



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248 672

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 07 84
(21) PV 5429-84

(51) Int. Cl.⁴
D 03 J 35/24,
D 03 D 47/20

(40) Zveřejněno 17 07 86
(45) Vydáno 01 08 88

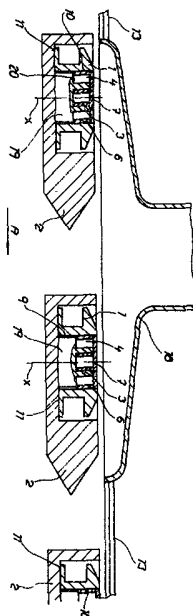
(75)
Autor vynálezu

NEUDEN JAROSLAV, LETOHRAD

(54)

Brzdící zařízení útkové cívky v zanášeci
u víceprošlupních tkacích strojů

Řeší se problém dodržení stálého napětí útku zanášeného do osnovy v šířce tkaniny po dobu jeho odvíjení z útkové cívky zanášeci. Vytvořené jádro v tělese zanášeci má osazení, na jehož čele je uložen pružný pásek. Pro pružný pásek je mezi obvodovou stěnou jádra na níž je navlečena útková cívka a mezi kruhovou stěnou této cívky, vytvořena mezera odpovídající šířce vybrání vytvořeného v jádře pro zaklesnutí konců pružného pásku v zanášeci. Pružný pásek je s výhodou vyhotoven z fosforbronzového materiálu a proti kolmému vytažení je zajištěn jádrovým víkem. V dráze postupujících zanášeců je před vstupem do dávkovací dráhy uspořádána odsávací hubice zaujímající délku odsávacího prostoru minimálně v rozteči alespoň dvou za sebou postupujících zanášeců.



Vynález se týká brzdy útkové příze navinuté na cívku v zanašeči při procesu dávkování a zanášení útků do prošlupu na víceprošlupných tkacích strojích, při dodržení délky zaneseného útku o délce odpovídající šířce tkaniny.

Od zanašeče se požaduje, aby udržel stále stejné napětí útku zanášeného do osnovy po celou dobu jeho odvíjení přes celou šířku tkaniny až do úplného vyčerpání jeho zásoby na útkové cívce při jakýchkoliv změnách rychlosti tkaní a též dodržení stejného napětí v době soukaného návínu útkové zásoby na cívku v zanašeči.

Doposud k zajištění tohoto požadavku se používá různých druhů brzdění. Zanašeče jsou vybavovány výstupní brzdou ze dvou na sebe dosedajících planžet, mezi nimiž navíjený útek prochází. Nevýhodou tohoto zařízení je zpravidla nerovnoměrný pohyb zanašeče, kdy při náhlém zpomalení zanašeče se z jeho cívky uvolní větší část útku vlivem setrvačnosti a náhlým snížením napětí útku se vytvoří nežádoucí smyčky a někdy dochází i k přetrhu.

Další známá brzda má v dutině útkové cívky příčně umístěn brzdící zdroj, kde velikost brzdící síly na útkovou cívku je nastavitelná. Zdroj brzdící síly je tvořen pružným elementem, popřípadě magnetem. Nevýhodou tohoto zařízení je nutnost třískového vytvoření příčné dutiny v útkové cívce jak pro brzdící zdroj tak i pro pružný element. Na obráběcí stěny cívky vytvořené z jakéhokoliv materiálu se mezi její vnitřní stěnu a jádro dostává prach z útku. Tato nečistota nepříznivě ovlivňuje brzdící účinky tím, že se nanáší na brzdící stěny, což působí na změnu napětí zanášeného útku.

Třískově obráběné stěny funkčních dílců nasávají vlhkost a mění svůj rozměr tepelnými účinky, což je další značná nevýhoda ovlivňující bezporuchovost dávkování útku do zanašečů, a tím i kvalitu vytvářené tkaniny, popřípadě i častou přetrhovost útku.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jádro v zanašeči má osazení k uložení útkové cívky, na jehož horním čele je uložen pružný pásek. Pro tento pásek nad osazením jádra mezi kruhovou stěnou útkové cívky a obvodovou stěnou jádra, na němž je navlečena útková cívka, je vytvořena mezera odpovídající šířce vybrání v jádře. Před vstupem zanašečů do dávkovací dráhy je v horním vedení nad postupujícími zanašeči upevněna odsávací hubice pro odsávání prachu a jiných nečistot z mezery zanašečů ještě před jejich vstupem do dávkovací dráhy. Odsávací hubice zajišťuje stále účinné odsávání v rozsahu délky nejméně v rozteči dvou za sebou postupujících zanašečů. Velikost vybrání v jádře zanašeče a tím i mezera mezi kruhovou stěnou útkové cívky a obvodovou stěnou jádra je minimálně čtyřnásobkem tloušťky pružného pásku. Pružný pásek tvarově upravený do kruhu má konce zahnuté při návleku na jádro k jeho středové ose a má je zaklesnuté ve vybrání jádra. Při otáčkách útkové cívky v zanašeči je tím pružný pásek udržován ve stabilní poloze. Požadovanou brzdnu sílu tvoří kruhová stěna útkové cívky a vnější brzdna plocha pružného pásku. Pružný pásek je proti kolmému vytažení zajištěn jádrovým víkem. Vhodný materiál na zhotovení pružného pásku je pružný fosforbronzový plech a útková cívka je vylišována z termosetu. Mezera v útkové cívce pro pružný pásek je z vnějšího prostoru ze shora dostatečně zpřístupněna vzduchovému médiu výhodně pro odsávání.

Výhodou vynálezu je především dostatečný prokluz pružného pásku ve volné mezeře za účelem neměnného brzdění útkové cívky. Neměnná brzda útkové cívky a stále napětí útkové příze je též zajišťována beztrískovým vylišováním koster útkové cívky z bakelitu a vytvořením pružného pásku z fosforbronzů. Je odstraněna navlhovost a zadření cívky o zdrsňené plechy a tím je i dodržena stabilita napětí zanášenému útku. Funkční vnitřní stěny útkové cívky a vnější stěna pružného pásku nenasávají vlhkost vzduchu a jsou odolné proti teplotním změnám.

Pro vyjasnění daného popisu a předmětu vynálezu přikládám

výkresy, kde na obr. 1 je znázorněn řez v bočním pohledu na postupující zanašeče a na uložení odsávací hubice v horním vedení zanašečů a obr. 2 značí totéž v pohledu shora. Obr. 3 představuje pohled na zanašeče shora, obr. 4 značí řez zanašečem z obr. 3, obr. 5 znázorňuje detail jádra a pružného pásku v útkové cívce v perspektivním pohledu a obr. 6 značí jádro zanašeče a pružný pásek.

Zanašeč 2 má na svém tělese vytvořenou kruhovou dutinu 12, v jejíž ose x z tělesa zanašeče 2 vystupuje jádro 3. Jádro 3 je od lůžka 11 zanašeče 2 opatřeno osazením 19 na němž je uložena útková cívka 1. Osazení 19 s jádrem 3 je nedílnou součástí tělesa zanašeče 2. Jádro 3 je opatřeno tvarovým vybráním 5 s vnějšími zaoblenými hranami, přičemž vybrání 5 směřuje k ose x kruhové dutiny 12. Vybrání 5 je v této ose x ukončeno stěnou 14. Osazení 19 jádra 3 má čelo 20, na němž je volně uložen pružný pásek 6 tvarově upravený do otevřeného kruhu a má své konce zahnuty směrem ke stěně 14 vybrání 5. Při uložení pružného pásku 6 na čelo 20 osazení 19 zapadají jeho zaoblené konce do vybrání 5 jádra 3. Po nasazení útkové cívky 1 a pružného pásku 6 do kruhové dutiny 12 zanašeče 2 je pružný pásek 6 pojištěn proti vytažení jádrovým víkem 7 k jádru 3 přišroubovaným alespoň dvěma šroubky 8. Po nasazení útkové cívky 1 na osazení 19 kruhového jádra 3 mezi vnitřní stěnou 9 útkové cívky 1 a obvodovou stěnou 16 jádra 3 nad čelem 20 osazení 19, vzniká mezera 4 odpovídající šířce vybrání 5 v jádře 3 pro uložení pružného pásku 6, přičemž brzdící účinek je tvořen vnější brzdou plochou 10 pružného pásku 6 a kruhovou vnitřní stěnou 9 útkové cívky 1. Sami o sobě zanašeče 2 s útkovými cívkami 1 v tkacím procesu postupují za sebou nekonečnou oválnou zanášecí drahou 15 a současně i dávkovací drahou 17, která je z části se zanášecí drahou 15 společná nesoucí dávkovací hlavice 21, které jsou s postupujícími zanašeči polohově synchronizované ve společné dráze 15 a 17. V dávkovací dráze 17 dávkovací hlavice 21 dávkuje z neznázorněné zásobní cívky útkovou přízi na útkovou cívku 1 a po rozchodu těchto drah je nadávkovaná délka útku ve směru šipky A pokládána do prošlupu za sebou postupujícími zanašeči 2 v tkací rovině. Po opuštění tkací roviny se zanašeče 2 opět vracejí zanášecí drahou 15 ve směru šipky A do dávkovací dráhy 17, kde opět začíná dávkování útkové

příze do zanašečů 2. Před vstupem zanašečů 2 do dávkovací dráhy 17 je v horním vedení 13 zanašečů 2 zabudovaná odsávací hubice 18. Pokud se týče přesného vytvoření vnitřních stěn zanašeče 2 a útkové cívky 1, je šířka vybrání 5 v jádře 3 a tím i mezera 4 minimálně čtyřnásobkem tloušťky pružného pásu 6. Pružný pásek 6 o tvaru otevřeného kruhu má své konce zahnuty souběžně ke středomé ose x a jsou zaklesnuty do vybrání 5 v jádře 3 zanašeče 2, čímž pružný pásek 6 při otáčkách útkové cívky 1 je ve stabilní poloze. Pružný pásek 6 je výhodně vytvořen z fosforbronzového materiálu a útková cívka vylisována z termosetu. Odsávací hubice 18 zaujímá délku od jejího počátku ke konci alespoň rozteče dvou za sebou postupujících zanašečů 2.

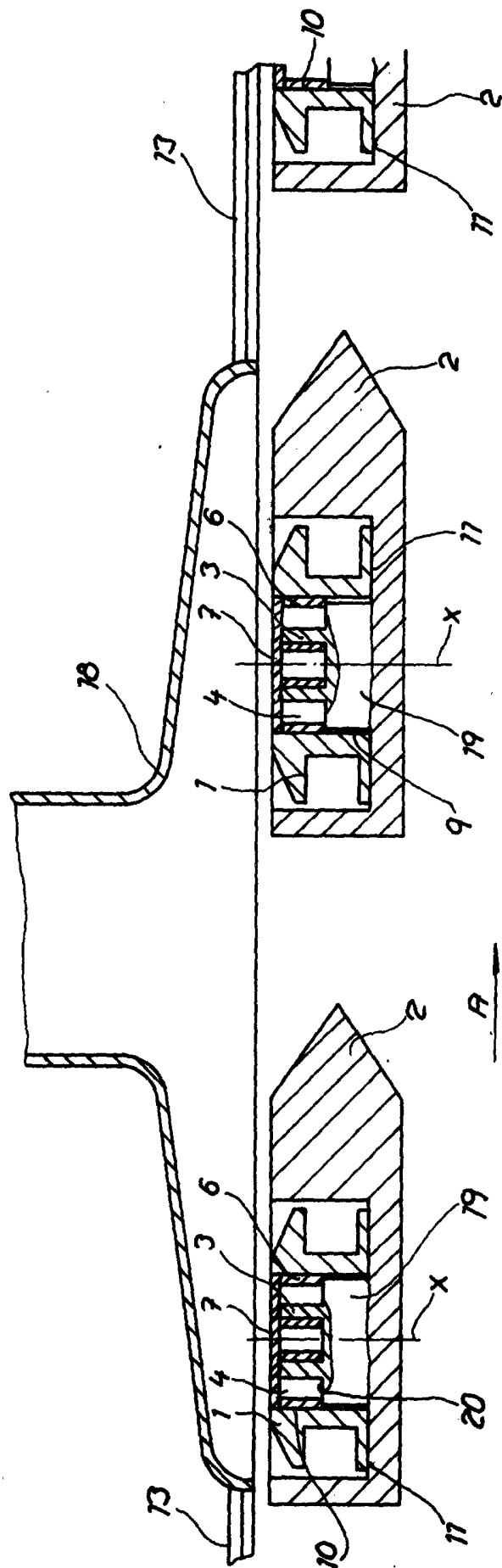
1. Brzdící zařízení útkové cívky v zanašeči u víceprošlupných tkacích strojů zajišťující požadované napětí útkové příze navinuté na cívku v zanašeči při pracovním procesu dávkování útku do zanašečů a jeho ukládání do prošlupu při dodržování stejnoměrné délky zanaščeného útku odpovídající šířce tkaniny, kde útkové cívky jsou nasunuty do zanašečů, které za sebou postupují oválnou drahou, jež je v části společná s drahou dávkovacích hlavic, vyznačené tím, že v tělese zanašeče (2) je vytvořeno jádro (3) s osazením (19), na jehož čelo (20) je uložen pružný pássek (6), pro něhož je nad osazením (19) mezi kruhovou vnitřní stěnou (9) útkové cívky (1) a obvodovou stěnou (16) jádra (3), po návleku cívky (1) na osazení (19) jádra (3) vytvořena mezera (4), odpovídající šířce vybrání (5) vytvořeného v jádře (3), přičemž ve směru (A) postupujících zanašečů (2) je v jejich dráze (15) před jejich vstupem do dávkovací dráhy (17) v horním vedení (13) upevněna odsávací hubice (18) pro odsávání nečistot.

2. Brzdící zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že šířka vybrání (5) v jádře (3) a tím i mezera (4) je minimálně čtyřnásobkem tloušťky pružného pásku (6).

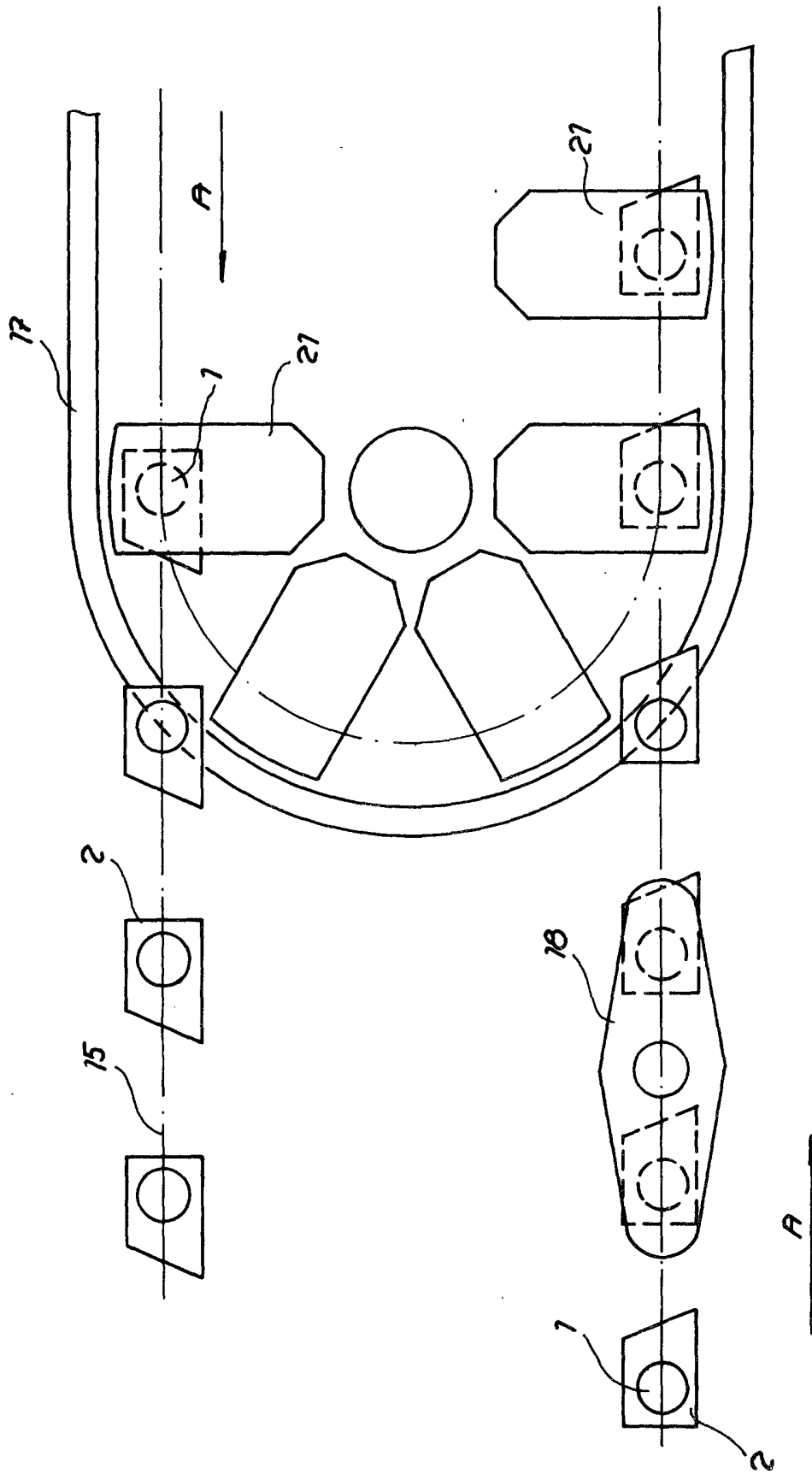
3. Brzdící zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že pružný pássek (6) o tvaru kruhu má konce zahnuté ke středové ose (x) a jsou zaklesnuty do vybrání (5) v zanašeči (2), čímž při otáčkách útkové cívky (1) je pružný pássek (6) ve stabilní poloze.

4. Brzdící zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačené tím, že na vnitřní kruhovou stěnu (9) útkové cívky (1) dosedá vnější brzdná plocha (10) pružného pásku (6), který je v jádře (3) zanašeče (2) proti kolmému vytažení zajištěn jádrovým víkem (7).

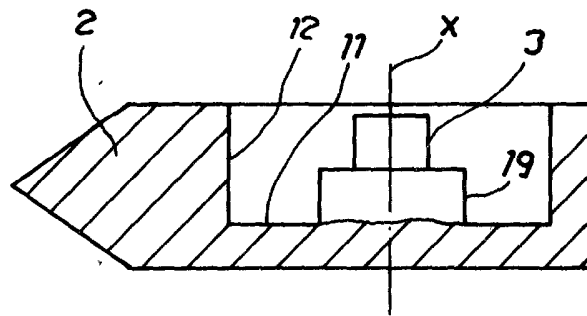
5. Brzdící zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že odsávací hubice (18) zaujímá délku od jejího počátku ke konci rozteče alespoň dvou za sebou postupujících zanašečů (2).



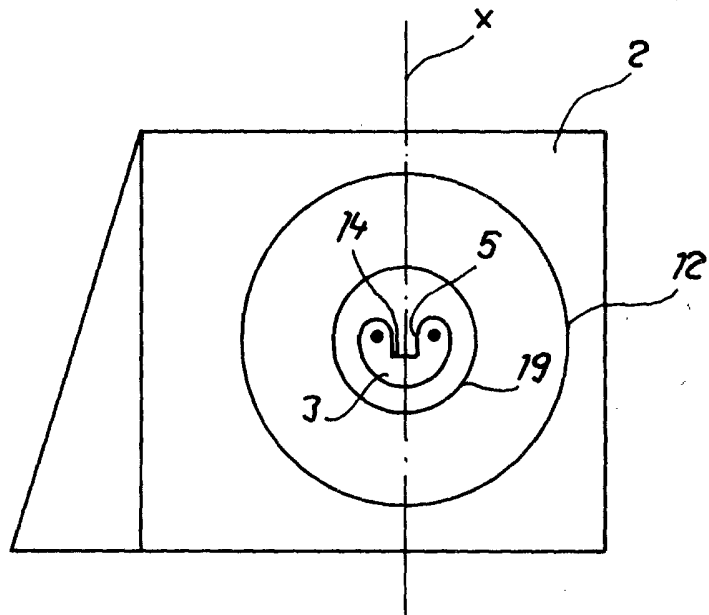
Obr. 1



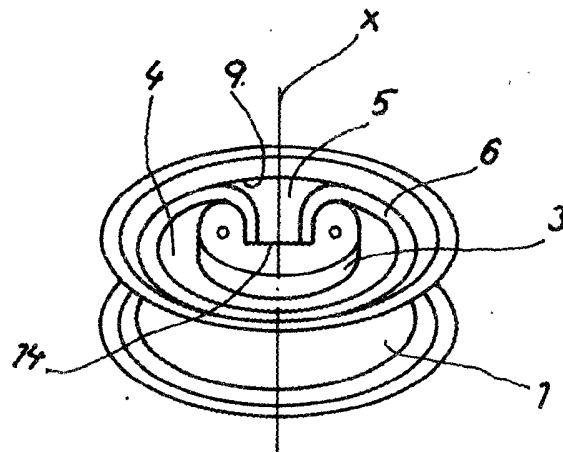
Obr. 2



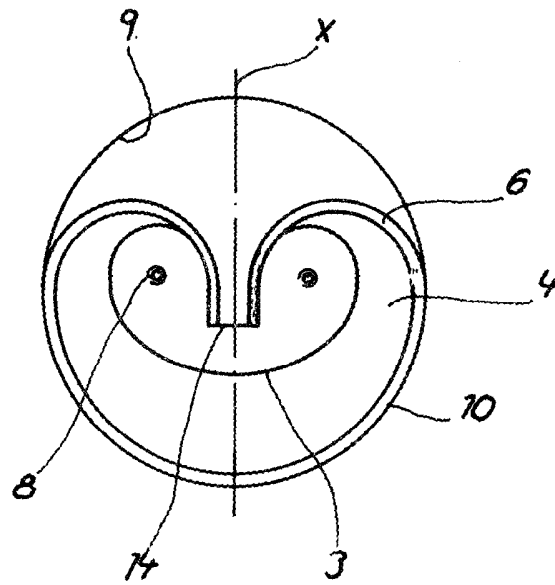
Obr. 4



Obr. 3



Obr. 5



Obr. 6