



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 216 128

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 14 11 79  
(21) (PV 7779-79)

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 02 M 37/22

(40) Zveřejněno 30 10 81  
(45) Vydáno 15 06 84

(75)

Autor vynálezu

PETRUŽÁLEK MIROSLAV, KOLÍN

(54)

Dvoustupňový čistič a odkalovač paliva pro zážehové motory

Dvoustupňový čistič a odkalovač paliva pro zážehové motory řeší zatím nedokonalé čištění a odkalování benzínu. Jemné kaly, které dosavadní čističe i přes jemná sítká propuští, se v karburaci shlukují a ucpávají trysky. Filtrace vody je také nedokonalá a voda v karburaci vyleptává z jejího dna částičky zinku, které opět ucpávají trysky.

Dvoustupňový čistič tyto nedostatky odstraní, neboť jemné sítko I. stupně zachytí hrubší nečistoty. Kaly v benzínu jsou pak zachyceny jemným filtrem - pušičkou. Umístěním přívodu benzínu ve spodní třetině čističe a začleněním odkalovacího kalíšku je odloučení vody až do naplnění zásobníku dokonalé, neboť voda by musela přetéci přes horní přepad odkalovacího kalíšku. Vlivem větší hmotnosti vody klesají její kapky v benzínu během jeho stoupání. Pro případ, kdy se natankuje větší množství vody od spodku nádrže spolu s benzínem, signalizují naplnění zásobníku odkalovače vodou dva vzájemně izolované kroužky propojené velmi jednoduše s kontrolní žárovíčkou mazání. Příklad provedení je na obrázku. Benzin je přiváděn trubičkou 1 do spodní části čističe. Stoupá podél odvodovacího kalíšku 2 přes sítko 3. Dále proniká jemným čističem 4 a vývodem 5 do karburace nebo dopravního čerpadla. Mosazné kroužky 6 oznámí naplnění zásobníku vodou, dostoupí-li tato až k nim.

Vynález řeší zatím nedokonalé čištění a odkalování benzínu hrubým a jemným filtrem, odkalovacím kalíškem a signalizací naplnění zásobníku odkalovače vodou.

Dosavadní sítko v dopravních benzínových čerpadlech a různých přídavných čističích i v karburacích, i když jemná, propouští jemné kaly, které se v plovákové komoře shlukují a ucpávají trysky. Také voda, která se občas do benzínu dostane, není dokonale odfiltrována, a stačí menší množství, aby se zinkové slitiny, ze kterých jsou karburace vyrobeny, rozrušily a částky zinku opět zanáší trysky.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje dvoustupňový čistič tím, že hrubší nečistoty zachytí sítkov horní části čističe a jemné nečistoty potom zachytí jemný čistič - punčoška. Vodu až do naplnění zásobníku odkalovače bezpečně odloučí odvodňovací kalíšek, neboť voda by musela přetéci přes horní přepad kalíšku. Vzhledem k tomu, že voda je specificky těžší než benzín, a že benzín je přiváděn ve spodní třetině čističe, je odkalení stoprocentní, na rozdíl od dosavadních i nejnovějších přídavných čističů.

Čistič může být umístěn jak v sací, tak v tlačné části benzínového potrubí. Ideální umístění dvoustupňového čističe je hned za nádrží, neboť dokonalé odvodnění benzínu odstraní potíže se zamrznutím benzínu v spodní části potrubí v zimě. V dopravním čerpadle nemusí potom být žádné sítko nebo se nemusí čistit. Pro případ, kdy se natankuje větší množství vody spolu s benzínem než je objem zásobníku odkalovače, jsou v horní části zásobníku odkalovače dva vzájemně izolované kroužky, které při propojení vodou rozsvítí kontrolní žárovku.

Příklad provedení je znázorněn na výkresu: Benzín přiváděný z nádrže přívodem 1 je nucen stoupat přes horní přepad odvodňovacího kalíšku 2 a přes druhý čistič 3. Během stoupání benzínu klesají případné kapky vody vlivem větší hmotnosti dolů a zůstávají v zásobníku odkalovače 10. Hrubší nečistoty se zachytí hrubým čističem 2. Dále proudí benzín přes jemný čistič 4 vývodem 5 do karburace; tím se v jemném čističi 4 zachytí i nejjemnější kaly. Jemný čistič 4 má uvnitř drátěný výplet proti deformaci. Odvodňovací kalíšek 2 je vcelku s podstavcem, v jehož dolní zúžené části 8 jsou perforace. Kalíšek 2 je z plastu a v horním okraji má zataveno sítko s gumovým těsněním, které mírným tlakem dosedá k horní části čističe 7. Signalizaci naplnění nádoby odkalovače vodou zajišťují dva vzájemně izolované kroužky 6, které rozsvítí kontrolní žárovku. Nashromážděné kaly se vypouští čas od času povyšroubováním vypustného šroubu 9.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Dvoustupňový čistič a odkalovač paliva pro zážehové motory, který je tvořen válcovou nádobou, v níž je umístěn přívod, a víčkem, v němž je uspořádána trubička pro vývod paliva, vyznačující se tím, že uvnitř válcové nádoby je uspořádán odvodňovací kalíšek /2/, který sahá do 4/5 její výšky, přičemž v horní části odvodňovacího kalíšku je uspořádán hrubý čistič /3/, který je přitlačován k víku nádoby čističe, přičemž uvnitř odvodňovacího kalíšku /2/ je uspořádán jemný čistič /4/.

2. Dvoustupňový čistič podle bodu 1, vyznačující se tím, že odvodňovací kalíšek /2/ má ve své dolní zúžené části /8/ vytvořeny otvory, přičemž v místě přechodu dolní zúžené části /8/ v horní rozšířenou část kalíšku jsou ve válcové nádobě uspořádány dva vodivé kroužky /6/ vzájemně izolované pro signalizaci naplnění zásobníku odkalovače /10/ vodou.

3. Dvoustupňový čistič podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že ve dnu válcové nádoby čističe /7/ je uspořádán odkalovací šroub /9/.

1 výkres

