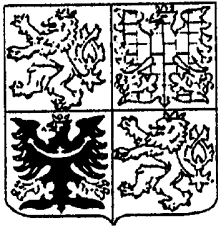


ČESKÁ  
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

# UŽITNÝ VZOR

(21) 3566-95

(22) 20.02.95

(47) 31.08.95

(43) 18.10.95

(11) 3745

(13) U

6(51)

B 01 F 3/04

B 01 F 5/02

(71) TECHNOVENT, spol. s r.o., Ostrava, CZ;

(54) Kombinovaný tlakový pěnogenerátor umožňující výrobu pěny z inertního plynu o nízkém tlaku

CZ 3745 U

- \* Kombinovaný tlakový pěnogenerátor umožňující výrobu pěny z inertního plynu o nízkém tlaku

### Oblast techniky

Technické řešení se týká tlakového pěnogenerátoru pro výrobu pěny z inertního plynu o nízkém tlaku, kterou je možno dále dopravovat potrubím nebo hadicemi a vtlačovat do nepřístupných míst. Např. v dolech do závalových a uzavřených prostor za účelem prevence a hašení požárů, dále pro hašení hořících odvalů, skládek uhlí apod. Dále pro vytěsnění výbušné směsi plynů ze skladovacích tanků, plynojemů apod.

### Dosavadní stav techniky

Výroba pěny z inertního plynu, která se pod tlakem dopravuje potrubím nebo hadicemi a následně vtlačuje do nepřístupných míst, se provádí v tlakových pěnogenerátorech. Maximální tlak, pod kterým pěna může vystupovat z pěnogenerátoru je tlak napěňovacího plynu, který je přiváděn do pěnogenerátoru. Tlak inertního plynu poskytovaný jeho zdrojem je v řadě případů nedostatečný, což má za následek jeho nízký průtok a nízký výkon zařízení, nízký tlak napěňovacího plynu způsobuje špatnou kvalitu vyráběné pěny (nízký stupeň napěnění), omezuje možnosti její dopravy potrubím, respektive hadicemi, a snižuje podstatně výkon celého zařízení, případně zařízení není možno provozovat vůbec. Zvýšení tlaku inertního plynu přídavným kompresorem je řešení technicky složité a nákladné, a proto se nepoužívá. Naproti tomu je v řadě případů použití k dispozici stlačený vzduch o potřebném tlaku, avšak možnosti jeho použití jako napěňovacího plynu jsou značně omezené.

### Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky odstraňuje kombinovaný tlakový pěnogenerátor, umožňující výrobu pěny z inertního plynu o nízkém tlaku podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že průtočná část korpusu u pěnogenerátoru je ve tvaru difuzoru. Přívod stlačeného vzduchu a inertního plynu do průtočné části korpusu pěnogenerátoru je v jedné rovině pod úhlem 90°. Potřebného tlaku se dosáhne stlačeným vzduchem a pro zvýšení průtoku inertního napěňovacího plynu je využito ejekčního účinku stlačeného vzduchu a pro zvýšení stupně napěnění je průtočná část pěnogenerátoru vyrobena ve tvaru difuzoru.

### Příklady technického řešení

Kombinovaný tlakový generátor umožňující výrobu pěny z inertního plynu o nízkém tlaku podle tohoto technického řešení se skládá z korpusu pěnogenerátoru 1 trysky 2 pro rozprášení napěňovacího roztoku z difuzoru 3, přívodu stlačeného vzduchu 4, přívodu inertního plynu 5, soustavy sít 6 a výstupy pěny 7.

Přívod stlačeného vzduchu 4 a inertního plynu 5 do průtočné části korpusu pěnogenerátoru 1 je v jedné rovině pod úhlem 90°.

## Příklad 1

Pěnotvorný roztok připravený v nádobě smícháním pěnotvorné látky s vodou je čerpadlem dopravován do trysky 2 a je rozstříkovan v průtočné části difuzoru 3. Stlačený vzduch je přiváděn přívodem 4 a inertní plyn je přiváděn přívodem 5. V průtočné části 3 je rozstříkovaný pěnotvorný roztok unášen směsí inertního plynu se vzduchem a napěněn na soustavě sít. Vzniklá pěna je odváděna výstupem 7 a následným potrubím či hadicemi do místa použití.

## Příklad 2

Pěnotvorná látka je dávkována speciálním zařízením do tlakovodního (vodovodního) potrubí, které je připojeno přímo na trysku 2. Další provedení je jako u příkladu 1.

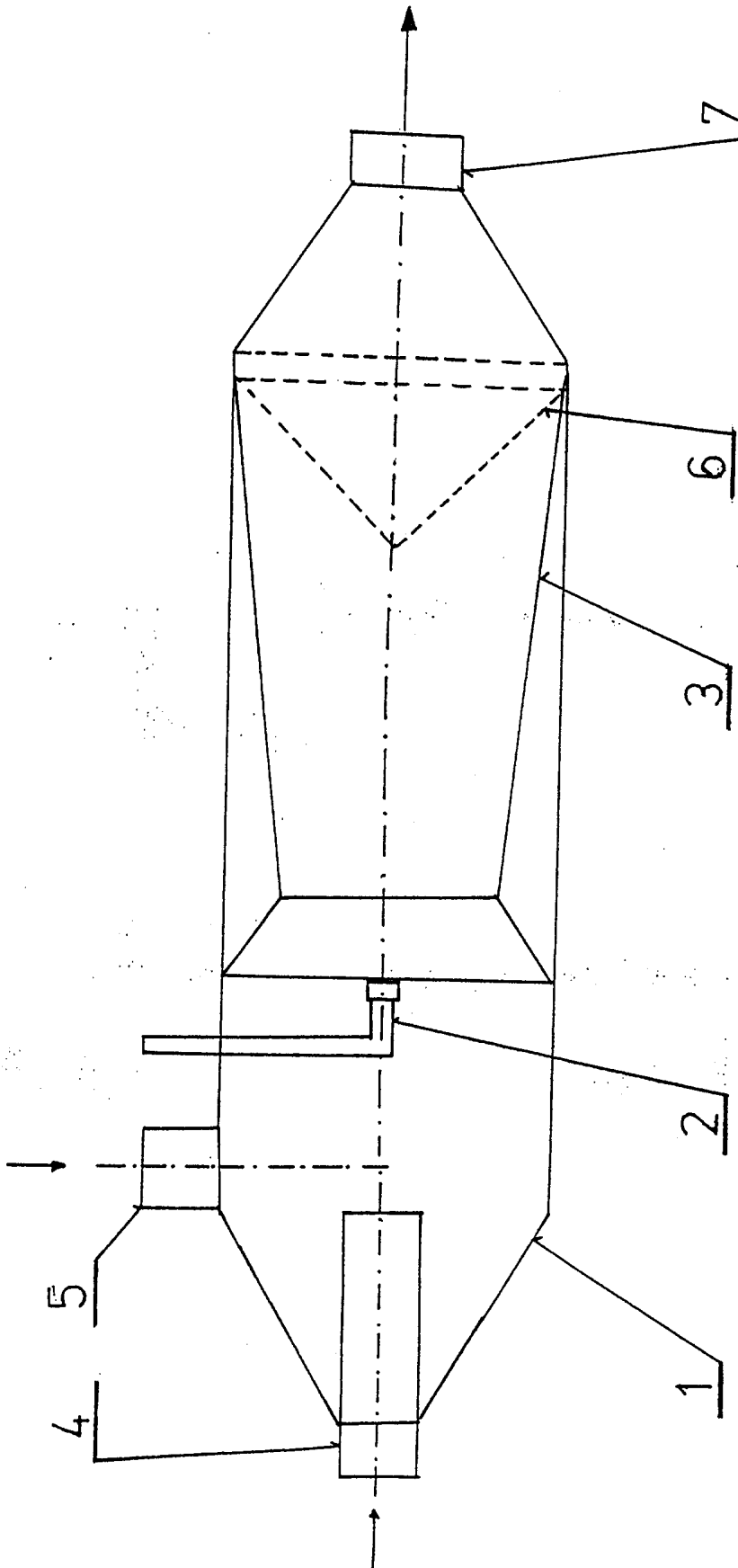
Průmyslová využitelnost

Jako příklady průmyslového využití lze uvést výrobu pěny pro prevenci a hašení požárů v dolech v závalových a uzavřených prostorách, dále pro hašení hořících odvalů, skládek uhlí apod. Dále pro vytěsnění výbušné směsi plynů ze skladovacích tanků, plynojemů apod.

## N Á R O K Y   N A   O C H R A N U

1. Kombinovaný tlakový pěnogenerátor umožňující výrobu pěny z inertního plynu o nízkém tlaku, v y z n a č u j í c í s e t í m, že průtočná část korpusu pěnogenerátoru (1) je ve tvaru difuzoru.
2. Kombinovaný tlakový pěnogenerátor umožňující výrobu pěny z inertního plynu o nízkém tlaku podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že přívod stlačeného vzduchu (4) a inertního plynu (5) do průtočné části korpusu pěnogenerátoru (1) je v jedné rovině pod úhlem 90°.

1 výkres



Konec dokumentu