



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 256518

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 09 86
(21) PV 6407-86.K

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
G 01 N 33/36

(40) Zveřejněno 13 08 87
(45) Vydáno 31.10.88

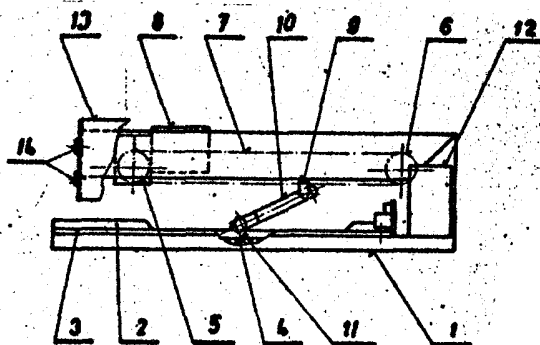
(75)
Autor vynálezu

RUDOLF MIROSLAV, MIKULOVICE,
KLEJCH VLASTIMIL ing.,
ŠVEJDOVÁ ALENA ing.,
MALČÍK PAVEL RNDr.,
MAHELKA ZDENĚK, BRNO

(54)

Způsob zjištění línivosti vláken u vlasových
textilií a přístroj k provádění tohoto způsobu

Celá plocha vzorku vlasové textilie daného rozměru je stírána po určité době stěrkou určitým přítlakem ve směru vlasu a pak se veškerý uvolněný vlas rozprostře do rámečku s kontrastní sametovou podložkou o rozměru porovnávacích etalonů, načež se provede porovnání s odpovídajícím etalonem. Přístroj k tomuto způsobu zjišťování línivosti je vyřešen tak, že na základové desce uložené ve spodní části rámu je připevněn upínací rámeček zkoušené textilie, nad kterým je v horní části rámu uložen pohon s vratným mechanismem, na němž je připevněna stěrka.



Vynález řeší způsob a přístroj ke zjišťování línivosti vlasu vlasových textilií, jako jsou přikrývky, plyše, kožesiny, koberce apod.

Línivost vláken je předávání volných vláken z vlasového povrchu plošných útvarů na povrch jiných plošných útvarů. Línivost je jedním ze základních znaků jakosti vlasových textilií. Doposud se zkouška línivosti prováděla třemi způsoby: první způsob používal vysavače, kterým se vysával povrch vzorku textilie a množství uvolněného vlasu se vážilo. Vysavač měl upravenou hubici k tomuto účelu a jeho hadice byla opatřena jemným sítím, na kterém se uvolněný vlas shromažďoval. Hubice vysavače se pohybovala v rámu přímočarým vratným pohybem z jedné úvratí do druhé, až rovnoměrně obsáhla celou předem vymezenou plochu zkoušeného vzorku. Druhý způsob používal stírání zkoušeného vzorku stěrkou, která se skládala z gumové pryže, upevněné v dřevěném držadle. Stěrkou se přejíždělo ručně po zkoušené vlasové textilii a chomáček uvolněného vlasu se hodnotil srovnáním s odpovídajícími etalony. Třetí způsob používal přístroje s vyčesávacím prvkem, opatřeným jehlami a prostředek pro snímání vlasu z vyčesávacího prvku. Množství vyčesaného vlasu se pak vážilo. Čtvrtý způsob používá třecího elementu, potaženého zkušební tkaninou. Tento třecí element je opatřen očkem, na kterém je upevněn provázek. Zkušební vzorek je položen na pracovní desce zkušebního zařízení a pomocí zkušebních lišt upevněn. V těchto vodících lištách se pohybuje třecí element, který je tažen po povrchu zkušebního vzorku pomocí provázku.

Nevýhodou prvního způsobu je, že vysátím uvolněného vlasu z povrchu vlasové textilie a jeho zvážení se nedosahuje objektivních poznatků o línivosti vlasových výrobků. Jemnost vlasu a jeho délka je u různých textilií různá a tato skutečnost má přímý vliv na váhu vysátého uvolněného vlasu. Síla vysávání je dána podtlakem, který během zkoušky značně kolísá a obtížně se reguluje. Sílu sání také ovlivňuje síto, které se během zkoušky zanáší uvolněným vlasem. Uvedené jevy mají velmi negativní vliv na reprodukovatelnost zkoušky. Přístroj je hlučný, rozměrný a nepřenositelný. V případě ruční stěrky dochází k subjektivnímu ovlivnění výsledku, protože rychlost přitlaku a sklon stěrky závisí na laborantce. Získané výsledky mají pouze informativní charakter.

Způsob založený na vyčesávání vlasu ožehleným prvkem neodpovídá záměru zkoušky. Neudává přehled o samovolné línivosti, nýbrž mechanickou silou vlas uvolňuje, až vytrhává.

Způsob, používající třecího elementu, potaženého zkušební tkaninou, se neosvědčil prakticky. Uvolněná vlákna se hromadila na pevné hraně třecího elementu a znemožňovala porovnání s fotografickými etalony, u nichž vlákna byla rozmístěna rovnoměrně po ploše třecího elementu. Praktické zkoušky ukázaly, že tento způsob zjišťování línivosti vláken není vhodný pro všechny druhy vlasových tkanin. Na příklad pro umělé kožešiny, obsahující dva druhy vláken, simulující podsadu a pesíky kožešiny, tato metoda vůbec neodhalila línivost podsady.

Tyto nevýhody odstraňuje způsob zjišťování línivosti vláken u vlasových textilií používající porovnávacích etalonů, jehož podstatou je, že celá plocha vzorku vlasové textilie daného rozměru je po určitou dobu a s určitým přitlakem stírání stěrkou ve směru vlasu a pak se veškerý uvolněný vlas rozprostře do rámečku se sametovou podložkou, kontrastující s vlasem o rozměru porovnávacích etalonů, načež se provede porovnání s odpovídajícím etalonem. Podstatou přístroje k provádění tohoto způsobu měření, který sestává ze základové desky, rámu, pohonu a krytu je, že na základové desce, uložené ve spodní části rámu je

přípevněn upínací rámeček zkoušené textilie, nad kterým je v horní části rámu uložen pohon s vratným mechanismem, na němž je připevněna stěrka.

Příklad způsobu zjištění línivosti vláken u vlasových textilií. Rozprostřením vlasu do rámečku se sametovou podložkou a ohodnocením množství uvolněného vlasu pomocí fotografických etalonů byly získány hodnoty línivosti vlasových textilií, které uvádí pro příklad tabulka I.

Pomocí funkčního modelu mechanické stěrky byly průběžně v r. 85/86 v resortní zkušebně VÚV zkoušeny vlasové textilie a výsledky byly uváděny jako orientační hodnoty línivosti.

Provedení zkoušky způsobem podle vynálezu je objektivní a ovlivnění výsledků lidským faktorem je minimální. Reproductivnost zkoušky je vysoká.

Příklad provedení přístroje pro zkoušení línivosti vlasových textilií podle vynálezu je uveden na výkresu, schematicky.

Zařízení sestává z rámu 1, v jehož spodní části je uložena základová deska 2 s vedením pro zasunutí rámečku 3 se zkoušenou textilií 4. Na horní části rámu 1 jsou umístěna dvě řetězová kola 5 a 6, z nichž hnací kolo 5 je upevněno přímo na hřídeli elektromotoru 8. Na nekonečném řetězu 7, kterým jsou obě řetězová kola 5,6 spojena, je prostřednictvím otočného závěsu 9 uchycena stěrka 10 s pryžovou hranou 11. Zařízení je vybaveno vypínači 14 s počítadlem cyklů, umístěným spolu s elektroovládáním 12 uvnitř zařízení, které je chráněno krytem 13. Hmotnost stěrky je limitována zkušební metodou.

Do rámečku 3 se upne zkoušená textilie 4 a rámeček se zasune do základové desky 2 přístroje. Po zapnutí elektromotoru 8 začne stěrka 10 vykonávat přímočarý pohyb a svou pryžovou hranou 11 tře zkoušenou textilií 4 ve směru vlasu. Přítlak pryžové hrany 11 na zkoušenou textilií 4 je dán hmotností stěrky 10. V krajní poloze je stěrka 10 zvednuta a unášena řetězem 7 zpět do výchozí polohy. Takto vykoná stěrka 10

Tabulka I

Druh	Desén	Způsob a místo zkoušení	Línávosť (stupňů)			
			po 10 cyklech	po 20 cyklech	po 30 cyklech	po 40 cyklech
syntetická kožešina tканá	MALOSA	po vlasu	4	5	5	5
		proti vlasu	4	5	5	5
syntetická kožešina pletená	MAROKO	po vlasu	3	3	4	4
		proti vlasu	3	3	4	4
syntetická kožešina	LINEDA 02/5	po vlasu	3	3	4	4
		proti vlasu	3	4	4	4
pletená	JASALANA	po vlasu	1	1	1	1
		proti vlasu	1	1	1	1
všívavý oděvní plyš	LUKAS	po vlasu	1	1	2	2
		proti vlasu	2	2	2	3
příkrývka	GITTA	po vlasu	2	3	4	4
		proti vlasu	4	4	4	4
příkrývka	LARISA	1. po vlasu	1	2	2	3
		stra- na proti vlasu	1	2	3	3
příkrývka	LARISA	2. po vlasu	1	1	2	2
		stra- na proti vlasu	1	2	3	3

předem stanovený počet cyklů. Všechny uvolněný vlas ze zkoušené textilie 4 se ručně sejme a rozprostře do rámečku dané velikosti se sametovou podložkou kontrastující barvy a porovná s odpovídajícím etalonem.

Zařízení podle vynálezu je jednoduché konstrukce, což se projevuje v jednoduché obsluze, montáži i demontáži, jednoduché manipulaci se zkoušeným vzorkem při jeho vkládání a vyjímání. Zařízení je vyrobitelné z běžně dostupných součástek, rozměrem odpovídá rozměru pracovního stolu v laboratoři a je možné jej přemísťovat z jednoho pracoviště na druhé. Vzhledem odpovídá současnému trendu přístrojové techniky. Zařízení je vybaveno automatickým ovládáním pracovního cyklu zkoušky.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob zjišťování línivosti vláken u vlasových textilií, používající porovnávacích etalonů, vyznačený tím, že celá plocha vzorku vlasové textilie daného rozměru se stírá po určitou dobu stěrkou určitým přitlakem ve směru vlasu a pak se veškerý uvolněný vlas rozprostře do rámečku s kontrastní sametovou podložkou o rozměru porovnávacích etalonů, načež se provede porovnání s odpovídajícím etalonem.

2. Přístroj pro zjišťování línivosti vláken vlasových textilií, sestávající ze základové desky, rámu, pohonu a krytu, vyznačený tím, že na základové desce (1), uložené ve spodní části rámu (2), je připevněn upínací rámeček (3) zkoušené textilie, nad kterým je v horní části rámu (2) uložen pohon (5) s vratným mechanismem (6,7,8), na němž je připevněna stěrka (9).

1 výkres

256518

