

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73620 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **130289**

(22) Data zgłoszenia: **2021.09.28**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.04.03 BUP 14/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.10.14 WUP 42/2024**

(51) MKP:

E21D 11/15 (2006.01)

E21D 11/38 (2006.01)

E21F 17/107 (2006.01)

E21F 15/00 (2006.01)

E21D 11/00 (2006.01)

B66F 3/35 (2006.01)

(73) Uprawniony:

**DSI SCHAUM CHEMIE SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Mikołów, PL**

(72) Twórca(-y):

**HENRYK KUŹMA, Tychy, PL
BARTOSZ SZATAN, Żory, PL
FEDERICO SCOLARI, Mediolan, IT**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Piotr Malcherek, Tychy, PL

(54) Tytuł:

Pojemnik do wypełniania medium do rozpierania obudowy wyrobisk korytarzowych lub tuneli

PL 73620 Y1

Opis wzoru

Przedmiot wzoru użytkowego

Przedmiotem wzoru użytkowego jest pojemnik do wypełniania medium do rozpierania obudowy wyrobisk korytarzowych lub tuneli.

Stan techniki

Z opisu polskiego patentowego PL208654B znany jest pojemnik, zwłaszcza do medium wypełniająco-utwardzającego, mający w szczególności zastosowanie do wykonywania obudowy wyrobisk korytarzowych oraz wypełniania pustek w korytarzowych wyrobiskach górniczych. Pojemnik ma postać rękawa obustronnie zamkniętego krawędziowymi spoinami, a w niewielkiej odległości od krawędziowych spoin ma korzystnie dwie kształtujące spoiny ciągnące się od brzegów rękawa oraz otwory umiejscowione na brzegach rękawa między krawędziowymi spoinami i kształtującymi spoinami.

Z kolei z polskiego opisu wzoru użytkowego PL71266Y znany jest pojemnik, zwłaszcza pojemnik wypełniająco-podpornościowy, przeznaczony w szczególności do wypełniania pustek w górotworze, w postaci worka wykonanego z materiału przepuszczalnego dla powietrza. Wewnątrz worka umieszczony jest szczelny wewnętrzny zasobnik, zaś na zewnątrz worka umieszczony jest zatrzask uszczelniający zawierający kształtownik w postaci profilu U, wyposażony na swych wzdłużnych wewnętrznych krawędziach w występy zatrzaskowe, oraz umieszczony w gnieździe tego profilu U element blokujący z wzdłużnymi występami zatrzaskowymi na jego powierzchni zewnętrznej. Worek z wewnętrznym zasobnikiem umieszczony jest pomiędzy kształtownikiem a osadzonym w gnieździe elementem blokującym tak, że zatrzask uszczelniający dzieli pojemność wewnętrznego zasobnika na dwie odizolowane od siebie komory, gdzie w pierwszej komorze umieszczony jest pierwszy składnik, a w drugiej komorze umieszczony jest drugi składnik do wytworzenia mieszaniny ekspansywnej.

Ponadto z opisu zgłoszeniowego polskiego wynalazku PL385131A znany jest rękaw, zabezpieczający ściany wyrobisk górniczych umieszczany pomiędzy ociosami wyrobiska a stropem, zamknięty z obu stron i wyposażony w zawór. Rękaw wykonany jest z kilku warstw, z których zewnętrzną stanowi antystatyczna folia, środkową – jedna lub dwie warstwy tkaniny, zaś wewnętrzną – nieprzepuszczalna folia.

Ponadto z opisu PL216670 znany jest wielokomorowy pojemnik na środek gańcicy, który zawiera szereg przylegających do siebie wzdłużnych komór. Pojemnik ten nie znajduje jednak zastosowania jako element rozpierający dla obudowy wyrobisk korytarzowych lub tuneli.

Cel wzoru użytkowego

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie nowej konstrukcji pojemnika do wypełniania medium do rozpierania obudowy wyrobisk korytarzowych lub tuneli, który będzie przydatny w przypadku rozpierania zagęszczonej obudowy zawierającej elementy podporowe usytuowane jeden blisko drugiego.

Istota wzoru użytkowego

Wzór użytkowy dotyczy pojemnika do wypełniania medium do rozpierania obudowy wyrobisk korytarzowych lub tuneli, który zawiera wzdłużną komorę na medium z zaworem do napełniania. Istota wzoru użytkowego polega na tym, że pojemnik zawiera drugą wzdłużną komorę również wyposażoną w zawór do napełniania, przy czym obydwie komory są wzajemnie połączone zewnętrznym mostkiem i jednakowo wzdłużnie usytuowane, a ponadto pojemnik wyposażony jest w elastyczne troki zamocowane do obydwóch komór do mocowania do obudowy wyrobiska korytarzowego lub tunelu.

W korzystnej postaci wzoru zewnętrzny mostek ma postać płyta wykonanego z elastycznego materiału i zamocowanego swymi przeciwległymi krawędziami do każdej komory.

Wówczas korzystnym jest, gdy pojemnik jest wykonany z jednego arkusza materiału.

W innej postaci wzoru zewnętrzny mostek stanowi pakiet wiotkich łączników mocowanych swoimi końcami do każdej komory.

Zalety wzoru użytkowego i jego użyteczność

Pojemnik według wzoru użytkowego umożliwi szybkie i skuteczne rozpieranie obudowy wyrobisk korytarzowych i tuneli w przypadku obudowy zagęszczonej, w której elementy podporowe obudowy usytuowane są blisko siebie. Komory pojemnika umieszczane są w wybraniach sąsiadujących elementów obudowy, pomiędzy obudową a ociosem wyrobiska lub tunelu i następnie wypełniane medium rozpierającym. Pozycja komór pojemnika stabilizowana jest przez zewnętrzny mostek. Dzięki takiej konstrukcji pojemnika można pewnie i szybko wypełnić przestrzeń pomiędzy obudową a ociosem. Ponadto zapewniono możliwość wykonania dodatkowego kotwienia pojemnika od strony przestrzeni roboczej

tunelu lub wyrobiska przez elastyczny mostek, dzięki czemu po rozparciu obudowy jest ona dodatkowo zespolona z ociosem lub stropem.

Szczegółowy opis wzoru użytkowego

Wzór użytkowy został bliżej przedstawiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pojemnik w widoku perspektywnym od góry, fig. 2 – pojemnik w widoku perspektywnym od dołu, fig. 3 – pojemnik w widoku perspektywnym od góry w innym ujęciu, fig. 4 – pojemnik w widoku perspektywnym od dołu w innym ujęciu, fig. 5 – pojemnik w widoku z góry, fig. 6 – pojemnik w innej postaci w widoku perspektywnym z góry, fig. 7 – pojemnik z fig. 6 w widoku czołowym, zaś fig 8 – kolejną postać pojemnika.

Pojemnik 1 do wypełniania medium do rozpierania obudowy wyrobisk korytarzowych lub tuneli zawiera dwie wzdłużne komory 2 na medium, którym może być przykładowo mieszanina ekspansywna na bazie żywic lub mieszanina cementowa. Każda z komór 2 zawiera zawór 3 do jej napełniania. W zależności od rozmiaru pojemnika 1 komora 2 może mieć jeden lub więcej zaworów 3. Zawory 3 są w szczególności zaworami zwrotnymi. Komory 2 są wzajemnie połączone zewnętrznym mostkiem 4 i jednakowo usytuowane wzdłużnie. Zewnętrzny mostek 4 ma postać płyta 4A wykonanego z elastycznego materiału i zamocowanego swymi przeciwległymi krawędziami do każdej komory 2. Ponadto pojemnik 1 wyposażony jest w elastyczne troki 5 zamocowane do każdej z komór 2 do mocowania pojemnika 1 do obudowy wyrobiska korytarzowego lub tunelu.

Pojemnik 1 wykonany jest korzystnie z jednego arkusza materiału, co oznacza że zarówno komory 2 jak i zewnętrzny mostek 4 utworzone są z jednego arkusza materiału poprzez wykonanie szwów lub klejenia na wzdłużnych i poprzecznych krawędziach komór 2. Alternatywnie każda z komór 2 może być wykonana oddzielnie, a następnie komory 2 mogą być połączone zewnętrznym mostkiem 4 poprzez sklejenie, zgrzanie lub zszycie.

W innej postaci wzoru przedstawionej na fig. 6 i fig. 7 komory 2 pojemnika 1 połączone są zewnętrznym mostkiem 4 w postaci pakietu wiotkich łączników 4B mocowanych swoimi końcami do każdej komory 2, a każda z komór 2 ma dwa zawory 3.

Na fig. 8 przedstawiono postać wzoru, w której komory 2 połączone są zewnętrznym mostkiem 4 w postaci płyta 4A, a każda z komór 2 ma dwa zawory 3.

Zastrzeżenia ochronne

1. Pojemnik do wypełniania medium do rozpierania obudowy wyrobisk korytarzowych lub tuneli, zawierający wzdłużną komorę na medium z zaworem do napełniania, **znamienny tym**, że zawiera drugą wzdłużną komorę (2) również wyposażoną w zawór (3) do napełniania, przy czym obydwie komory (2) są wzajemnie połączone zewnętrznym mostkiem (4) i jednakowo usytuowane wzdłużnie, a ponadto pojemnik (1) wyposażony jest w elastyczne troki (5) zamocowane do każdej z komór (2) do mocowania do obudowy wyrobiska korytarzowego lub tunelu.
2. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zewnętrzny mostek (4) ma postać płyta (4A) wykonanego z elastycznego materiału i zamocowanego swymi przeciwległymi krawędziami do każdej komory (2).
3. Pojemnik według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że wykonany jest z jednego arkusza materiału.
4. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zewnętrzny mostek (4) stanowi pakiet wiotkich łączników (4B) mocowanych swoimi końcami do każdej komory (2).

Rysunki

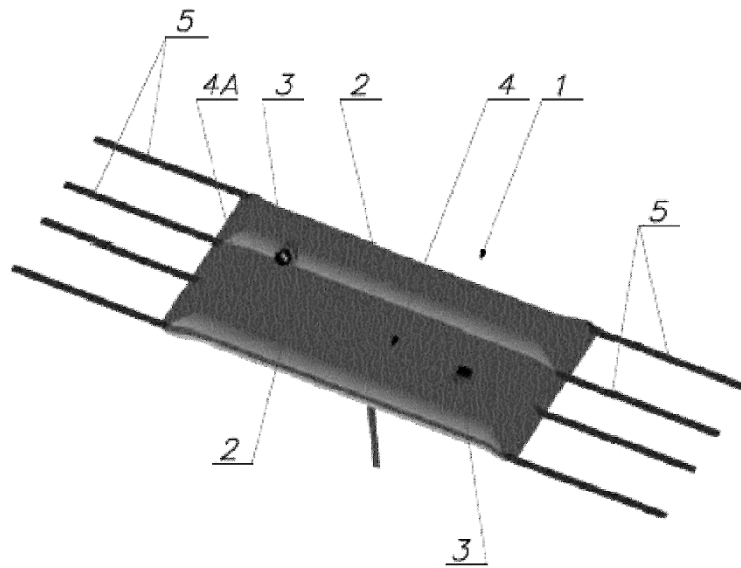


Fig. 1

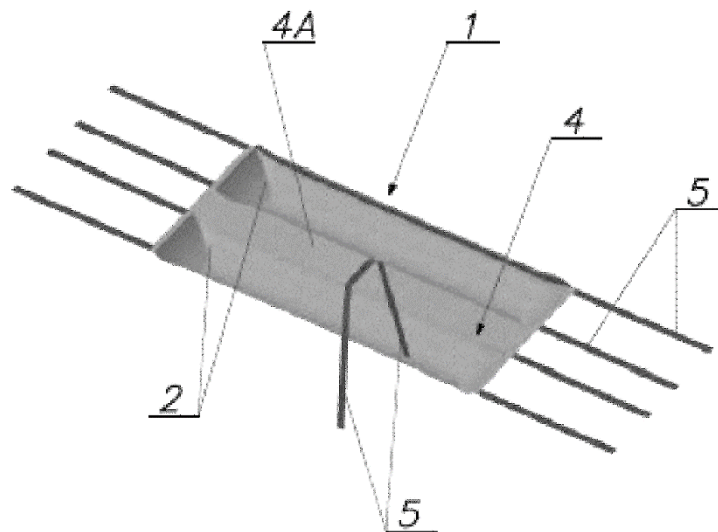


Fig. 2

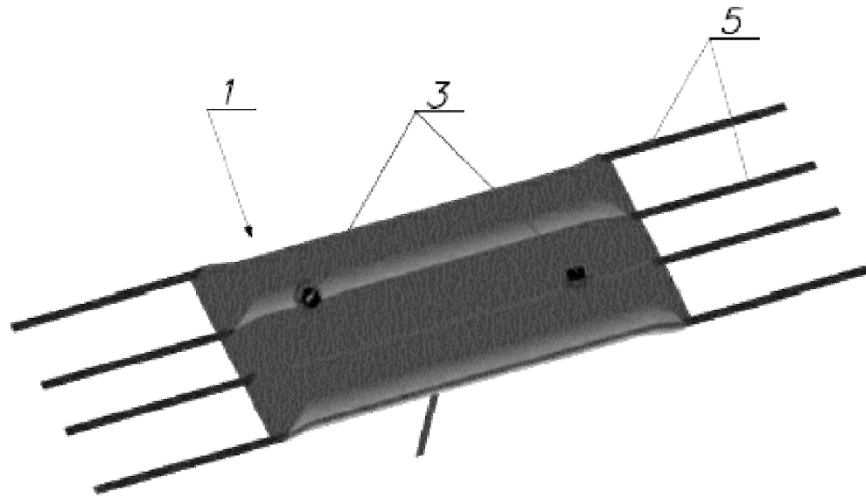


Fig. 3

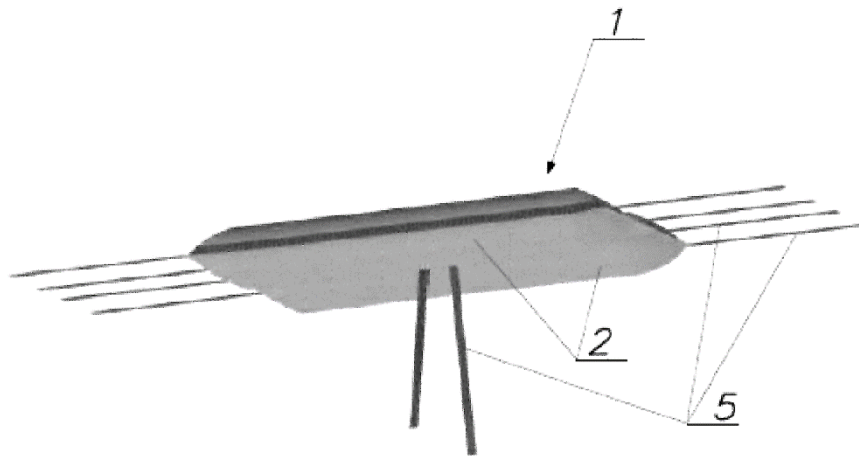


Fig. 4

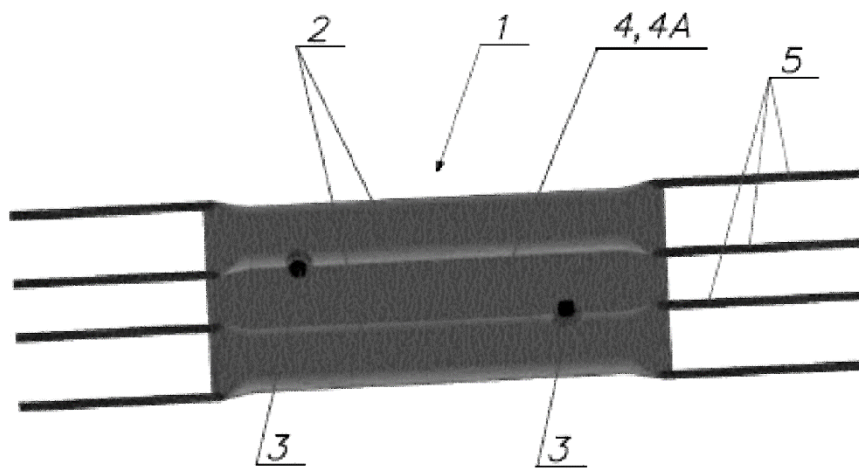


Fig. 5

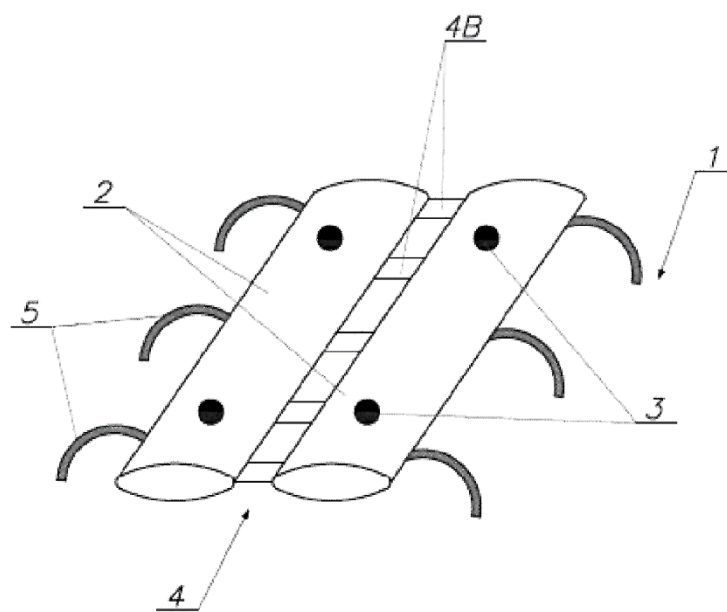


Fig. 6

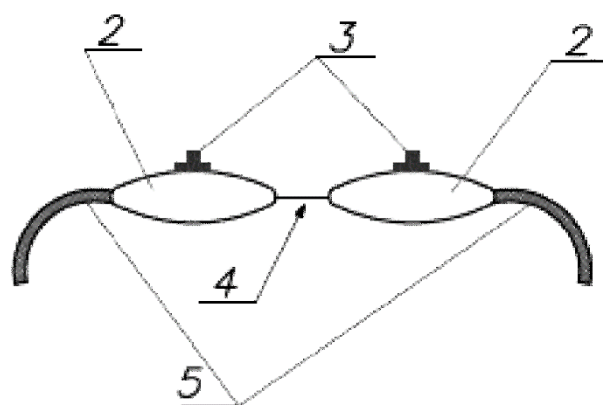


Fig. 7

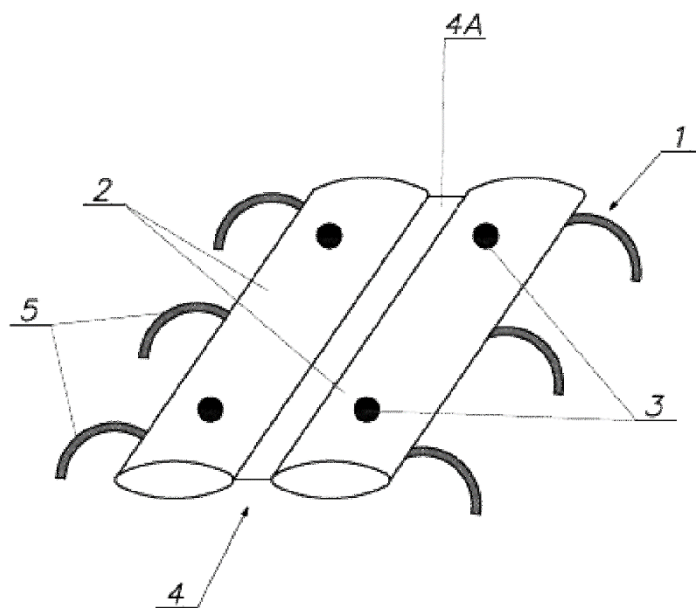


Fig. 8