



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203860
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
D 04 H 1/58

[22] Přihlášeno 20 08 79
[21] (PV 5682-79)

[40] Zveřejněno 30 06 80

[45] Vydáno 15 11 83

[75]

Autor vynálezu

SODOMKA LUBOMÍR RNDr. CSc., LIBEREC

[54] Ochranný obklad

1

Vynález se týká ochranných obkladů z netkaných textilií zvláště pak ochranných obkladů proti vysokoenergetickému záření jako je záření rentgenové, záření beta, gama, alfa a neutronové.

V současné době se používá v laboratořích i ve výrobě nejrůznějších druhů záření, od běžně používaného záření rentgenového v medicíně a laboratorní technice, přes záření jaderné, alfa, beta, gama a neutronů. Pro práci s těmito druhy záření jsou předepsány pro prostory, kde se těchto druhů záření používá, speciální druhy omítek, aby záření nemohlo proniknout do sousedních prostor a nemohlo ohrozit tamní pracovníky. Zhotovování takovýchto omítek bývá náročné a při přemístění pracoviště i zdoluhavé zvláště pak v panelových konstrukcích.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje ochranný obklad sestávající z netkané textilie s pojivem podle vynálezu tím, že pojivo obsahuje látky, které mají velkou absorpci vysokoenergetického záření. Vysoká produktivita netkaných textilií umožní vyrábět nejrůznější obklady pro nejrůznější druhy záření poměrně levně a průmyslově technologiemi netkaných textilií. Tyto obklady se pak navíc při přemístování provozů a laboratoří se zářením dají snadno de-

2

montovat a snadno použít. Navíc ochranné obklady z netkaných textilií mohou garantovat i normu předepsanou pro ochranu před zářením. Současně působí tento ochranný obklad i jako zvuková a tepelná izolace.

Je známo, že součásti z tuhých látek zaujímají v netkaných textiliích jen část jejich objemu. Zbývající část je vyplněna vzduchem. Zaplní-li se část objemu vzduchu další funkční složkou, jako například abrazivními částicemi, lze takovou textilií použít na broušení nebo leštění, což je dnes již obvyklá praxe. Použije-li se za plnivo do netkané textilie spolu s pojivem látky silně absorbující žádané záření, může se podle jeho obsahu v plošné jednotce netkané textilie realizovat netkanou textilií vhodnou jako ochranný kryt pro toto záření. Poněvadž obsah absorbující látky lze podle typu záření snadno určit výpočtem a ověřit měřením, je možné takovouto textilií uskutečnit ochranné kryty v podobě plošných obkladů, které je možné již obvyklými technikami montovat na stěny, stropy a podlahy. Vrchní vrstvu je pak možné ještě přizpůsobit podle toho, zda jde o podlahovou ochrannou vrstvu, nebo obklad stěny. V některých případech je možné usku-

tečnit ještě vrchní vrstvu jako luminiscenční.

Vynález je v dalším popsán v příkladech provedení.

Příklad 1

Ochranný obklad z netkaných textilií pro ochranu proti rentgenovému záření, nebo záření gama, lze vytvořit například z polypropylenového nebo polyetylenového rouna připraveného pod tryskou zpevněného vpichováním o plošné hmotnosti 200 g/m² až 600 g/m² případně i větší, do něhož se vpraví směsí termoplastických prášků s nízkým bodem měknutí, jako je polyvinylchlorid, s anorganickými látkami obsahujícími olovo, nebo barvivo, jako je suřík, kysličník olovnatý a jiné, které se pak termoplasticky zafixují. Na tuto základní vrstvu je možné ještě z obou stran pojit tenké vrstvy polyuretanové pěny, nebo jiné netkané textilie a lícovou vrstvu upravit přidáním další vrstvy netkané textilie s estetickým vzhledem nebo vrstvu luminiscenční z netkané textilie.

Příklad 2

Zpevněné rouno z polyesterové, polyami-

dové nebo viskozové stříže se impregnuje latexem s vysokým přídavkem olovnatých nebo barnatých sloučenin, jako jsou kysličníky nebo jiné stálé anorganické sloučeniny prvků s vysokým atomovým číslem.

Příklad 3

Ochranný obklad pro neutronové záření se připraví z dostatečně objemné netkané textilie, například zpevněného rouna plošné hmotnosti do 600 g/m² i větší, která se opatří lícovou vrstvou z netkané textilie a spodní vrstva se pak zaleje parafínem. Vrstva nasycená parafínem se pak může opět překrýt další vrstvou netkané textilie.

Ochranných obkladů z netkaných textilií je možné použít jako obkladů stěn místo barytových omítek pro provozy a laboratoře, v nichž se pracuje s vysokoenergetickým zářením jako je rentgenové záření alfa, beta, gama a neutronů. V úpravě podlahových krytin je možné provádět i ochranné obklady podlah. Z těchto ochranných obkladů je možné konstruovat i ochranné konstrukce přístrojů a zařízení, v nichž se užívá vysokoenergetického záření.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Ochranný obklad sestávající z netkané textilie s pojivem vyznačený tím, že pojivo obsahuje látky, které mají velkou absorpci vysokoenergetického záření.