

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2008-94

(13) Druh dokumentu: **A3**

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **21.02.2008**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **03.02.2010**
(Věstník č. 5/2010)

(51) Int. Cl.:

C01B 11/06 (2006.01)

A62D 3/00 (2007.01)

G21F 9/00 (2006.01)

C09K 3/00 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Vojenský opravárenský podnik 025 Nový Jičín, státní podnik, Šenov u Nového Jičína, CZ.

(72) Puvodce:

Kuběna Ladislav Ing., Kopřivnice, CZ

Ohaník František, Kunín, CZ

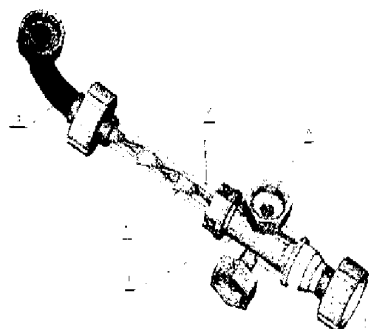
Kraus Jiří Ing., Nový Jičín, CZ

Merenda Jan, Hodslavice, CZ

Opluštil František Ing. CSc., Brno, CZ

(74) Zastupce:

Ing. Pavel Nádvořík, Sokola Tůmy 1, Ostrava - Hulváky, 70900



(54) Název přihlášky vynálezu

Způsob kontinuální výroby emulzní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze a zařízení k provádění tohoto způsobu

(57) Anotace:

Způsob výroby emulzní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze spočívá v tom, že se vytváří vodná suspenze chlornanu vápenatého o koncentraci 5 až 15 % hmotn. s obsahem aktivního chlóru minimálně 65 % a tato je vstříknuta v množství 82 až 88 % obj. vztaheno na celkový objem kontinuálně vyráběné emulzní dekontaminační směsi pod tlakem 0,9 až 1,0 MPa do vstřikovací komory (1) směšovače. Vedlejším vstupem (6) pod tlakem větším, je přiváděn emulgační olej. Vzniklá směs je homogenizována a vrhána na deflektor (8) trysky (4) aplikační proudnice. Emulgační olej je složen z xylenu, butylacetátu, n-oktylalkoholu, laurylsulfátu sodného, dodecylbenzensulfonátu sodného a oxetylovaného nonylfenolu. Zařízení sestává ze vstřikovací komory (1), homogenizační komory (2) a trysky (4) aplikační proudnice. Vstřikovací komora (1) je tvořena průchozí trubicí (10), která je vložena do uzavřené dutiny (11), s níž je propojena otvorem (12).

21.02.08

-1-

Způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze a zařízení k provádění tohoto způsobu**Oblast techniky**

Vynález se týká řešení způsobu kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze, a rovněž řeší zařízení k provádění tohoto způsobu. Vynález je vhodný pro použití pro dekontaminaci vojenské bojové techniky.

Dosavadní stav techniky

Dosud není známý žádný efektivní způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi. Je znám pouze způsob přípravy emulsní dekontaminační směsi v laboratorních podmínkách, kdy se za zadaného směšovacího poměru nalije do zkumavky odpovídající množství chlomanu vápenatého a emulgačního oleje a následně se s uzavřenou zkumavkou několikrát zatřepe. Ve zkumavce se vytvoří emulsní dekontaminační směs ve formě obrácené emulze.

Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody dosavadního stavu odstraňuje způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vytvoříme vodnou suspenzi chlomanu vápenatého o koncentraci 5 až 15 hmotnostních % s obsahem aktivního chlóru minimálně 65 % a tuto vháníme v množství 82 až 88 objemových % z celkového objemu kontinuálně vyráběné emulsní dekontaminační směsi pod tlakem 0,9 až 1,0 MPa hlavním vstupem do vstřikovací komory kontinuálního směšovače. Vedlejším vstupem přivádíme pod tlakem minimálně o 0,1 až 0,2 MPa, větším, než je tlak v hlavním vstupu, emulgační olej v množství 12 až 18 objemových % z celkového objemu kontinuálně vyráběné emulsní dekontaminační směsi. Takto vzniklou směs homogenizujeme v homogenizační komoře a vrháme na deflektor trysky aplikační proudnice.

Podstata tohoto vynálezu dále spočívá v tom, že emulgační olej má následující složení:

38 ± 3	objemových %	xylen (směs izomerů)
32 ± 3	objemových %	butylacetát
10 ± 1	objemových %	n-oktylalkohol
2,5 ± 0,3	objemových %	laurylsulfát sodný
7,5 ± 1	objemových %	dodecylbenzensulfonan sodný

10

21.02.08

-2-

10 ± 1 objemových % oxyetylovaný nonylfenol

Podstata zařízení k realizaci tohoto vynálezu rovněž spočívá v tom, že sestává ze vstřikovací komory navazující homogenizační komory a k ní potrubím připojené aplikační proudnice s tryskou, přičemž vstřikovací komora je opatřena hlavním vstupem a vedlejším vstupem; homogenizační komora je opatřena alespoň jedním homogenizačním členem a tryska aplikační proudnice je opatřena deflektorem. Podstata zařízení k realizaci tohoto vynálezu dále spočívá v tom, že vstřikovací komora je tvořena průchozí trubicí, která je vložena do uzavřené dutiny, s níž je propojena minimálně jedním otvorem. Do průchozí trubice je axiálně přiveden hlavní vstup a do uzavřené dutiny je přiveden vedlejší vstup. Podstata zařízení k realizaci tohoto vynálezu spočívá rovněž v tom, že otvory jsou dva, vzdálené od sebe 38 mm, každý o průměru 1,6 mm a jsou situovány v rovině podélné osy průchozí trubice, pod vzájemným úhlem 180° v příčném řezu průchozí trubice. Konečně podstata zařízení k realizaci tohoto vynálezu spočívá rovněž v tom, že dopadová plocha deflektoru je vůči dopadajícímu paprsku situována pod úhlem 25±5°.

Přehled obrázků na výkresech

Řešení zařízení podle vynálezu je blíže objasněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je celkový axonometrický pohled na vstřikovací komoru a navazující homogenizační komoru zařízení pro způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi. Na obr. 2 je znázorněna v axonometrickém pohledu tryska aplikační proudnice s deflektorem. Na obr. 3 je schématicky znázorněna vstřikovací komora.

Příklady provedení vynálezu

Pro dekontaminaci vojenské techniky je zapotřebí zhotovit emulsní dekontaminační směs ve formě obrácené emulze. Proto je použit způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze a zařízení k provádění tohoto způsobu podle tohoto vynálezu. Nejprve je známým způsobem vytvořena vodná suspenze chlomanu vápenatého o koncentraci 10 hmotnostních % s obsahem aktivního chlóru minimálně 65 %. Tato suspenze je v množství 85 objemových % z celkového objemu kontinuálně vyráběné emulsní dekontaminační směsi, vháněna pod tlakem 0,9 až 1,0 MPa hlavním vstupem 5 do vstřikovací komory 1 kontinuálního směšovače. Vedlejším vstupem 6 je pod tlakem 1,2 MPa přiváděn emulgační olej v množství 15 objemových % z celkového objemu kontinuálně

21.02.08

-3-

vyráběné emulsní dekontaminační směsi. Vzniklá směs je homogenizována v homogenizační komoře 2 a vrhána na deflektor 8 trysky aplikační proudnice 4.

Použitý emulgační olej má složení:

- 38 objemových % xylenu (směs izomerů)
- 32 objemových % butylacetátu
- 10 objemových % n-oktylalkoholu
- 2,5 objemových % laurylsulfátu sodného
- 7,5 objemových % dodecylbenzensulfonátu sodného
- 10 objemových % oxyetylovaného nonylfenolu

Zařízení pro zhotovení emulsní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze sestává ze vstřikovací komory 1, na ni navazující homogenizační komory 2 a k ní potrubím 3 připojené trysky 4 aplikační proudnice. Vstřikovací komora 1 je opatřena hlavním vstupem 5 a vedlejším vstupem 6. Je tvořena průchozí trubicí 10, která je vložena do uzavřené dutiny 11, s níž je propojena dvěma otvory 12, vzájemně vzdálenými 38 mm, z nichž každý je o průměru 1,6 mm. Otvory 12 jsou situovány v rovině podélné osy průchozí trubice 10 pod vzájemným úhlem 180° v příčném řezu průchozí trubice 10. Do průchozí trubice 10 je axiálně přiveden hlavní vstup 5 a do uzavřené dutiny 11 je přiveden vedlejší vstup 6. Homogenizační komora 2 je opatřena třemi homogenizačními členy 7, tvořenými kovovými plíšky prostorově zkroucenými o 90°. Tryska 4 aplikační proudnice je opatřena deflektorem 8. Dopadová plocha deflektoru 8 je vůči dopadajícímu paprsku situována pod úhlem 25°. Znamená to, že paprsek je na dopadovou plochu deflektoru 8 vrhán pod úhlem 25°.

Průmyslová využitelnost

Způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze a zařízení k provádění tohoto způsobu lze použít například pro dekontaminaci vojenské bojové techniky v polních podmínkách.

21.02.08

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že vytvoříme vodnou suspenzi chlomanu vápenatého o koncentraci 5 až 15 hmotnostních % s obsahem aktivního chlóru minimálně 65 % a tuto vhláíme v množství 82 až 88 objemových % z celkového objemu kontinuálně vyráběné emulsní dekontaminační směsi pod tlakem 0,9 až 1,0 MPa hlavním vstupem (5) do vstřikovací komory (1) kontinuálního směšovače, přičemž vedlejším vstupem (6) přivádíme pod tlakem minimálně o 0,1 až 0,2 MPa větším, než je tlak v hlavním vstupu (5), emulgační olej v množství 12 až 18 objemových % z celkového objemu kontinuálně vyráběné emulsní dekontaminační směsi, přičemž vzniklou směs homogenizujeme v homogenizační komoře (2) a vrháme na deflektor (8) trysky (4) aplikační proudnice.

2. Způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že emulgační olej má složení:

38 ± 3	objemových %	xylén (směs izomerů)
32 ± 3	objemových %	butylacetát
10 ± 1	objemových %	n-oktylalkohol
2,5 ± 0,3	objemových %	laurylsulfát sodný
7,5 ± 1	objemových %	dodecylbenzensulfonan sodný
10 ± 1	objemových %	oxyetylovaný nonylfenol

3. Zařízení pro způsob kontinuální výroby emulsní dekontaminační směsi ve formě obrácené emulze, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že sestává ze vstřikovací komory (1) navazující homogenizační komory (2) a k ní potrubím (3) připojené trysky (4) aplikační proudnice, přičemž vstřikovací komora (1) je opatřena hlavním vstupem (5) a vedlejším vstupem (6); homogenizační komora (2) je opatřena alespoň jedním homogenizačním členem (7) a tryska (4) aplikační proudnice je opatřena deflektorem (8).

4. Zařízení podle nároku 3, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že vstřikovací komora (1) je tvořena průchozí trubicí (10), která je vložena do uzavřené dutiny (11), s níž je propojena minimálně jedním otvorem (12), přičemž do průchozí trubice (10) je axiálně přiveden hlavní vstup (5) a do uzavřené dutiny (11) je přiveden vedlejší vstup (6).

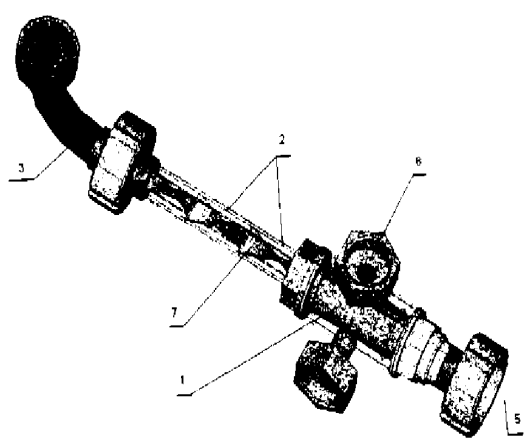
5. Zařízení podle nároku 4, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že otvory (12) jsou dva, vzdálené od sebe 38 mm, každý o průměru 1,6 mm a jsou situovány v rovině podélné osy průchozí trubice (10), pod vzájemným úhlem 180° v příčném řezu průchozí trubice (10).

6. Zařízení podle nároku 3, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že dopadová plocha deflektoru (8) trysky je vůči dopadajícímu paprsku situována pod úhlem 25° ± 5°.

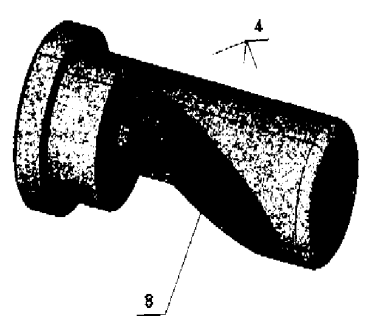
1/1

nov 8 - 74

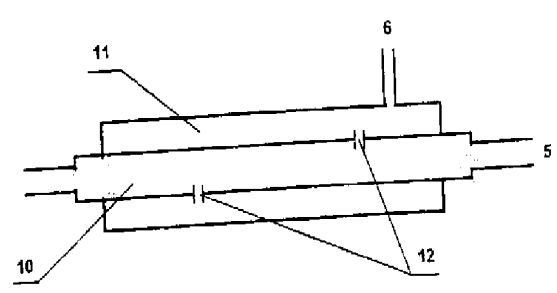
21.02.08



obr. 1



obr. 2



obr. 3

Handwritten signature or mark.