



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205779121 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620764405.7

(22)申请日 2016.07.20

(73)专利权人 周宏海

地址 455000 河南省安阳市殷都区军工路1
号院2号楼3单元4号

(72)发明人 周宏海 王伟

(74)专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限
公司 41126

代理人 王晖

(51)Int.Cl.

F01M 11/04(2006.01)

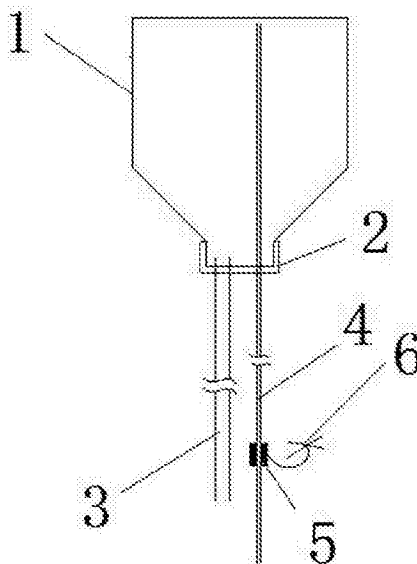
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

汽车发动机润滑油加注装置

(57)摘要

汽车发动机润滑油加注装置,包括润滑油加注瓶,在润滑油加注瓶上密封连接有瓶盖,在瓶盖上密封穿设有两根管子,一根管子为加油管,另一根管子为进气管,所述的进气管采用弹性软管,在进气管外壁上套设有弹性套环,弹性套环可移动套设在进气管外壁上,弹性套环上设置有固定装置,弹性套环外径大于机油标尺套管口直径,加注润滑油时,将润滑油加入到加注瓶中,从发动机中拔出机油标尺,通过与机油尺上的液位标志对比调整进气管外壁上套设的弹性套环位置使进气管插入机油标尺套管后的下端部位于要求的下限液位和上限液位之间。本实用新型能够有效的提高工作效率。



1. 汽车发动机润滑油加注装置, 包括润滑油加注瓶, 其特征在于: 在润滑油加注瓶上密封连接有瓶盖, 在瓶盖上密封穿设有两根管子, 一根管子为加油管, 另一根管子为进气管, 所述的进气管采用弹性软管, 在进气管外壁上套设有弹性套环, 弹性套环可移动套设在进气管外壁上, 弹性套环上设置有固定装置, 弹性套环外径大于机油标尺套管口直径, 加注润滑油时, 将润滑油加入到加注瓶中, 从发动机中拔出机油标尺, 通过与机油尺上的液位标志对比调整进气管外壁上套设的弹性套环位置使进气管插入机油标尺套管后的下端部位于要求的下限液位和上限液位之间, 将进气管插入机油标尺套管后弹性套环限位在机油标尺套管口, 通过弹性套环上的固定装置将进气管固定后, 倒立加注瓶使润滑油流入发动机, 当加注的油位到达进气管端部时, 进气管端部被润滑油液封, 加注瓶不再进气, 加注停止, 发动机内加注入合乎要求量的机油。

2. 根据权利要求1所述的汽车发动机润滑油加注装置, 其特征在于: 所述弹性套环连接上的固定装置为与其连接弹簧夹, 固定弹性套环和进气管时通过弹簧夹夹紧在汽车上。

3. 根据权利要求1所述的汽车发动机润滑油加注装置, 其特征在于: 所述的弹性套环上的固定装置为: 弹性套环外径大于机油标尺套管的直径, 弹性套环的下部为锥形, 锥形的小径端小于机油标尺套管的直径, 固定进气管时将弹性套环下部的锥形直接插入机油标尺套管。

汽车发动机润滑油加注装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种润滑油加注装置,特别涉及一种汽车发动机润滑油加注装置,属于汽车维护工具技术领域。

背景技术

[0002] 随着我国汽车保有量的逐年大幅增加,我国汽车拥有量已经成为非常庞大,汽车维护的工作量也日益剧增,汽车发动机润滑油的更换是按照周期维护要求常见的作业,按照要求在润换有更换中需要加入适量的润滑油,使润滑油的液位在下限液位和上限液位之间,由于发动机润滑油加注时其液位不可见,目前通常的做法是加注到一定量时拔出机油标尺看是否到要求液位以决定下一步,这种方式有以下缺陷:一是需要进行人工从发动机润滑油加注口中倒入机油,二是无法一步加注到位,需要经过加注、查看机油标尺、再加注、再查看等过程,费时费力,在人工费用高涨、作业效率要求高的今天,显然不符合准确高效的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述发动机润滑油更换过程中存在的上述缺陷,提供一种汽车发动机润滑油加注装置。

[0004] 为实现本实用新型的目的,采用了下述的技术方案:汽车发动机润滑油加注装置,包括润滑油加注瓶,其特征在于:在润滑油加注瓶上密封连接有瓶盖,在瓶盖上密封穿设有两根管子,一根管子为加油管,另一根管子为进气管,所述的进气管采用弹性软管,在进气管外壁上套设有弹性套环,弹性套环可移动套设在进气管外壁上,弹性套环上设置有固定装置,弹性套环外径大于机油标尺套管口直径,加注润滑油时,将润滑油加入到加注瓶中,从发动机中拔出机油标尺,通过与机油尺上的液位标志对比调整进气管外壁上套设的弹性套环位置使进气管插入机油标尺套管后的下端部位于要求的下限液位和上限液位之间,将进气管插入机油标尺套管后弹性套环限位在机油标尺套管口,通过弹性套环上的固定装置将进气管固定后,倒立加注瓶使润滑油流入发动机,当加注的油位到达进气管端部时,进气管端部被润滑油液封,加注瓶不再进气,加注停止,发动机内加注入合乎要求量的机油,进一步的,所述弹性套环连接上的固定装置为与其连接弹簧夹,固定弹性套环和进气管时通过弹簧夹夹紧在汽车上,进一步的,所述的弹性套环上的固定装置为:弹性套环外径大于机油标尺套管的直径,弹性套环的下部为锥形,锥形的小径端小于机油标尺套管的直径,固定进气管时将弹性套环下部的锥形直接插入机油标尺套管。

[0005] 本实用新型的积极有益技术效果在于:本实用新型结构简单,制作容易,加注时只需调整好进气管进入机油标尺套管内的长度即可,加注时可将加注瓶直接挂起,工作人员可在加注的同时去做其它作业,加注到位后自动停止,本实用新型能够有效的提高工作效率。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的示意图。

[0007] 图2是本实用新型弹性进气管及具有锥形的弹性套环的示意图。

[0008] 图3是进气管最下端位置与机油标尺相对位置比较的示意图。

具体实施方式

[0009] 为了更充分的解释本实用新型的实施,提供本实用新型的实施实例。这些实施实例仅仅是对本实用新型的阐述,不限制本实用新型的范围。

[0010] 结合附图对本实用新型进一步详细的阐述,附图中各标记为:1:加注瓶;2:瓶盖;3:加油管;4:进气管;5:弹性套环;51:锥形;6:机油标尺;61:下限液位标志;62:上限液位标志。如附图所示,汽车发动机润滑油加注装置,包括润滑油加注瓶1,在润滑油加注瓶1上密封连接有瓶盖2,瓶盖2可以旋接在加注瓶口上,瓶盖2也可以是橡胶塞,塞在加注瓶口内,在瓶盖2上密封穿设有两根管子,一根管子为加油管3,另一根管子为进气管4,插入加注瓶后加油管端部接近瓶口端部,进气管端部接近加注瓶底,所述的进气管4采用弹性软管,弹性软管可以是高分子弹性管或者金属软管,目前应用在摩托车或自行车穿设刹车拉绳的软管即可作为本弹性软管,在进气管4外壁上套设有弹性套环5,弹性套环5可滑动套设在进气管外壁上,弹性套环5内孔具有弹性,既能够束缚住进气管4,又能在进气管4上移动,弹性套环上设置有固定装置,加注润滑油时,将润滑油加入到加注瓶中,从发动机中拔出机油标尺6,通过与机油尺6上的液位标志对比将进气管4外壁上套设的弹性套环5与进气管4下端口之间的距离调节至使进气管4插入机油标尺套管后的下端部位于要求的下限液位和上限液位之间,图3示出了进气管最下端位置与机油标尺相对位置比较的示意图,通过弹性套环5上的固定装置将进气管固定后,倒立加注瓶使润滑油流入发动机,在加注润滑油的过程中,气体不断的从进气管中进入加注瓶中使润滑油顺利的流下,当加注的油位到达进气管端部时,进气管端部被润滑油液封,加注瓶不再进气,加注瓶内不再有驱动润滑油流下的压力,这时加注停止,由于进气管下端部位于上限液位和线性液位之间,发动机内加入合乎要求量的机油,套环的固定连接可采用以下两种,一是所述套环连接上的固定装置为与其连接弹簧夹,固定进气管时通过弹簧夹夹紧在汽车上,二是所述的弹性套环上的固定装置为:弹性套环外径大于机油标尺套管的直径,弹性套环的下部为锥形,51所示为锥形,锥形的小径端小于机油标尺套管的直径,固定进气管时将弹性套环下部的锥形直接插入机油标尺套管,第二种方式如图2所示,图3中示出了采用图2所示的方式时与机油标尺比较的示意图,由于采用弹性套环采用下部锥形时要插入机油标尺套管一定深度,在加注时要考虑这一因素的影响,一般可以使进气管端部偏上限液位标志即可。

[0011] 在详细说明本实用新型的实施方式之后,熟悉该项技术的人士可清楚地了解,在不脱离上述申请专利范围与精神下可进行各种变化与修改,凡依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围,且本实用新型亦不受限于说明书中所举实例的实施方式。

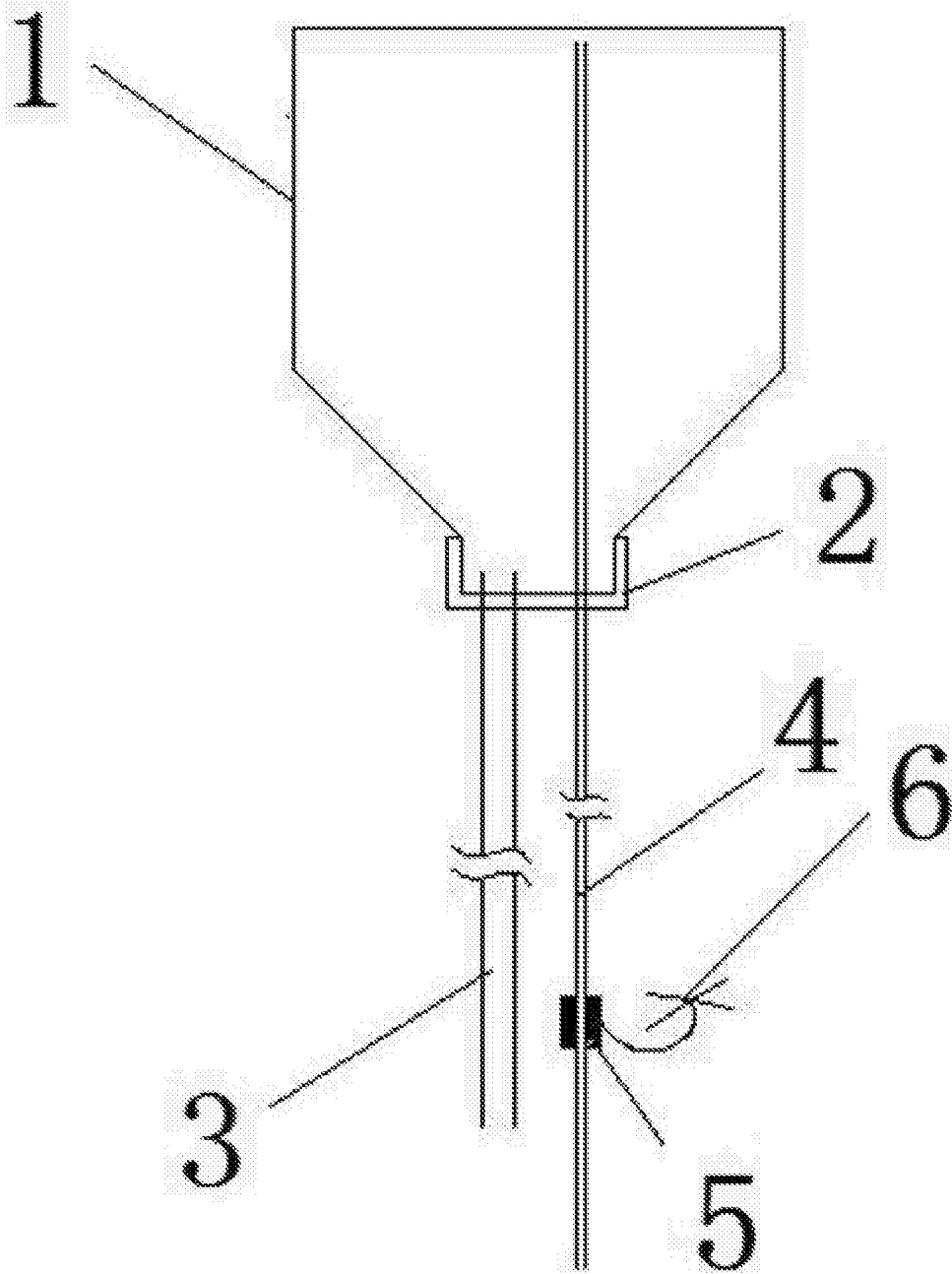


图1

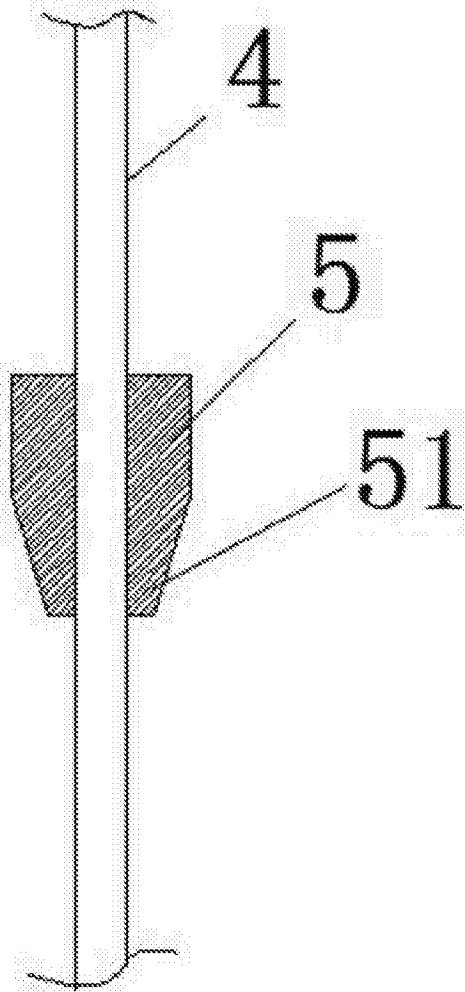


图2

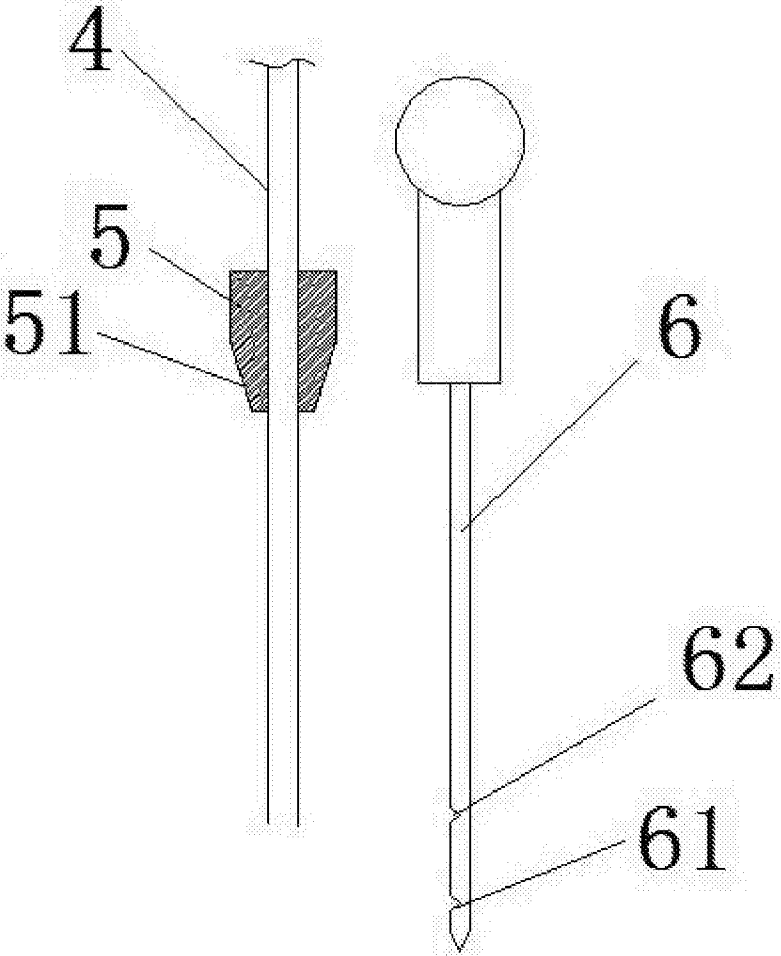


图3