



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 685

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 12 81
(21) PV 9983-81

(51) Int. Cl.³ G 01 N 3/56

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu MALČÍK PAVEL RNDr., BRNO
AMBROŽ OLDŘICH ing., ŘÍČANY U BRNA
KLIKOVÁ VÍTĚZSLAVA, SILŠOVKY
ŠERÁ VĚRA, BRNO

(54) Oděrací přípravek pro zkoušení textilií a způsob jeho výroby

Vynález se týká oděracího přípravku pro zkoušení textilií, zejména pro zkoušení oděru a žmolkovitosti textilií, a způsobu jeho výroby.

Jsou známy oděrací přípravky opatřené brusným plátnem. Znamé přípravky jsou provedeny například ve formě desky, oděrací konzoly, dutého válce nebo hlavice. Brusné plátno je tvořeno například křemičitanovým nánosem, případně nánosem tvořeným směsí kysličníků různých kovů, zejména křemíku, hliníku, titanu a zirkonu. Uvedené materiály jsou na povrchu brusného plátna zachyceny pojivem, které je nanášeno ve formě disperze obsahující například polymer butadienu, styrenu a alkrylonitrilu a dále termosetické pryskyřice.

Nevýhodou uvedených známých přípravků je malá životnost brusného plátna a kromě toho nedostatečná spolehlivost reprodukovatelnosti zkoušek. Je totiž velmi obtížné vyrobit brusné plátno stálé oděrací schopnosti, které se navíc mění opotřebením a zanášením obroušeným materiálem.

Ve snaze odstranit uvedené nedostatky byly vyvinuty pro zkoušky textilií brusné kotouče, ale nepodařilo se zajistit stálost jejich oděracích schopností a kromě toho se v neúnosné míře zanášely jednak materiálem odřeným ze zkoušené textilie, jednak pojivem z textilie.

Cílem vynálezu je v co největší míře odstranit nedostatky známých zařízení a vytvořit oděrací přípravky s dlouhou životností umožňující spolehlivou reprodukovatelnost zkoušek.

Podstata oděracích přípravků podle vynálezu spočívá v tom, že oděracím materiálem je alespoň jeden materiál ze skupiny keramika, karbidy, křemičitany a nitridy, přičemž jednotlivá zrna materiálu jsou zatavena v povrchu kovové podložky.

Podstata způsobu výroby oděracích přípravků podle vynálezu spočívá v tom, že zrna oděracího materiálu se na oděrací přípravek nanášejí plazmatickým nástřikem.

Výhodou oděracího přípravku podle vynálezu je podstatně vyšší životnost spolu se zkvalitněním zkoušek, zejména zlepšením jejich reprodukovatelnosti a spolehlivosti.

Oděrací přípravek je kovový nebo je na své funkční straně opatřen kovovou podložkou. Na povrchu této podložky nebo přímo na povrchu kovového oděracího přípravku jsou zatavením zakotvena zrna oděracího materiálu, kterým je zrnitá keramika, karbidy nebo ~~netridy~~. Velikost zrn se volí podle použitého oděracího materiálu s ohledem na zkušební normy.

Výroba oděracího povrchu oděracího přípravku se provádí plazmatickým nástřikem zrnitého materiálu na kovovou podložku, případně na kovový oděrací přípravek. Zrnitý materiál je vymršťován proudem plynu směrem k povrchu oděracího přípravku. Prochází zónou plazmatu obloukového výboje v plazmatronu nebo podobném přístroji. Vymrštěním získaly částice oděracího materiálu kinetickou energii, v plazmatronu získaly tepelnou energii, jejímž působením dojde k natavení částic. Při dopadu na kovovou podložku předávají této podložce kinetickou i tepelnou energii, tím dojde k zakotvení částic do povrchu kovové podložky a vzniká velmi pevná, proti oděru odolná vrstva. Jednotlivé částice jsou velmi pevně zakotveny, jsou v podstatě zataveny v povrchu kovové podložky.

Příklad

Pro komoru přístroje na zkoušení oděru tkanin (obchodní označení Accelerotor) byly připraveny oděrací kotouče, na nichž byla popsáním způsobem vytvořena asi 0,5 mm tlustá vrstva sestávající z prášku kysličníku křemičitého (obchodní označení K50) zataveného v kovovém povrchu oděracího přípravku. Zkoušky těchto oděracích kotoučů prokázaly jejich mimořádně velkou životnost. Rozdíly zkoušek tkanin prováděné různými jednotlivými kotouči byly statisticky nevýznamné a byly překryty rozdíly ve vlastnostech zkoušených tkanin.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

224 685

1. Oděrací přípravek pro zkoušení textilií, zejména pro zkoušení oděru a žmolkovitosti textilií, obsahující kovovou podložku, jejíž povrch je opatřen oděracím materiálem, vyznačující se tím, že oděracím materiálem je alespoň jeden materiál ze skupiny keramika, karbidy, křemičitany a nitridy, přičemž jednotlivá zrna materiálu jsou zatavena v povrchu kovové podložky.

2. Způsob výroby oděracího přípravku podle bodu 1, vyznačující se tím, že zrna oděracího materiálu se na oděrací přípravek nanáší plazmatickým nástřikem.

30. 8. 1983