



(10) **LT 4925 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patento numeris: **4925** (51) Int. Cl.⁷: **A47L 9/08**
- (21) Paraiškos numeris: **2000 125**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2000 12 29**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2002 05 27**
- (45) Patento paskelbimo data: **2002 06 25**
- (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: —
- (72) Išradėjas:
Tadas GECEVIČIUS, LT
- (73) Patento savininkas:
Tadas GECEVIČIUS, P. Vileišio g. 14-16, 3005 Kaunas, LT
- (74) Patentinis patikėtinis:
Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, K. Būgos g. 29-1, 3000 Kaunas, LT

- (54) Pavadinimas:
Inžektorinė valymo tūta

- (57) Referatas:

Išradimas priskiriamas valymo technikai, būtent kinetinių pilno abrazyvinio mišinio paruošimo valymo tūtų grupei. Inžektorinę valymo tūtą sudaro antgalis (1), įstatytas į konfuzoriaus žiedo formos angą (2), konfuzorius (3), turintis nupjautinio kūgio formą, difuzorius (4). Pereinamosios dalies ir konfuzoriaus žiedo formos angos skersmenų santykis yra $D4/D1 = 1/1.80$, antgalio išorinio skersmens ir pereinamosios dalies skersmens santykis yra $D2/D4 = 1/1.25$, o antgalio vidinio skersmens ir pereinamosios dalies skersmens santykis yra $D3/D4 = 1/1.65$.

Išradimas priskiriamas valymo technikai, būtent kinetinių pilno abrazyvinio mišinio paruošimo valymo tūtų grupei.

Žinoma tūta, susidedanti iš statinio užsukėjo ir siurbiamojo antgalio; statiniame užsukėjyje koaksialiai per visą jo aukštį įstatyta kreipiančioji, turinti nupjautinio kūgio formą, kurio didesnis pagrindas nukreiptas į apdirbamąjį paviršių, o mažesnis tampriai surištas su siurbiamuoju antgaliu (žr. SU autorystės liudijimą Nr. 1542544, TPK A 47 L 9/08, biul.Nr.6, 1990).

Žinomos tūtos trūkumai – nepakankamas efektyvumas ir ilgaamžiškumas.

Išradimo tikslas - tūtos efektyvumo ir ilgaamžiškumo padidinimas.

Inžektorinę valymo tūtą sudaro antgalis 1, įstatytas į konfuzoriaus žiedo formos angą 2, konfuzorius 3, turintis nupjautinio kūgio formą, difuzorius 4. Baigtinių elementų metodu apskaičiuoti optimalūs konfuzoriaus angos (D1), pereinamosios dalies (D4), ir antgalio išorinio ir vidinio skersmens (D2, D3) matmenys, prie kurių oro slėgis, užtikrinantis reikiamą abrazyvinio mišinio koncentraciją ir apsauginės zonos sukūrimą yra minimalus. Pereinamosios dalies ir konfuzoriaus žiedo formos angos skersmenų santykis yra $D4/D1 = 1/1.80$, antgalio išorinio skersmens ir pereinamosios dalies skersmens santykis yra $D2/D4 = 1/1.25$, o antgalio vidinio skersmens ir pereinamosios dalies skersmens santykis yra $D3/D4 = 1/1.65$.

Inžektorinė valymo tūta veikia taip.

Veikimo principas pagrįstas oro srovės kuriamo ežekcijos principo panaudojimu. Abrazyvo-oro mišinys, didesnės nei reikalinga valymui koncentracijos iš rezervuaro (brėžinyje neparodyta) paduodamas į antgalį 1. Per žiedo formos angą 2 paduodamas suspaustas oras. Konfuzoriuje 3, turinčiame nupjautinio kūgio formą, oro srautas įgreitėja. Oro greičio staigus padidėjimas iššaukia slėgio kritimą konfuzoriaus 3 galinėje ir difuzoriaus 4 pradinėje dalyse. Slėgio sumažėjimas papildomai įgreitina abrazyvinį valymo mišinį, ko pasėkoje padidėja išmetamo abrazyvinio mišinio energija ir padidėja tūtos efektyvumas. Dalis oro srauto susimaišo su paduodamu abrazyviniu mišiniu, kita – teka pasienio zona visu tūtos perimetru. Susimaišęs oras su paduodamu abrazyviniu mišiniu atskiedžia jį iki reikiamos koncentracijos. Be to, pasienio zonoje suformuojamas oro sluoksnis, kuris neleidžia abrazyvui prieiti prie išorinių vidinės tūtos dalies sienelių. Tai žymiai sumažina tūtos dilimą, o tuo pačiu padidina jos ilgaamžiškumą.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Inžektorinė valymo tūta, susidedanti iš antgalio, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji turi konfuzorių, pereinamąją dalį ir difuzorių.
2. Inžektorinė valymo tūta pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad konfuzorius yra nupjautinio kūgio formos.
3. Inžektorinė valymo tūta pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pereinamosios dalies ir konfuzoriaus žiedo formos angos skersmenų santykis yra $D4/D1 = 1/1.80$, antgalio išorinio skersmens ir pereinamosios dalies skersmens santykis yra $D2/D4 = 1/1.25$, o antgalio vidinio skersmens ir pereinamosios dalies skersmens santykis yra $D3/D4 = 1/1.65$,
kur $D1$ – konfuzoriaus žiedo formos angos skersmuo;
 $D2$ – antgalio išorinis skersmuo;
 $D3$ – antgalio vidinis skersmuo;
 $D4$ – pereinamosios dalies skersmuo.

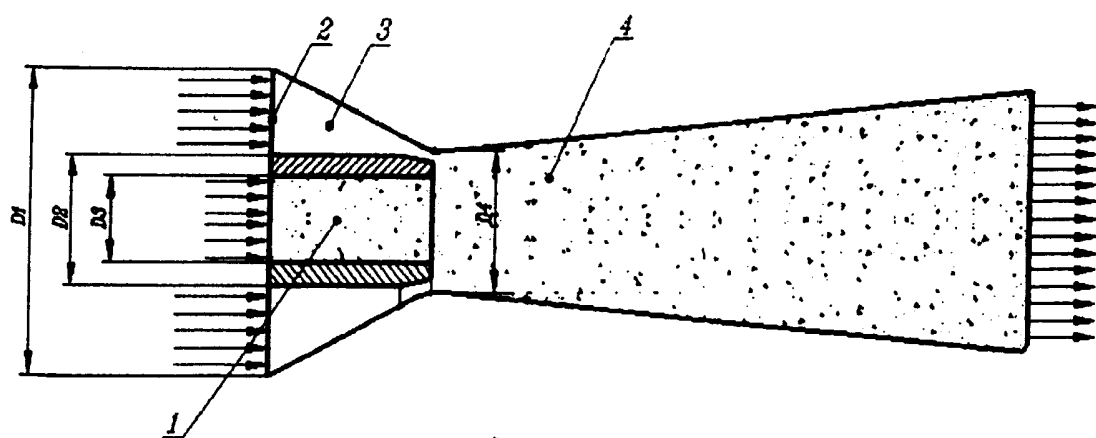


Fig.