



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 142

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

D 01 H 1/135

(21) PV 781 - 88.s

(22) Přihlášeno 08 02 88

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 04 09 90

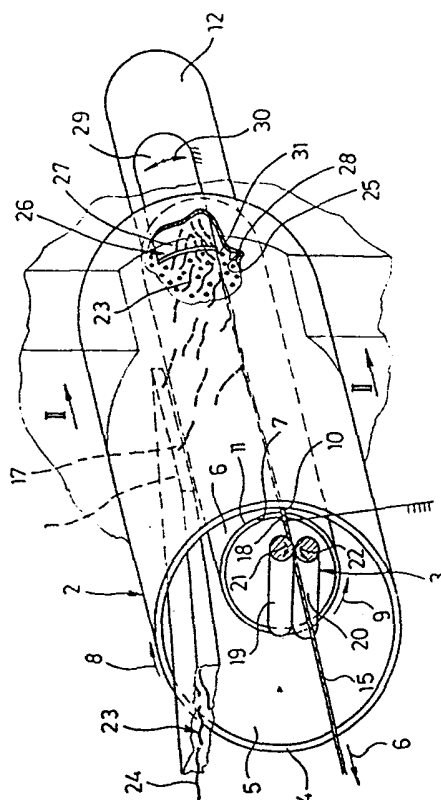
(75)
Autor vynálezu

DÍDEK STANISLAV ing., STEJSKAL ALOIS
ing., ŮSTÍ NAD ORLICÍ, BLAŽEK PETR,
CHOCEŇ, URSÍNY PETR doc. ing. CSc.,
LIBEREC, PAVLIČEK LUBOŠ ing., LEHKÁ
VĚRA, FERKL FRANTIŠEK, DOLEŽAL JOSEF,
JISKRA MILOSLAV ing., BOROVCOVÁ ŽEL-
MÍRA ing., REYMANOVÁ MARKÉTA, DUŠKOVÁ
ANNA, ŮSTÍ NAD ORLICÍ

/54/

Zařízení pro frikční předení s otevřeným
koncem

(57) Zařízení určené pro jednotku frik-
čního předení s otevřeným koncem, zahrnu-
jící vnější a vnitřní válcový nosič frik-
čních ploch, umožňuje řízení optimální
orientace vláken při jejich vevazování do
otevřeného konce vytvářené přize. Na kraj-
nosné frikční plochy, protilehlý odtahové-
mu ústrojí, plynule navazuje statická
brzdící plocha, uspořádaná v dráze krajo-
vé části pásu vláken, protilehlé odtaho-
vému ústrojí, pro přechodné přidržení
předních konců vláken brzdící silou, kte-
rá je menší než axiální síla vláken, vy-
volaná vevazáním zadních konců vláken do
vytvářené přize.



Obr. 1

Vynález se týká zařízení pro frikční předení s otevřeným koncem, zahrnující jednak vnější válcový nosič a vnitřní válcový nosič frikčních ploch, které vymezují klínovitou šterbínu, ve které se frikční plochy pohybují protisměrně, přičemž ve vnitřním nosiči je umístěna hubice, vytvářející na jeho perforované frikční ploše v oblasti klínovité šterbiny sací pole, a jednak sjednocovací ústrojí s dopravním kanálem, který vstupuje do vnějšího nosiče šikmo proti směru odtahu přize z klínovité šterbiny odtahovým ústrojím a směřuje v oblasti klínovité šterbiny proti nosné frikční ploše podélným ústím, které vymezuje šířku toku vláken, pohybujících se po dopadu předních konců vláken na nosnou frikční plochu v pásu vláken po dráze a unášených nosnou frikční plochou do klínovité šterbiny.

Zařízení tohoto druhu je uvedeno v DE-OS č. 3 540 640. Tento pramen řeší výhodně prostorové uspořádání přímého dopravního kanálu vzhledem k nosné frikční ploše, za účelem dosažení lepších parametrů pevnosti a stejnoměrnosti vypřádané přize vzhledem k přizím, vyrobeným na zařízení podle DE-OS č. 2 919 316, který obsahuje základní koncepci frikčního předení s otevřeným koncem mezi konkávní a konvexní frikční plochou.

Účelným geometrickým uspořádáním dopravního kanálu se ojednocená vlákna přivádějí na obíhající nosnou frikční plochu, která je unášena v šikmé orientaci vzhledem k přizi odváděné z klínovité šterbiny, takže vlákno se nabaluje v ostrém úhlu na otevřený konec vytvářené přize. Vlákno je tedy přiváděno k otevřenému konci přize šikmo proti odtahu přize rychlostí v podstatě odpovídající obvodové rychlosti nosné frikční plochy.

Vzhledem k tomu, že mezi frikčními plochami a vytvářenou přizí vzniká značný prokluz, je obvodová rychlost skrucované přize řádově nižší než obvodová rychlost nosné frikční plochy. Je tedy i řádový rozdíl mezi příslušnou složkou rychlosti přiváděného vlákna a obvodovou rychlostí přize, který vyvolává v důsledku prudké změny hybnosti v obvodovém směru určitou deformaci vlákna v okamžiku jeho připojení k otevřenému konci přize.

Vlákna přiváděná na nosnou frikční plochu ve směru osy její rotace v ostrém úhlu se pohybují poměrně rychle. Obvykle tato složka rychlosti je rovněž řádově vyšší, než je rychlost odtahu vytvářené přize, takže i v axiálním směru dochází k brzdění vláken, a tím i k jejich deformaci při zachycování na otevřený konec přize.

V důsledku uvedených deformací není poloha vláken ve vnitřní struktuře přize příznivá, což se projevuje v nižší pevnosti vzhledem k přizi vyrobené z téže vlákně substance klasickým prstencovým dopřádáním.

Ve vývoji technologie frikčního předení s otevřeným koncem se proto jeví snaha zajistit vhodnými prostředky výhodnou polohu a napřimenou orientaci vláken na nosné frikční ploše při jejich vevázání do vytvářené přize.

Je známa řada řešení směřujících k uvedenému cíli. Například podle Evropské pat. přihlášky 165 398 se vlákna na dráze od vyčesávaného pramene až k zachycení otevřeným koncem přize mechanicky kontrolují. Praktické provedení spočívá v bezprostředním přisazení koncové části průtažného ústrojí nebo vyčesávacího válečku ke klínovité šterbině.

Evropská pat. přihláška 175 862 řeší tuto problematiku přiváděním v podstatě napřimených vláken, polohově orientovaných šikmo ke směru odtahu přize z klínovité šterbiny, nosnou frikční plochou do klínovité šterbiny, pomocí specifického profilu ústí přiváděcího kanálu, přisazeného do blízkosti klínovité šterbiny, a několi-

kanásobně vyšší rychlosti vzduchu, vystupujícího z ústí dopravního kanálu vzhledem k obvodové rychlosti nosné frikční plochy.

Podle DE-OS č. 3 517 829 se tato problematika řeší na zařízení pro frikční předení s otevřeným koncem, jehož koncepce je založena na dvojici vedle sebe uložených a protisměrně rotujících válců, z nichž alespoň jeden je perforovaný a opatřen v oblasti klínovité štěrbině sacím polem.

Ojednocená vlákna se přivádějí na nosnou frikční plochu, jejíž pohyb směřuje do klínovité štěrbině, dvojici kontinuálně se pohybujících dopravních řemínků, které unášejí vlákna zachycená svými předními konci mezi řemínky. Po uvolnění z dopravních řemínků se vlákna ukládají na nosnou frikční plochu tak, že jsou vyrovnána v podstatě ve směru odtahu přize a v této poloze nabalována na otevřený konec vytvářené přize. Podstatou řešení podle DE-OS č. 3 517 829 je, že vlákna se přivádějí dopravními řemínky, které se pohybují v podstatě proti směru odtahu přize z klínovité štěrbině, a že se vlákna během dopravy orientují délkově tak, že jejich zadní konce se dostanou dříve na nosnou frikční plochu než jejich přední konce, čímž se vytvářejí podmínky pro kontrolu vláken před jejich vevázáním do přize za účelem žádoucího narovnání vláken při zachování jejich paralelního uspořádání. Toto poměrně složité a prostorově náročné řešení nelze aplikovat na zařízení pro frikční předení s otevřeným koncem podle DE-OS č. 3 540 640, jednak vzhledem ke konstrukční odlišnosti obou základních koncepcí zařízení, jednak z důvodu výhodnější pneumatické dopravy vláken na nosnou frikční plochu vzhledem k dopravě vláken řemínky.

Známe zařízení k uvedenému účelu nejsou jednak dostatečně účinná a jednak nevhovují koncepčně uspořádání spřádací jednotky pro frikční předení s otevřeným koncem, zahrnující vnější a vnitřní nosiče frikčních ploch, podle DE-OS č. 2 919 316.

Úkolem vynálezu je proto zajistit jednoduchými prostředky u zařízení pro frikční předení s otevřeným koncem, citovaného v prvním odstavci popisu, účinné řízení optimální orientace vláken, při jejich vevazování do otevřeného konce vytvářené přize.

Uvedenou podmínku alespoň převážně splňuje zařízení podle vynálezu tím, že na kraj nosné frikční plochy, protilehlý odtahovému ústrojí, plynule navazuje statická brzdící plocha, uspořádaná v dráze krajové části pásu vláken, protilehlé odtahovému ústrojí pro přechodné přidržení předních konců vláken brzdící silou, která je menší než axiální síla vláken, vyvolaná vevázáním zadních konců vláken do vytvářené přize.

Pro zajištění tohoto účinku je žádoucí, aby největší vzdálenost mezi ústím klínovité štěrbině a vzhledem k ní odlehlym okrajem statické brzdící plochy byla menší než střední délka staplu spřádaných vláken. Interakce směru a rychlosti ukládání sjednocených vláken na nosnou frikční plochu, polohy statické brzdící plochy a obvodové rychlosti nosné frikční plochy zajišťuje, že vlákna se při zachycení v otevřeném konci přize orientují ve výhodném tupém úhlu vzhledem k podélné ose vytvářené přize a působením odporu statické brzdící plochy se při vevazování do přize účelně napínají.

Pro dosažení dostatečné jakosti přize je účelné ovlivňovat orientaci pouze těch vláken, která tvoří jádrovou složku přize, zatímco u ostatních vláken, tvořících obalovou složku přize, toto ovlivňování není nutné, protože právě tato vlákna se podílejí na specifických vlastnostech přize, vyrobených principem frikčního předení s otevřeným koncem z hlediska jejich omaku a schopnosti uvolňování konců vláken při počesávání textilií z těchto přizí vyrobených.

Účelem statické brzdící plochy je zadržet přední konec vlákna do doby, než se zadní konec tohoto vlákna přivede nosnou frikční plochou do klínovité štěrbině, ve které dochází k napojení vlákna na rotující otevřený konec přize. Vlákno zapřádané do přize postupně překonává odpor brzdící síly až do vytažení celé délky vlákna z brzdící oblasti.

Brzdění předních konců vláken, obsažených v části pásu vláken, unášeného nosnou frikční plochou do klínovité štěrbině, může být podle potřeby vyvoláno statickou brzdící plochou ve formě drsné plochy, výstupku, jehož plocha je alespoň částečně vytvořena drsnou plochou, lokálně vymezeným sacím polem, popř. elektrodou, jejíž elektrický náboj má polaritu opačnou vzhledem k polaritě náboje vláken.

Statická brzdící plocha je s výhodou obvodově polohově stavitelná pro možnost regulace optimálního účinku vzhledem ke druhu a jemnosti zpracovávaných vláken. Polohou statické brzdící plochy se rovněž nastavuje šířka části pásu vláken, která budou na dráze do klínovité štěrbině vystavena brzdícímu účinku.

Příze vyrobená na zařízení podle vynálezu má vyšší pevnost a stejnoměrnost vzhledem k přízi vyráběné na spřádací jednotce, pracující bez zařízení podle vynálezu.

Zařízení pro frikční předení s otevřeným koncem podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkresech, kde znázorňuje obr. 1 spřádací pracovní jednotku, bez ojednocovacího ústrojí, v prostorovém pohledu, obr. 2 řez vedený rovinami II - II pracovní jednotkou s variantou provedení statické brzdící plochy, obr. 3 část nosné frikční plochy, přilehlé klínovité štěrbině, rozvinuté do roviny nákresny, se znázorněním dopravního kanálu a statické brzdící plochy, obr. 4 a 5 řez pracovní jednotkou s další variantou provedení statické brzdící plochy a obr. 6 část nosné frikční plochy, přilehlé klínovité štěrbině, rozvinuté do roviny nákresny se znázorněním dopravního kanálu a varianty statické brzdící plochy.

Spřádací jednotka /obr. 1/ zahrnuje ojednocovací ústrojí znázorněné části dopravního kanálu 1, spřádací ústrojí 2 a odtahové ústrojí 3, za nímž je zařazeno známé neznázorněné navíjecí ústrojí. Ojednocovací ústrojí obvyklého typu je vytvořeno podávacím válečkem s přitlačným palcem, přisazeným k vyčesávacímu válečku, uloženému ve vybrání, které přechází do dopravního kanálu 1.

Spřádací ústrojí 2 je vytvořeno vnějším válcovým nosičem 4 s vnitřní nosnou frikční plochou 5, ke které je bezdotykově přisazena vnější perforovaná frikční plocha 6 vnitřního válcového nosiče 7. Obě frikční plochy 5, 6 které rotují protisměrně ve směru šipek 8, 9, vymezují v místě nejmenšího přisazení 10 klínovitou štěrbinu 11.

Z obr. 1 je zřejmé, že nosná frikční plocha 5 se pohybuje ve směru do klínovité štěrbině 11. V dutině vnitřního válcového nosiče 7 je nehybně uložena sací hubice 12, napojená na neznázorněný zdroj podtlaku, jejíž ústí 13 vymezuje na perforované frikční ploše 6, v oblasti klínovité štěrbině 11, sací pole 14 /obr. 2/.

Dopravní kanál 1 vstupuje do vnějšího válcového nosiče 4 šikmo proti směru odtahu příze 15 z klínovité štěrbině 11, znázorněnému šipkou 16, přičemž podélné ústí 17 dopravního kanálu 1 směřuje ve směru rotace nosné frikční plochy 5, což je znázorněno šipkou 8.

Uložení a pohon funkčních částí spřádací jednotky nejsou blíže vysvětleny ani znázorněny, protože se jedná o běžně známá uspořádání spřádacích jednotek pro frikční předení s otevřeným koncem.

V axiálním prodloužení nejmenšího přisazení 10 klínovité štěrbině 11, je u kraje vnějšího válcového nosiče 4 nehybně uspořádáno vodící očko 18 pro odvádění příze

15 z klínovité štěrbiny 11, předřazené odtahovému ústrojí 3, vytvořenému dvojicí odtahových válečků 19, 20 rotujících ve směru šipek 21, 22 /obr. 1/

V ojednocovacím ústrojí, kterému se kontinuálně předkládá pramen, jsou vlákna ojednocována a urychlována, přičemž tok 23 vláken 24 dopravním kanálem 1, formovaný jeho podélným ústím 17, se ukládá na nosnou frikční plochu 5 do pásu vláken 23, jejichž trajektorie na nosné frikční ploše 5 jsou znázorněny na obr. 3. Pohyb jednotlivých vláken uložených na nosné frikční ploše 5 je výslednicí jednak účinků setrvačných sil, působících ve směru orientace dopravního kanálu 1 a jednak účinků vyvolaných vlastním pohybem nosné frikční plochy 5 ve směru šipky 8. Z uvedeného vyplývá, že vlákna se pohybují na nosné frikční ploše 5 šikmo ke směru pohybu této plochy do klínovité štěrbiny 11.

Podle vynálezu navazuje plynule na kraj 25 redukované délky nosné frikční plochy 5, vzhledem k délce perforované frikční plochy 6, protilehlý odtahovým válečkům 19, 20, statická brzdící plocha 26, umístěná v dráze části pásu vláken 24 na nosiči 27, který zasahuje do vnitřního obvodového vybrání 28 vnějšího válcového nosiče 4, a uložena neznázorněnými známými prostředky stavitelně obvodově ve směru šipek 29, 30 na neznázorněném rámu spřádací jednotky. Z uvedeného vyplývá, že délka nosné frikční plochy 5 je menší o šířku obvodového vybrání 28 než délka vnější perforované frikční plochy 6.

Účelem statické brzdící plochy 26 je zabrzdit přední konce vláken krajové části pásu vláken, pohybujících se setrvačností po nosné frikční ploše 5 a unášené touto plochou, do doby, než se jejich zadní konce, unášené nosnou frikční plochou, zachytí v otevřeném konci 31 příze 15, vytvářené v klínovité štěrbině 11. Je proto nutné, aby největší radiální vzdálenost Δ mezi otevřeným koncem 31 příze a začátkem statické brzdící plochy 26, ve směru pohybu nosné frikční plochy 5, znázorněného šipkou 8, byla menší než střední délka staplu spřádaných vláken. Konec statické brzdící plochy 26 zasahuje až do klínovité štěrbiny 11.

Podle příkladného provedení je statická brzdící plocha 26 vytvořena drsnou plochou 32 /obr. 3/ vzhledem ke hladké nosné frikční ploše 5. Drsná plocha 32 zasahuje až do klínovité štěrbiny 11. Zdrsnění lze dosáhnout různými postupy, např. rádlováním, pískováním nebo leptáním, popř. nalepením vhodného materiálu, např. rubové části usně nebo molitanové houby, do obvodového vybrání 28 vnějšího válcového nosiče 4.

Podle dalšího příkladného provedení je statická brzdící plocha 26 vytvořena plochou výstupku 33 /obr. 2/, která může být popř. částečně zdrsněna.

Podle dalšího příkladného provedení je statickou brzdící plochou 26 lokálně vymezené sací pole 34, vytvořené napojením vnější perforované plochy nosiče 27 sacím potrubím 35 na neznázorněný zdroj podtlaku /obr. 4/.

Podle dalšího příkladného provedení je statická brzdící plocha 26 vytvořena elektrodou 36, umístěnou na nosiči 27 a nesoucí náboj 37, jehož polarita je opačná vůči polaritě náboje vláken /obr. 5/.

Z trajektorie vláken, vystupujících z podélného ústí 17 dopravního kanálu 1, znázorněné na obr. 3, je zřejmé, že vlákna, která vystupují z části podélného ústí 17 dopravního kanálu 1, bližší k odtahovému ústrojí 3, vykonávají běžné trajektorie T_B vláken, jako na známé spřádací jednotce pro frikční předení s otevřeným koncem s vnějším a vnitřním nosičem frikčních ploch a připojují se předními konci do povrchové vrstvy otevřeného konce 31 příze 15, vytvářené v klínovité štěrbině 11, pod ostrým úhlem 8. Naproti tomu vlákna, která vystupují z části podélného ústí 17 dopravního kanálu 1 přilehlé statické brzdící ploše 26, vykonávají pohyb nejdříve po běž-

né trajektorii I_B^* , avšak po příchodu na statickou brzdící plochu 26 se účinkem této plochy změni orientace vlákna tak, že se připojuje na otevřený konec 31 příze v tupém úhlu ξ .

Bliže bude tento proces objasněn na jednom vláknu 24 s vyznačeným začátkem Z a koncem K , ve třech za sebou následujících polohách Y_1 , Y_2 , Y_3 /obr. 3/.

Vlákno, které zaujímá na trajektorii I_B^* např. okamžitou polohu Y_1 , přichází po téže trajektorii na statickou brzdící plochu 26, vytvořenou v příkladném provedení drsnou plochou 32, která zadrží začátek vlákna Z , zatímco jeho konec K je přemísťován nosnou frikční plochou ξ v podstatě ve smyslu šipky δ . Okamžitá poloha Y_2 je jednou z poloh, které vlákno při této fázi proběhne. Při tomto procesu může dojít i k určitému snížení napětí vlákna vzhledem k brzdění začátku vlákna, což však není na újmu spřádacího procesu, neboť mírné pokrčení vlákna je následně zcela kompenzováno dalším přemístěním konce K vlákna spolu s nosnou frikční plochou ξ . Důležité však je, aby přemístění konce K vlákna vzhledem ke svému začátku Z neprobíhalo omezeně, neboť by se vlákno zorientovalo zcela po obvodu nosné frikční plochy ξ . Proto ještě dříve, než by tento stav nastal, dochází k připojení konce K vlákna do otevřeného konce 31 příze, při kterém vlákno zaujímá okamžitou polohu Y_3 , orientovanou vůči podélné ose příze v tupém úhlu ξ .

Při připojení vlákna k otevřenému konci příze začnou působit soudržné síly mezi tímto vláknem a vlákny konce příze spolu se silami způsobujícími otáčení otevřeného konce příze, takže vlákno je postupně zapřádáno do otevřeného konce příze a zároveň napínáno při současném překonávání brzdící síly, působící na úsek vlákna přilehlý k začátku Z vlákna impulsní silou, která je důsledkem změny hybnosti původně přední části vlákna s hybností blížící se nulovému stavu, na hybnost, odpovídající rychlosti odtahované příze, kterou se pohybuje i úsek vlákna, přilehlý k jeho konci K . Tímto způsobem je zajištěno podstatné napětí každého vlákna, které je připojováno do otevřeného konce příze, přičemž tato vlákna tvoří nosnou složku příze, která je schopna překonávat zvýšené osově zatížení příze.

Jinými slovy lze tentýž proces vyjádřit i tak, že na ta vlákna, která jsou uložena na nosné frikční ploše ξ v její části přivrácené k oblasí, kde v klínovité šterbině 11 je vytvářen otevřený konec 31 příze 15, začne před jejich připojením na otevřený konec působit na jejich úsek, situované blíže ke klínovité šterbině, brzdící síla, zatímco jejich vzdálenější úseky jsou třecím účinkem obíhající nosné frikční plochy ξ přemísťovány z polohy vzdálenější od klínovité šterbiny 11 do nové polohy, blíže k této šterbině, a proto tyto původně vzdálenější úseky se do konce příze připojují dříve, přičemž zapřádaná vlákna překonávají brzdící účinek statické brzdící plochy 26, který je menší než osově napětí zapřádaných vláken, až do jejich vymaštění z brzdícího účinku.

Obr. 6 znázorňuje čtyři typické polohy Y_1 až Y_4 vlákna, vystaveného brzdícímu účinku výstupku 33, uspořádaného na nosiči 27. Poloha Y_1 znázorňuje vlákno napřímé a orientované ve směru trajektorie pohybu I_B^* a poloha Y_2 vlákno deformované setrvačností stykem s výstupkem 33, uspořádaným na nosiči 27. Při této fázi se může začátek Z vlákna přemístit i nad úroveň trajektorie I_B^* , přičemž konec K vlákna je unášen nosnou frikční plochou ve směru šipky δ . V poloze Y_3 se již konec K vlákna nachází pod výrazným působením unášecí síly nosné frikční plochy ξ , přičemž začátek Z vlákna se tahem napřimované části vlákna začíná posouvat po okraji výstupku 33. Poloha Y_4 znázorňuje vlákno nacházející se již v orientaci vymezené tupým úhlem ξ , zatímco začátek Z vlákna je ještě brzděn okrajem výstupku 33.

Zatímco v případě styku vlákna s drsnou plochou 32 se nachází začátek vlákna v polohách γ_2 a γ_3 /obr. 3/ v podstatě ve stejném místě, posouvá se začátek γ vlákna v polohách γ_2 až γ_4 podél výstupku 33, jak již bylo vysvětleno.

Vlákno při styku se statickou brzdící plochou 26 vytvořenou lokálně vymezeným sacím polem 34 nebo při styku s elektrostatickými silami náboje na ploše elektrody 36 se chová stejným způsobem.

Vlákna z části pásu vláken, přiváděná na otevřený konec přize pod tupým úhlem ξ , formují vnitřní složku vytvářené přize, která je překrývána vlákny, nabalovanými na otevřený konec přize v ostrém úhlu β , která tvoří charakteristickou volnější povrchovou strukturu přize z vláken s nižší orientací a napřimostí, která je obvyklá u běžných přizí vyrobených principem frikčního předení s otevřeným koncem, čímž je v podstatě dosaženo toho, že přize má obvyklé výhodné povrchové vlastnosti při vyšší pevnosti, a tím i vyšší užitnou hodnotu pro zpracování přizí tohoto druhu.

Z vysvětlení řízených pohybů vláken částí pásu vláken na nosné frikční ploše ξ při spřádacím procesu vyplývá i důležitý faktor radiálního nastavení plochy statické brzdící plochy 26 vůči vrcholu, resp. nejmenšímu přisazení 10 obou frikčních ploch ξ , ξ ve směru šipek 29, 30 tak, aby byl dosažen optimální tupý úhel ξ pro výsledný efekt napřimování vláken. Šířku pásu vláken, která přichází do styku se statickou brzdící plochou 26 lze například nastavit přemístěním plochy podélného ústí 17 dopravního kanálu 1 souběžně s podélnou osou vnějšího válcového nosiče ξ nebo změnou polohy brzdícího elementu na nosič 27, popř. výměnou nosiče 27 apod.

Další možností je např. zaslepení příslušných otvorů perforace sacího pole 34 nosiče 27 za účelem dosažení požadovaného tvaru sacího pole 34, které ovlivňuje strukturu vypřádané přize. Rovněž tak lze vytvářet žádoucí brzdící účinek statické brzdící plochy 26 účelným sestavením elektrod 36, popř. s možností variabilního nastavení elektrod na zdroj napětí.

Nabalování vláken na otevřený konec 31 v úhlech β a ξ se vytváří známým, blíže nepopisovaným způsobem v součinnosti s frikčními plochami ξ , ξ a sacího pole 14, přize 15, odtahovaná z klínovité šterbiny 11 přes vodící očko 18 odtahovými válečky 19 a navíjena v neznázorněném navíjecím ústrojí na cívku.

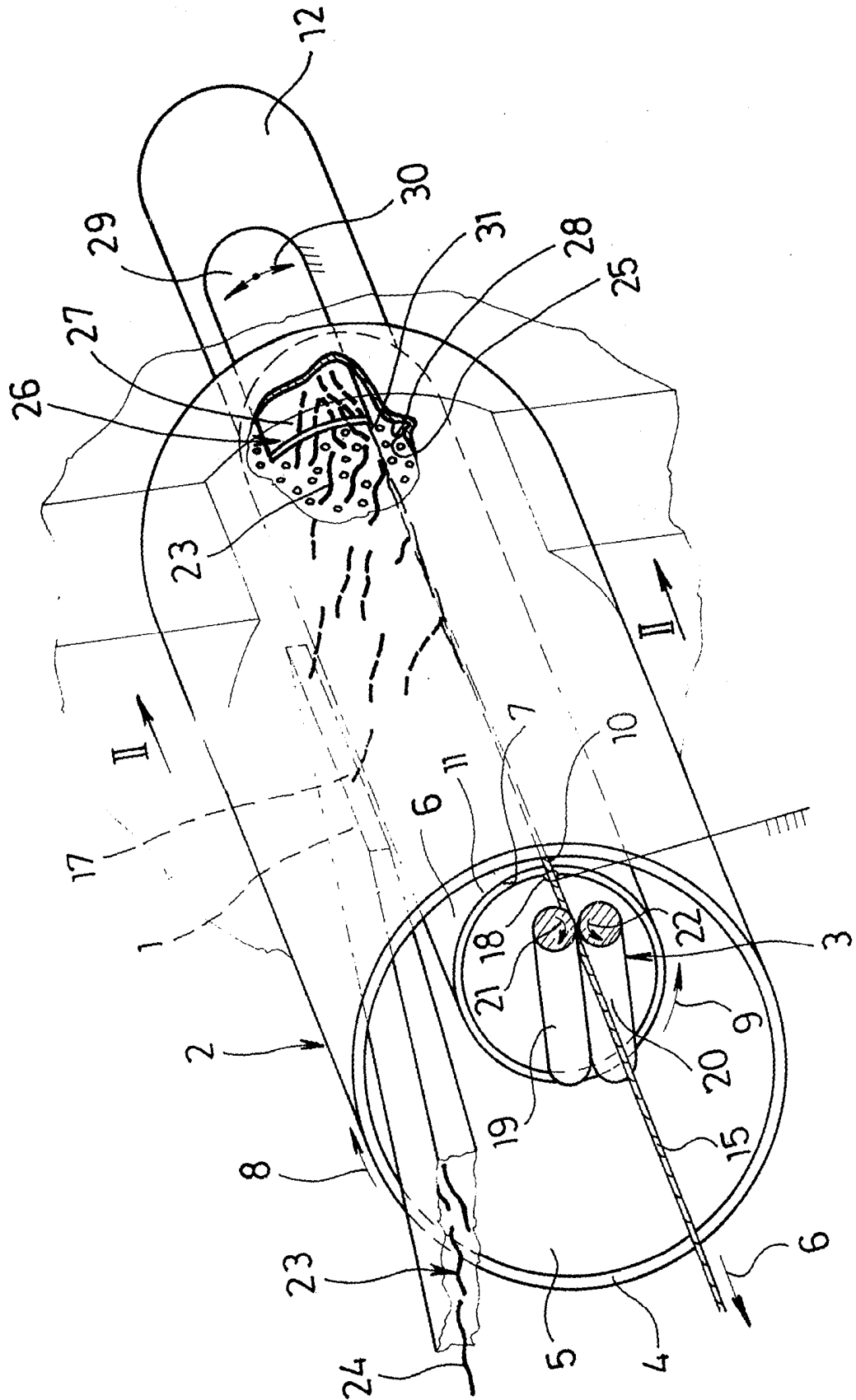
Vypřádaná přize má při zachování charakteristických rysů povrchové struktury přizí předěných principem frikčního předení s otevřeným koncem mezi dvěma frikčními plochami vyšší pevnost.

P Ř E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

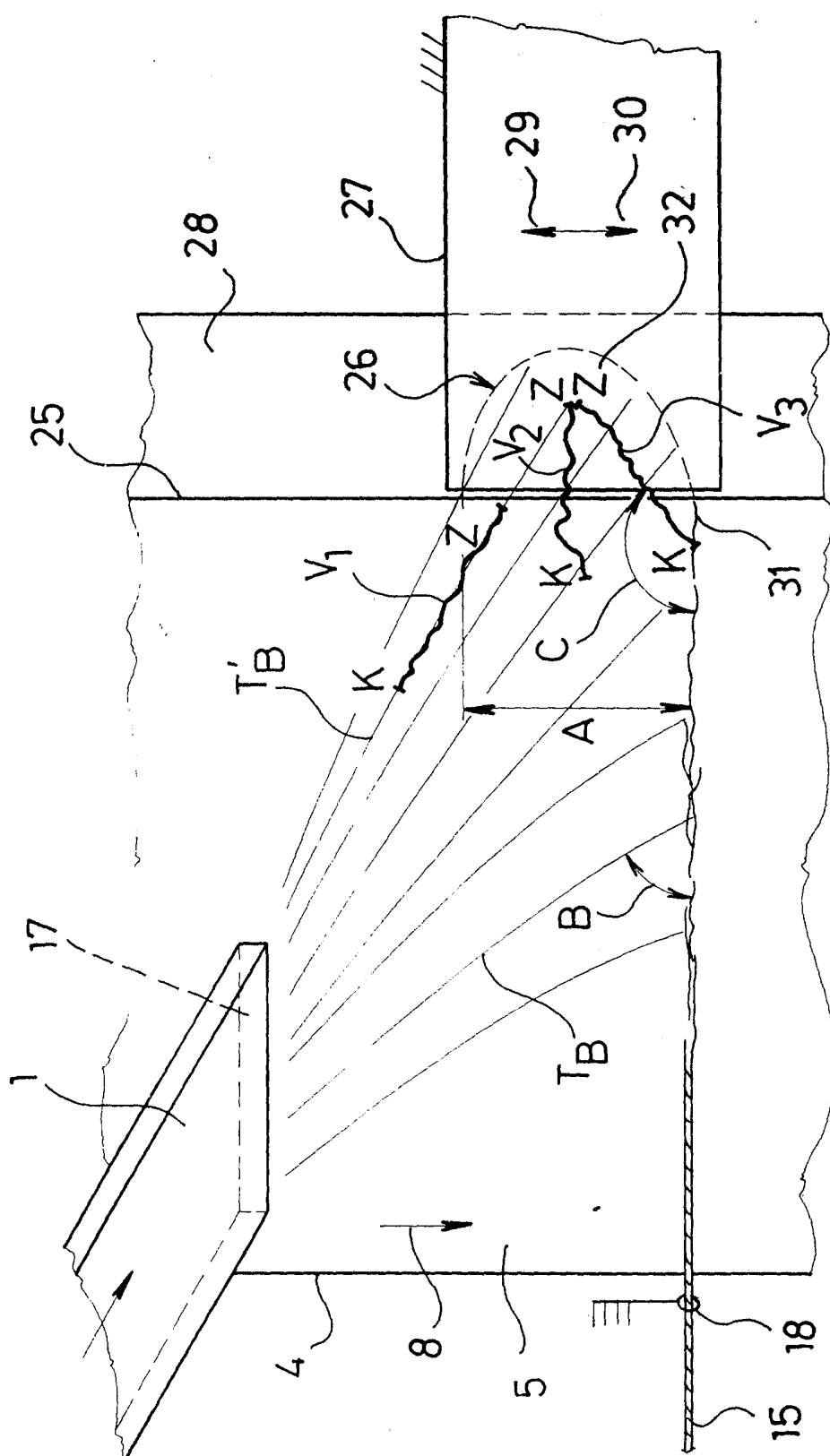
1. Zařízení pro frikční předení s otevřeným koncem, zahrnující jednak vnější válcový nosič a vnitřní válcový nosič frikčních ploch, které vymezují klínovitou šterbinu, ve které se frikční plochy pohybují protisměrně, přičemž ve vnitřním nosiči je umístěna hubice, vytvářející na jeho perforované frikční ploše v oblasti klínovité šterbiny sací pole, a jednak ojednocovací ústrojí s dopravním kanálem, který vstupuje do vnějšího nosiče šikmo proti směru odtahu přize z klínovité šterbiny odtahovým ústrojím a směřuje v oblasti klínovité šterbiny proti nosné frikční ploše podélným ústím, které vymezuje šířku toku vláken, pohybujících se po dopadu předních konců vláken na nosnou frikční plochu v pásu vláken po dráze a unášených nosnou frikční plochou do klínovité šterbiny, vyznačující se tím, že na kraj /25/ nosné frikční plochy /5/, protilehlý odtahovému ústrojí /3/, plýnule

navazuje statická brzdící plocha /26/, uspořádaná v dráze krajové části pásu vláken, protilehlé odtahovému ústrojí /3/ pro přechodné přidržení předních konců vláken brzdící silou, která je menší než axiální síla vláken, vyvolaná vevázáním zadních konců vláken do vytvářené přize.

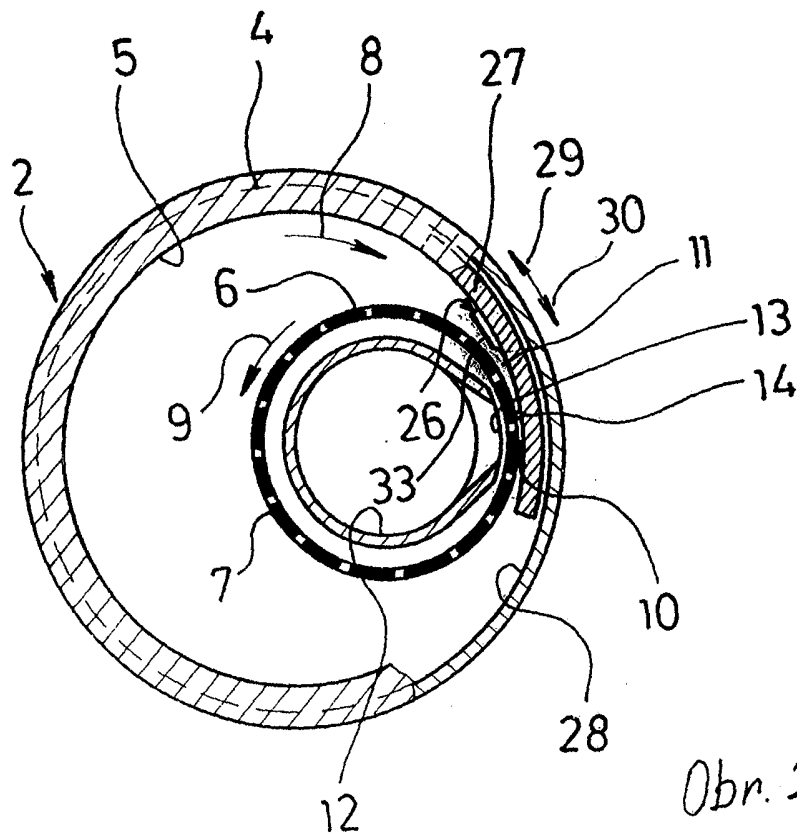
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že největší vzdálenost /A/ mezi ústím klínovité štěrbiny /11/ a předním okrajem statické brzdící plochy /26/, ve smyslu pohybu nosné frikční plochy /5/, je menší než střední délka staplu spřádaných vláken.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že statická brzdící plocha /26/ je vytvořena drsnou plochou /32/.
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že statická brzdící plocha /26/ je vytvořena plochou výstupku /33/.
5. Zařízení podle bodu 4, vyznačující se tím, že alespoň část plochy výstupku /33/ je vytvořena drsnou plochou.
6. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že statická brzdící plocha /26/ je vytvořena sacím polem /34/, lokálně vymezeným na perforované ploše nosiče /27/ statické brzdící plochy /26/.
7. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že statická brzdící plocha /26/ je vytvořena elektrodou /36/, jejíž elektrický náboj má polaritu opačnou vzhledem k polaritě náboje vláken.
8. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že statická brzdící plocha /26/ je upravena na nosiči /27/ polohově stavitelném ve vnitřním obvodovém vybrání /28/ vnějšího válcového nosiče /4/.



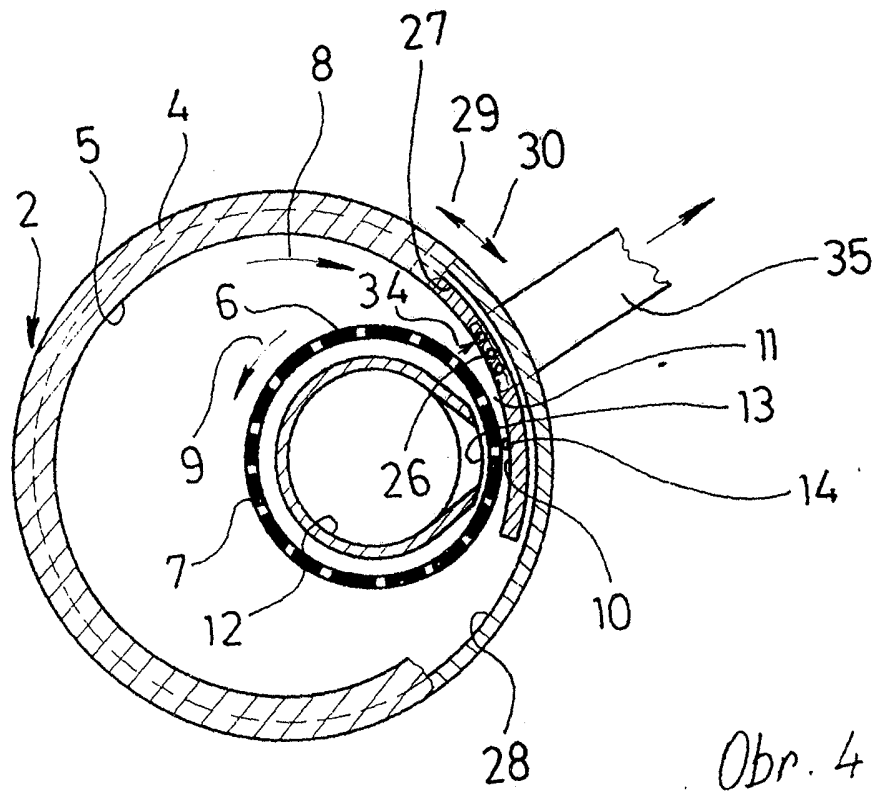
Obr. 1



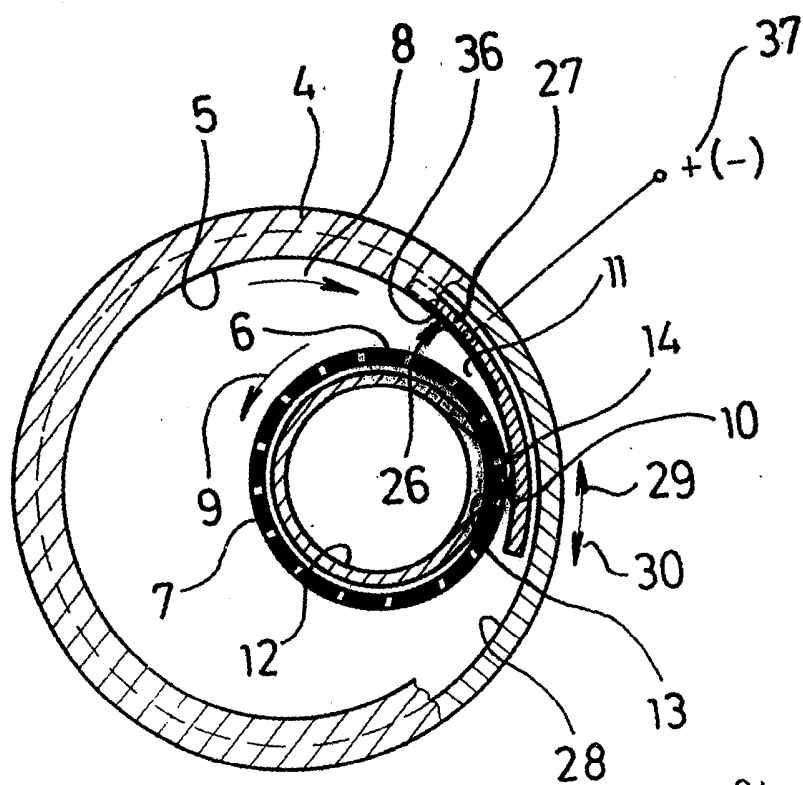
Obr. 3



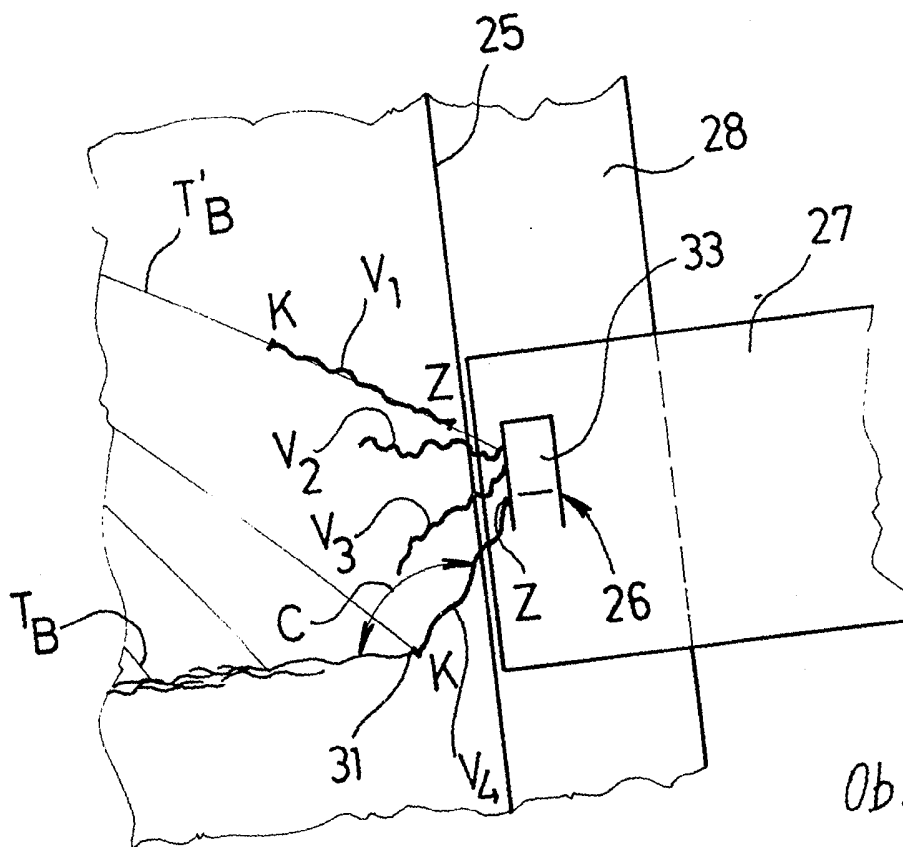
Obr. 2



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6