

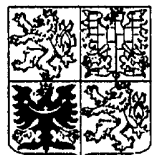
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

6057

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **6482-97**

(22) Přihlášeno: **28. 03. 97**

(47) Zapsáno: **09. 05. 97**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

B 01 D 39/16

(73) Majitel:

MRŠTINA Václav, Brno, CZ;

(72) Původce:

Mrština Václav, Brno, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

Teplovzdorná vpichovaná filtrační textilie

CZ 6057 U1

Teplovzdorná vpichovaná filtrační textilie

Oblast techniky

Technické řešení se týká teplovzdorné vpichované textilie, určené na zhotovení filtračních hadic, pytlů a kapes do průmyslových filtračních zařízení používaných hlavně na filtraci chemicky agresivních plynů horkých až 210 °C. Textilie sestává z nosného útvaru tvořeného z minerálních vláken, umístěného mezi dvěma vláknennými rouny sestávajícími z polyfenylensulfidových vláken /dále PPS/.

Dosavadní stav techniky

Pro vysokotepelně odolné průmyslové filtry je známé použití vpichovaných textilií sestávajících z nosné tkaniny a vláknenného rouna, přičemž tkanina i rouno jsou vytvořené z téhož vláknenného teplovzdorného materiálu, kterými jsou v tomto případě polyfenylensulfidová vlákna /PPS/. Pokud se týká chemické odolnosti vláken PPS, předčí je pouze vlákna polytetrafluorethylenová /TEFLON/, která jsou však podstatně dražší. Kromě chemické odolnosti se PPS vlákna vyznačují také dobrou stálostí za vysokých teplot, kterou výrobci garantují do max. 190 °C. Zkoušky ukázaly, že při této teplotě si PPS vlákna podrží okolo 60 % z původní pevnosti v tahu a s přibývajícím tepelnou expozicí pevnost nadále klesá.

Podstata technického řešení

Za účelem zvýšení tepelné odolnosti, zvýšení pevnosti v tahu a snížení výrobních nákladů je navrženo nové technické řešení.

Uvedené nevýhody při nižších výrobních nákladech převážně odstraňuje vpichovaná textilie pro průmyslovou filtraci vzdušin, vytvořená ze dvou polyfenylensulfidových (PPS) vláknenných roun, mezi která je vložen zpevňující útvar z minerálních vláken, zpevněná na celé své ploše množstvím stejnoměrně rozmístěných vazných míst, vytvořených ze svazečků vláken vtažených z povrchů textilie do alespoň části její tloušťky, přičemž alespoň jeden povrch textilie je uhlazený.

Zpevňující útvar může tvořit tkanina nebo proplet ze skleněných, nebo keramických, případně čedičových vláken. V případě enormního chemického namáhání může být zpevňující útvar opatřen chemickým ochranným prostředkem.

Příklady provedení

Příklad 1

Vpichovaná textilie je vytvořena ze dvou polyfenylensulfidových vláknenných roun, mezi kterými je umístěna nosná skleněná tkanina. Každé rouno je o hmotnosti 200 g/m² a obsahuje 100 % hmot. PPS vláken o jemnosti 2,2 dtex a délce stříhu 50 mm. Vpichovaná textilie je provázána na celé své ploše vaznými místy v počtu 180 až 240 na 1 cm². Skleněná tkanina má také plošnou hmotnost 200 g/m². Strana textilie pro vstup filtrované vzdušiny

je zhlazená, zatím co výstupní strana má reliéfový vzor.

Vpichovaná textilie je vhodná zejména na kapsové filtry používané pro malé a střední kotelní jednotky a v průmyslu barevné metalurgie s teplotou filtrované vzdušiny do 210 °C.

Příklad 2

Vpichovaná textilie o celkové plošné hmotnosti 500 g/m² určená pro filtraci vzdušiny horké až 210 °C je tvořena ze dvou vláknenných roun po 175 g/m² mezi nimiž je umístěna nosná tkanina o hmotnosti 150 g/m². Každé rouno sestává ze směsi vláken 50 % hmot. PPS o jemnosti 3,3 dtex a délce střihu 60 mm a 50 % hmot. PPS o jemnosti 1,7 dtex a délce střihu 40 mm. Skleněná nebo čedičová tkanina má na svém povrchu chemický ochranný prostředek zvolený zejména ze skupiny zahrnující grafit, teflon a silikon. Vpichovaná textilie je provázána na celé své ploše 120 až 200 vpichy na cm². Vpichovaná textilie je natavená a/nebo zhlazená pouze na vstupní straně.

Vpichovaná textilie je vhodná pro hadicové a pytlkové filtry s tlakovzdušným proplachem. Jde o filtry používané v chemickém průmyslu, oboru černé a barevné metalurgie, pro spalovny a kotelní apod.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Vpichovaná textilie pro průmyslovou filtraci vzdušin, vytvořená z vláken odolávajících teplotě až 210 °C, zpevněná na celé své ploše množstvím stejnoměrně rozmístěných vazných míst, vytvořených ze svazečků vláken vtažených z povrchu textilie do alespoň části její tloušťky, přičemž alespoň jeden povrch je hladký, v y z n a č e n á t í m, že je tvořena dvěma rouny ze 100 % hmot. polyfenylsulfidových vláken, proložených nosným útvarem z minerálních vláken.
2. Vpichovaná textilie podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nosný útvar je tkanina nebo proplet ze skleněných nebo keramických a/nebo čedičových vláken.
3. Vpichovaná textilie podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nosný útvar je proti chemickým vlivům opatřen ochranným prostředkem ze skupiny grafit, teflon, silikon.

Konec dokumentu
