

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

112737

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.12.77 (P. 203627)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1982

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
(Polska, 1982, 1, 11111)

Int. Cl.⁸

B05B 1/06

Twórcy wynalazku: Zdzisław Kazibudzki, Józef Czernek

Uprawniony z patentu: Huta „Jedność”, Siemianowice Śląskie (Polska)

Dysza do rozpylania cieczy

1 Przedmiotem wynalazku jest dysza rozpylająca do spryskiwania cieczą powierzchnią płaskich.

Znane są dysze do rozpylania cieczy o zmieni-
nych strumieniach przy czym regulacja strumienia
odbywa się przez zbliżanie lub oddalanie komory
wirowej od dna korpusu dyszy. Ciecz otrzymuje
ruch wirowy przez szerokie szczeliny lub kanałki
wykonane stycznie w stosunku do komory wirowej.
Stosowana jest również końcówka do roz-
pylacza rolniczego o konstrukcji znanej z wzoru
użytkowego nr Ru 16 806 składająca się z cylind-
rycznej osłonki z otworem wylotowym wewnątrz,
której jest osadzona obrotowo cylindryczna wkład-
ka z rowkiem śrubowym. Wkładka cylindryczna
jest zaopatrzona w czop o mniejszej średnicy niż
średnica wylotowego otworu osłonki przy czym
czop wyprowadzony jest na zewnątrz osłonki po-
przez otwór wylotowy.

Dysze tego rodzaju powodują wydostanie się
cieczy w postaci kropeł i mgły co nie zapewnia
równomiernego pokrycia powierzchnią płaskiej
cieczą i nie nadają się do stosowania w czasie
chłodzenia wlewków w procesie ciągłego odlewa-
nia stali powodując nierównomierny rozkład tem-
peratury i wzrost wybraków.

Celem wynalazku jest otrzymanie stożka rozpy-
lonej cieczy w postaci mgły.

Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie
dwukomorowej dyszy o przeciwbieżnych strumie-
niach cieczy. Strumienie cieczy utworzone na kie-

2
rownicy zewnętrznej obwodowo-promieniowej są
przeciwbieżne w stosunku do strumienia kierow-
nicy stożkowej nadającej cieczy duże przyspie-
szenie. Strumienie wirującej cieczy opuszczając
kierownice krzyżują się w otworze wylotowym
dyszy powodując wzajemne rozbicie cząstek cieczy
w mgłę i dobre nawilżenie powierzchni, na którą
cząsteczki mgły zostaną skierowane.

10 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w
przykładzie wykonania na rysunku, przedstawia-
jącym dyszę w przekroju podłużnym.

Dysza rozpylająca składa się z obudowy wal-
cowej 1 posiadającej na zewnętrznej części od
strony wlotowej połączenie rozłączne 2 najko-
rzystniej gwintowe do instalacji zasilającej, od
15 strony wylotowej otwór wylotowy 3 w kształcie
krzyży, której wewnętrzna i zewnętrzna powierzch-
nia stożkowa ma kąt wierzchołkowy prosty. W
komorze A walcowej części obudowy umieszczona
20 jest kierownica 4 zewnętrznego strumienia z ka-
nałami obwodowo-promieniowymi zakończona
stożkiem 5 tworzącym kąt wierzchołkowy prosty,
który umieszczony jest w wewnętrznym stożku
krzyży nie dotykając jej tworzącej, przy czym
25 część walcowa posiada skośne rowki kierownicze
6 o stałej głębokości oraz od strony wlotowej
otwór stożkowy 7 tworzący kąt wierzchołkowy
ostry najkorzystniej do 60°, który w części wylotowej
przechodzi w otwór walcowy 8. W otworze
30 stożkowym 7 umieszczona jest o mniejszej wyso-

kości dopasowana kierownica stożkowa 9 posiadająca na tworzącej przeciwbieżne w stosunku do kierownicy obwodowej kanały prowadnicze 10 o zmiennej głębokości oraz czop 11 z otworem 12, do którego zamocowana jest sprężyna 13, której skok regulowany jest złączką pierścieniową 14 posiadającą możliwość przesuwu złączem gwintowym 2.

Dysza wyżej opisana działa w sposób następujący: Strumień cieczy z instalacji zasilającej doprowadzony jest do komory B z filtrem sitowym 15, a następnie do komory A, w której zostaje rozdzielony we właściwym stosunku za pomocą sprężyny 13 na strumień zewnętrzny i strumień wewnętrzny. Strumień zewnętrzny zostaje zawrotowany i ukierunkowany na kierownicy 4 obwodowo-promieniowej, natomiast strumień wewnętrzny ukierunkowany przeciwnie do obwodowego jest przyspieszony na kierownicy stożkowej 9. Ruchy wirowe cieczy utworzone na kierownicach 4 i 9 w otworze wylotowym 3 krzyżują się wzajemnie powodując rozbitcie cząstek cieczy w mgłę, która doprowadzona jest na płaską powierzchnię w celu jej nawilżenia.

Sprężyna 13 i złączka pierścieniowa 14 spełniają rolę regulatora rozdziału cieczy. W zależności od ciśnienia cieczy dokręca się lub zwalnia

złączkę powodując zwiększenie lub zmniejszenie nacisku sprężyny a zarazem zmianę szczelności między zwojami sprężyny co zmienia stosunek wzajemny ilości cieczy w strumieniach i rozkład gęstości mgły w stożku poza dyszą.

Zastrzeżenie patentowe

Dysza do rozpylania cieczy mająca w obudowie walcowej otwór wylotowy w postaci kryzy oraz kierownicę zewnętrznego strumienia z kanałami obwodowo-promieniowymi o stałej głębokości, **znamienna tym**, że kierownica (4) zakończona jest stożkiem (5) tworzącym kąt wierzchołkowy prosty, który umieszczony jest w wewnętrznym stożku kryzy (3), a od strony wlotowej posiada otwór stożkowy (7) tworzący kąt wierzchołkowy ostry najkorzystniej do 60° , który w części wylotowej przechodzi w otwór walcowy (8), przy czym w otworze stożkowym (7) umieszczona jest kierownica stożkowa (9) posiadająca na tworzącej przeciwbieżne w stosunku do kanałów kierownicy (4), kanały prowadnicze (10) o zmiennej głębokości oraz czop (11) z otworem (12), do którego zamocowana jest sprężyna (13), której skok regulowany jest złączką pierścieniową (14) posiadającą możliwość przesuwu złączem gwintowym (2).

