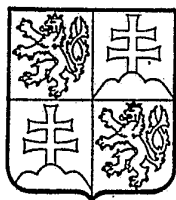


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 1449-88.P
(22) Přihlášeno 07 03 88

(40) Zveřejněno 12 07 90
(45) Vydáno 20 01 92

273 256

(11)

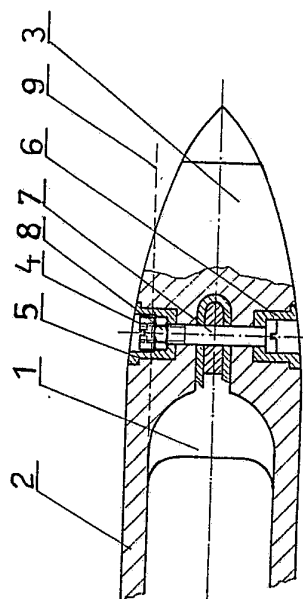
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
D 03 J 5/02

(75) Autor vynálezu MIKULE JOSEF, LOMNICE NAD POPELKOU

(54) Těleso tkacího člunku

(57) Řešení se týká tělesa tkacího člunku, jehož přechod bočnic tělesa člunku do hrotu je zpevněn šroubem. Podstata řešení spočívá zejména v tom, že na přechodu bočnic tělesa člunku do hrotu je zasazena přední tvarová vložka a zadní tvarová vložka, kterými prochází šroub. Účinek řešení spočívá v tom, že přenosem síly vyvinuté stažením šroubu na tvarové vložky a těmito na těleso člunku je dosaženo zvýšeného zpevnění člunku



OBR. 1

Vynález se týká tělesa tkacího člunku, které je v přechodu bočnic do hrotů zpevněno šroubem.

Tělesa člunků tkacích strojů jsou za provozu vystavena namáhání, které často způsobuje porušení v rovině totožné s vnitřní plochou bočnic. Pro zpevnění tělesa člunku v hrotu se používají nýty nebo šrouby, které v některých případech současně upevňují příslušenství člunku, například kleštinu. Účinnost tohoto zpevnění je však nízká, protože hlava šroubu na jedné, a matice na druhé straně musí být, vzhledem k postupnému opotřebení člunku, zapuštěny 2,5 mm pod úroveň povrchu tělesa člunku. Z tohoto důvodu se hlava šroubu i matice svými dosedacími plochami dostávají do roviny nejmenšího průřezu a nezachycují vlákna materiálu, ze kterého je člunek vyroben a která procházejí jeho bočnicemi.

Uvedený nedostatek odstraňuje řešení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na přechodu bočnic tělesa člunku do hrotu je zasazena přední tvarová vložka a zadní tvarová vložka, kterými prochází šroub. Tvarové vložky jsou zhotoveny z materiálu, který má několikanásobně vyšší pevnost v tahu ve srovnání s materiálem tkacího člunku ve směru kolmém na vlákna materiálu, ze kterého je člunek vyroben. Přitom se materiál, ze kterého jsou vyrobeny tvarové vložky, opotřebovává spolu s bočnicemi člunku a nepoškozuje paprsek tkacího stroje. Vložky jsou tvarovány tak, že svým osazením zachytí i vlákna materiálu, ze kterého je člunek vyroben, a která procházejí bočnicemi tělesa člunku. S výhodou lze použít pro zhotovení tvarových vložek některých plastů, zejména polyamidů, u kterých je využito jejich pružnosti, takže tvarové vložky stahují těleso člunku jak svým osazením, tak i přímo pod hlavou šroubu a pod dosedací plochou matice. Tvarové vložky mají tvar dutého válce s otvorem ve dnu, jehož průměr je na druhé straně válce zvětšen. Takto vzniklým osazením se přenáší síla, vyvinutá stažením šroubu, na těleso člunku, a zpevňuje člunek zvýšeným účinkem. Pro dosažení bezpečného zachycení vláken materiálu, ze kterého je člunek zhotoven a která prochází bočnicemi, se ponechá pod dnem tvarové vložky mezera, která po stažení šroubu vlivem pružnosti tvarové vložky zanikne vyplněním spodním koncem tvarové vložky.

Při zkouškách těles tkacích člunků v níže popsaném provedení bylo na zkušebním zařízení dosaženo devítinásobného počtu kmitů oproti tělesům člunků v dosavadním běžném provedení.

Další výhody a význaky řešení podle vynálezu jsou patrné z následujícího popisu a při-
pojených výkresů, kde na obr. 1 je část tělesa tkacího člunku v částečném nárysném řezu se zpevněním pomocí šroubů a tvarových vložek s naznačením roviny, kde u dosavadních provedení dochází k poruchám a na obr. 2 je částečný nárysný řez částí tělesa člunku s podrobným znázorněním tvarového provedení obou tvarových vložek.

Těleso 1 člunku je na přechodu mezi bočnicemi 2 a hrotem 3 staženo šroubem 7, uloženým ve tvarových vložkách 5 a 6, zasazených do tělesa 1 člunku, z nichž přední tvarová vložka 6 je uložena na té straně tělesa 1 člunku, která je orientována ve směru vytvářené tkaniny, tj. na straně přírazu, a zadní tvarová vložka 5 je uložena na opačné straně tělesa 1 člunku, která je orientována k paprsku tkacího stroje. Přední tvarová vložka 6 má osazení 60 v horní části a dutinu 61 rozměrově upravenou pro uložení hlavy šroubu 7, a zadní tvarová vložka 5 má v horní části také osazení 50 a dutinu, která je směrem dovnitř částečně zúžená. Do zúžené spodní části 51 dutiny je nalisována matice 8, a do širší horní části 52 dutiny je vložena volně otočně matice s drážkou 4, která je našroubována na konec šroubu 7. Je tedy možno zpevnění šroubem 7 v zadní tvarové vložce 5 zajistit proti uvolnění šroubu 7 buď jen pomocí samojistné matice, nebo matice s drážkou 4, která se na matici 8 dotáhne. Zajištění pomocí matice 8 a matice s drážkou 4 vykazalo při zkouškách vyšší bezpečnost. Jak přední tvarová vložka 6, tak i zadní tvarová vložka 5 svým osazením 60, respektive 50 zachycují spolu se šroubem 7 síly, které působí na tkací člunek přes vlákna materiálu, ze kterého je člunek vyroben, a které procházejí bočnicemi 2 člunku za nejmenším průřezem, označeným rovinou 9. Tím, že jak přední tvarová vložka 6, tak i zadní tvarová vložka 5 mají tvar dutého válce s otvorem ve dnu a se zvětšeným průměrem na druhé straně válce, vzniká osazení 60, respektive 50, kterým se přenáší síla vyvinutá stažením šroubu 7, na těleso 1 člunku, a tím toto

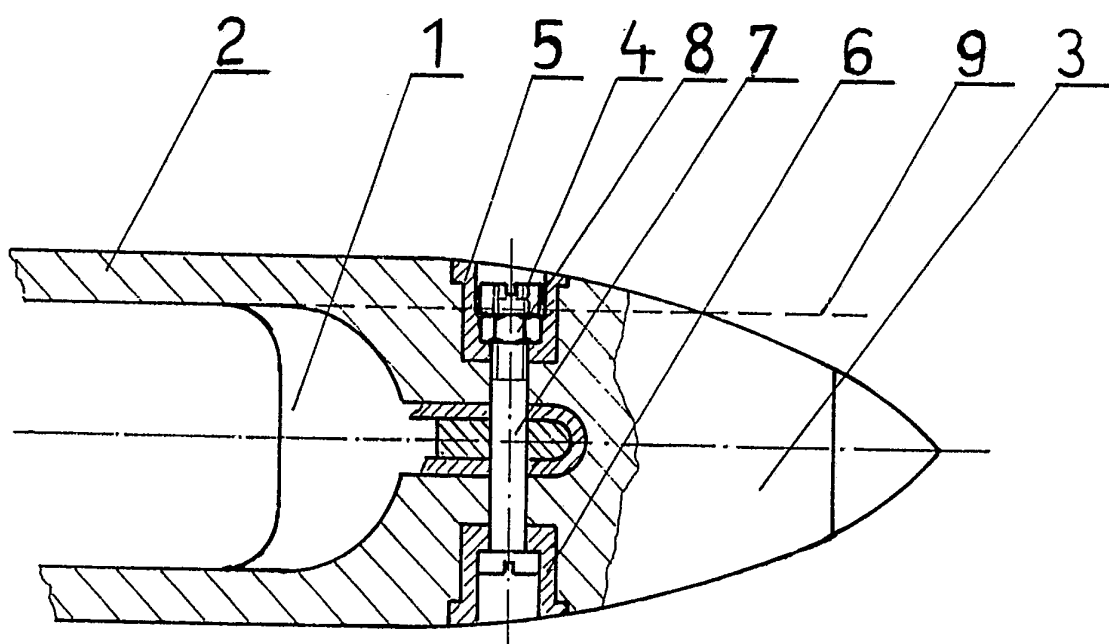
zvýšeným účinkem zpevňuje. Pro bezpečné zachycení vláken materiálu, ze kterého je člunek zhotoven, a která prochází bočnicemi 2, se ponechá pod spodním koncem jak přední tvarové vložky 6, tak i zadní tvarové vložky 5 mezera x, která po stažení šroubem 7 vlivem pružnosti jak přední tvarové vložky 6, tak i zadní tvarové vložky 5 zanikne vyplněním jejího prostoru spodním koncem příslušné tvarové vložky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Těleso tkacího člunku, jehož hrot je zpevněn šroubem, vyznačující se tím, že na přechodu bočnic (2) tělesa (1) člunku do hrotu (3) je zasazena přední tvarová vložka (6) a zadní tvarová vložka (5), jimiž prochází šroub (7).
2. Těleso tkacího člunku podle bodu 1, vyznačující se tím, že tvarové vložky (5, 6) jsou z plastu.
3. Těleso tkacího člunku podle bodu 1, vyznačující se tím, že přední tvarová vložka (6) má dutinu (61) rozměrově upravenou pro uložení hlavy šroubu (7).
4. Těleso tkacího člunku podle bodů 1 a 3, vyznačující se tím, že zadní tvarová vložka (5) má zúženou spodní část (51) dutiny pro nalisování matice (8) a rozšířenou horní část (52) dutiny pro volné uložení matice s drážkou (4).
5. Těleso tkacího člunku podle bodů 1, 3 a 4, vyznačující se tím, že šroub (7) je zajištěn v přechodu bočnic (2) tělesa (1) člunku do hrotu (3) samojistnou maticí.
6. Těleso tkacího člunku podle bodů 1, 3 a 4, vyznačující se tím, že šroub (7) je zajištěn v přechodu bočnic (2) tělesa (1) člunku do hrotu (3) maticí (8) a maticí s drážkou (4).
7. Těleso tkacího člunku podle bodů 1, 3 a 4, vyznačující se tím, že pod spodním koncem jak přední tvarové vložky (6), tak i zadní tvarové vložky (5) je vymezena mezera (x) oproti dnu vybrání pro danou tvarovou vložku v tělese (1) člunku.

2 výkresy

CS 273 256 B1



OBR. 1

