



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 176

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 09 78
(21) PV 5888-78

(11)(B 1)

(51) Int. Cl.³ D 03 J 1/22

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 15 08 83

(75)
Autor vynálezu POLÁČEK STANISLAV, BOSKOVICE

(54) Rozpínka

1

Předmětem vynálezu je rozpínka k přidržování nebo stranovému napínání tkaniny na stavech.

Většinu materiálů setkáváných na stavech je nutno při tkaní napínat nebo přidržovat proti příčnému smršťování. Používá se k tomu různých druhů rozpínek podle vlastností setkávaného materiálu.

Kromě málo rozšířených rozpínek průběžných, u kterých je rozpínání tkaniny po celé šíři a rozpínek skřipcových k přidržování tkaniny stiskem dvou čelistí jsou nejrozšířenější rozpínky válečkové, charakteristické tím, že váleček je tkaninou opásán, takže vzniká různě veliké tření mezi tkaninou a válečkem. U málo srážlivých a lehkých materiálů toto tření stačí na přidržování tkaniny. U ostatních materiálů se používají u paty rozpínky šikmo natočené ojehlené kroužky.

Rozpínka obsahuje zpravidla několik ojehlených rozpínkových kroužků uložených otočně na tzv. mezikusích, které jsou uloženy na společné tyči. Na mezikusu je rozpínkový kroužek nasazen tak, že válcová plocha v něm vytvořeného otvoru je nasazena na válcovou část mezikusu, již a přírubou mezikusu prochází válcový otvor, jehož podélná osa svírá ostrý úhel s podélnou osou válcové části mezikusu.

Protože úhlovou polohou mezikusů je vymezen sklon rozpínkových kroužků vůči tkanině a tedy i stupeň rozpínání tkaniny, je nutno zabránit tomu, aby se otáčivý pohyb rozpínkových kroužků, vyvozovaný pohybem tkaniny, přenášel na mezikusy. Za tímto účelem jsou mezikusy k sobě navzájem dotlačovány v axiálním směru silou vytvářející vždy mezi dvěma sousedními mezikusy tření o velikosti podstatně větší, nežli je tření mezi mezikusem a jemu přiřazeným rozpínkovým kroužkem.

Jsou známy jednak rozpínky, jejichž tyč je uspořádána nastavitelně natočením okolo své podélné osy, jednak rozpínky, jejichž tyč je uložena v držáku rozpínky pevně a nenastavitelně natočením okolo své podélné osy. U tohoto posléze uvedeného typu rozpínky je tedy možno dosáhnout změny sklonu rozpínkových kroužků vůči tkanině, jehož hodnotu je třeba nastavit pro různé druhy tkaniny různě, pouze natočením všech mezikusů, přičemž je nutno, aby všechny byly natočeny o tutéž hodnotu v témže smyslu. To se provádí zpravidla ručně, po vyjmutí rozpínky z tkalcovského stavu tak, že seřizující pracovník uchytí rozpínku do svěráku a postupně natáčí jeden mezikus po druhém. Nevýhodou tohoto postupu je značná pracnost, která se týká nejen vlastního seřizování, ale i manipulace spojené s vyjímáním rozpínky ze stavu a s její opětnou montáží. Další nevýhodou je to, že seřizování se provádí bez kontroly, zda pouhým citem odhadnutá změna natočení jednotlivých mezikusů bude u všech stejně velká.

K odstranění této nevýhody bylo již vytvořeno uspořádání, při němž na společné tyči je vůči ní natočitelně nasazena trubka, jejíž oba konce jsou naříznuty a rozehnuty tak, že vyvolávají na patky umístěné po jedné na obou koncích ojehté soustavy tlak a tedy i tření postačující ke sdílení pohybu trubky při jejím nastavování natáčením. Jednotlivé sousední mezikusy přitom na sebe dosedají bez vůle, takže natočením trubky se natočí poloha všech mezikusů shodně.

Nevýhodou tohoto uspořádání je ztížené nasazování mezikusů na trubku přes její rozeznuté konce, ztížené nasazování patek na rozeznuté konce trubky, materiálová náročnost na trubku z hlediska požadované pružnosti a riziko nedostatečně silného působení rozeznutých konců trubky na patky po určitém počtu demontáží, po němž by již při natočení trubky nebylo zaručeno shodné natočení všech mezikusů.

Účelem vynálezu je odstranit právě popsané nevýhody a vytvořit zařízení, které by umožňovalo u rozpínek s nenatáčivě uspořádanou společnou tyčí snadno, rychle a spolehlivě změnit o požadovaný úhel polohu všech mezikusů současně, a to bez vyjmutí rozpínky z tkalcovského stavu.

Podstata rozpínky podle vynálezu, obsahující dvě patky dosedající vždy jedna na jeden krajní mezikus, spočívá v tom, že obsahuje pružící člen dosedající na jednu z patek se strany opačné nežli k ní přiřazený krajní mezikus.

Na připojeném vyobrazení je znázorněn v řezu, v nárysném pohledu, příklad provedení rozpínky podle vynálezu.

Tato rozpínka obsahuje jednak nosný hřídel 1, jehož část 1a, určená k připevnění

ke tkalcovskému stavu, je opatřena průchozím otvorem 2, do něhož je zasazen neznázorněný šroub, jehož hlava zapadá do vyhloubení 3 a jímž, jakož i koncem 1f, je nosný hřídel 1 známým způsobem připevněn k tkalcovskému stavu. Trubka 4, která může být zhotovena z běžného nepružného materiálu, je nasazena na části 1b nosného hřídele 1 s vůlí tak, že se vůči části 1b může pootáčet okolo své podélné osy. Na této trubce 4 jsou nasazeny mezikusy 5 s mírnou vůlí, která sama o sobě nebrání jejich natáčení vůči trubce 4. Způsobem shodným se známým stavem techniky a popsáním již výše jsou na mezikusech 5 nasazeny rozpínkové kroužky 6, známým způsobem ojehlené. Na obou koncích trubky 4 jsou dále nasazeny patky 7, 8 tvarované tak, že na ně dosedají boční plochy krajních mezikusů 5a, 5b. Na konci 1f nosného hřídele 1 je vytvořen závit 1c, na který je našroubována matice 9 dotlačující dosedací podložku 10 k patce 8. Délka závitu 1c je dimenzována tak, že při plně dotažené matici 9 jsou jednotlivé mezikusy 5, včetně krajních mezikusů 5a, 5b, k sobě přitlačovány silou vyvozující vždy mezi dvěma sousedními mezikusy tření postačující k zamezení vzájemného pootočení mezikusů působením tahu tkaniny, a že tření mezi dosedací podložkou 10 a patkou 8 je natolik velké, že působením tkaniny nemůže dojít k natočení celé soustavy mezikusů 5 vůči trubce 4. V patce 7 je vytvořen otvor 7a dimenzovaný pro vložení neznázorněného kolíku určeného k otáčení soustavy mezikusů 5. Až potud je zařízení shodné se známým stavem techniky vyjma trubky 4, která je v něm obsažena pouze jako trubka s rozříznutými a rozehnutými konci zhotovená z dostatečně pružícího materiálu.

Rozpínka podle vynálezu obsahuje pružící podložku 11 zasazenou do vybrání 1d vytvořeného v části 1a nosného hřídele 1. Tato pružící podložka 11 se opírá jedním koncem o stěnu vybrání 1d, druhým koncem o čelo patky 7. Síla tlaku vyvozovaného touto pružící podložkou 11 na čelo patky 7 je dimenzována tak, že při částečném povolení matice 9, jímž se tření mezi dosedací podložkou 10 a patkou 8 sníží natolik, že pak již lze mezikusy 5 natáčet, je mezi jednotlivými mezikusy zachováno tření dostatečně velké k tomu, aby natáčivý pohyb kteréhokoliv mezikusu byl nuceně sdílen všemi dalšími mezikusy.

Při vlastním seřizování se tedy částečně povolí matice 9, pak se do otvoru 7a vsune kolík, jímž se patka 7 a tím i celá soustava mezikusů 5, jakož i druhá patka 8, natočí o požadovaný úhel, stejný u všech mezikusů 5 i u obou patek 7, 8, načež se utažením matice 9 uvede rozpínka opět do stavu potřebného k výkonu vlastní činnosti při výrobě tkaniny. Na obr. 1 je znázorněn stav při částečně povolené matici 9. Při dotažené matici 9 leží pružící podložka 11 ve vybrání 1d části 1a nosného hřídele 1, které je k tomuto účelu přiměřeně dimenzováno.

Jak je z popsaného příkladu patrné, prostým použitím pružící podložky 11 ve spojení s trubkou 4 se dosáhne velmi jednoduše a spolehlivě jednotného nastavení polohy všech mezikusů 5. Z principu činnosti je zřejmé, že pružící podložka 11 by mohla být nahrazena např. tlačnou pružinou nebo jiným pružícím členem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rozpínka tkalcovského stavu obsahující rozpínkové kroužky a mezikusy uspořádané na společné tyči uložené v držáku rozpínky nenatáčitelně, dvě patky dosedající vždy jedna na jeden krajní mezikus, axiálně svěrný člen, např. matici nasazenou na závitový konec nosného hřídele a vytvářející v utažené poloze mezi patkami a mezikusy, jakož i mezi všemi sousedními mezikusy navzájem třecí spojení zabráňující za chodu tkalcovského stavu natočení mezikusů působením tkaniny, vyznačená tím, že na jednu (7) z patek (7, 8) dosedá se strany opačné nežli k ní přiřazený krajní mezikus (5b), pružicí člen (11).
2. Rozpínka podle bodu 1, vyznačená tím, že pružicí člen (11) je tvořen pružicí podložkou.
3. Rozpínka podle bodu 1, vyznačená tím, že pružicí člen (11) je tvořen tlačnou pružinou.

1 výkres

