

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 11 84
(21) PV 8605-84

(51) Int. Cl.⁴
D 03 D 47/34



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zveřejněno 12 06 86
(45) Vydáno 01 07 88

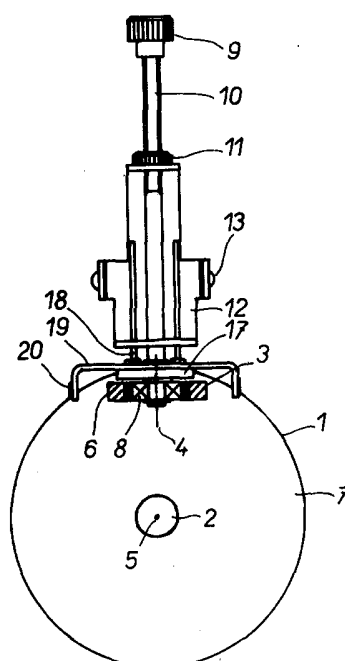
(75)
Autor vynálezu

ADAMEC JAN, MIKULÁŠOVICE,
TURYNA MILAN, VELKÝ ŠENOV

(54)

Zařízení pro podávání nitě na textilních strojích,
zejména pro podávání útku na jehovém tkacím stroji

Zařízení zahrnuje jednak dvojici po sobě se odvalujících rotačních těles, z nichž jedno je hnací a druhé hnané, a jednak dvojici nitových vodičů, uspořádaných před a za místem styku obou rotačních těles. Hnací rotačním tělesem je hnací kotouč (1), jehož boční plocha (7) je ve třecím styku s čelním obvodem (6) hnaného kotouče (3), jehož osa rotace (4) je kolmá na osu rotace (5) hnacího kotouče (1). Hnaný kotouč (3) je otočně uložen na šroubu (9) zašroubovaném v pouzdru (12), které nese nitové vodiče (20), je otočně uloženo na nehybně uspořádaném čepu (13) a vystaveno síle pružiny (16) pro přítlak hnaného kotouče (3) k hnacímu kotouči (1).



Vynález se týká zařízení pro podávání nitě na textilních strojích, zejména pro podávání útku na jehlovém tkacím stroji, zahrnující jednak dvojici po sobě se odvalujících rotačních těles, z nichž jedno je hnací a druhé hnané, a jednak dvojici niťových vodičů, uspořádaných před a za místem styku obou rotačních těles, kterým prochází podávaná nit.

Rotační tělesa jsou buď válcová s rovnoběžnými osami rotace, nebo kuželová s různoběžnými osami rotace. Spodní rotační těleso je hnací a horní rotační těleso přítlačné. Při použití rotačních těles ve formě válců jsou oba niťové vodiče uspořádány nehybně, přičemž rychlost podávání je v tomto případě závislá na průměru spodního hnacího válce. Za účelem změny podávací rychlosti je spodní hnací válec upraven vyměnitelně nebo do jeho pohonu je zařazeno převodové ústrojí.

Při použití dvojice kuželů jsou niťové vodiče uspořádány stavitelně podél svěrné linie obou rotačních těles. Rychlost podávání se nastavuje polohou niťových vodičů podél stiskové linie rotačních těles.

Řešení s převodovým ústrojím jsou však složitá a prostorově náročná. Při změně rychlosti podávání nitě u zařízení s dvojicí kuželů je nit vystavena bočnímu tahu, který zvyšuje její napětí v místě stisku. Tento jev může u některých materiálů vést k přetrhu nebo při zpracování chemického hedvábí k nežádoucímu nevratnému protažení. Další nevýhodou stiskové linie mezi dvěma kuželovými povrchovými přímkami je nestejnost odvíjecí rychlosti, vyvolaná případným kmitáním nitě podél stiskové linie.

Obdobné řešení je předmětem DE-OS 2 449 223, který se týká zařízení pro podávání útku na jehlovém tkacím stroji. Nit

odtahovaná z předlohové cívky prochází svěrnou linií mezi horní větví řemínku s adhezním povrchem, vedeného dvěma řemenicemi, a válečkem pružně přitlačovaným na řemínek.

Rychlost podávání se volí za klidu stroje změnou průměru hnací řemenice nebo převodovým ústrojím, vřazeným do pohonu hnací řemenice.

Toto zařízení má v podstatě již uváděné nevýhody, přičemž jeho funkce je závislá na životnosti obíhajícího řemínku.

Dále je známé zařízení pro podávání nitě na textilních strojích, zejména pro útkové odměřovací zařízení na textilních strojích (AO 152 234). Jedním rotačním tělesem je prstenec, opatřený vnitřní třecí plochou a vnější třecí plochou, volně nasazený na hnacím rotačním tělese vykazujícím nejmenší průměr, který plynule přechází do největšího průměru, maximálně shodného s vnitřním průměrem prstence, uváděného do rotace stykem alespoň částí své vnitřní třecí plochy s pláštěm hnacího rotačního tělesa. Druhým rotačním tělesem je alespoň jeden přitlačný kotouč, jehož osa rotace je rovnoběžná s osou rotace hnacího rotačního tělesa, přičemž prstenec a hnací rotační těleso tvoří frikční dvojici, ze které alespoň jeden člen je upraven axiálně posuvně vzhledem ke druhému členu této frikční dvojice.

Zařízení tohoto druhu je však složité a výrobně náročné.

Úkolem vynálezu je vyřešit jednoduché, prostorově nenáročné a provozně spolehlivé zařízení pro podávání nitě na textilních strojích, zejména pro podávání útku na jehlovém tkacím stroji, s možností regulace rychlosti podávání nitě i za běhu stroje.

Uvedené podmínky v podstatě splňuje řešení podle vynálezu tím, že hnacím rotačním tělesem je hnací kotouč, jehož boční plocha je ve třecím styku s čelním obvodem hnaného kotouče, jehož osa rotace je kolmá na osu rotace hnacího kotouče, přičemž hnaný kotouč je otočně uložen na stavěcím šroubu zašrou-

bovaném v pouzdru, které nese niťové vodiče, je otočně uloženo na nehybně uspořádaném čepu a vystaveno síle pružiny pro přítlak hnaného kotouče k hnacímu kotouči.

Niťové vodiče jsou s výhodou upraveny na třmenu, připevněném na nosné kruhové desce, umístěné mezi hnacím kotoučem a pouzdrům a s tímto pouzdrům nehybně spojené, přičemž stavěcí šroub prochází axiálními otvory třmenu a nosné kruhové desky.

Pružina je umístěna mezi pouzdrům a regulačním šroubem nehybného držáku čepu.

Jednoduché a provozně spolehlivé zařízení umožňuje seřiditelné podávání nití různých jemností a druhů do funkčního členu výrobního stroje.

Zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkresu, kde představuje

obr. 1 zařízení v částečném řezu, v pohledu zepředu a

obr. 2 v částečném řezu, v pohledu ze strany.

Zařízení zahrnuje dvojici rotačních těles, z nichž jedno je vytvořeno hnacím kotoučem 1, upevněným na hnacím hřídeli 2, a druhé hnaným kotoučem 3, jehož osa rotace 4 je kolmá na osu rotace 5 hnacího kotouče 1. Hnaný kotouč 3 je čelním obvodem 6 ve třecím styku s boční plochou 7 hnacího kotouče 1.

Hnaný kotouč 3 je prostřednictvím ložiska 8 otočně uložen na stavěcím šroubu 9, jehož závitová část 10 prochází maticí 11 pouzdra 12, které je otočně uloženo na čepu 13, upraveném na držáku 14, připevněném neznázorněnými prostředky k neznázorněnému rámu stroje. V držáku 14 je zašroubován regulační šroub 15, v jehož dutině je uložen konec válcové pružiny 16, jejíž druhý konec se opírá o pouzdro 12.

V ose stavěcího šroubu 9, mezi pouzdrům 12 a hnaným kotoučem 3, je upravena nosná kruhová deska 17, spojená s pouzdrům 12 šrouby 18, které současně zajišťují na nosné kruhové desce 17 třmen 19, zakončený niťovými vodiči 20. Stavěcí šroub 9

prochází volně neznázorněnými axiálními otvory nosné kruhové desky 17 a třmenu 19.

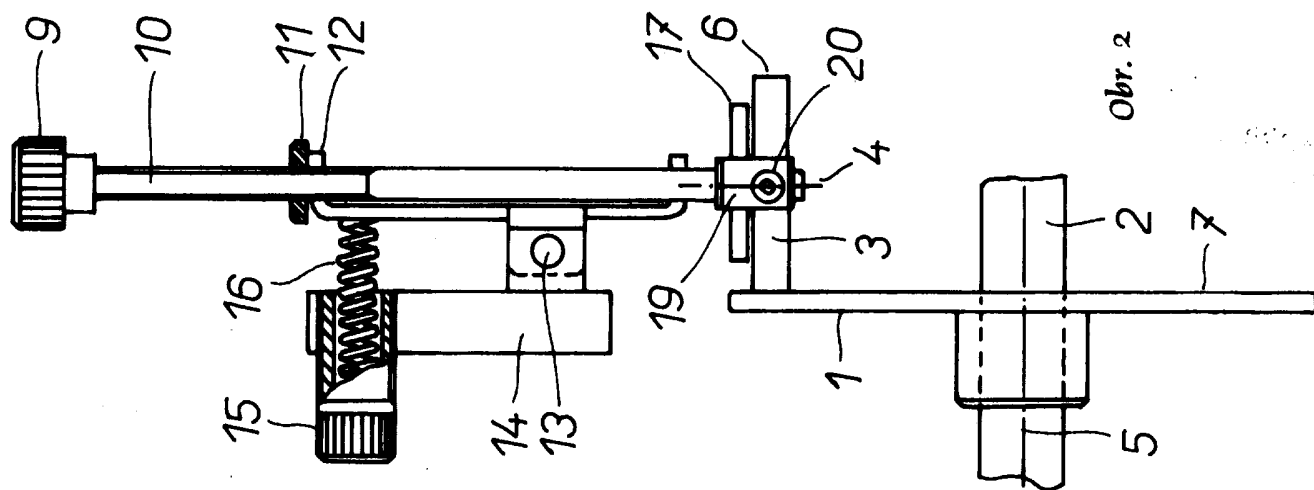
Neznázorněná nit odvíjená z neznázorněné předlohové cívky prochází mezi oběma nitovými vodiči 20 místem styku obou kotoučů 1, 2, které ji podávají do funkčního členu neznázorněného výrobního stroje rychlostí, závislou na radiální poloze hnaného kotouče 2 vzhledem ke středu hnacího kotouče 1. Požadovaná rychlost podávání nitě, i za běhu stroje, se nastaví stavěcím šroubem 9. Přítlak hnaného kotouče 2 ke hnacímu kotouči 1 se seřizuje vzhledem ke zpracovávanému druhu nitě regulačním šroubem 15.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

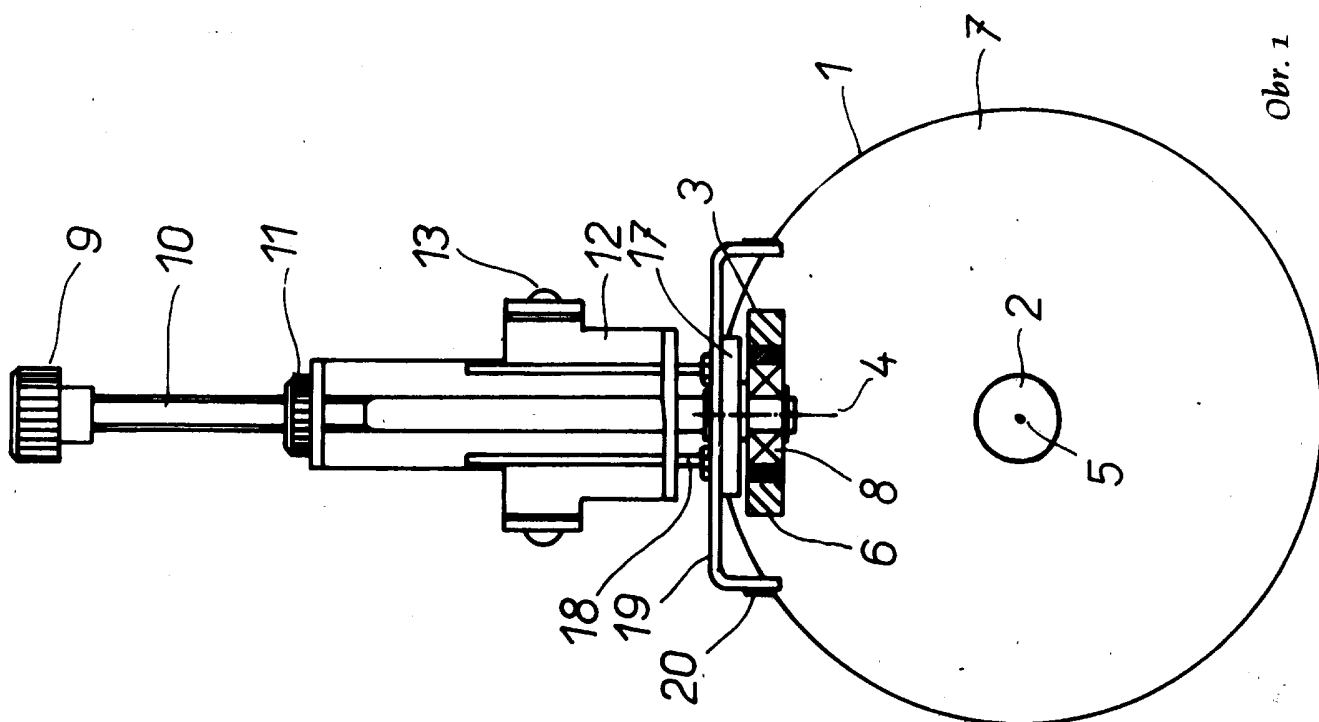
248 438

1. Zařízení pro podávání nitě na textilních strojích, zejména pro podávání útku na jehlovém tkacím stroji, zahrnující jednak dvojici po sobě se odvalujících rotačních těles, z nichž jedno je hnací a druhé hnané, a jednak dvojici niťových vodičů, uspořádaných před a za místem styku obou rotačních těles, kterým prochází podávaná nit, vyznačující se tím, že hnacím rotačním tělesem je hnací kotouč (1), jehož boční plocha (7) je ve třecím styku s čelním obvodem (6) hnaného kotouče (3), jehož osa rotace (4) je kolmá na osu rotace (5) hnacího kotouče (1), přičemž hnaný kotouč (3) je otočně uložen na stavěcím šroubu (9) zašroubovaném v pouzdru (12), které nese niťové vodiče (20), je otočně uloženo na nehybně uspořádaném čepu (13) a vystaveno síle pružiny (16) pro přítlak hnaného kotouče (3) k hnacímu kotouči (1).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že niťové vodiče (20) jsou upraveny na třmenů (19), připevněném na nosné kruhové desce (17), umístěné mezi hnaným kotoučem (3) a pouzdem (12) a s tímto pouzdem (12) nehybně spojené, přičemž stavěcí šroub (9) prochází axiálními otvory třmenu (19) a nosné kruhové desky (17).
3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že pružina (16) je umístěna mezi pouzdem (12) a regulačním šroubem (15) nehybného držáku (14) čepu (13).

1 výkres



Obr. 2



Obr. 1