



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253 621

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 01 86
(21) PV 486-86.G

(51) Int. Cl.⁴
A 43 B 23/00

(40) Zveřejněno 12 03 87

(45) Vydáno 2.5.1989

(75)

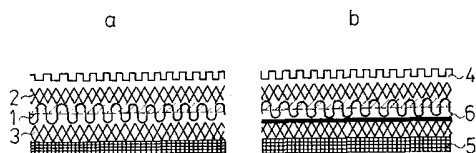
Autor vynálezu.

LUKOVSKÝ LEO, BŘECLAV,
MACKŮ VLADIMÍR dipl.tech.,
ŠTĚBRA FRANTIŠEK ing., GOTTWALDOV

(54)

Ohebný plošný útvar sendvičového provedení
pro svršky obuvi

Účelem řešení je vytvořit svrškový materiál textilního vzhledu, který má tuhý samonosný charakter. Uvedeného účelu se dosahuje vytvořením ohebného plošného útvaru, který sestává z nosného netkaného rouna obsahujícího polyesterová vlákna, popřípadě směs 25 až 30 procent vláken z regenerované celulozy a 30 až 75 procent polyesterových vláken, prošitého řetízko-
vým stehem o vzdálenosti řádků 2 až 4 mm a ze strany, která je orientována směrem k lici ohebného plošného útvaru, napojeného 30 až 60 g/m² tužicího roztoku polyesteruretanu k němuž jsou po obou stranách přichyceny vrstvy polyesteruretanové pěny objemové hmotnosti 25 až 40 kg/m³, z nichž vrstva, sousedící s napojenou stranou rouna vykazuje tloušťku od 0,8 do 3 mm, zatímco vrstva na opačné straně rouna má tloušťku od 3 do 5 mm, a ze dvou jednolůžkových úpletů, z nichž profilový jednolůžkový úplet hmotnosti 160 až 215 g/m², představující líc ohebného plošného útvaru, tvořený polyesterovými vlákny o dostavě sloupek 60 až 80, řádek 75 až 95, je nalaminován na vrstvě polyesteruretanové pěny o tloušťce 0,8 až 3 mm a jednolůžkový osnovní úplet hmotnosti 100 až 160 g/m², představující podšívku, tedy rub ohebného plošného útvaru, tvořený polyamidovými nebo polyesterovými vlákny o dostavě sloupek 140 až 165, řádek 100 až 225, je nalaminován na vrstvě polyesteruretanové pěny o tloušťce 3 až 5 mm, přičemž v alternativním provedení je jednostranně napojené nosné netkané rouno z opačné strany zkombinováno přilepenou polyesteruretanovou fólií o hmotnosti 60 až 70 g/m².



Vynález se týká ohebného plošného útvaru sendvičového provedení pro svršky obuvi, zejména sportovní a vycházkové obuvi, jakož i obuvi pro volný čas, v němž jsou pro tvorbu jednotlivých vrstev uplatněny polyamidové nebo/a polyesterové úplety, kombinované s vrstvou polyuretanové pěny.

Působením současných módních trendů se z původní sportovní a polo-sportovní obuvi postupně vyvíjela obuv pro volný čas a obuv vycházková, u níž původní svršky z podřadnějších druhů usní systematicky vytlačovaly svrškové materiály syntetického původu, tak zvaného "koženkového" charakteru. Materiály tohoto typu jsou sice vybaveny nepropustností pro pronikání vlhkosti do obuvi zvenčí, současně jsou ale také neschopny umožnit takové obuvi účinné propouštění vodní páry směrem ven z obuvi. Proto docházelo často na svršcích obuvi ke kombinování různých druhů materiálů, popřípadě k náhradě klasických svrškových materiálů speciálně vyvíjenými svrškovými materiály laminátového typu, které sice podpořovaly propustnost pro vodní páry, a tím zaručovaly tak zvanou dýchatelnost obuvi, avšak na druhé straně nezabraňovaly účinnému pronikání vlhkosti dovnitř obuvi, zejména za podmínek silných dešťů nebo za podmínek zimního nošení v tající sněhové hmotě. I speciální materiály tohoto typu (CS 230.471) bývají na svršcích kombinovány s jinými druhy svrškových materiálů tužšího charakteru, vzhledem k tomu, že čím vyšší stupeň použití textilních materiálů, tím vyšší tendence svršku obuvi k postupnému ztrácení tvaru, což sice není v podstatě závada funkční, nýbrž závada stojící v příkrém rozporu s požadavky módními a estetickými.

Těmto popsaným nedostatkům u svrškových materiálů na obuvi čelí ohebný plošný útvar sendvičového provedení pro svršky obuvi, zejména sportovní a vycházkové obuvi, jakož i obuvi pro volný čas, v němž

jsou pro tvorbu jednotlivých vrstev uplatněny polyamidové nebo/a polyesterové úplety, kombinované s vrstvou polyuretanové pěny, jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že sestává z nosného netkaného rouna 1 obsahujícího polyesterová vlákna, popřípadě směs 25 až 30 procent vláken z regenerované celulózy a 30 až 75 procent polyesterových vláken, prošitých řetízkovým stehem o vzdálenosti řádků 2 až 4 mm a ze strany, která je orientována směrem k lici ohebného plošného útvaru, napojeného 30 až 60 g/m² tužicího roztoku polyesteruretanu, k němuž jsou po obou stranách přichyceny vrstvy 2 a 3 polyesteruretanové pěny objemové hmotnosti 25 až 40 kg/m³, z nichž vrstva 2 sousedící s napojenou stranou rouna 1 vykazuje tloušťku od 0,8 do 3 mm, zatímco vrstva 3 na opačné straně rouna 1 má tloušťku od 3 do 5 mm, a ze dvou jednoduškových úpletů 4 a 5, z nichž profilový jednoduškový úplet 4 hmotnosti 160 až 215 g/m², představující líc ohebného plošného útvaru, tvořený polyesterovými vlákny o dostavě sloupek 60 až 80, řádek 75 až 95, je nalaminován na vrstvě 2 polyesteruretanové pěny o tloušťce 0,8 až 3 mm a jednoduškový osnovní úplet 5 hmotnosti 100 až 160 g/m², představující podšívku, tedy rub ohebného plošného útvaru, tvořený polyamidovými nebo polyesterovými vlákny o dostavě sloupek 140 až 165, řádek 100 až 225, je nalaminován na vrstvě 3 polyesteruretanové pěny o tloušťce 3 až 5 mm.

U alternativního provedení tohoto materiálu je jednostranně napojené nosné netkané rouno 1 z opačné strany zkombinováno přilepenou polyesteruretanovou fólií 6 o hmotnosti 60 až 70 g/m².

Hlavní předností ohebného plošného útvaru podle vynálezu je jeho vysoký stupeň tuhosti, pro kterou byl zvolen výraz "samonosnost", neboť po vytvarování svršku obuvi zachovává tento svršek i po vyzutí z nohy uživatele svůj tvar, a to dokonce i po půlročním používání, jak prokázaly zkoušky praktického nošení.

Tuto empiricky doloženou samonosnost nelze odvodit, a zejména doložit výsledky měření žádné z objektivně zjišťovaných fyzikálních vlastností, ba ani jejich souborem. Přitom si ovšem ohebný plošný útvar podle vynálezu zachovává ostatní výhodné vlastnosti, zpravidla požadované od syntetických usní, zejména výhodné sorpční a nesorpční vlastnosti a dokonalou prodyšnost, tedy propustnost pro vzduch a vodní páry, v kombinaci s dobrými tepelně-izolačními vlastnostmi;

v případě speciálních požadavků je v alternativním provedení ne-prodyšný, při zachování ostatních hygienických vlastností.

Ohebný plošný útvar podle vynálezu je blíže popsán v následujícím popisu s přihlédnutím k přiloženému výkresu, na němž značí obr. 1 rozložení jednotlivých vrstev v řezu, v levé polovině (a) podle bodu 1 definice a v pravé polovině (b) podle bodu 2, zatímco obr. 2 svršek obuvi z ohebného plošného útvaru podle vynálezu po ukončení půlroční zkoušky praktického nošení. Je třeba dodat, že pro zvýraznění názornosti není v řezu v obr. 1 respektováno měřítko, takže jednotlivé znázorněné vrstvy neodpovídají tloušťkou podle výkresu skutečným tloušťkám v ohebném plošném útvaru podle vynálezu.

Ohebný plošný útvar podle vynálezu má sendvičový charakter, to znamená, že je vytvořen vzájemným spojením většího počtu vrstev, uložených navzájem na sobě. Základní vrstva je nosné netkané rouno 1, obsahující polyesterová vlákna, popřípadě směs, kterou tvoří od 25 do 30 procent viskóзовých vláken, tedy vláken z regenerované celulózy a 30 až 75 procent polyesterových vláken. Rouno 1 je prošito řetízko-vým stehem o vzdálenosti řádků 2 až 4 mm a ze strany, která je orientována směrem k lici ohebného plošného útvaru, je napojeno 30 až 60 g na m² tužicího roztoku polyesteruretanu. Ze strany natužení je k rounu 1 připojena vrstva 2 polyesteruretanové pěny objemové hmotnosti 25 až 40 kg/m³ o tloušťce od 0,8 do 3 mm, na níž navazuje profilový jednolůžkový úplet 4 hmotnosti 160 až 215 g/m², který představuje líc ohebného plošného útvaru; je tvořen polyesterovými vlákny o dostavě sloupek 60 až 80, řádek 75 až 95. Z opačné strany rouna 1 přiléhá vrstva 3 polyesteruretanové pěny objemové hmotnosti 25 až 40 kg/m³ o tloušťce 3 až 5 mm, k níž je dále připevněna vrstva jednolůžkového osnovního úpletu 5 hmotnosti 100 až 160 g/m². Ta představuje rubní stranu, tedy podšívku ohebného plošného útvaru podle vynálezu a sestává z polyamidových nebo polyesterových vláken o dostavě sloupek 140 až 165, řádek 100 až 225. V alternativním provedení (b) na obr. 1, je mezi nosným netkaným rounem 1 a vrstvou 3 polyesteruretanové pěny o tloušťce 3 až 5 mm vložena polyesteruretanová fólie 6, která má hmotnost 60 až 70 g/m². Fólie 6 je zpravidla slepena s rounem 1, vrstvy 2 a 3 polyesteruretanové pěny bývají spojovány se sousedními úplety 4 a 5, popřípadě s rounem 1 natavením polyesteruretanové nebo polyetylenové fólie o hmotnosti přibližně 50 g/m²,

které se natavují do stavu lepidla na průběžném vulkanizačním zařízení, např. typu Bensdorf.

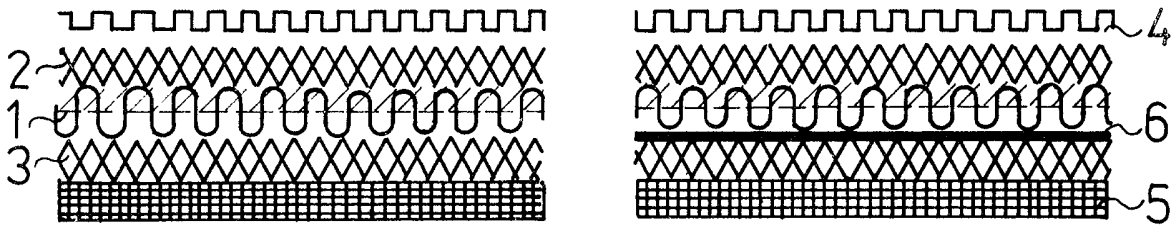
Ke svrškům obuvi pro polosportovní, sportovní a vycházkovou obuv, jakož i pro obuv pro volný čas, se připevňují podešve a podpatky nástřikem plastů nebo lepením.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

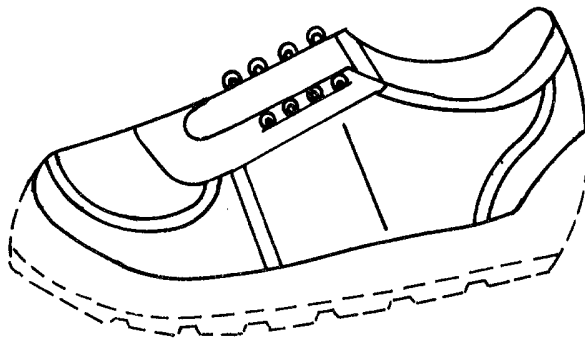
1. Ohebný plošný útvar sendvičového provedení pro svršky obuvi, zejména sportovní a vycházkové obuvi, jakož i obuvi pro volný čas, v němž jsou pro tvorbu jednotlivých vrstev uplatněny polyamidové nebo /a polyesterové úplety, kombinované s vrstvou polyuretanové pěny, vyznačený tím, že sestává z nosného netkaného rouna (1) obsahujícího polyesterová vlákna, popřípadě směs 25 až 30 procent vláken z regenerované celulózy a 30 až 75 procent polyesterových vláken, prošitého řetízkovým stehem o vzdálenosti řádků 2 až 4 mm a ze strany, která je orientována směrem k lici ohebného plošného útvaru, napojeného 30 až 60 g/m² tužicího roztoku polyesteruretanu, k němuž jsou po obou stranách přichyceny vrstvy (2, 3) polyesteruretanové pěny objemové hmotnosti 25 až 40 kg/m³, z nichž vrstva (2), sousedící s napojenou stranou rouna (1), vykazuje tloušťku od 0,8 do 3 mm, zatímco vrstva (3) na opačné straně rouna (1) má tloušťku od 3 do 5 mm, a ze dvou jednoduškových úpletů (4, 5), z nichž profilový jednoduškový úplet (4) hmotnosti 160 až 215 g/m², představující líc ohebného plošného útvaru, tvořený polyesterovými vlákny o dostavě sloupek 60 až 80, řádek 75 až 95, je nalaminován na vrstvě (2) polyesteruretanové pěny o tloušťce 0,8 až 3 mm a jednoduškový osnovní úplet (5) hmotnosti 100 až 160 g/m², představující podšívku, tedy rub ohebného plošného útvaru, tvořený polyamidovými nebo polyesterovými vlákny o dostavě sloupek 140 až 165, řádek 100 až 225, je nalaminován na vrstvě (3) polyesteruretanové pěny o tloušťce 3 až 5 mm.
2. Ohebný plošný útvar podle bodu 1, vyznačený tím, že jednostranně napojené nosné netkané rouno (1) je z opačné strany zkombinováno přilepenou polyesteruretanovou fólií (6) o hmotnosti 60 až 70 g/m².

a

b



Obr. 1



Obr. 2