



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

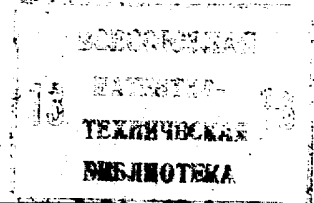
(19) **SU** (11) **1008474** **A**

3(51) F 01 M 13/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

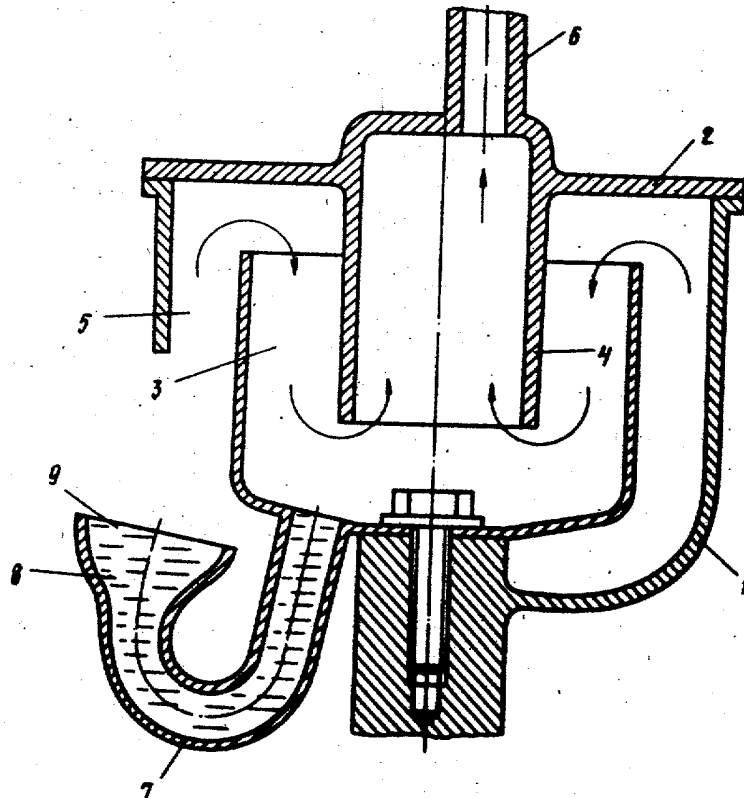
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 2844537/25-06
- (22) 29.11.79
- (46) 30.03.83, Бюл. № 12
- (72) А.И.Сорокин
- (53) 621.432.72(088.8)
- (56) 1. Выложенная заявка ФРГ № 2341275, кл. F 01 M 13/04, опублик. 1973.
- (54) (57) МАСЛОУДЕЛИТЕЛЬ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕ-

ГО СГОРАНИЯ, содержащий корпус с сепарационной камерой, патрубки для подвода газомасляной смеси в камеру и для отвода газа и U-образную трубку для отвода жидкого масла со сливной ветвью, отличающийся тем, что, с целью уменьшения габаритов, сливная ветвь выполнена расширяющейся в сторону ее выпускного отверстия.



(19) **SU** (11) **1008474** **A**

Изобретение относится к двигателестроению, а именно к маслоотделителям системы вентиляции картера двигателя внутреннего сгорания.

Известен маслоотделитель системы вентиляции картера двигателя внутреннего сгорания, содержащий корпус с сепарационной камерой, патрубки для подвода газомасляной смеси в камеру и для отвода газа и U-образную трубку для отвода жидкого масла, имеющую сливную ветвь с выпускным отверстием [1].

Недостатком известного маслоотделителя являются большие габариты из-за необходимости выполнения U-образной трубки большой длины для предотвращения выброса масла из трубки, выполняющей роль гидрозатвора, при изменении перепадов давлений в системе вентиляции картера, что затрудняет компоновку системы вентиляции.

Цель изобретения - уменьшение габаритов маслоотделителя путем уменьшения длины U-образной трубки.

Для достижения указанной цели в маслоотделителе системы вентиляции картера двигателя внутреннего сгорания, содержащем корпус с сепарационной камерой, патрубки для подвода газомасляной смеси в камеру и для отвода газа и U-образную трубку для отвода жидкого масла со сливной ветвью, последняя выполнена расширяющейся в сторону ее выпускного отверстия.

На чертеже представлен маслоотделитель, продольный разрез.

Маслоотделитель содержит корпус 1 с крышкой 2, сепарационную камеру 3 внутри корпуса 1 с инерционными отбойными перегородками 4, патрубок 5 для подвода газомасляной смеси в камеру 3 из картерной полости двигателя (не показана), образованный стенками корпуса 1 и одной из перегородок 4, а также патрубок 6 для отвода очищенных газов из корпуса 1 и U-образную трубку 7 для отвода жидкого отсепарированного масла из корпуса 1.

Трубка 7 имеет сливную ветвь 8, выполненную расширяющейся в сторону ее выпускного отверстия 9.

Маслоотделитель работает следующим образом.

Газомасляная смесь под действием перепада давлений между картерной полостью и впускной системой двигателя проходит из картерной полости в сепарационную камеру 3 корпуса 1 через патрубок 5. При изменении направления потока смеси около отбойных перегородок 4 более тяжелые частицы жидкого масла под действием инерционных сил отделяются от газа и опускаются в нижнюю часть камеры 3. Отводимое из камеры 3 через U-образную сливную трубку 7 жидкое масло образует гидрозатвор в процессе работы маслоотделителя. Отделенные от жидкого масла в камере 3 более легкие газы отводятся от корпуса 1 маслоотделителя через патрубок 6 либо в воздушный фильтр двигателя, либо во впускную трубу (в зависимости от конкретного варианта выполнения системы вентиляции картера). Жидкое масло, находящееся в U-образной трубке 7, препятствует проникновению газомасляной смеси из картерной полости навстречу потоку сливаемого жидкого масла.

Разность высот верхнего и нижнего концов трубки 7 позволяет находиться в ней столбу масла, уравновешивающему перепад давлений в камере 3 корпуса 1 маслоотделителя.

Выполнение сливной ветви 8 трубки 7 расширяющейся в сторону ее выпускного отверстия 9 с увеличенным по сравнению со второй ветвью объемом необходимо для компенсации пульсаций давления в картерной полости при работе двигателя на одном и том же режиме.

Предлагаемое выполнение маслоотделителя позволяет уменьшить длину U-образной трубки 7 и сократить его габариты и вес, а также улучшить компоновку системы вентиляции картера двигателя.

Составитель О. Тугарева

Редактор С. Пекарь Техред Т. Маточка Корректор М. Шароши

Заказ 2301/46 Тираж 533 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4