



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243059
(11) (B1)

{51} Int. Cl.⁴
A 41 D 27/26

(22) Přihlášeno 16 06 83
(21) {PV 4388-83}

(40) Zveřejněno 16 04 84

(45) Vydáno 15 11 87

(75)

Autor vynálezu

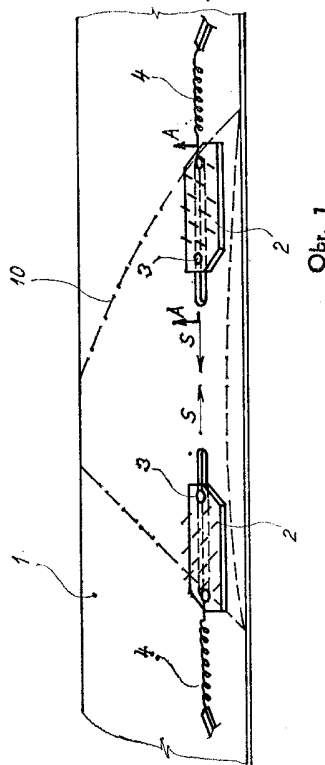
VYROUBAL ANTONÍN, PROSTĚJOV

{54} Úchytka tvarovací planžety u stroje na lepení ramenních vložek

1

2

Úchytka tvarovací planžety u stroje na lepení ramenních vložek je tvořena plochou podložkou, k níž je uchycena nejméně jedna šikmá jehlička orientovaná sklonem proti smyslu působení tahové síly při tvarování a podle řešení je tato plochá podložka suvně uchycena prostřednictvím nejméně dvou čepů ve vodící drážce tvarovací planžety.



Vynález se týká úchytky tvarovací planžety u stroje na lepení ramenních vložek.

V současné době se produktivní způsob výroby jednostranně obalovaných ramenních vložek realizuje na speciálním zařízení, a to tak, že základní polyuretanový přířez, který tvoří podstatnou část ramenní vložky, opatřený na horní styčné ploše termonánosem, se upne na úložnou plochu pružné tvarovací planžety svou spodní plochou a nato se zmíněná planžeta mechanicky ztvaruje do oblouku odpovídajícího požadované linii ramenní partie oděvu. V tomto ztvarování se na horní plochu polyuretanového přířezu přiloží horní obalová textilní vložka, na kterou se působí tlakem a teplem, dokud nedojde k aktivaci termolepivého pojiva termonánosu.

Takto se dosáhne současně natvarování celé skladby tvořící ramenní vložku do potřebného optimálního tvaru a dále současně propojení obou vrstev tvořících zmíněnou skladbu ramenní vložky termolepivým pojivem.

Důležitým požadavkem z hlediska kvality ramenní vložky a jejího dalšího bezproblémového použití je dosažení finálního tvaru, aniž by se spodní plocha polyuretanového přířezu, ležící při tvarování na tvarovací planžetě, vystavila působení většího tahového napětí. Dosud byl přířez z polyuretanového materiálu, tvořící základní výplň ramenní vložky uchycován k tvarovací planžetě na svých okrajích, tj. v místě své největší délky na obou stranách pomocí jehliček, pevně uchycených v tvarovací planžetě, se sklonem orientovaným proti smyslu působení tahové síly vznikající při tvarování. Nevýhodou tohoto uspořádání je okolnost, že vlivem výšky jehliček a technologických požadavků nepřilehne spodní plocha polyuretanového přířezu až na povrch tvarovací planžety a při tvarování tak dojde k vytvoření určitého napětí ve spodní ploše polyuretanového přířezu zásluhou pružnosti pěnového materiálu, který jej tvoří. Tahem zdeformovaný přířez je v tomto stavu termolepivým pojivem propojen s horní obalovou textilní vrstvou a tvar je zafixován. To má pak za následek, že po uvolnění z tvarovací planžety má spodní plocha ramenní vložky tendenci se zkracovat v důsledku vyrovnávání napětí, což se projeví ve zvrásnění horní obalové textilní vrstvy. Tento defekt na povrchu ramenní vložky je však na závalu dalšího použití, zejména u oděvů, které jsou zhotoveny z lehkého typu textilií, tj. materiálů s nízkou hmotností, kde se zvrásnění může projevit na vzhledu výrobku.

Další nevýhodou dosavadního provedení tvarovací planžety a uchycení pomocí dosud užívaného provedení jehliček je zvýšená pracnost při uvolňování ztvarované ramenní vložky z tvarovací planžety, a to v důsledku toho, že hroty jehliček jsou skloně-

ny pouze jedním směrem, tj. proti tahovému napětí působícímu na polyuretanový přířez při ohýbání tvarovací planžety.

Vynález si klade za cíl odstranit nevýhody dosavadního provedení a zajistit spolehlivé uchycení základního polyuretanového přířezu ramenní vložky a současně prakticky vyloučit vznik napětí na spodní ploše tohoto přířezu v průběhu tvarování. Dále sleduje řešení podle vynálezu cíl, zvýšit produktivitu odstraněním ztrátových časů při vyjímání hotových výrobků.

Úchytka tvarovací planžety u stroje na lepení ramenních vložek je tvořena plochou podložkou, k níž je uchycena nejméně jedna šikmá jehlička orientovaná sklonem proti smyslu působení tahové síly při tvarování a podle vynálezu je tato plochá podložka suvně uchycena prostřednictvím nejméně dvou čepů ve vodící drážce tvarovací planžety, kterážto drážka je orientována ve směru působení tahové síly vznikající při tvarování, přičemž plochá podložka je dále spojena tažnou pružinou na svém konci vzdálenějším od středu tvarovací planžety, s touto planžetou.

Dalším znakem vynálezu je, že šikmé jehličky jsou tvořeny vždy dvěma konci drátu ve tvaru skloněného písmene U, se sklonem obou volných konců drátu vůči jejich spojnici o úhel v hodnotě 70 až 80°, přičemž každý takto tvarovaný drát prochází vždy dvojicí otvorů v ploché podložce, kdy spojnice středů těchto otvorů svírá se směrem působící tahové síly úhel v rozmezí 30 až 50° a rovina procházející oběma volnými konci drátu je skloněna k rovině ploché podložky pod úhlem ležícím v rozmezí 70 až 80° a směřujícím proti smyslu působení tahové síly.

Ještě dalším znakem vynálezu je, že šikmé jehličky jsou osazeny v ploché podložce v počtu 6 až 15 drátů na 1 cm² plochy podložky.

Pro účely popisu vynálezu a lepší názornost navrženého řešení je připojeno vyobrazení, kde na

obr. 1 je axonometrický pohled na uspořádání dvojice úchytek na tvarovací planžetě,

obr. 2a je tvar drátu tvořícího dvojici jehliček,

obr. 2b je detail uložení dvojice jehliček v ploché podložce a

obr. 3 řez uložením úchytky ve vodící drážce tvarovací planžety.

Úchytky jsou umístěny v párovém provedení, symetricky od středu podélné tvarovací planžety 1, na obr. 1, ve které jsou vedeny pomocí vodící drážky, orientované ve směru působení tahové síly S, vznikající při tvarování. Do drážky pronikají dva, popřípadě více čepů 3, na obr. 3, které jsou pevně spojeny s plochou podložkou 2. Na konci ploché podložky 2 odvráceném od středu tvarovací planžety 1 je uchycena tažná

pružina 4, jejíž druhý konec je pevně spojen s tvarovací planžetou 1.

Vlastními uchycovacími elementy jsou šikmé jehličky tvořené volnými konci drátů 5, ztvarovaných do tvaru písmene U, na obr. 2a se sklonem obou volných konců vůči spojovací části o úhel γ s hodnotou 70 až 80°. Dráty 5 pronikají svými volnými konci přes plochu podložku 2, na obr. 2b., ve které jsou připevněny na spodní straně, v jednom z možných provedení, kdy plochá podložka je z plechu, naletováním. Volné konce drátu 5 jsou zabroušeny do roviny paralelní s rovinou ploché podložky 2 a rovina jimi proložená je odkloněna od roviny ploché podložky 2 o úhel α v hodnotě 70 až 80°. Otvary pro průchod volných konců drátu 5 plochou podložkou 2 jsou voleny tak, aby spojnice jejich středů svírala se směrem tahové síly S, vznikající při tvarování úhel β o velikosti 30 až 50°.

I když se účinky vynálezu dostaví již při použití jednoho drátu v každé úchytce, při použití hustoty použitých drátů 6 až 15 na 1 cm² plochy ploché podložky lze dosáhnout toho, že z hrotů tvořených volnými zabrou-

šenými konci drátů vznikne plocha, která při doteku nezraňuje.

Funkce úchytky tvarovací planžety 1 spočívá v tom, že se na ni uloží základní polyuretanový přířez 10, znázorněný na obr. 1 přerušovanou čarou tak, aby jeho strana s největší tloušťkou byla na okrajích zachycena jehličkami vytvořenými volnými konci drátů 5 a to tak, aby při uložení a zachycení polyuretanového přířezu 10 nedošlo k napnutí pružin 4. Po naložení další vrstvy ramenní vložky, tj. horního obalového textilního materiálu, který na obr. 1 není znázorněn, probíhá ztvarování, a to tak, že se mechanickým působením tvarovací planžety 1 prohne do příslušného oblouku. V této fázi vzniká tažná síla, která má tendenci napínat spodní plochu polyuretanového přířezu 10 a vyvozovat v ní napětí. Uvedená síla je však zachycována pružinami 4, jejichž síla je volena tak, aby byla o něco menší nežli odpor kladený pružností polyuretanového materiálu přířezu 10. Vzniklá síla tedy způsobí pouze natažení pružiny 4 a v podstatě se nepřenese na polyuretanový přířez 10 uchycený na tvarovací planžetě 1.

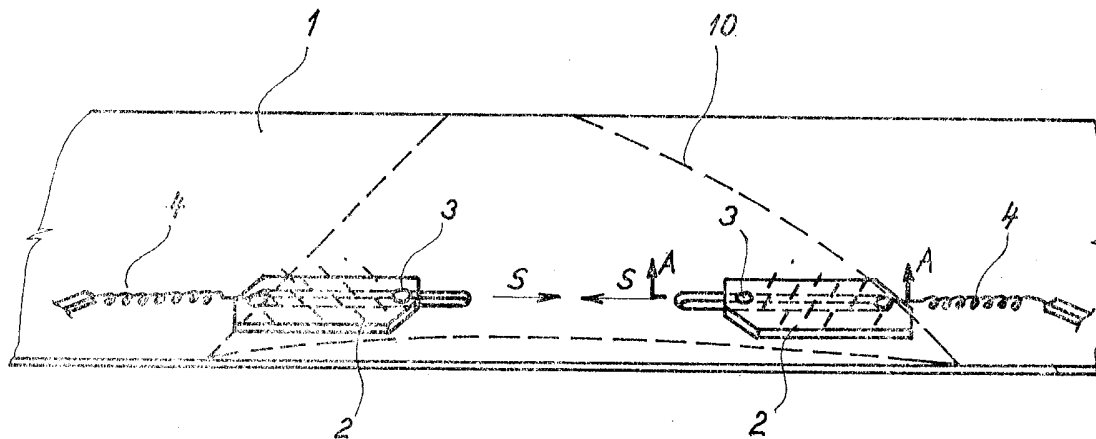
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Úchytka tvarovací planžety u stroje na lepení ramenních vložek tvořená plochou podložkou, k níž je uchycena nejméně jedna šikmá jehlička orientovaná sklonem proti smyslu působení tahové síly při ztvarování, vyznačující se tím, že plochá podložka (2) je suvně uchycena prostřednictvím nejméně dvou čepů (3) ve vodící drážce tvarovací planžety (1), kterážto drážka je orientována ve směru působení tahové síly (S) při ztvarování, přičemž je plochá podložka (2) dále spojena tažnou pružinou (4) na svém konci odlehle od středu tvarovací planžety (1) s touto planžetou.

2. Úchytka podle bodu 1, vyznačující se tím, že šikmé jehličky jsou tvořeny vždy dvěma volnými, zabroušenými konci drátů

(5) ve tvaru skloněného písmene U, se sklonem obou volných konců drátů (5) vůči jejich spojnici o úhel (γ) v hodnotě 70 až 80°, přičemž každý takto ztvarovaný drát (5) prochází vždy dvojicí otvorů v ploché podložce (2), kdy spojnice středů těchto otvorů svírá se směrem působící tahové síly (S) úhel (β) v rozmezí 30 až 50° a rovina procházející oběma volnými konci drátu (5) je skloněna k rovině ploché podložky (2) pod úhlem (α) ležícím v rozmezí 70 až 80° a směřujícím proti smyslu působení tahové síly (S).

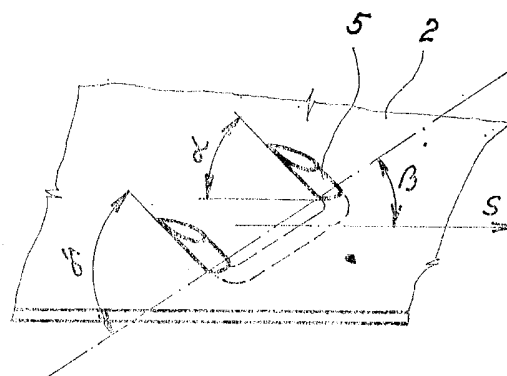
3. Úchytka podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že šikmé jehličky jsou osazeny v ploché podložce (2) v počtu 6 až 15 drátů na 1 cm² plochy podložky (2).



Obr. 1

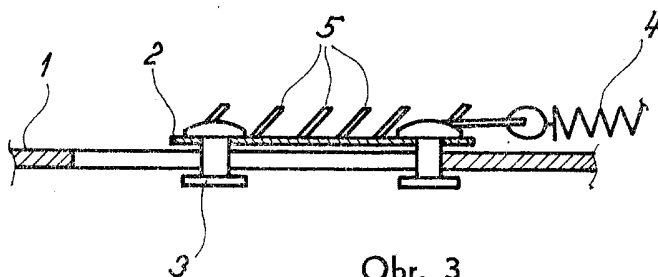


Obr. 2a



Obr. 2b

REZ A-A



Obr. 3