



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

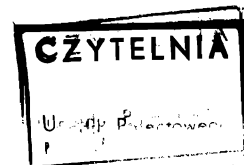
Int. Cl.³ B05B 1/00
A62C 37/08

Zgłoszono: 22.11.79 (P. 219855)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 22.09.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983



Twórcy wynalazku: Edmund Szala, Jerzy Sośnierz, Maria Śmieszna

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Systemów Mechanizacji,
Elektrotechniki i Automatyki Górniczej,
Katowice (Polska)

Dysza rozpylająca ślimakowa

Przedmiotem wynalazku jest dysza rozpylająca ślimakowa przeznaczona do uzyskiwania mgły wodnej przy gaszeniu pożarów do urządzeń samoczynnych przeciwpożarowych, instalowanych na przykład w magazynach materiałowych, a zwłaszcza w komorach dołowych kopalni.

Znana dysza do bezpowietrznego rozpylania, według opisu patentowego nr 93 517, składa się tylko z jednej części, to jest z korpusu, w którym znajdują się dwa kanałiki załamane u wylotów w ten sposób, że ciecz wypływająca z obu kanałików zderza się i rozbryzguje, tworząc płaski wachlarz mikroskopijnych kropelek. Dysza ta ma zastosowanie przy pokrywaniu powierzchni lakierami.

Znany rozpylacz ośrodkowy według opisu patentowego nr 87 522 składa się z korpusu z przelotowym współosiowym otworem, który jest połączony z kształtową tuleją zaopatrzoną w wymienną walcową wkładkę i tworzącą z tuleją szczelinę. Wielkość szczeliny reguluje parametry wypływającej cieczy. Rozpylacz ten daje wypływ cieczy w postaci mikroskopijnych kropelek, zbliżony kształtem do stożka płaskiego.

Znany jest również sposób zamocowania stożka rozpylającego w dyszy strumieniowej według opisu patentowego nr 60 028. Sposób ten jest w zasadzie usprawnieniem, które daje cieczom regulowany wypływ samocentryczący w kształcie stożka płaskiego.

Powyższe rozpylacze i dysze rozpylające nie są przytłoczone do gaszenia pożarów, gdzie zależy na maksymalnym wykorzystaniu wody gaszącej, to jest wówczas, gdy jest ona rozpylana szeroko w przestrzeni na mgłę wodną i ma zdolność do maksymalnego odprowadzania ciepła z przestrzeni.

Istota wynalazku polega na tym, że zastosowano dyszę rozpylającą ślimakową składającą się z korpusu i ślimaka. W górnej części korpusu jest wykonana komora w kształcie walca, przechodzącego poniżej w stożek o rozwierciu około 90°. Stożek następnie przechodzi w dławiący zawór o regulowanej średnicy. Dławiący otwór łukiem przechodzi w stożek, którego kąt rozwarcia wynosi od 90° do 150° i jest zakończony krótką kolistą komorą, tworzącą w dolnej części korpusu okrągłą kryzę o wysokości od 1 do 4 mm, najkorzystniej około 2 mm. W komorze górnej korpusu jest włożony ślimak, zakończony w dole stożkiem o rozwierciu około 90°. Górna zewnętrzna część korpusu jest gwintowana, dla umożliwienia wkręcania dyszy do rurociągu przeciwpożarowego.

Zaletą dyszy według wynalazku jest to, że konstrukcja korpusu, oraz osadzony rozłącznik w jego komorze ślimak umożliwiają maksymalne wykorzystanie wody w postaci wylatującej mgły wodnej, która przy gaszeniu pożaru ma zdolność maksymalnego pochłaniania ciepła z zagrożonej przestrzeni. Zaletą dyszy jest również regulowanie wielkości przepływu wody poprzez zmianę wielkości szczeliny otworu dławiącego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym przedstawiono dyszę rozpylającą ślimakową w przekroju poprzecznym.

Jak przedstawiono na rysunku dysza składa się z korpusu 1, w którego górnej części jest wykonana komora 2 w kształcie walca zakończonego w dolnej części stożkiem 3 o rozwarcia około 90°. Komora 2 poprzez jej stożek 3 przechodzi w dławiący otwór 4, którego wyjście w dolnej części łukiem 5 przechodzi w drugi stożek 6 o kącie rozwarcia na przykład od 90° do 150°, najkorzystniej około 120°. Stożek 6 jest zakończony kolistą komorą 7, która tworzy w dolnej części korpusu 1 kryzę 8, dla rozbijania wirowo wylatującej wody z dławiącego otworu 4. Występ kryzy 8 jest wykonany o wysokości od 1 do 4 mm, najkorzystniej około 2 mm. Do komory 2 w korpusie 1 jest rozłącznie osadzony ślimak 9, o rozwarcia około 90°, zakończony w dolnej części stożkiem 10. Górna część korpusu 1 ma wykonany gwint 11 dla wkręcania korpusu 1 dyszy do doprowadzającego wodę przewodu.

Działanie dyszy według wynalazku jest następujące: doprowadzona rurociągiem woda dostaje się pod ciśnieniem do komory 2 korpusu 1 i w niej wirowo wzdłuż szczelin 12, ograniczonych ślimakowymi wystęпами 13 ślimaka 9 przechodzi poprzez otwór 4 i rozlewa się wzdłuż brzegów stożka 6, a następnie uderzając o występ kryzy 8 wychodzi z dyszy, tworząc mgłę wodną.

Zastrzeżenie patentowe

Dysza rozpylająca ślimakowa, składająca się z korpusu wyposażonego w dławiący otwór, **znamienna tym**, że ma w korpusie (1) wykonaną komorę (2) w kształcie walca zakończonego stożkiem (3) o rozwarcia około 90°, której przedłużeniem jest dławiący otwór (4), przechodzący łukiem (5) w drugi rozwarty stożek (6) o kącie rozwarcia od 90° do 150°, najkorzystniej około 120°, zakończony kolistą komorą (7) tworzącą w dolnej części korpusu (1) okrągłą kryzę (8), której występ jest wykonany o wysokości od 1 do 4 mm, najkorzystniej około 2 mm, przy czym do komory (2) korpusu (1) jest rozłącznie osadzony ślimak (9), zakończony w dolnej części stożkiem (10) o kącie rozwarcia około 90°.

