

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71208**

(21) Numer zgłoszenia: **126768**

(22) Data zgłoszenia: **09.11.2017**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
B05B 1/14 (2006.01)
A62C 31/12 (2006.01)
E21F 5/00 (2006.01)

(54)

Głowica kopalniana do rozpylania wody z dyszami zderzeniowymi

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

20.05.2019 BUP 11/19

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.01.2020 WUP 01/20

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**TELESTO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

ZYGMUNT ŁADA, Nowa Iwiczna, PL
SEBASTIAN GBIORCZYK, Suchedniów, PL
WALDEMAR KACZOR, Kielce, PL

PL 71208 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest głowica kopalniana do rozpylania wody z dyszami zderzeniowymi, przeznaczona do stosowania w stałych instalacjach przeciwpożarowych i zraszających.

Z opisu patentowego US3107060 znana jest głowica mgłowa z dyszami zderzeniowymi do rozpylania wody i jednoczesnego wytwarzania ochronnej kurtyny wodnej podczas akcji gaśniczej. Dysze zderzeniowe są wykonane w części czołowej i części cylindrycznej jednolitego korpusu głowicy jako pary kanalików o osiach przecinających się pod kątem na zewnątrz korpusu głowicy. W części cylindrycznej kanaliki są równo rozmieszczone na ściankach pierścieniowych rowków. Kanaliki w części cylindrycznej głowicy są znacznie mniejsze od kanalików w części czołowej. Mgła wodna wytwarzana przez dysze zderzeniowe usytuowane w części cylindrycznej służy do wytworzenia ochronnej kurtyny wodnej przed strażakiem podczas gaszenia pożaru.

Znane są także głowice mgłowe firmy Telesto z dyszami zderzeniowymi wykonanymi w korpusie głowicy jako pary kanalików o osiach przecinających się pod kątem na zewnątrz korpusu. Wyloty dysz usytuowane są na ściankach pierścieniowego rowka wykonanego na powierzchni czołowej głowicy lub na ściankach rowka wykonanego na obwodzie głowicy. Kanaliki są usytuowane koncentrycznie w płaszczyznach promieniowych wokół osi głowicy. Tego typu czołowo-obwodowa głowica mgłowa jest przedstawiona we wzorze wspólnotowym nr 002544486. Woda jest doprowadzana do dysz zderzeniowych przez kanał centralny z przyłączem zasilającym. Głowica mgłowa umożliwia wytworzenie strumienia mgły o wysokim stopniu rozproszenia i dobrych własnościach dynamicznych przy niewielkim wydatku cieczy.

Głowica kopalniana do rozpylania wody z dyszami zderzeniowymi, złożona z części czołowej wyposażonej w dysze zderzeniowe do wytwarzania mgły wodnej, rozmieszczone koncentrycznie w ściance czołowej, części cylindrycznej wyposażonej w rozmieszczone na obwodzie dysze zderzeniowe, oraz gwintowanego przyłącza połączonego współosiowo z częścią cylindryczną, przy czym dysze zderzeniowe są utworzone przez pary kanalików o osiach przecinających na zewnątrz korpusu części czołowej i części cylindrycznej, według wynalazku charakteryzuje się tym, że część czołowa składa się z nakrętki ze ścianką czołową, gwintowanego łącznika, oraz uszczelki miedzianej osadzonej pomiędzy nakrętką a łącznikiem, a część cylindryczna składa się z co najmniej trzech cylindrycznych segmentów połączonych gwintowo, z których każdy ma dysze zderzeniowe z otworami wylotowymi kanalików usytuowanymi w obwodowym rowku kątowym, przy czym pomiędzy częścią cylindryczną a przyłączem jest umieszczony pierwszy filtr siatkowy, a pomiędzy częścią czołową a częścią cylindryczną jest umieszczony drugi filtr siatkowy.

Korzystnym jest, jeżeli połączenia gwintowe między segmentami są zaopatrzone w uszczelki typu O-ring, a filtry siatkowe są osadzone pomiędzy uszczelkami płaskimi.

Korzystnym jest, jeżeli trzeci segment, połączony z przyłączem, ma uformowany na zewnątrz rowek, w którym jest osadzony elastyczny pierścień.

Korzystnym jest także, jeżeli dysze zderzeniowe w części czołowej mają kanaliki o średnicy mniejszej od kanalików dysz zderzeniowych w części cylindrycznej.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia głowicę kopalnianą w widoku z boku, fig. 2 – w widoku czołowym, a fig. 3 – w przekroju A-A z fig. 1.

Głowica kopalniana do rozpylania wody składa się z części czołowej wyposażonej w dysze zderzeniowe do wytwarzania mgły wodnej, rozmieszczone koncentrycznie w ściance czołowej, części cylindrycznej wyposażonej w rozmieszczone na obwodzie dysze zderzeniowe, oraz gwintowanego przyłącza 5 połączonego współosiowo z częścią cylindryczną. Dysze zderzeniowe są utworzone przez pary kanalików o osiach przecinających na zewnątrz korpusu części czołowej i części cylindrycznej. Część czołowa składa się z nakrętki 1A ze ścianką czołową, gwintowanego łącznika 1C, oraz uszczelki miedzianej 1B osadzonej pomiędzy nakrętką 1A a łącznikiem 1C. Łącznik 1C ma kształt stopniowanej tulei. Część cylindryczna składa się z co najmniej trzech cylindrycznych segmentów 2, 3, 4 połączonych gwintowo, z których każdy ma dysze zderzeniowe z otworami wylotowymi kanalików usytuowanymi w obwodowym rowku kątowym. Łącznik 1C jest połączony gwintowo z pierwszym segmentem 2 części cylindrycznej. Średnica wewnętrzna łącznika 1C jest mniejsza od strony nakrętki 1A. Pomiedzy częścią cylindryczną a przyłączem 5 jest umieszczony pierwszy filtr siatkowy 8, a pomiędzy częścią czołową a częścią cylindryczną jest umieszczony drugi filtr siatkowy 9. Średnica wewnętrzna łącznika 1C jest mniejsza od strony nakrętki 1A, a większa od strony drugiego filtra siatkowego 9. Wielkość oczka filtrów jest mniejsza od minimalnej średnicy kanalików dysz zderzeniowych za filtrem. Połączenia gwintowe między segmentami 2, 3, 4, pierwszym, drugim i trzecim, są zaopatrzone w uszczelki 7

typu O-ring. Filtry siatkowe 8, 9 są osadzone pomiędzy uszczelkami płaskimi 6 wykonanymi z miedzi. Trzeci segment 4 ma uformowany na zewnątrz rowek, w którym jest osadzony elastyczny pierścień 10 służący do mocowania osłonki poza zastrzeżeniem patentowym. Średnica kanalików wynosi od dziesiątych części milimetra do kilku milimetrów. Część czołowa posiada kanaliki dysz zderzeniowych o średnicy relatywnie mniejszej niż część cylindryczna. Dzięki temu w części czołowej wytwarzana jest drobna mgła wodna o kroplach wielkości od kilkunastu do kilkudziesięciu mikronów. Kanaliki dysz zderzeniowych w segmentach 2, 3, 4 mają większą średnicę, w zakresie od dziesiątych części milimetra do kilku milimetrów. Wielkość oczka obu filtrów siatkowych 8, 9 jest dobrana odpowiednio do średnic kanalików w części cylindrycznej i części czołowej. Dwa stopnie filtrowania wody podawanej przez przyłącze 5 zapobiega zatykaniu się dysz zderzeniowych głowicy. Rozłączne mocowanie segmentów pozwala na łatwą ich wymianę i dobór pod kątem kształtu strumienia wody i wydatku.

Głowice kopalniane znajdują zastosowanie do przeciwdziałania skutkom dużego zapylenia lub zadymienia wewnątrz pomieszczeń, korytarzy i tuneli, do schładzania zbiorników, a także do tłumienia i kontrolowania pożaru przy niewielkim wydatku doprowadzanej wody. Głowicę instaluje się pionowo w centralnych punktach pomieszczeń lub obiektów, wzdłuż korytarzy kopalnianych, tuneli, na kopułach zbiorników lub w ich pobliżu. Głowica tunelowa może pracować przy ciśnieniu zasilania od 2 do 25 bar. Uzyskiwany strumień umożliwia równomierne pokrycie mgłą dużej powierzchni pod głowicą, rzędu od 25 do 90 m².

Zastrzeżenia ochronne

1. Głowica kopalniana do rozpylania wody z dyszami zderzeniowymi, złożona z części czołowej wyposażonej w dysze zderzeniowe do wytwarzania mgły wodnej, rozmieszczone koncentrycznie w ścianie czołowej, części cylindrycznej wyposażonej w rozmieszczone na obwodzie dysze zderzeniowe, oraz gwintowanego przyłącza połączonego współosiowo z częścią cylindryczną, przy czym dysze zderzeniowe są utworzone przez pary kanalików o osiach przecinających na zewnątrz korpusu części czołowej i części cylindrycznej, **znamienna tym**, że część czołowa składa się z nakrętki (1A) ze ścianką czołową, gwintowanego łącznika (1C), oraz uszczelki miedzianej (1B) osadzonej pomiędzy nakrętką (1A) a łącznikiem (1C), a część cylindryczna składa się z co najmniej trzech cylindrycznych segmentów (2, 3, 4) połączonych gwintowo, z których każdy ma dysze zderzeniowe z otworami wylotowymi kanalików usytuowanymi w obwodowym rowku kątowym, przy czym pomiędzy częścią cylindryczną a przyłączem (5) jest umieszczony pierwszy filtr siatkowy (8), a pomiędzy częścią czołową a częścią cylindryczną jest umieszczony drugi filtr siatkowy (9).
2. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że połączenia gwintowe między segmentami są zaopatrzone w uszczelki (7) typu O-ring, a filtry siatkowe (8, 9) są osadzone pomiędzy uszczelkami płaskimi (6).
3. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że trzeci segment (4), połączony z przyłączem (5), ma uformowany na zewnątrz rowek, w którym jest osadzony elastyczny pierścień (10).
4. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że dysze zderzeniowe w części czołowej mają kanaliki o średnicy mniejszej od kanalików dysz zderzeniowych w części cylindrycznej.

Rysunki

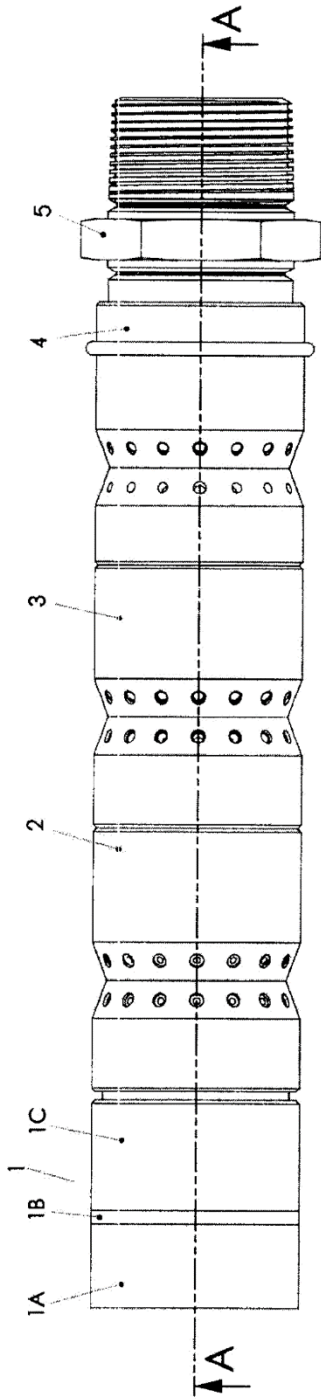


FIG. 1

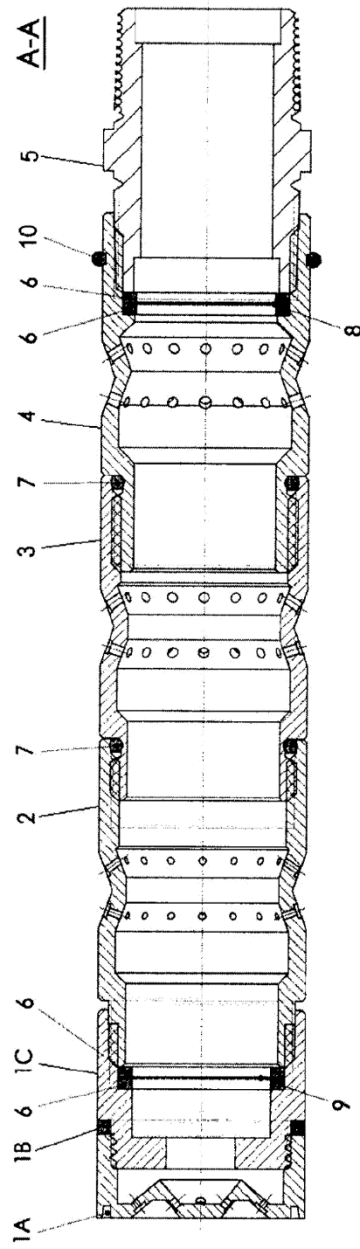


FIG. 3

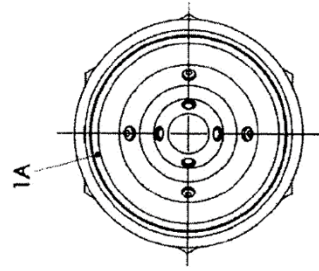


FIG. 2