



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231428

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

D 03 D 47/26

(22) Přihlášeno 04 10 82

(21) (PV 7055-82)

(40) Zveřejněno 24 06 83

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

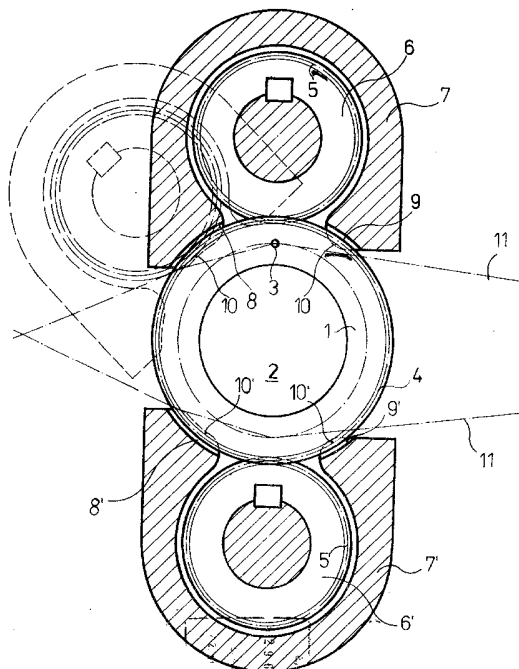
Autor vynálezu

KUBA ZDENĚK ing., SEDLÁČEK IVAN, BRNO

(54) Tkací stroj, zejména víceprošlupní

Tkáací stroj, zejména víceprošlupní jehož účelem je zjednodušit konstrukci prošlupního ústrojí, odstranit přímočaré vratný pohyb sekcí a nahradit jej pohybem rotačním.

Toho se dosáhlo tím, že zařízení na tvorbu prošlupu sestává z plochých rotačních nitěnek, opatřených vodicími očky, uložených v podélném vedení s alespoň jednou vodicí plochou rotačně náhonově spřažených svým obvodem s hnacím elementem, přičemž volná část každé nitěnky mezi jednotlivými vodicími plochami nebo vodicí plochou a hnacím elementem tvoří se svým středem kruhovou výseč menší než 180°.



Vynález se týká tkacího stroje, zejména víceprošlupního tvořeného rámem stroje, na němž je upevněna pohonná jednotka náhonově spřažená se zařízením na tvorbu prošlupu a zařízením pro vedení a příraz útkové nitě.

Znamé tkací víceprošlupní stroje používají zařízení, kde nitěnky z pásového materiálu, opatřené vodicími očky pro vedení osnovních nití jsou na obou svých koncích opatřeny otvory, jimiž se nitěnky navlékají na nosiče vytvořené na držácích.

Volný konec nosičů je opatřen mechanickými pojistkami zajišťujícími nitěnky proti samovolnému vypadení. Každý držák s nitěnkami tvoří jednu sekci prošlupu. Držáky jsou na tkacím stroji uspořádány za sebou, zpravidla však po dvojicích obrácených nitěnkami k sobě.

Svým dolním koncem je držák, přes pojistku a upevňovací člen, uchycen na horní konec sekčního táhla. Sekční táhlo, upevněné v kloubovém mechanismu, a s ním i držák s nitěnkami vykonává přímočarý vratný pohyb vybuzovaný vačkovým pohonem. Nevýhodou výše popsaného tkacího stroje je složitost zařízení na tvorbu prošlupu velký počet opakujících se součástí jako jsou klouby, páky, pojistky aj.

Další nevýhodou je omezená životnost těchto součástí a v důsledku toho i snížená životnost celého tkacího stroje. Dále je zde vysoká náročnost konstrukční a s tím i montážní a servisní, což se negativně projevuje v ekonomické hodnotě tkacího stroje.

Funkční nevýhodou takového tkacího stroje je zejména vratný pohyb jednotlivých sekcí, kde dochází ke zvýšenému namáhání součástí.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje tkací stroj podle vynálezu, jehož podstatou je, že zařízení na tvorbu prošlupu sestává z plochých rotačních nitěnek, opatřených vodicími očky, uložených v podélném vedení, rotačně náhonově spřažených svým obvodem s hnacím elementem, přičemž volná část každé nitěnky mezi jednotlivými vodicími plochami nebo vodicí plochou a hnacím elementem tvoří se svým středem kruhovou výseč svírající úhel menší než 180° .

Výhodou takového tkacího stroje je odstranění kývavého nebo přímočarého vratného pohybu při tkaní a jeho nahrazení pohybem rotačním. Dále náhrada všech opakovaných součástí prošlupního zařízení. Maximálně jednoduchá konstrukce, vysoká spolehlivost a výrobní nenáročnost. Předmět vynálezu je zobrazen na výkrese v příčném řezu.

Rotační nitěnka 1 kruhového tvaru je opatřena ve své středové části centrálním kruhovým otvorem 2. Ve středící ose mezikruží rotační nitěnky 1 je vytvořeno vodicí očko 3, které může být různého tvaru.

Po obvodu je rotační nitěnka 1 opatřena ozubením 4, které je v záběru s ozubením 5, 5' dvojice protilehlých hnacích hřídelů 6, 6'. Hnací hřídele 6, 6' jsou náhonově spřaženy s neznázorněným pohonem tkacího stroje.

Hnací hřídele 6, 6' jsou zakrytovány kryty 7, 7'. Stykové strany krytů 7, 7' s rotačními nitěnkami 1 tvoří vedení nitěnek sestávající vždy ze dvou vodicích ploch 8, 8', 9, 9'. Vodicí plochy 8, 8', 9, 9' jsou opatřeny příčnými drážkami 10, 10' pro uložení jednotlivých rotačních nitěnek 1.

Ze strany prohozu neznázorněného útku prošlupem tvořeným osnovními nitěmi 11 jsou tělesa krytů 7, 7' s vodicími plochami 8, 9 prodloužena podél obrysu rotačních nitěnek 1. Při chodu tkacího stroje se hnací hřídele 6, 6' otáčejí souhlasným směrem a ozubením 5, 5', kterým jsou v záběru s ozubením 4 rotační nitěnky.

Rotační nitěnky 1 unášené hnacími hřídeli 6, 6' se otáčejí ve vodicích plochách 8, 8', 9, 9' a osnovní nitě 11 provlečené vodicími očky 3 vytvářejí prošlup pro zanesení neznázorněného útku. Nastavením vodicích oček do zákrytů nebo po šroubovicích se vytvoří buď jeden prošlup nebo několik postupně se otevírajících a zavírajících prošlupů. Horní hnací hřídel 6 i s krytem 7 lze v případě potřeby odklopit a nitěnky vyjmout nebo např. navázat osnovní nit 11 apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Tkací stroj zejména víceprošlupní tvořený rámem stroje, na němž je upevněna pohonná jednotka náhonově spřažená se zařízením na tvorbu prošlupu a zařízením pro vedení a přiraz útkové niti, vyznačující se tím, že zařízení na tvorbu prošlupu sestává z plochých rotačních nitěnek (1), opatřených vodicími očky (3), uložených v podélném vedení s alespoň jednou vodicí plochou (8), rotačně náhonově spřažených svým obvodem s hnacím elementem, přičemž volná část každé nitěnky mezi jednotlivými vodicími plochami (8, 8', 9, 9') nebo vodicí plochou (8, 8', 9, 9') a přilehlým hnacím elementem tvoří se svým středem kruhovou výseč svírající úhel menší než 180° .

2. Tkací stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že hnací element je tvořen alespoň jedním hnacím hřídelem (6), jehož osa je rovnoběžná s osou uložení rotačních nitěnek (1).

3. Tkací stroj podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že každý hnací hřídel (6, 6') je opatřen krytem (7, 7') jehož volné konce tvoří v místě obrysu rotačních nitěnek (1) jejich vedení.

4. Tkací stroj podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že každá vodicí plocha (8, 9) vedení je opatřena příčnými drážkami (10) pro uložení rotačních nitěnek (1).

5. Tkací stroj podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že rotační nitěnky (1) jsou ve své středové části opatřeny kruhovým otvorem (2).

6. Tkací stroj podle bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že otvor vodicího oka (3) rotační nitěnky (1) má tvar rovinné drážky.

7. Tkací stroj podle bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že otvor vodicího oka (3) rotační nitěnky (1) má tvar drážky, jejíž podélné obrysové čáry probíhají po křivce.

8. Tkací stroj podle bodů 1 až 7, vyznačující se tím, že každý hnací hřídel (6) je opatřen po celé své délce ozubením (5) shodným s ozubením (4) rotačních nitěnek (1), prostřednictvím kterého je hnací hřídel (6) s rotačními nitěnkami (1) náhonově spřažen.

9. Tkací stroj podle bodů 1 až 8, vyznačující se tím, že prošlupní zařízení je ze strany zaneseného útku po celé délce prošlupu opatřeno záchytným prostředkem pro vytvoření výdrže osnovních nití (11) v místě jejich úvratí.

10. Tkací stroj podle bodů 1 až 9, vyznačující se tím, že záchytný prostředek je tvořen prodlouženým okrajem krytu (7) rotačních nitěnek (1).

11. Tkací stroj podle bodů 1 až 9, vyznačující se tím, že záchytný prostředek je tvořen tyčovým přípravkem variabilně uloženým na rámu tkacího stroje.

231428

