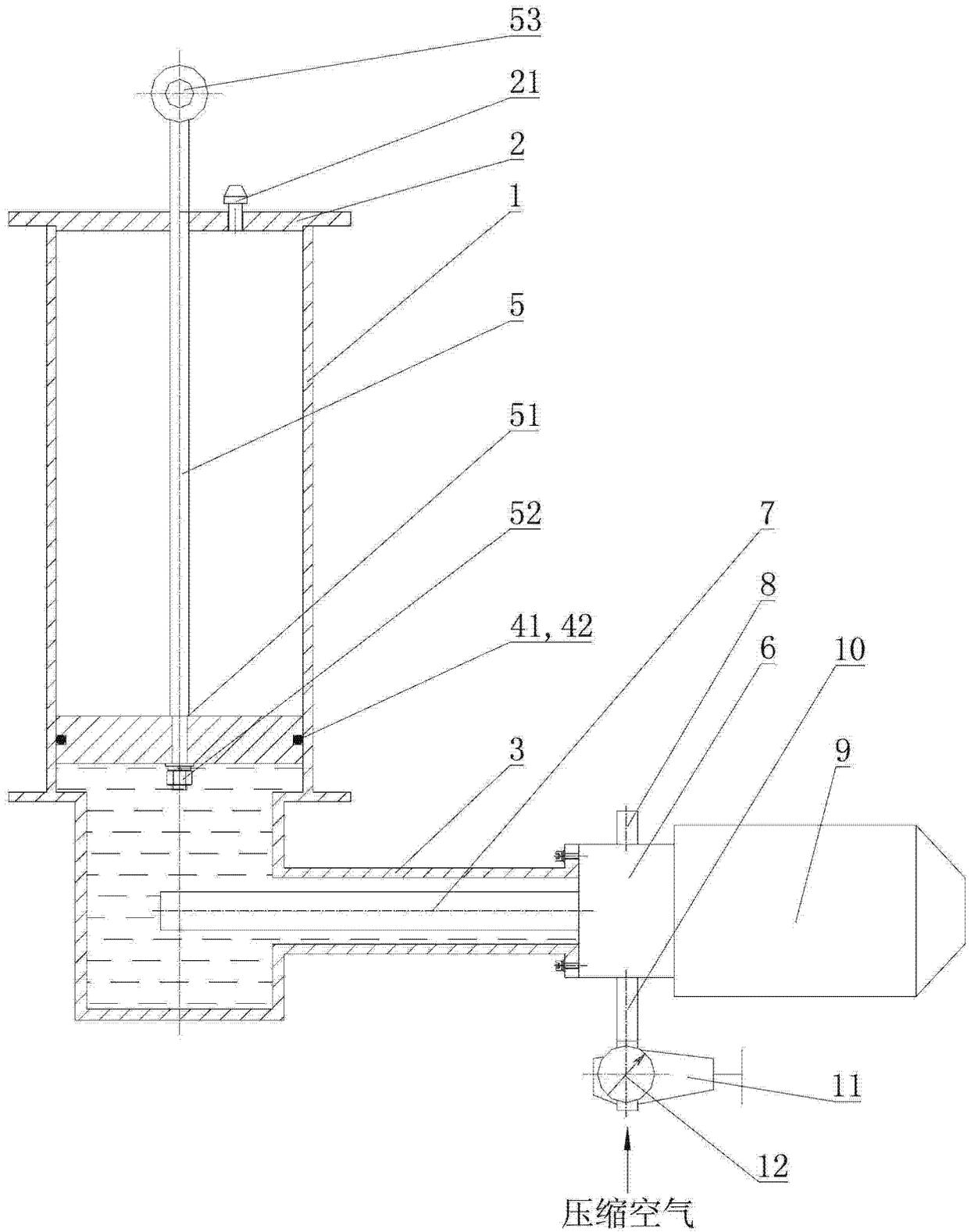


图 1