

(19)



(10) **LT 99-108 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **99-108**

(51) Int. Cl. (2006): **B01D 27/00**
F01M 11/00

(22) Paraiškos padavimo data: **1999 09 02**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2001 03 26**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(71) Pareiškėjas:

**Uždaroji akcinė bendrovė „UTENOS AGROAUTOMATIKA“, Užpalių g. 90, 4910
Utena, LT**

(72) Išradėjas:

**Bronius VALIUKĖNAS, LT
Algimantas LAPĖNAS, LT
Rimtautas DAUGĖLA, LT**

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Tepalo filtravimo elementas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso filtravimo įrenginiams ir gali būti panaudotas lengvųjų ir krovininių automobilių, autobusų, traktorių, kombainų, autokrautuvų, kranų, ekskavatorių, laivų, šilumvežių tepimo sistemose. Numatomo išradimo tikslas yra sukurti tokį tepalo valymo elementą, kuris būtų universalus, ekologiškas, našus ir ekonomiškai. Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad žinomos konstrukcijos tepalo valymo filtruose, sudarytuose iš korpuso, pagrindinio vamzdelio ir dangtelio, aktyvusis valantis elementas yra pagamintas iš gofruoto filtruojamojo popieriaus.

Tepalo filtravimo elementas

Išradimas priklauso filtravimo įrengimams ir gali būti panaudotas lengvųjų ir krovininių automobilių, autobusų, traktorių, kombainų, autokrautuvų, kranų, ekskavatorių, laivų, šilumvežių ir pan. tepimo sistemose.

Vidaus degimo variklio alyvos kokybė nuolat keičiasi, nes alyva užteršiama smulkiomis metalo dulkėmis, susidarančiomis dylant detalėms. Nuo įkaitusių variklio detalių alyva koksuoja, susidaro dervos ir lako pavidalo medžiagos. Visos šios priemaišos yra žalingos, nuo jų daug greičiau dyla variklio detalės.

Kad iš alyvos būtų galima išvalyti žalingas priemaišas, tepimo sistemoje įrengiami rupaus ir smulkaus valymo filtrai.

Yra žinomas variklio rupusis tepalo filtras - plokštelinis plyšinis. Jo filtravimo elementas susideda iš metalinių filtravimo ir tarpinių plokštelių, paeiliui sumautų ant vieno velenėlio. Plyšeliai sulaiko alyvos purvo daleles ir dervingus darinius. Filtras sulaiko didesnes kaip 50 - 120 μ m daleles. Pro rupųjį filtrą teka visa alyva. (V. Klenikovas, M. Iljinas, J. Buraliovas "B" kategorijos automobilinis vairuotojo vadovėlis", V. "Mokslas", 1988.)

Yra žinomas variklio smulkusis tepalo filtras - su keičiamu filtravimo elementu, sudarytu iš kartoninių diskų ir figūrinių tarpiklių. Toks filtravimo elementas sulaiko kietas daleles (dilimo produktus, nuodegas), kurių matmenys didesni kaip 5-40 μ m. (V. Klenikovas, M. Iljinas, J. Buraliovas "B" kategorijos automobilinis vairuotojo vadovėlis", V. "Mokslas", 1988.).

Yra žinomas visasrautis tepalo filtras - pro jį teka visa siurblio į sistemą varoma alyva. Keičiamasis kartoninis filtravimo elementas įdedamas į korpusą. Elemento galai iš viršaus ir iš apačios sandarinami alyvai atsparios gumos tarpikliais. Centrinis filtro strypelis - tuščiaviduris: jo sienelėse išgęžtos 5 eilės skylių alyvai. Viršutinėje strypelio dalyje yra reguliavimo vožtuvas (tekstolitinė plokštelė) su spyruokle. (V. Klenikovas, M. Iljinas, J. Buraliovas "B" kategorijos automobilinis vairuotojo vadovėlis", V. "Mokslas", 1988.).

Yra žinomas smulkusis valymo tepalo valymo filtras, sudarytas iš korpuso, pagrindinio vamzdelio ir dangtelio. Korpuso viduje ant vamzdelio užmaunamas keičiamas filtruojantysis $AC\Phi O$ tipo elementas. Šį elementą sudaro rinkinys kartoninių plokštelių ir tarpiklių, kurių pertvarėlėse yra iššampuoti grioveliai. Filtruojantysis elementas iš viršaus ir iš apačios uždengiamas metaliniais diskais, kurių centre yra skylė su kartoniniais riebokšliais. Visas filtruojantysis elementas suveržtas keturiomis metalinėmis sąvaržomis. Visos tepale esančios priemonės jam perėjus smulkaus valymo filtrą, nusėda sektoriuose tarp plokštelių ir tarpiklių.

Tokie tepalo valymo filurai yra nenašūs, brangūs, mažai efektyvūs.

Numatomo išradimo tikslas yra sukurti tokį tepalo valymo elementą, kuris būtų universalus, ekologiškas, našus ir ekonomiškas.

Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad žinomos konstrukcijos tepalo valymo filtruose, sudarytuose iš korpuso, pagrindinio vamzdelio ir dangtelių, aktyvusis valantis elementas yra pagamintas ir gofruoto filtruojamojo popieriaus. Šiam tikslui yra naudojamas 379 - VH 150; 930 - VH 150 markės gofruotas filtravimo popierius.

Filtro korpusas pagamintas iš perforuoto kartono GOST 2824-86; GOST 4194-83; GOST 9347-74; GOST 891-75. Filtro centre sumontuotas vamzdelis, pagamintas iš metalo, kurio GOST 19904-74; GOST 16523-89. Iš galų filtrą dengia metaliniai dangteliai, kurių GOST tie patys kaip ir centrinio vamzdelio.

Filtravimo medžiaga ir korpusas klijuojami klėjais Plastisol 516.6.

Kai kurių markių tepalo filtravimo elementuose yra sumontuotos guminės tarpinės.

Išradimas paaiškinamas eskizu, kur pavaizduotas tepalo filtravimo elemento pjūvio vaizdas, susidedantis iš vamzdelio 1, aktyviojo gofruoto filtravimo elemento 2, korpuso 3, dviejų dangtelių 4.

1 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas traktoriams XT -150, XT-180 - D - 71; d - 35; H - 85.

2 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas autopakrovėjų BALKANKAR varikliams -D - 71; d - 33; H - 75.

3 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas vokiškiems kombainams - D - 116; d - 56; H - 197.

4 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas traktorių MTZ hidrosistemoms- D-104; d - 40; H/H - 200/204. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

5 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobiliams AVIA - D - 80; d-32; H - 42.

6 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas traktorių T-16, T-25, T-30 varikliams- D - 100; d - 40; H - 142.

7 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobilių M-412, GAZ-24 varikliams - D - 71; d - 33; H - 156.

8 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobilių MAZ ir traktorių K-700 varikliams - D - 104; d - 40, H - 200.

9 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobilių GAZ-53 varikliams - D - 100; d - 33; H - 195.

10 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobilių GAZ-51 varikliams - D - 100; d - 30; H - 144.

11 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobilių GAZ-52 varikliams - D - 100, d - 33; H - 144.

12 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas kranų ir ekskavatorių hidrosistemoms - D - 150; d - 54; H - 180. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

13 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas traktorių T-40, T-150 hidrosistemoms - D - 95; d - 43; H - 200.

14 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas kombainų DON-1500 hidrosistemoms - D - 110; d - 33; H - 200.

15 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas autobusų IKARUS varikliams - D - 100; d-30; H-195.

16 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobilių KAMAZ varikliams - D - 100; d - 40; H - 202.

17 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobilių SUPER-MAZ varikliams; h-226 - D-116; d-56, H/H-226/230. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

18 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobilių SUPER-MAZ varikliams; h-206 - D - 116; d - 56; H/H - 206/210.

19 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas autobusams KAROSA - D - 100; d - 40; H - 235.

20 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobiliams MERCEDES BENZ - D -118; d/d -56/14; H - 268. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

21 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas automobiliams MERCEDES BENZ - D -118, d/d - 56/14; H - 191. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

22 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas laivams, šilumvežiams - D-150; d-56; H-360. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

23 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas šilumvežiams - D-100; d-30; H/H-188/191. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

24 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas slovakių traktoriams ZTS - D-95; d-20; H-104.

25 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas AUDI, VW, SEAT -D - 77; d - 18; H/H - 120-122. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

26 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas AUDI,VW, PORSHE, SEAT VW, VOLVO -D - 97; d - 18; H/H - 135/137. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

27 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas OPEL -D - 77; d - 18; H/H -90/92. Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

28 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas FORD, OPEL -D - 78; d - 16; H/H - 90/92. . Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

29 pavyzdys.

Tepalo filtravimo elementas, skirtas FORD, VAZ, UAZ -D - 97; d - 18; H/H - 100/102. . Į tepalo filtravimo elementą sumontuotos guminės tarpinės.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

Tepalo filtravimo elementas, sudarytas iš korpuso, pagrindinio vamzdelio ir dangtelių galuose, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad aktyvusis filtravimo elementas yra gofruotas filtravimo popierius, sumontuotas ant vamzdelio ir uždengtas perforuotu korpusu.

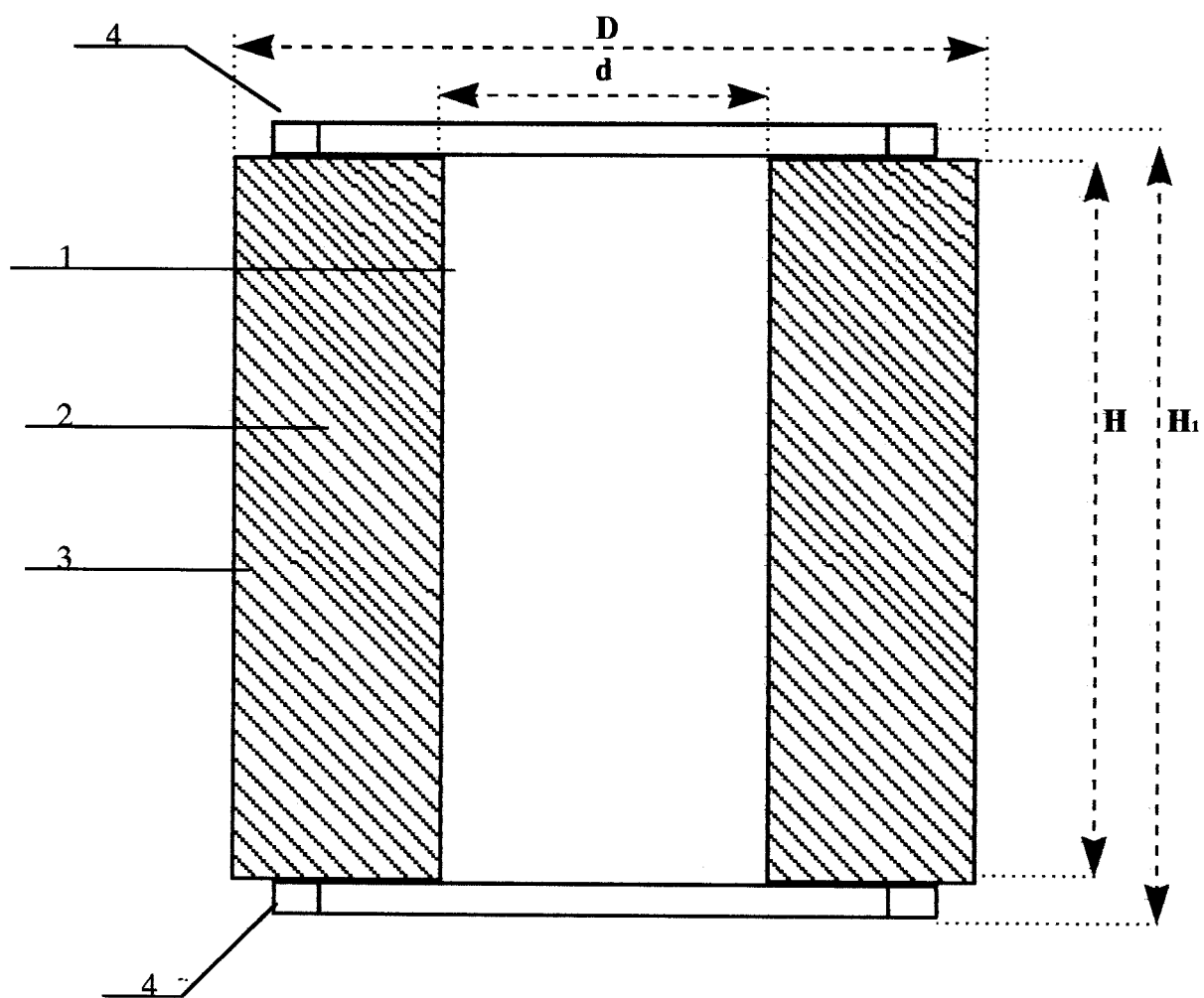


Fig. 1