



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 227221

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 05 82
(21) PV 3755-82

(51) Int. Cl.³ G 01 N 3/00

(40) Zveřejněno 25 02 83
(45) Vydáno 15 11 85

(75)
Autor vynálezu

HLAVÁČEK PETR ing.,
ČUJAN ZDENĚK ing. CSc.,
MLÁDEK MILAN prof. ing. CSc., GOTTWALDOV

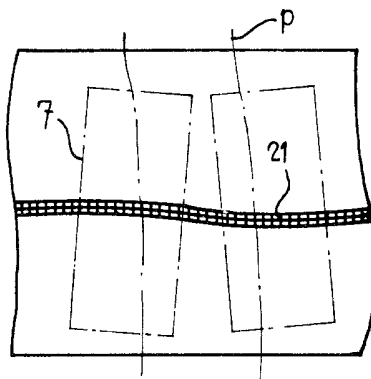
(54)

Způsob zkoušení pevnosti šitého spoje

Účelem vynálezu je zdokonalené zkoušení pevnosti šitého spoje. Z výseku zkoušeného materiálu se sešíje rukávec, který se pak cyklicky namáhá na ohyb a na tah alespoň ve dvou příčných průřezích.

Uvedeného účelu se dosahuje tím, že po cyklickém namáhání se rukávec podélně rozřízne a kolmo na šitý spoj 21 se v místech namáhaných příčných průřezů p vyseknou zkušební vzorky 7 pro trhací zkoušku. Tak se získá příměřený model pro hodnocení pevnosti šitých spojů, např. svršků obuvi a pod.

Vynález lze využít pro zkoušení pevnosti šitých spojů na zkušebních vzorcích z přírodní nebo syntetické usně, textilu, plastických fólií a pod. materiálů pro výrobu obuvi, galanterního zboží a oděvů.



Obr. 4

Vynález se týká způsobu zkoušení pevnosti šitého spoje plochého ohebného materiálu, zejména usně pro svršky obuvi, trhací zkouškou dynamicky namáhaného zkušební vzorku.

Je známý způsob zkoušení pevnosti šitého spoje plochého ohebného materiálu, při němž se sešijí dva díly materiálu, kolmo na šitý spoj se vysekne zkušební vzorek, který se pak ohýbá stanoveným počtem cyklů, načež se podrobí trhací zkoušce. Nevýhodou tohoto způsobu zkoušení je to, že prosté ohybové namáhání nedostatečně napodobuje skutečné namáhání šitého spoje na hotovém výrobku. Např. při nošení obuvi jsou šité spoje svršku namáhány kombinovaně ohybem i tahem. To znamená, že pak výsledky zkoušek, provedených na zkušebních vzorcích namáhaných pouze na ohyb, nevytvářejí přiměřený model pro hodnocení pevnosti šitých spojů svršků obuvi. Důsledkem toho je vadná obuv, kterou zákazníci vrací formou reklamace poškozených šitých spojů.

Uvedenou nevýhodu odstraňuje způsob zkoušení pevnosti šitého spoje podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že po cyklickém namáhání se rukávec podélně rozřízne a kolmo na šitý spoj se v místech namáhaných příčných průřezů vyseknou zkušební vzorky pro trhací zkoušku.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že materiál zkušební vzorku se namáhá podobně jako svršek obuvi při praktickém nošení. Tím se získává přiměřený model pro hodnocení pevnosti šitých spojů svršků obuvi.

Příklad provádění způsobu je schematicky znázorněn na výkresu, kde značí obr. 1 nárys a obr. 2 bokorys sešitého rukávce, obr. 3 podélný řez rukávцем a uložením zalomeného hřídele a obr. 4 půdorys rozřezaného rukávce.

Ze svrškové usně se vysekne pravouhlý útvar 1 (obr. 1), z něhož se podélně sešije rukávec 2 (obr. 2). Rukávec 2 se nasune na deformační prstence 3 (obr. 3), jež jsou s výstředností 4 uloženy na zalomeném hřídeli 4. Konce rukávce 2 jsou uchyceny kroužky 5 k ložiskům 6 zalomeného hřídele 4. Otáčením zalomeného hřídele 4 pak deformační prstence 3 ve dvou příčných průřezech 7 střídavě namáhají ohybem a tahem rukávec 2, a tím i šitý spoj. Po stanoveném počtu otáček zalomeného hřídele 4 se pak rukávec 2 svlékne z deformačních prstenců 3, podélně se rozřízne a kolmo na šitý spoj 21, v místech namáhaných příčných průřezů 8, se vyseknou zkušební vzorky 7 (obr. 4), které se podrobí trhací zkoušce.

Při nošení obuvi se svršek namáhá cyklicky střídavě na ohyb a na tah při každém kroku chůze. Počet otáček zalomeného hřídele 4, a tím i počet cyklů dynamického namáhání šitého švu 2 se volí s ohledem na průměrný počet kroků vykonaných za určitou dobu. Výsledky dynamického namáhání a trhacích zkoušek zkušebních vzorků podle vynálezu tak vytvářejí přiměřený model pro hodnocení pevnosti šitých spojů svršků obuvi.

Šitý spoj 21 na rukávci 2 se vytvoří jako hřbetový šev (obr. 2). V případě, že je nutné zkoušet jiné druhy šitých spojů, např. záložkový šev, šev spojený na tupo pomocí stehů sik-sak apod., vytvoří se nejprve tento požadovaný šitý spoj na plochem pravouhlém útvaru 1 a pak teprve se vytvoří rukávec 2 hřbetovým švem.

Vynálezu lze využít pro zkoušení pevnosti šitých spojů na zkušebních vzorcích z přírodní nebo syntetické usně, textilu, plastických fólií apod. materiálu pro výrobu obuvi, galanterního zboží a oděvů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob zkoušení pevnosti šitého spoje plochého ohebného materiálu, zejména usně pro svršky obuvi, cyklickým ohybovým a tahovým namáháním rukávce sešitého ze zkoušeného materiálu, působením prstenců výstředně uložených alespoň ve dvou příčných průřezích na protilehle výstředných čepech zalomeného hřídele, vyznačující se tím, že po cyklickém namáhání se rukávec podélně rozřízne a kolmo na šitý spoj se v místech namáhaných příčných průřezů vyseknou zkušební vzorky pro trhací zkoušku.

1 výkres

