



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215 938

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 10 80
(21) PV 7115-80

(51) Int. Cl.³ D 06 C 25/00

(40) Zveřejněno 29 05 81
(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu

VAJNER MILOŠ ing., JABLONEC NAD NISOU

(54)

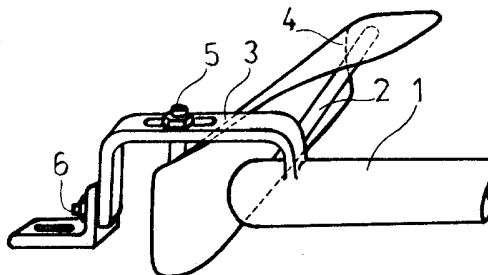
Způsob a zařízení na přehýbání okrajů předzpevněných textilních
plošných útvarů

Účelem vynálezu je zlepšení navádění
plošného útvaru při zajištění rovnosti o-
krajů při dodržení požadované šíře výrob-
ku.

Středová oblast textilního plošného
útvaru se pomocí rozpěrné tyče podrobí
působení mechanického tlaku, přičemž vzdá-
lenost rozpěrné tyče od roviny, sledované
okraje textilního plošného útvaru, je ú-
měrná velikosti přehnutí textilního ploš-
ného útvaru. Okraje textilního plošného
útvaru jsou do žádané polohy přitlačová-
ny přehýbacím ústrojím. Příslušné zaříze-
ní je opatřeno rozpěrnou tyčí s trny pro
vedení plošného útvaru a přehýbacím ústro-
jím, nastavitelně připevněným k držáku.

Celé zařízení má přestavitelnou po-
lohu natočení a možnost posunu ve směru
osy rozpěrné tyče.

215 938



Obr. 1

Vynález se týká způsobu a zařízení na přehýbání předzpevněných textilních plošných útvarů při zajištění jejich požadované šíře. Tyto plošné útvary jsou zpravidla zpevněny pojením nebo mechanickým provázáním, takže mají dostatečnou pevnost při průchodu zahrnovacím zařízením.

Při výrobě pojených textilií s podílem pojivých termoplastů bývá nutné okraje na zpevnění oříznout na požadovanou šíři výrobku. Vzniká tak nevratný odpad až 10 % hmotnosti vyráběného zboží. Nevýhodou ořezávání je porušení celistvosti textilního útvaru a zvýšení náchylnosti k natržení. Dále vznikají nedokonale oříznuté okraje a místa s vytaženými svazky vláken. Uvedené nedostatky negativně ovlivňují průběh dalšího zpracování těchto útvarů.

Kvalita okrajů klade zvýšené nároky na materiál a ostří nožů. V případě ořezávání textilií z tvrdých vláken, například skleněných, je výhodnější použít principu drcení. Tento způsob se však plně neosvědčil při kombinaci skleněných a ostatních textilních vláken.

Zařízení pro přehýbání okrajů, známá u šicích strojů, nelze použít. Napnutý stav útvaru při kontinuální výrobě nedovoluje analogický způsob přehnutí okraje. Dochází k vysmeknutí okraje z přehýbacího zařízení, ke zvrásnění v podélném směru nebo ke shrnutí útvaru. Dále dochází k rozevírání přehnutého okraje do původní polohy.

Uvedené nedostatky odstraňuje podle vynálezu způsob přehýbání okrajů předzpevněných textilních plošných útvarů a zařízení k provádění způsobu.

Jeho podstata spočívá v tom, že se středová oblast textilního plošného útvaru pomocí rozpěrné tyče podrobí působení mechanického tlaku, přičemž vzdálenost rozpěrné tyče od roviny, sledované okraje textilního plošného útvaru, je úměrná velikosti přehnutí okraje textilního plošného útvaru. Podle výhodného provedení vynálezu se okrajové nitě podélné soustavy textilního plošného útvaru před přehýbáním odtrhnou od okraje textilního plošného útvaru a po jeho přehnutí se přivádí zpět na přehnutý okraj textilního plošného útvaru. Zařízení podle vynálezu je opatřeno rozpěrnou tyčí a přehýbacím ústrojím okrajů, přičemž jeho podstata spočívá v tom, že na rozpěrné tyči jsou upraveny trny pro vedení středu plošného útvaru a přehýbací ústrojí okrajů jsou stavitelně připevněna k držákům rozpěrné tyče. Konečně podle posledního význaku vynálezu jsou držáky opatřeny hřebeny pro vedení okrajových nití.

Hlavní výhody způsobu a zařízení podle vynálezu spočívají zejména v tom, že navádění plošného útvaru je snadné a zařízení je konstrukčně jednoduché a bezperuchové. Tímto způsobem se zajistí rovnost okrajů při dodržení požadované šíře výrobku a navíc zhutněním materiálu dochází ke zvýšení pevnosti okrajů, přičemž současně odpadne problém nevratného odpadu.

Způsob a zařízení podle vynálezu jsou dále blíže vysvětleny na příkladu provedení a podle připojeného výkresu, kde znázorňuje obr. 1 perspektivní pohled na levou část zahrnovacího zařízení, obr. 2 schematický nárys umístění přehýbacího zařízení mezi dvěma zpevňujícími operacemi a obr. 3 schematický řez konkrétní varianty přehnutého okraje textilií před následujícím zpevněním. Pravá část zahrnovacího ústrojí je zrcadlovým obrazem zná-

zorněné levé části.

Termínem zpevnování se rozumí zvyšování mechanických vlastností plošného útvaru, například prošíváním, vpichováním, pojením.

Vláknenné rouno s podílem termoplastických vláken je z obou stran zpevněno soustavou podélných nití, které navíc zabráňují ulpívání rouna ve fázi pojení na povrch vyhřívaného válce. Po propojení z jedné strany je textilní útvar veden přes zahrnovací zařízení k dalšímu propojení.

V příkladném provedení podle vynálezu se sestává zahrnovací zařízení, znázorněné na obr. 1 z rozpěrné tyče 1 s oběma zakončenými konci opatřené ve směru vedení textilního materiálu trnem 2 a držákem 3. K držáku 3 je připevněno přehýbací ústrojí 4, jehož polohu lze nastavit například šroubem 5. Dalším šroubem 6 lze zajistit polohu natočení celého zahrnovacího zařízení kolem podélné osy rozpěrné tyče 1. Přehýbací ústrojí 4 je zhotoveno z plechu. Pro tvar přehýbacího ústrojí 4 je podstatná horní funkční část. Spodní část nemusí být tvarována v ústí do tvaru U, jako je tomu u známých zahrnovacích zařízení, jelikož podkladovou podpěrnou plochu zde zajišťuje napnutý plošný útvar. Tento tvar přehýbacího ústrojí 4 je navíc výhodnější při přehýbání plošných útvarů nerovnoměrné nebo měnící se tloušťky. Boční pohyb zahrnovacího zařízení ve směru osy rozpěrné tyče 1 lze vyvodit případným posuvem v drážkách nebo použitím neznázorněného třiramenného mechanismu. Šíře textilního výrobku je dána délkou rozpěrné tyče 1 a je doregulovatelná polohou přehýbacího ústrojí 4. Rozpěrná tyč 1 může mít v průřezu kruhový nebo jiný zaoblený tvar. Pevnou rozpěrnou tyč 1 lze nahradit otočným válcem se zaoblenými hranami.

Na obr. 2 je znázorněno vedení textilního plošného útvaru mezi dvěma operacemi zpevnování. Plná čára značí dráhu textilního plošného útvaru, která je určena rozpěrnou tyčí 1, zatímco volné konce tohoto útvaru běží v dráze, naznačené čerchovaně. Po průchodu textilního útvaru zahrnovacím zařízením zůstanou okraje v přehnuté poloze. Aby byla zajištěna funkce podélných okrajových nití 8 i při následujícím zpevnění, jsou tyto odtrženy od textilního útvaru a vedeny přes hřebec 7, který je součástí zahrnovacího zařízení. Dráha podélných okrajových nití 8 je zde značena čárkovaně. Na obr. 3 je schematicky znázorněn řez okrajem popsaného útvaru před vstupem k dalšímu propojení, kde podélné okrajové nitě 8 jsou navedeny na horní plochu přehnutého okraje textilního plošného útvaru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

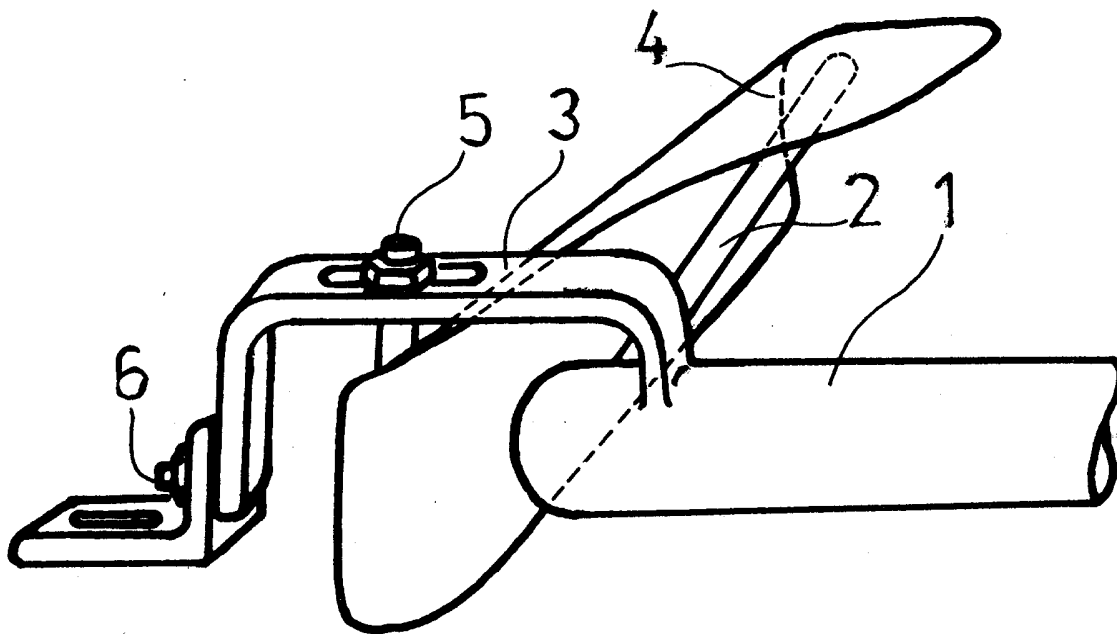
1. Způsob přehýbání okrajů předzpevněných textilních plošných útvarů, vyznačující se tím, že se středová oblast textilního plošného útvaru pomocí rozpěrné tyče podrobí působení mechanického tlaku, přičemž vzdálenost rozpěrné tyče od roviny, sledované okraje textilního plošného útvaru, je úměrná velikosti přehnutí okraje textilního plošného útvaru.

2. Způsob přehýbání podle bodu 1, vyznačující se tím, že se okrajové nitě podélné soustavy textilního plošného útvaru před přehýbáním odtrhnou od okraje textilního plošného útvaru a po jeho přehnutí se přivádí zpět na přehnutý okraj textilního plošného útvaru.

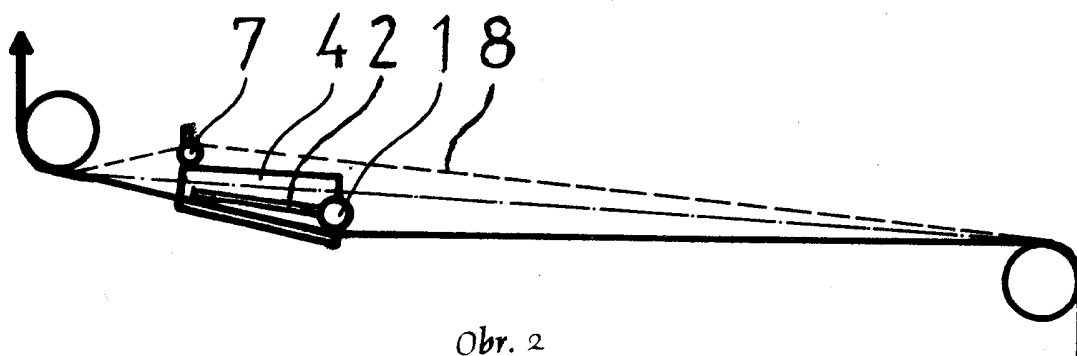
3. Zařízení k provádění způsobu podle bodů 1 a 2, opatřené rozpěrnou tyčí a přehýbácím ústrojím okrajů, vyznačené tím, že na rozpěrné tyči (1) jsou upraveny trny (2) pro vedení středu plošného útvaru, přičemž přehýbací ústrojí (4) okrajů jsou stavitelně připevněna k držákům (3) rozpěrné tyče (1).

4. Zařízení podle bodu 3, vyznačené tím, že držáky (3) jsou opatřeny hřebeny (7) pro vedení okrajových nití (8).

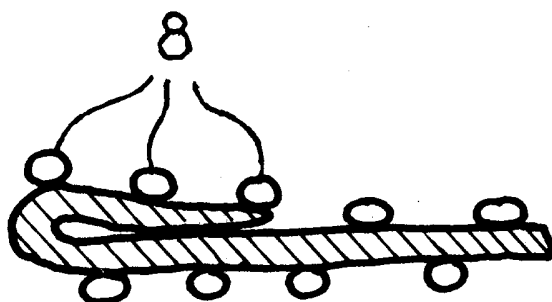
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3