



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203661

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
D 01 H 9/08

/22/ Přihlášeno 29 12 78
/21/ /PV 9199-78/

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu

BURYŠEK FRANTIŠEK ing., ÚSTÍ nad Orlicí, MIKULECKÝ KAREL ing., CHOCEŇ,
EŠNER STANISLAV a DYKAST JAROSLAV, ÚSTÍ nad Orlicí

(54) Zařízení pro odstraňování poruch na stroji s nepřetržitým odtahem příze,
například na bezvřetenovém doprácacím stroji

1

Vynález se týká zařízení pro odstraňování poruch na stroji s nepřetržitým odtahem příze, ke kterým dochází při použití obsluhých pojízdných agregátů, např. smekáčů, se zanášecím ústrojím, kterýžto stroj je opatřen pracovními jednotkami s odtahovými a navíjecími válci pro odtah a navíjení příze na cívky, kolem kterých obsluhý agregát pojíždí.

K výskytu takovýchto poruch dochází zvláště na smekacích agregátech /smekáčích/, které provádí výměnu plných cívek za prázdné za nepřetržitého chodu stroje, při kteréžto výměně dochází k poruchám zvláště v úseku mezi odtahovými a navíjecími válci, kde smekací ústrojí musí kontinuitu soukání na plnou cívku přerušit a zavést pomocí zanášecího ústrojí přerušovaný konec příze na prázdnou cívku, na kterou se příze nepřetržitě odtahovaná odtahovými válci opět začne navíjet.

Uvedené poruchy mohou být způsobeny jak samovolným přetrhem příze po jejím vychýlení zanášecím ústrojím, či vysmeknutím z tohoto ústrojí či z prázdné cívky. Takto přerušovaná příze se pak většinou začne nabalovat na některý z odtahových válců a způsobí poruchu jen velmi těžko odstranitelnou během chodu stroje.

Dle DE-OS 26 20 805 je znám způsob a zařízení na zpětné zavedení konce příze od navíjecí cívky, které provádí pojízdné zapřádací zařízení. Toto zařízení však neřeší případ, kdy při tomto zavádění dojde k nějaké poruše.

Jiný známý způsob a zařízení na odtahování příze dle DE-OS 24 18 272 spočívá v tom, že příze se od navinuté plné cívky odstřihne a zavede k třecímu válci, na který mezitím dosedne prázdná cívka. Ani zde není řešen případný přetrh příze při jejím zavádění na prázdnou cívku.

Konečně je známo zařízení dle britského patentu 1 459 927, ve kterém je odtahovaná příze před provedením smeku plné cívky vychýlena ze své normální polohy odtahu výkyvným ramenem, na němž jsou uspořádány nůžky k jejímu přestřižení a sací ústrojí k odsátí ustřiženého konce příze. Rovněž v tomto případě není řešen případ možné poruchy, např. samovolný přetrh během náhlého vychýlení odtahované příze uvedeným ramenem.

Vynález si klade za úkol odstranit poruchy na strojích s nepřetržitým odtahem příze, způsobovaných obslužnými agregáty např. při smekání, kdy při této operaci dochází k samovolnému přetržení neb vyklouznutí zavaděného konce příze a umožnit obslužnému pojízdnému agregátu opakovat automaticky znovu případně i vícekrát další pokus o zavedení konce příze, aniž by byl nutný zásah ze strany obsluhy.

Podstatou vynálezu je zařízení pro odstraňování poruch na stroji s nepřetržitým odtahem např. na bezvřetenovém dopřádacím stroji, ke kterým dochází při použití obslužného agregátu např. smekače spočívající v tom, že uvedený agregát je vybaven odsávacím ústrojím uspořádaným v blízkosti trajektorie odtahované příze v prostoru nad odtahovými válci obsluhované pracovní jednotkou, kteréžto ústrojí slouží k odsátí poruchou přerušené příze, čímž tato během odsávání zůstává alespoň částečně ve směru své původní trajektorie.

Tím je umožněno zanášecímu ústrojí agregátu, které za účelem uchopení a zanesení odtahované příze se pohybuje napříč její trajektorií, aby mohlo tento pohyb znovu opakovat a uchopit odsávanou přízi v prostoru mezi odtahovým válcem a odsávacím ústrojím.

Další podstatou vynálezu je vodicí element upravený u vstupní části odsávacího ústrojí pro nasměrování přerušené příze k tomuto ústrojí.

Je výhodné, aby vodicí element byl vytvořen plochou opatřenou po stranách vodicími stěnami, které nasměrovávají přerušenou přízi k odsávacímu ústrojí.

Rovněž je součástí vynálezu signalizační ústrojí, které v případě nezdařeného pokusu zavedení příze dává po jejím nasátí do odsávacího ústrojí povel k opakování tohoto pokusu. Uvedené signalizační ústrojí, kterým může být známé mechanické tahové čidlo přetrhu či fotoelektrická buňka či jiné známé ústrojí, se může uvádět v činnost při zjišťování přítomnosti příze mezi odtahovými válci a odsávacím ústrojím v tom případě, kdy došlo k poruše v důsledku přerušení příze, v kterémžto případě dává smekači impuls k opakování pokusu.

Předmět vynálezu je patrný z popisu a následujících schematických vyobrazení:

Obr. 1 znázorňuje pracovní jednotku stroje s nepřetržitým odtahem příze, kterým může být např. bezvřetenový dopřádací stroj, s odtahovými a navíjecími válci v prostorovém pohledu s vyznačenou trajektorií odtahované příze a s příkladným umístěním vstupní části odsávacího ústrojí agregátu v prostoru mezi odtahovými a navíjecími válci.

Obr. 2 je schematické uspořádání pracovní jednotky s částí smekacího zařízení v okamžiku, kdy došlo k jedné z možných poruch, tj. k samovolnému přetrhu příze odtahované zanášecím ústrojím smekače.

Obr. 3 je schematické uspořádání pracovní jednotky a části smekače v okamžiku, kdy přetržený konec je nasát odsávacím ústrojím, zatímco zanášecí ústrojí pokračuje ve svém pohybu k prázdné cívce.

Obr. 4 představuje zanášecí ústrojí smekače v okamžiku, kdy se vrátilo po bezvýsledném pokusu opět do své výchozí polohy.

Obr. 5 představuje opakování pokusu o zavedení příze zanášecím ústrojím k prázdné cívce s příkladným umístěním tahového čidla přetrhu, kde čárkovaná poloha čidla a čárkované značené přetržení příze představuje činnost čidla v případě přetrhu.

Pracovní jednotka se skládá například ze spřádacího ústrojí 1, z kterého je kontinuálně odtahována příze 2 pomocí odtahových válců 3 a navíjena na cívku 4 navíjecími válci 5. V trajektorii odtahované příze 2 je v prostoru mezi odtahovými 3 a navíjecími válci 5 umístěno při pracovní poloze agregátu jeho odsávací ústrojí 6 s vodicím elementem 7. Agregát /smekač/ 8 je opatřen zanášecím ústrojím 9, které známým způsobem přízi 2 z její trajektorie vychýlí, případně odstřihne a přerušený konec zavede k prázdné cívce 10.

Zařízení pro odstraňování poruch např. při nezdařené výměně plných cívek za prázdné pracuje následovně:

Vychýlením příze 2 /viz obr. 2/ z její trajektorie zanášecím ústrojím 9 smekače došlo k jejímu samovolnému přetržení a hrozí nebezpečí, že padající konec příze se začne nabalovat na jeden z odtahových válců 3. Odsávací ústrojí 6 smekače 8 tuto poruchu znemožní a začne nasávat přízi 2, čímž se tato dostane opět do svého původního směru v pracovním úseku zanášecího ústrojí 9 /viz obr. 3/. Do odsávacího ústrojí 6 byla příze nasměrována pomocí vodicího elementu 7, který je tvořen plochou 7a a vodicími stěnami 7b. Zanášecí ústrojí 9 dokončilo svůj bezvýsledný pokus zanesení příze k prázdné cívce a vrací se do své výchozí polohy /viz obr. 4/, v kterémžto okamžiku však dostane nový povel k opakování pokusu tahovým čidlem přetrhu 11. Potřebný impuls k tomuto povelu dává raménko 12 čidla 11, které se v důsledku přerušení

toku odtahované příze vychýlilo ze své polohy. Pomocí známých paměťových prvků může smečkař opakovat řadu pokusů o zavedení příze, načež pak přejde na další pracovní místo, kde pokračuje ve své činnosti.

Popsaný vynález nevylučuje jeho využití i na jiných obslužných agregátech než smečkářích pro odstraňování obdobných poruch způsobených přerušením toku odtahované příze.

Zařízení podle vynálezu umožňuje zvýšení produktivity na smečkářích agregátech, neboť odstraňuje nejčastěji se vyskytující poruchy při smeku způsobené přetržením příze případně nezanesením neb nezachycením jejího konce na prázdné cívice. Možností opakovaného pokusu zanesení konce příze k prázdné cívice se dle vynálezu vytváří možnosti dosáhnout téměř 100% jistoty smeku při výměně plných cívek za prázdné.

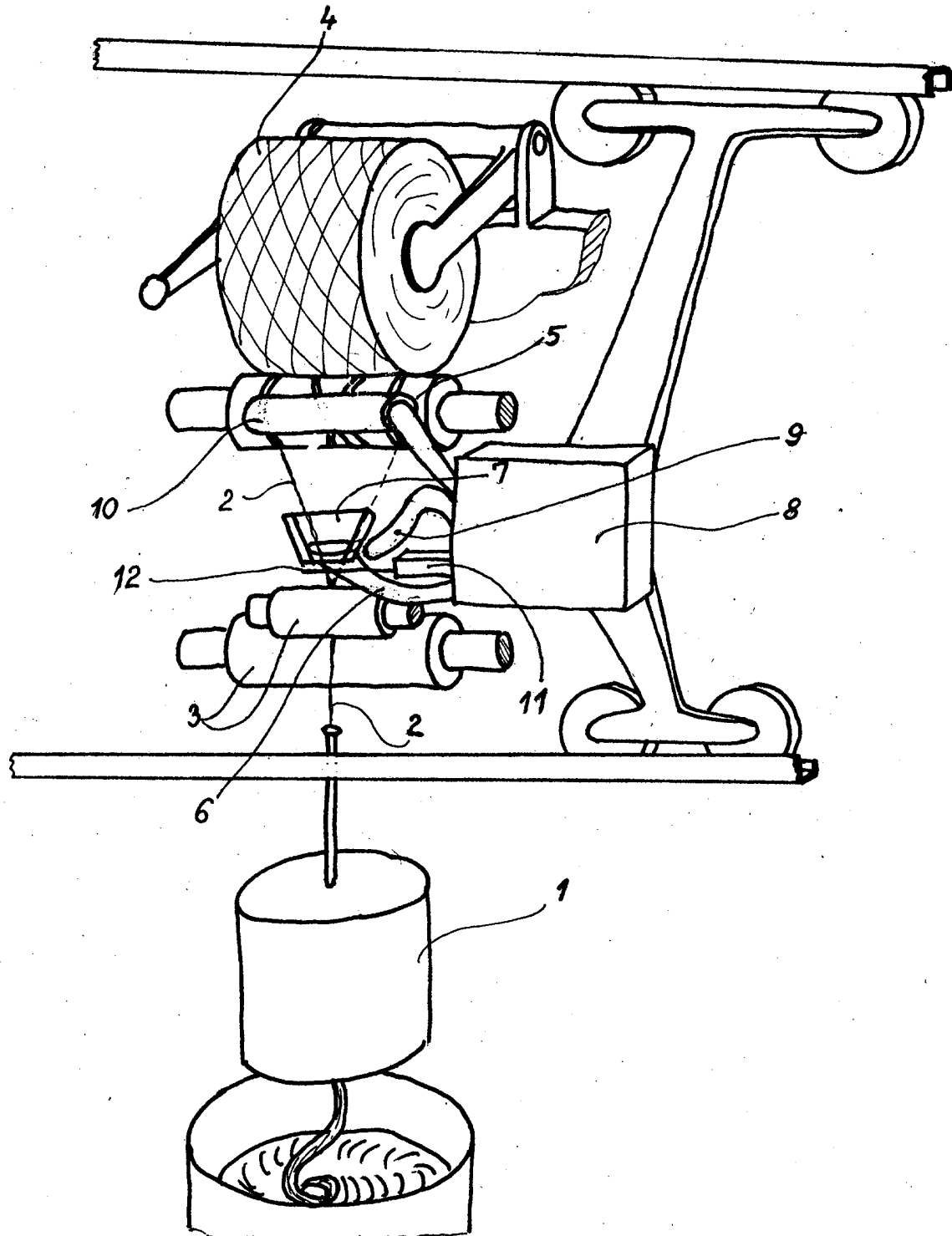
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro odstraňování poruch na stroji s nepřetržitým odtahem příze, například na bezvřetenovém dopřídacím stroji, způsobovaných obslužnými pojízdnými agregáty, např. smečkaři, kterýžto stroj je opatřen pracovními jednotkami s odtahovými a navíjecími válci pro odtah a navíjení příze na cívku, kolem nichž pojíždí obslužný agregát vybavený odsávacím ústrojím pro odsávání příze, vyznačený tím, že odsávací ústrojí /6/ je umístěno v blízkosti trajektorie příze /2/ ve směru jejího pohybu za odtahovými válci /3/ a slouží k odsávání neustále odtahované, avšak poruchou přerušené příze při alespoň částečném zachování původní trajektorie odtahu příze /2/ v pracovním úseku zanášecího ústrojí /9/.

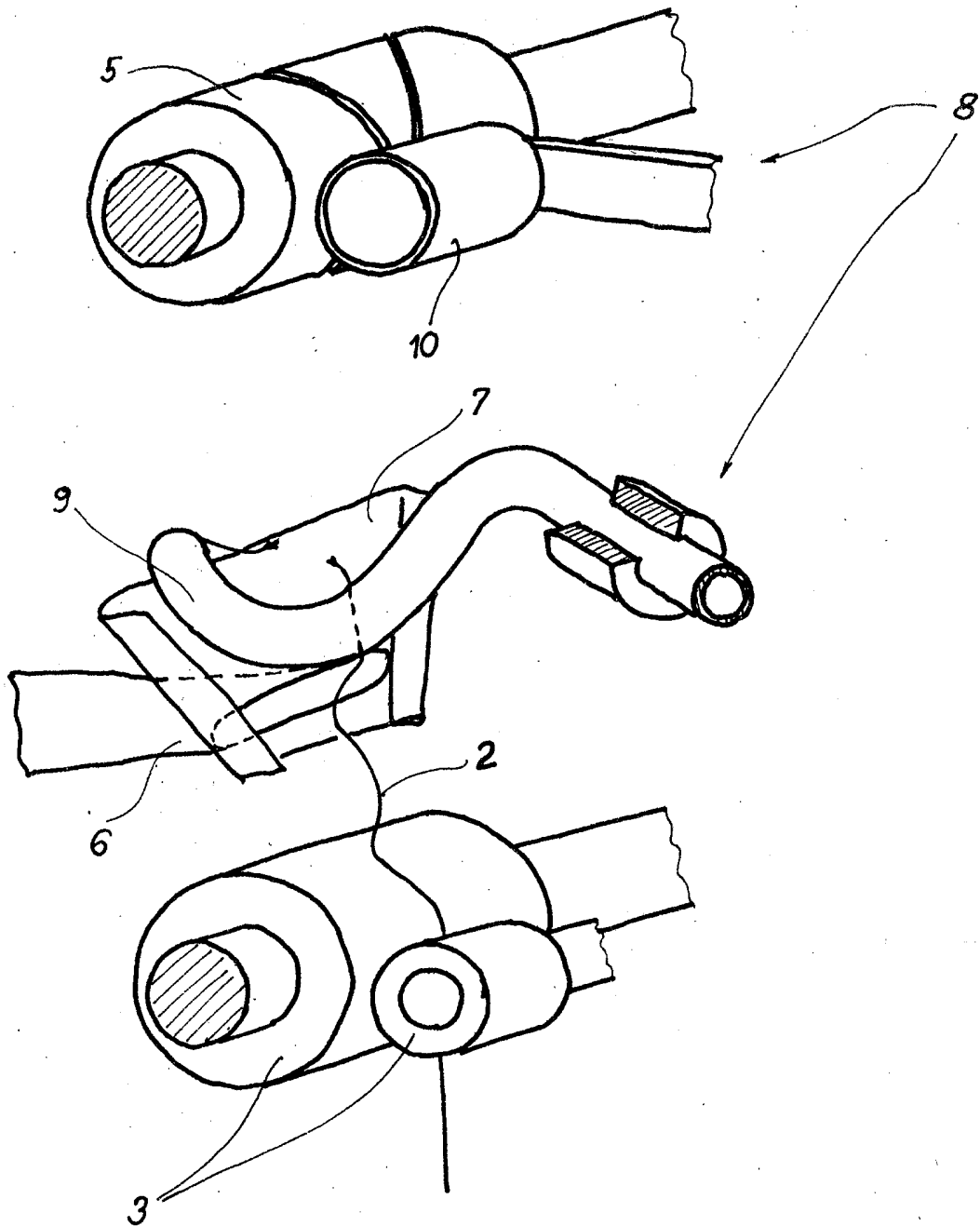
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že u vstupní části odsávacího ústrojí /6/ je upraven vodící element /7/ pro nasměrování poruchou přerušené příze /2/ k odsávacímu ústrojí /6/.

3. Zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že vodící element /7/ je tvořen plochou /7a/ s vodícími stěnami /7b/.

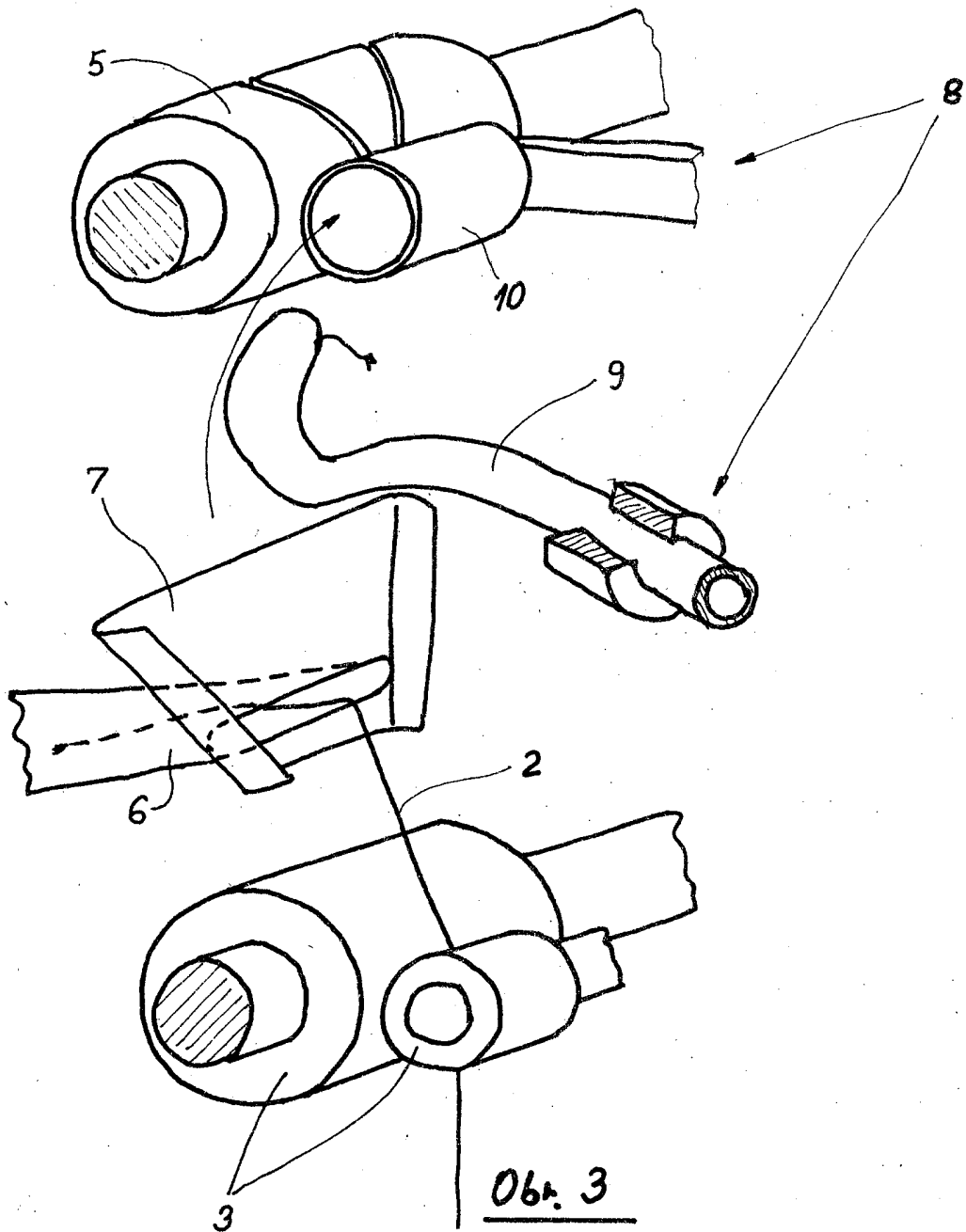
5 listů výkresů

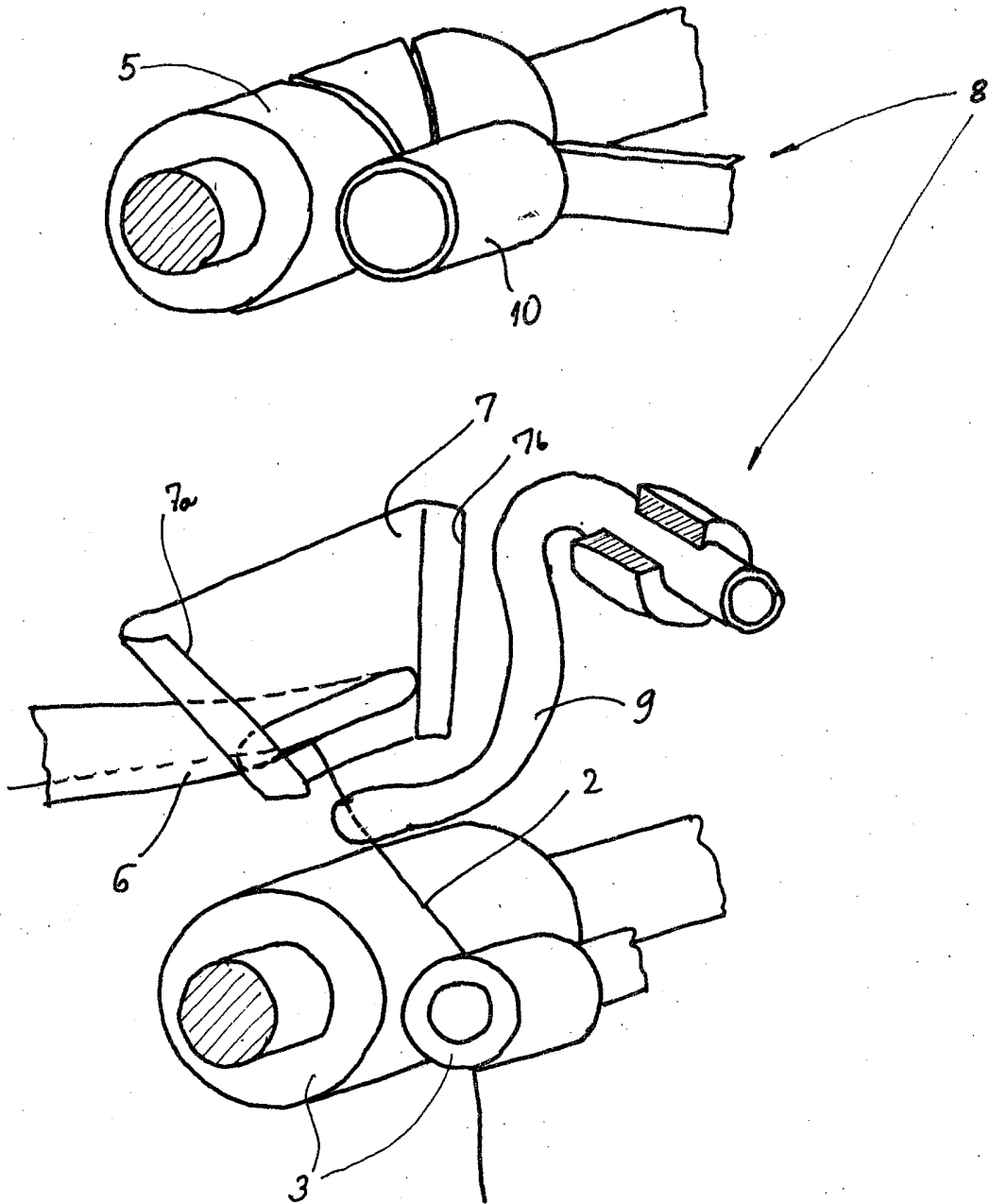


Obr. 1

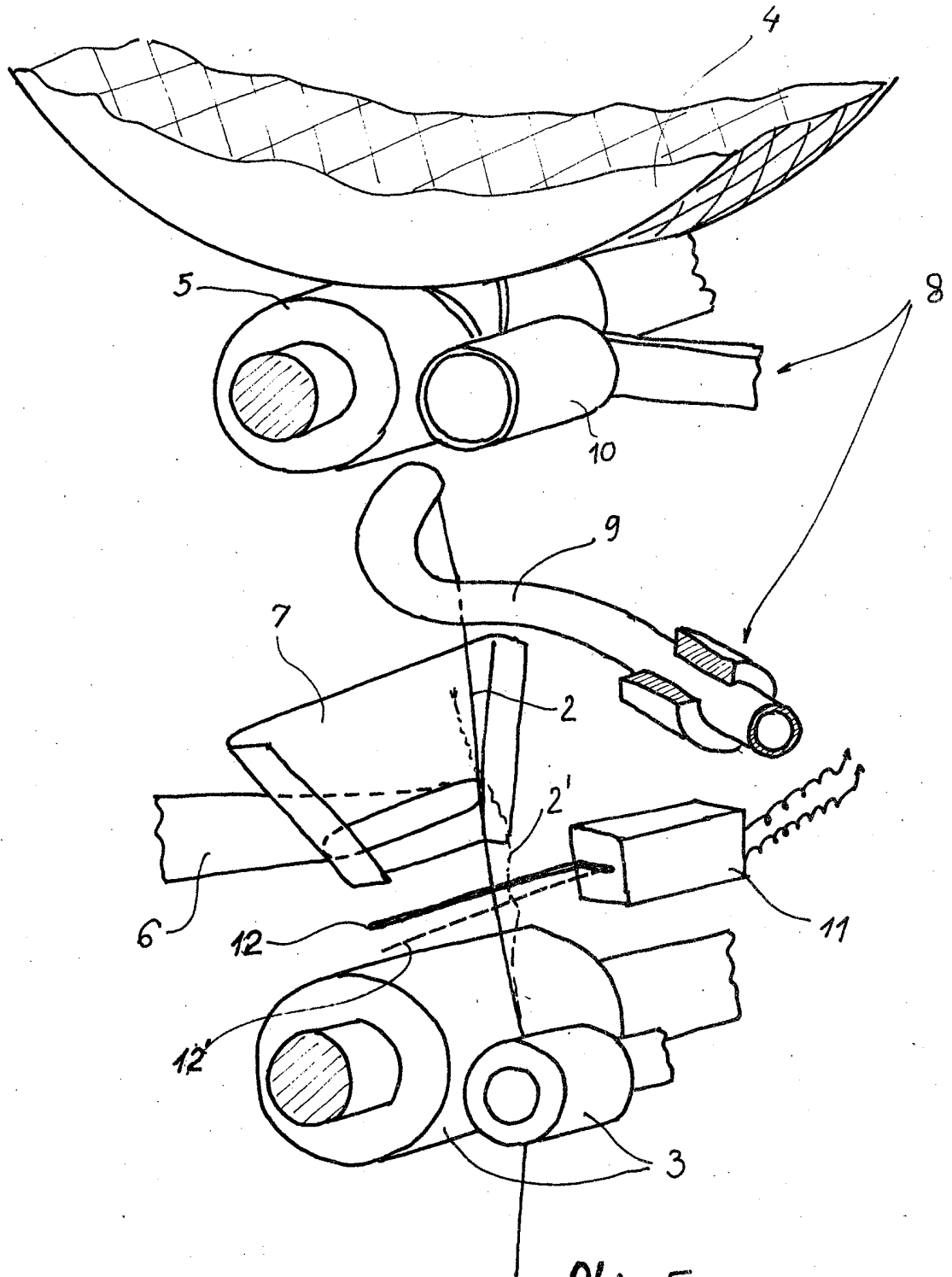


Obt. 2





Obt. 4



Obt. 5