

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265932

(11)

(B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

D 03 D 47/48

(22) Přihlášeno 19 05 87

(21) PV 3606-87.I

(40) Zveřejněno 14 03 89

(45) Vydáno 13 04 90

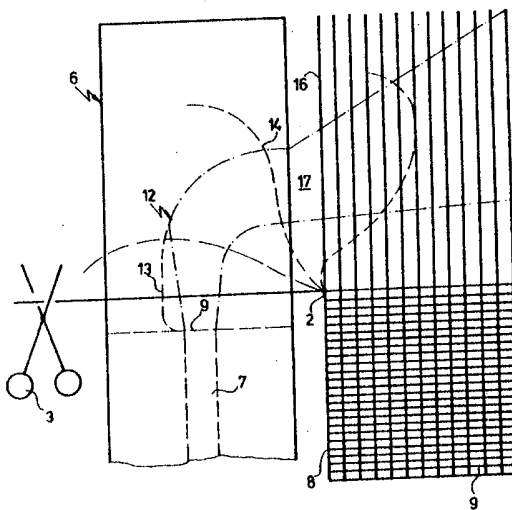
(75)

Autor vynálezu

HENZL JINDŘICH ing., BRNO, KUDA VLADIMÍR, BLAŽOVICE,
MIKULENČÁK MIROSLAV, VSETÍN, PLIČKA LADISLAV, BRNO

(54) Zařízení pro vytváření zakládaných krajů tkaniny na tkacích strojích

(57) Účelem zařízení je sjednotit jeho konstrukci bez současného omezení frekvence tkání tkacího stroje. Uvedeného se dosáhne tím, že proti trysce je před jejím ústím vytvořena alespoň jedna příčná vodící plocha směřující od trysky na opačnou stranu než jsou přilehlé nůžky.



Obr. 3

Vynález se týká zařízení pro vytváření zakládáných krajů tkaniny na tkacích strojích.

Pro vytváření zakládáných krajů tkaniny jsou používána různá zařízení pracující na mechanickém principu zachycování konců zatkaných útků a jejich mechanickém založení do otevřených prošlupů následujících.

Všechna tato zařízení jsou konstrukčně složitá, neboť musí vykonávat mechanický vratný pohyb v krátkém čase a přesné dráze. Tím se tato stávají náročná na údržbu a seřízení a jsou také drahá.

Dále je známé mechanicko-pneumatické zařízení umístěné na doletové straně, kde prohozený útek je svým koncem napínán v odsávacím ústrojí a přidržován klíšťkami. Mezi klíšťkami a krajem tkaniny je umístěna pneumatická tryska nasměrovaná proti směru prohozu útku.

Mezi ústím trysky a krajem vznikající tkaniny je otočně upevněno rozevírací ústrojí osnovních nití, sestávající z dvojice nad sebou umístěných lamel.

Po zatknání a ustřižení útku se překlopí rozevírací ústrojí do nově rozevřených osnovních nití v následujícím prošlupu co nejbližše čelu tkaniny. Do takto vytvořeného vedení v prošlupu zafoukne pneumatická tryska konec předcházejícího útku a vedení se vrátí zpět po své dráze mimo osnovní nitě. Toto zařízení má opět nevýhody předešlých mechanických zařízení a navíc přímo proti dráze prohozovaného útku umístěná tryska nespĺňuje požadavek spolehlivého obrácení a založení konce útku do následujícího prošlupu.

Konečně je známo pneumatické zařízení na vytváření zakládáných krajů sestávající z trojice pevných trysek nasměrovaných pod různými úhly kolem konce útku, kde jejich postupným uváděním v činnost má být vytvořen vzduchový proud, který založí konec útku zpět do následujícího prošlupu. Zafouknutí konce útku, které trvá řádově jen několik milisekund, je zde však velice problematické z důvodu postupného uvádění zakládacích trysek v činnost ve velice krátkém a vymezeném časovém úseku. Vytvoření postupného vzduchového proudu působícího na volný konec zakládaného útku po jeho dráze se proto stává pouze teoretickou záležitostí.

Podstatou zařízení podle vynálezu je, že proti trysce je před jejím ústím vytvořena alespoň jedna příčná vodicí poloha směřující od trysky na opačnou stranu než jsou přilehlé nůžky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je jeho jednoduchost jak konstrukční, tak i technologická, výrobní nenáročnost a minimální rozměry.

Toto zařízení neomezuje frekvenci tkaní jako mechanická zařízení a umožňuje navíc svými malými rozměry přístup k paprsku i kraji vznikající tkaniny.

Předmět vynálezu je znázorněn na výkresech, kde obr. 1 představuje schematický půdorysný pohled na část tryskového tkacího stroje v místě vznikající tkaniny v době zanášení útku a obr. 2 při přírazu paprsku. Obr. 3 představuje schematicky detail zařízení se znázorněným obrysem vzduchového proudu a rozfázovaným pohybem zakládaného kraje útku. Na obr. 4 je příkladné provedení zařízení v bočním pohledu a obr. 5 jeho půdorys. Na obr. 6 je další varianta zařízení podle vynálezu v bokorysu a obr. 7 jeho půdorysný pohled.

Zařízení pro vytváření zakládáných krajů je na tkacím stroji umístěno u kraje tkaniny 1 v místě vazného bodu 2 mezi krajem tkaniny 1 a přilehlými nůžkami 3. Zařízení podle vynálezu je na vstupní a doletové straně, hlavní tryskou 4 prohozovaného útku 5, umístěno na pevné části tkacího stroje. Při pásovém tkaní jsou mezi středovou dvojicí zařízení podle vynálezu další nůžky 3, které jsou společně se zařízením upevněny na neznázorněné pohyblivé části tkacího stroje, která koná vratný pohyb mimo vazný bod tkaniny 2 a zpět z důvodu uvolnění zanášecí dráhy útku 5 během prohozu. V době zanášení útku 5 a přírazu paprsku 6 do vazné-

ho bodu 2 tkaniny 1 jsou tedy středová zařízení podle vynálezu a k nim přilehlé nůžky 3 výkyvnutá mimo zanášecí dráhu útku 5 a mimo tuto dobu v jedné linii s pevně umístěnými zařízeními podle vynálezu a k nim přilehlým nůžkám 3 na vstupní a doletové straně tkacího stroje.

Zařízení podle vynálezu sestává z hlavice 6, do níž je zaveden neznázorněný přívod tlakového média. Neznázorněný přívod tlakového média je připojen na trysku 7 situovanou podélně vedle kraje 8 tkaniny 1 ústím 9 proti směru přírazu paprsku 10. Před ústím 9 trysky 7 je v hlavici 6 podle obr. 4 a 5 vytvořena štěrbinová vymezená dvojicí nad sebou umístěných ploch 11, kde v každé ploše je vytvořeno obloukové vybrání, jehož obrysová hrana tvoří příčnou vodicí plochu 12, obsahující z hlediska proudění tlakového média vstupní část 13 a výstupní část 14. Vstupní část 13 vodicí plochy 12 koresponduje směrově s tryskou 7 a výstupní část 14 s neznázorněnou podélnou osou paprsku 10.

Provedení podle obr. 6 a 7 má opět souhlasně situovanou trysku 7 jako na obr. 4 a 5 pouze nad sebou umístěná dvojice ploch 11 má jiný tvar. Horní plocha ze dvojice ploch 11 hlavice 6 je zešíkmená směrem k ústí 9 trysky 7. Část dolní plochy ze dvojice ploch 11 je odsazená směrem nahoru nad ústí 9 trysky 7. V místě odsazení dolní plochy je v hlavici vytvořeno vybrání, jehož obrysová hrana tvoří vodicí plochu 12.

Na odsazené části dolní plochy ze dvojice ploch 11 je vytvořen středící výstupek 15.

Při tkaní je neznázorněným prošlupem z osnovních nití 16 prohozený útek 5 přiražen paprskem 10 do vazného bodu 2 u čela tkaniny 1. Tím v stupni útek 5 štěrbině mezi dvojicí ploch 11 k ústí 9 trysky 7. Po převázání prohozeného útku 5 osnovními nitěmi 16 a současném oddálení paprsku 10 od vazného bodu 2 čela tkaniny 1 je útek 5 odstřižen nůžkami 3 od hlavní trysky 4, případně i ve středu tkaniny 1 při pásmovém tkaní. Potom je uvolněn neznázorněný převod tlakového média 17 a to začne vystupovat z ústí 9 trysky 7. Proudící tlakové médium 17 se začne rozpínat a je směrováno příčnou vodicí plochou 12 do následujícího rozevřeného prošlupu. Proudící tlakové médium 17 u ústí 9 trysky 7 strhává volný konec útku 5, ohýbá jej a zakládá do následujícího prošlupu, kde je zatkán.

Ústí trysky 7 je umístěno ve tkací rovině tkacího stroje. U provedení podle obr. 4 a 5 tedy konce útku 5 vstupují a vystupují z hlavice 6 zařízení, při zakládání v jedné rovině. U provedení podle obr. 6 a 7 jsou konce útků 5 nejprve přizdvihovány odsazenou částí dolní plochy ze dvojice ploch 11 a poté sklouzávají dolů směrem k ústí 9 trysky 7. Při zakládání proudí tlakové médium 17 na příčnou vodicí plochu 12, přičemž konec útku 5 je výstupkem 15 nasměrován do úrovně tkací roviny. Proud tlakového média 17 je zde lépe využít.

Popsaná zařízení podle vynálezu jsou pouze příkladná. Zařízení podle vynálezu je možno využít na všech druzích tkacích strojů.

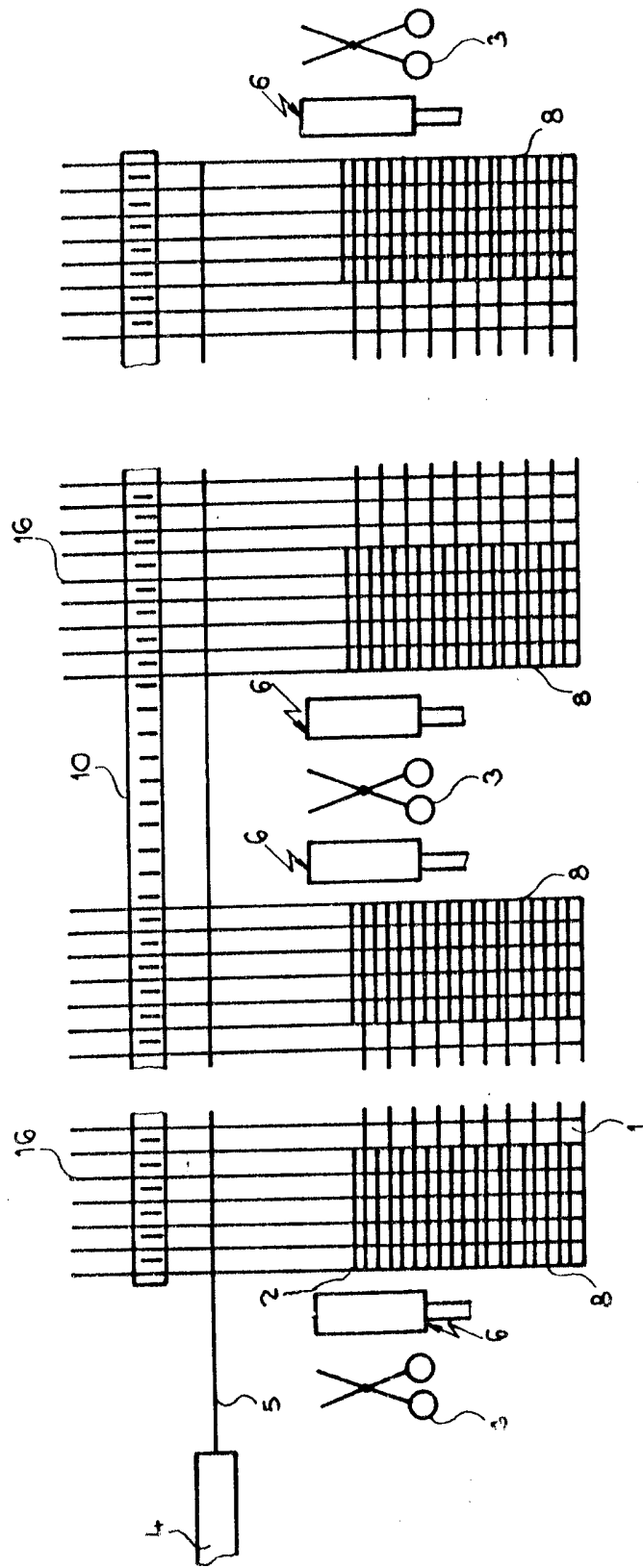
P R Ě D M Ě T V Y N Ā L E Z U

1. Zařízení pro vytváření zakládáných krajů tkaniny na tkacích strojích obsahující alespoň jednu, mezi krajem tkaniny a přilehlými nůžkami umístěnou pneumatickou trysku situovanou ústím proti směru přírazu paprsku vyznačující se tím, že proti trysce (7) je před jejím ústím (9) vytvořena alespoň jedna příčná vodicí plocha (12) směřující od trysky (7) na opačnou stranu, než jsou přilehlé nůžky (3).
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že příčná vodicí plocha (12) je vytvořena mezi dvojicí nad sebou umístěných ploch (11) nehybných vůči trysce (7).
3. Zařízení podle bodů 1 nebo 2 vyznačující se tím, že příčná vodicí plocha (12) je

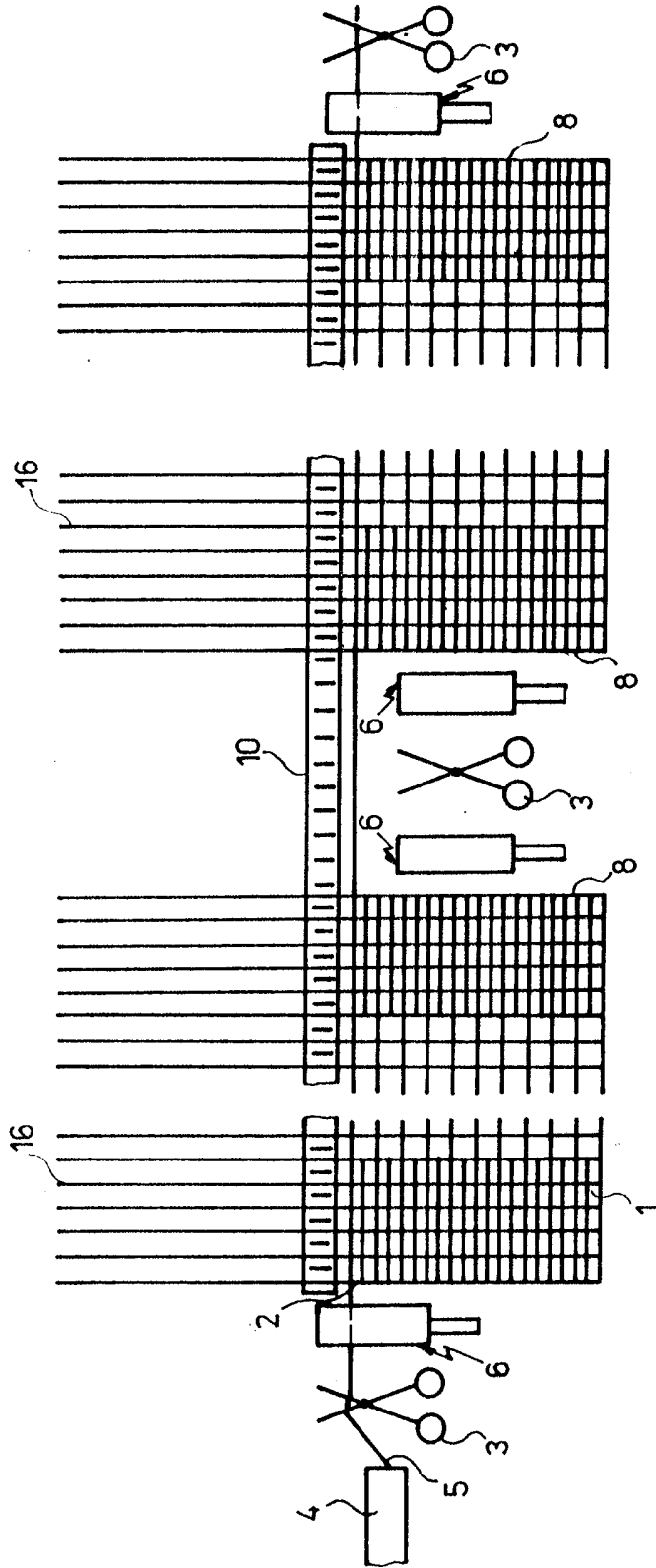
vytvořena alespoň na jedné ze dvojice ploch (11).

4. Zařízení podle bodů 1 až 3 vyznačující se tím, že vodící plocha (12) obsahuje vstupní část (13) a výstupní část (14), kde vstupní část (13) koreponduje směrově s tryskou (7) a výstupní část (14) s podélnou osou přírazového paprsku (10).

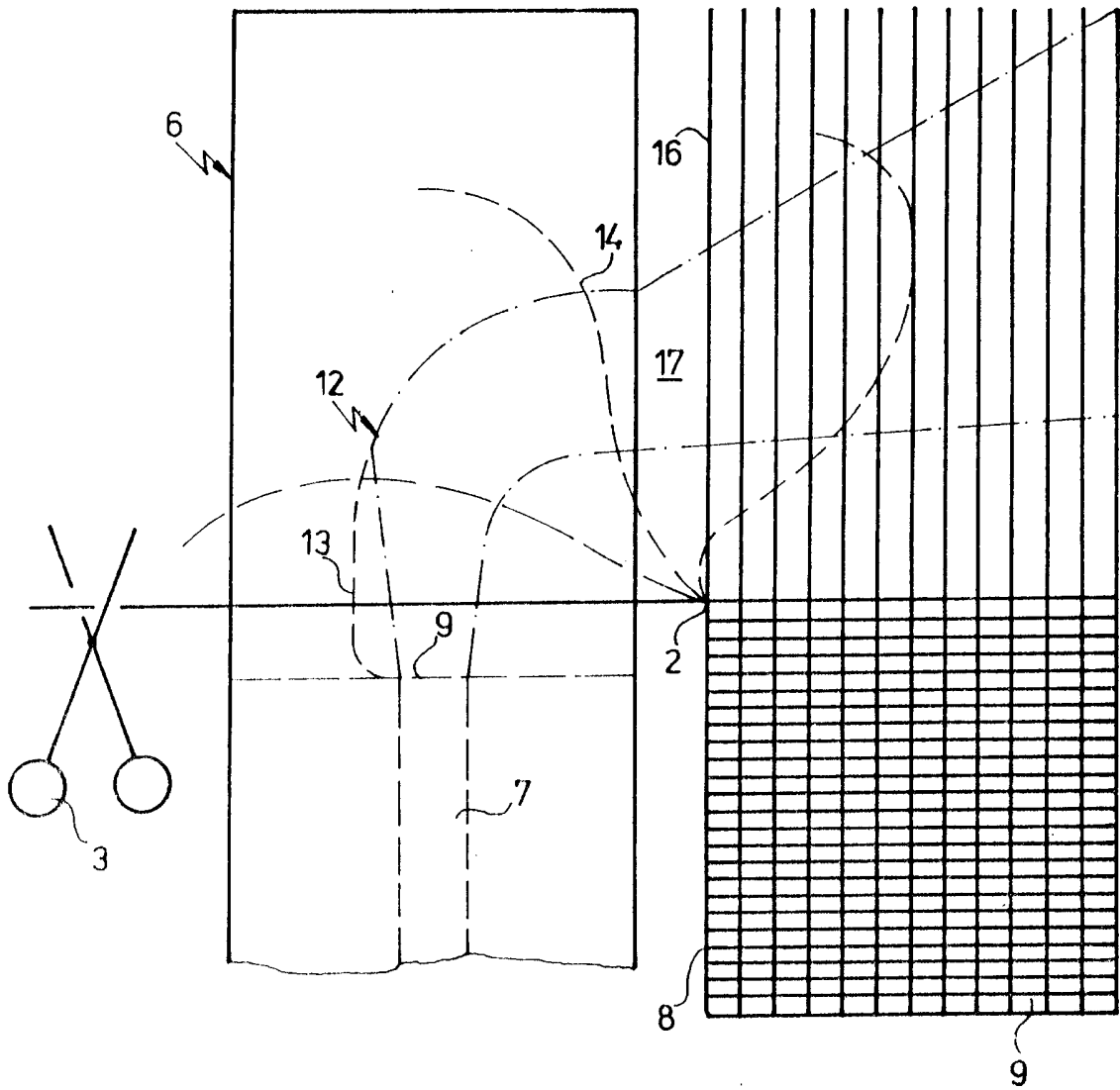
5 výkresů



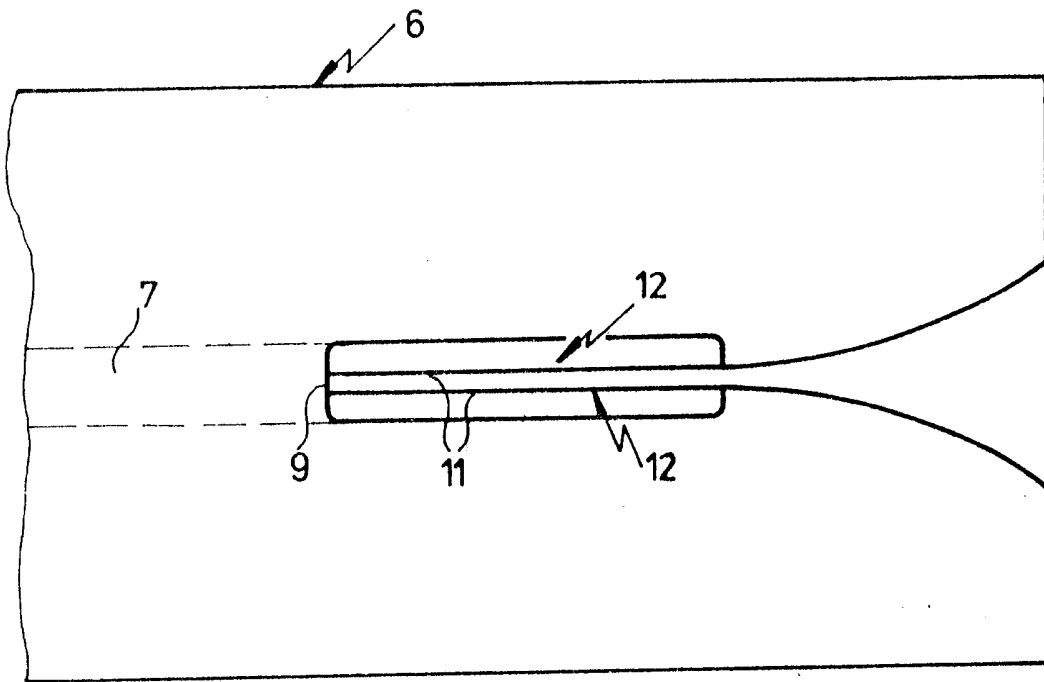
Obr. 1



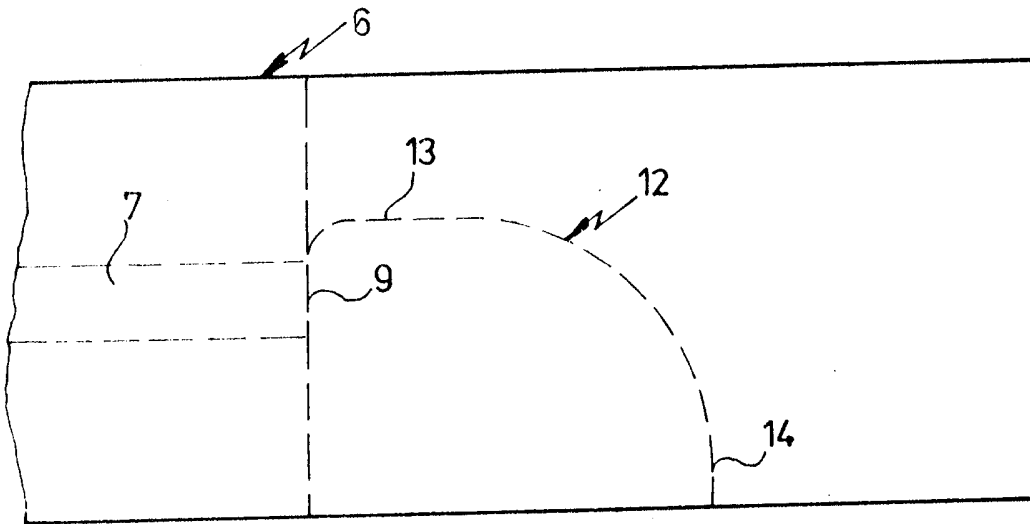
Obr. 2.



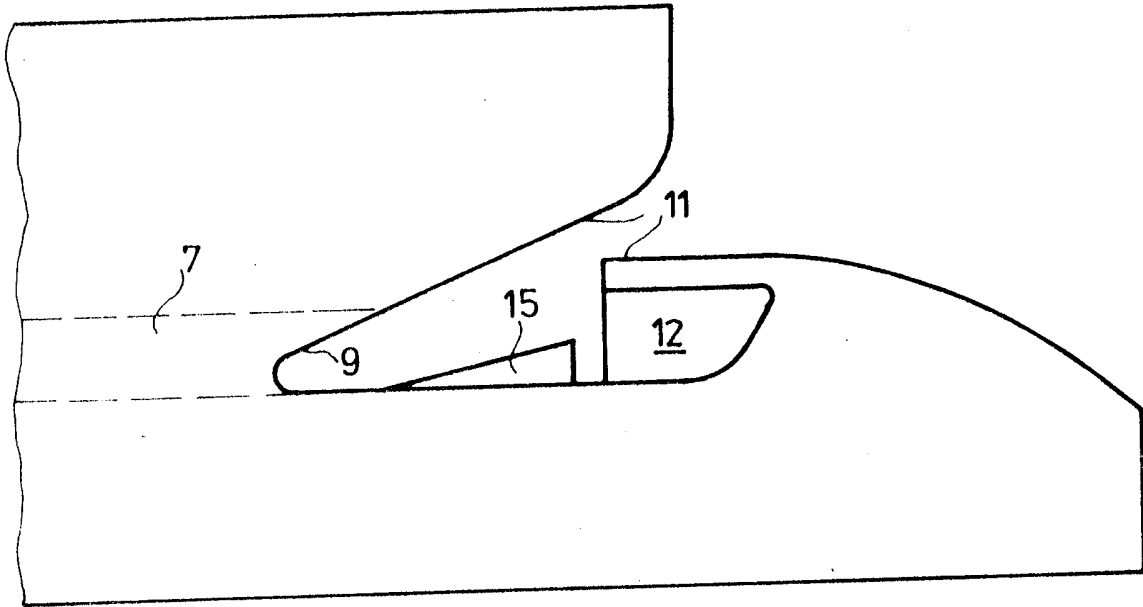
Obr. 3



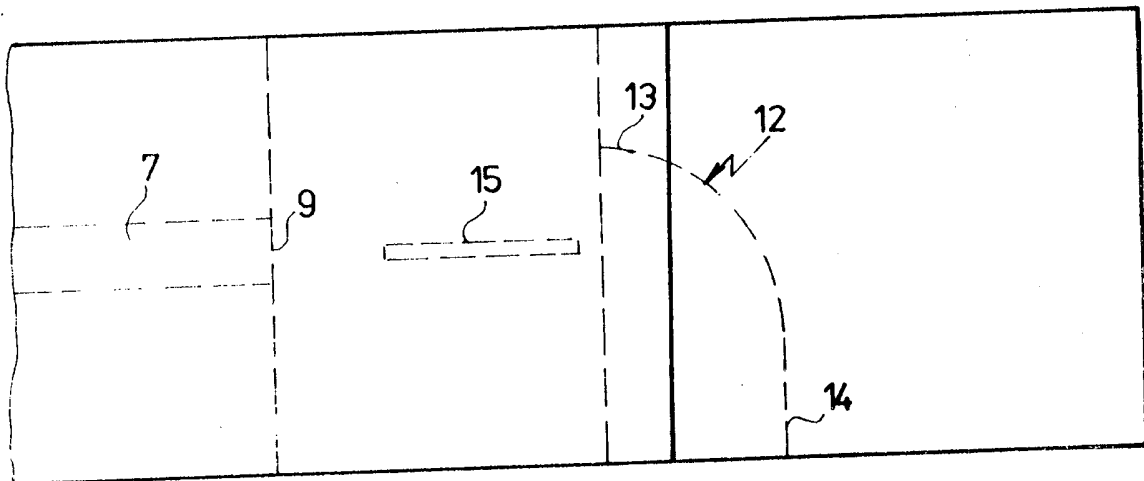
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7