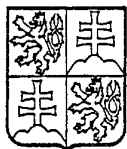


ČESKÁ
A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ
ÚŘAD PRO
VYNÁLEZY

- (21) Číslo přihlášky: **4033-87**
 (22) Přihlášeno: 02. 06. 87
 (40) Zveřejněno: 12. 08. 92
 (47) Uděleno: 28. 12. 92
 (24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 02. 93

(13) Druh dokumentu: **B6**

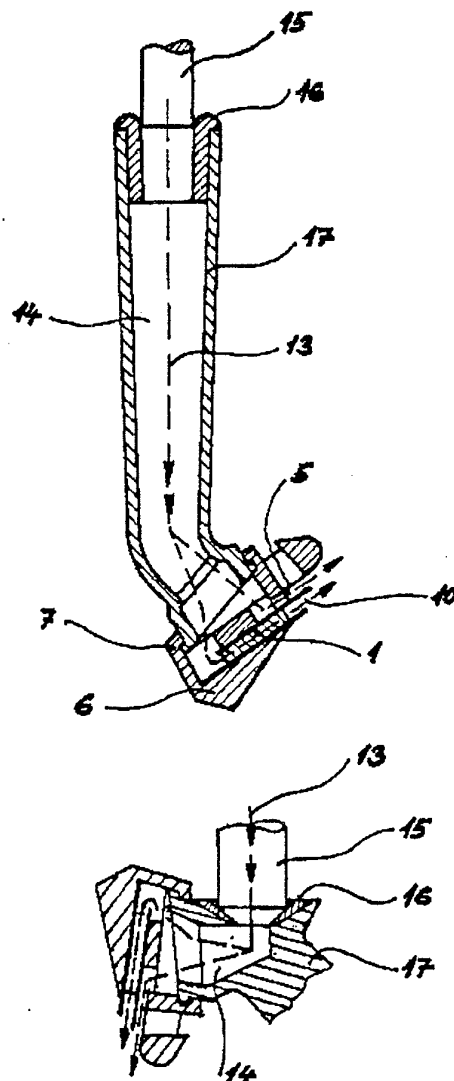
- (51) Int. Cl.⁵:
B 26 B 21/14
B 26 B 21/24
B 26 B 21/12
B 26 B 21/16
B 26 B 21/22
B 26 B 21/00
B 26 B 21/06
B 26 B 21/08

(73) Majitel patentu:
 Strejc Bohuslav ing., Plzeň, CS;
 Šrámek Stanislav, Plzeň, CS;

(72) Původce vynálezu:
 Strejc Bohuslav ing., Plzeň, CS;
 Šrámek Stanislav, Plzeň, CS;

(54) Název vynálezu:
Holicí strojek se dvěma čepelkami

(57) Anotace:
 Holicí strojek se dvěma čepelkami (2, 3) pro intenzivní čistění vyplachováním nečistot tlakovou vodou sestává z dutého držáku (17), na němž je nasazeno čepelkové těleso, jehož spodní část (7) je opatřena u zadní i přední strany vždy podélnou řadou otvorů (11, 12). Zadní otvory (11) ústí do komůrky (4) vytvořené v horní části (6) čepelkového tělesa a ohraničené zadní stranou horní části (6) čepelkového tělesa, spodní plochou horní čepelky (2) a průtočnou distanční vložkou (1). Spodní čepelka (3), vložená mezi spodní částí (7) čepelkového tělesa a průtočnou distanční vložkou (1), je v místě přední řady otvorů (12) před čelem průtočné distanční vložky (1) opatřena nejméně jedním průtočným otvorem (9). V ploše horní části (6) čepelkového tělesa přiléhající k horní čepelce (2) jsou provedena vybrání (8) propojená na zadní straně s komůrkou (4) a na přední straně je horní čepelka (2) v místě před čelem průtočné distanční vložky (1) opatřena nejméně jedním průtočným otvorem (9).



Vynález se týká holicího strojku se dvěma čepelkami na proplachování vodou, sestávající z horní části a spodní části čepelkového tělesa s průchody pro kapalinu, mezi nimiž je distanční vložka, propojenými do dutého držáku, který je napojen na zdroj kapaliny.

Dosud známé konstrukce s cílem udržovat provozuschopnost a čištění dvoubřitých čepelkových hlavíc jsou provedeny s pružně vratným posuvným čistícím členem umístěným mezi čepelkami. Výhodou tohoto způsobu je mechanické čištění prostoru mezi čepelkami s tím, že převažuje nevýhoda v silové možnosti čistícího členu o síle 0,5 mm vyrobeného z plastické hmoty, protože z důvodu vniknutí nečistot do třecích ploch nebo zaschnutí nečistot dochází ke znemožnění funkce. Další konstrukce je s pevnou distanční vložkou mezi čepelkami a s upravenou úchytkou čepelky tak, aby proud vody přiváděný ve směru na ostří čepelky prostoupil mezi čepelkami do účelové perforace spodní čepelky a sítě kanálků v držáku strojku vystoupil. Výhodou tohoto uspořádání je technická možnost výstupu proudící vody mezi čepelkami, avšak nevýhodou je, že čištění se zúčastní pouze nepatrná část proudící vody s problematickým vstupem do štěrbiny mezi čepelkami v hodnotě cca 0,4 mm, která je navíc zaplněna odříznutými vousy. Při nedostatečném vyčištění po použití nebo opomenutí vyčistit, je tato funkce vyloučena a zařízení je dále nepoužitelné. Další známá konstrukce dotýkající se rozvádění kapaliny do míst k řezné hraně jediné čepelky ze desinfekčním účelem, využívá středového přívodu kapaliny, s jejím rozvedem sítě dostředných kanálků, které v horní upínací části přímo ústí nad břity a ve spodní upínací části jsou upraveny drážky a ke zdokonalení rozvodu kapaliny jsou provedeny ve spodní upínací části před každým břitem čepelky ještě dvě rozvodné drážky přes něž je položena čepelka. Výhodou tohoto uspořádání je centrální přívod kapaliny splňující v horní části místní rozvedení s průtokem nad čepelkou, avšak pouze v místech drážek, čímž je splněn sledovaný cíl z hlediska desinfekčních účelů. Nevýhodou tohoto uspořádání z hlediska udržení provozuschopnosti a vyčištění řezných míst bez nutného rozebrání, je možnost přímého výstupu kapaliny pouze v drážkách horní upínací části, a tím očištění pouze v těchto místech a prolínací části, a tím očištění pouze v těchto místech a prolínáním z drážek spodní upínací části, které jsou zakryty čepelkou. Vzhledem ke konstrukci rozvodových drážek je průchod kapaliny nutno volit bez tlaku kapaliny, protože i tlaková kapalina nemůže splnit požadavek na trvalou provozuschopnost bez rozebrání zařízení za účelem dokonalého vyčištění.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny holicím strojkem se dvěma čepelkami podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že spodní část čepelkového tělesa je opatřena u zadní i přední strany vždy podélnou řadou otvorů, kde zadní otvory ústí do komůrky, vytvořené v horní části čepelkového tělesa a ohraničené zadní stranou horní části čepelkového tělesa, spodní plochou horní čepelky a průtočnou distanční vložkou. Spodní část čepelkového tělesa je na přední straně opatřena otevřenými drážkami, propojenými s přední řadou otvorů, jenž jsou překryty spodní čepelkou. Spodní čepelka, vložená mezi spodní část čepelkového tělesa a distanční vložkou, je v místě přední řady otvorů před čelem distanční vložky opatřena nejméně jedním průtočným otvorem.

V ploše horní části čepelkového tělesa přiléhající k horní čepelce jsou provedena vybrání, propojená na zadní straně komůrkou. Na přední straně je horní čepelka v místě před čelem distanční vložky opatřena nejméně jedním průtočným otvorem.

Holicím strojkem se dvěma čepelkami podle vynálezu se dosahuje toho, že proud kapaliny, teplé nebo studené vody prochází proplachovanými místy v okolí břitů čepelí, čímž je zabezpečeno intenzivní a účinné čištění čepelkového tělesa na jeho funkčních místech, přičemž proud čistící vody vyplachuje nečistoty z těchto prostorů ve směru jejího odtoku. Vzhledem k možnosti přívodu tlakové kapaliny k funkčním místům je tím dána možnost obnovení funkce i po zaschnutí nečistot.

Příklad provedení holicího strojku se dvěma čepelkami podle vynálezu je zobrazen na připojených výkresech, kde na obr. 1 je boční řez celého čepelkového tělesa bez využití průtočných otvorů v čepelkách, na obr. 2 je zobrazeno čepelkové těleso, v jehož horní čepelce jsou vytvořeny otvory, na obr. 4 je zobrazeno čepelkové těleso, jehož obě čepelky mají otvory, na obr. 5 jsou nakresleny pohledy na celý holicí strojek s možným uspořádáním vstupní části tělesa držáku, na obr. 6 je znázorněn pohled na spodní část čepelkového tělesa, na umístění zadních otvorů a přechod předních otvorů do otevřených drážek, na obr. 7 je zobrazen přední pohled na spodní i horní část čepelkového tělesa s umístěnou průtočnou distanční vložkou a na obr. 8 je nakreslena čepelka s průtočnými otvory.

Holicí strojek sestává ze dvou hlavních dílů, a to dutého držáku 17 a dvoubřitého čepelkového tělesa. V dutém držáku 17 je vytvořena dutina 14, na jejíž vstupní části je nasazeno pružné ústí 16, které je napojeno na zdroj 15 kapaliny. Na stykové části dutého držáku 17, na kterou je nasazeno dvoubřité čepelkové těleso, je vypracován po celé její délce otvor. Rozměry a tvar tohoto otvoru jsou odpovídající dvoubřitému čepelkovému tělesu, které je na stykovou část dutého držáku 17 nasunuto. Dvoubřité čepelkové těleso je zhotoveno jako jeden nerozebíratelný a výměnný celek a je složeno z horní části 6 a spodní části 7, mezi nimiž je sevřena horní čepelka 2, průtočná distanční vložka 1 a dolní čepelka 3. průtočná distanční vložka 1 ustavuje horní čepelku 2 a dolní čepelku 3 do stanovené funkční vzdálenosti.

Spodní část 7 čepelkového tělesa je opatřena u zadní i přední strany vždy podélnou řadou otvorů 11, 12, kde zadní otvory 11 ústí do komůrky 4, která je vytvořena v horní části 6 čepelkového tělesa a ohraničená zadní stranou horní části 6 čepelkového tělesa, zadní spodní plochou horní čepelky 2 a průtočnou distanční vložkou 1. Spodní část 7 čepelkového tělesa je na přední straně opatřena otevřenými drážkami 5 propojenými s přední řadou otvorů 12, jež jsou překryty spodní čepelkou 3. Horní část 6 čepelkového tělesa je opatřena vybráními 8, která propojují komůrku 4 s průtočnými otvory 9 v horní čepelce 2 a přední prostor 10 mezi břitů. Spodní čepelka 3, vložená mezi spodní částí 7 čepelkového tělesa a průtočnou distanční vložku 1, je v místě přední řady otvorů 12 před čelem průtočné distanční vložky 1 opatřena nejméně jedním průtočným otvorem 9. V ploše horní části 6 čepelkového tělesa přiléhající k horní čepelce 2 jsou provedena vybrání 8,

propojená na zadní straně s komůrkou 4 a na přední straně je horní čepelka 2 v místě před čelem distanční vložky 1 opatřena nejméně jedním průtočným otvorem 9. Všechny díly jsou propojeny spojovacími čepy 18.

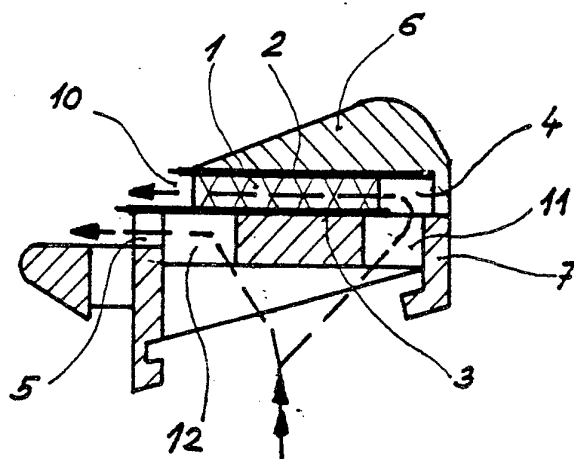
Volně tekoucí kapalina ze zdroje 15 kapaliny po nasazení dutého držáku 17 na jeho výstup, zvyšuje postupně svůj tlak až cca do hodnoty jmenovitého tlaku zdroje 15 kapaliny, tj. až do 6 atp.

Potom proud 13 kapaliny vstupuje ze zdroje 15 kapaliny do dutiny 14 dutého držáku 17. Ve vstupní části dutého držáku 17 je umístěno pružné ústí 16, které se přitiskne ke zdroji 15 kapaliny, z něhož volně vytéká proud 13 kapaliny, který postupuje dutinou 14 dutého držáku 17 do spodní části 7 čepelkového tělesa. Zde se rozdělí na část, která proudí přední řadou otvorů 12 do otevřených drážek 5, čímž se vyplachují prostory pod spodní čepelkou 3 a na část, která proudí do zadních otvorů 11, dále do komůrky 4, odkud prostupuje průtočnou distanční vložkou 1 do předního prostoru 10 mezi břity a vyplachuje tak dokonale tento přední prostor 10 ve směru toku kapaliny, která prochází v čištěných místech s přetlakem, který se přibližuje tlaku zdroje. Další možnost intenzivního čištění rezných částí dvoubřitého čepelkového tělesa využívá vybrání 8 v horní části 6 čepelkového tělesa, kterým prochází proud 13 kapaliny ze zadních otvorů 11 a dělí se na části, které vstupují jednak do průtočné distanční vložky 1 i jednak do vybrání 8 a průtočnými otvory 9 v horní čepelce 2, aby tak společně vystoupily do předního prostoru 10 mezi břity. Obdobně je využito průtočných otvorů 9 ve spodní čepelce 3, kterými proudí kapalina z přední řady otvorů 12 jednak do otevřených drážek 5 pod břit spodní čepelky 3 a jednak do předního prostoru 10 mezi břity. Konečnou možností intenzivního vstupu tlakové kapaliny za účelem čištění rezných částí čepelky 2, 3 a okolních prostorů je sloučení všech shora uvedených funkcí, které jsou popsánymi řešeními dány.

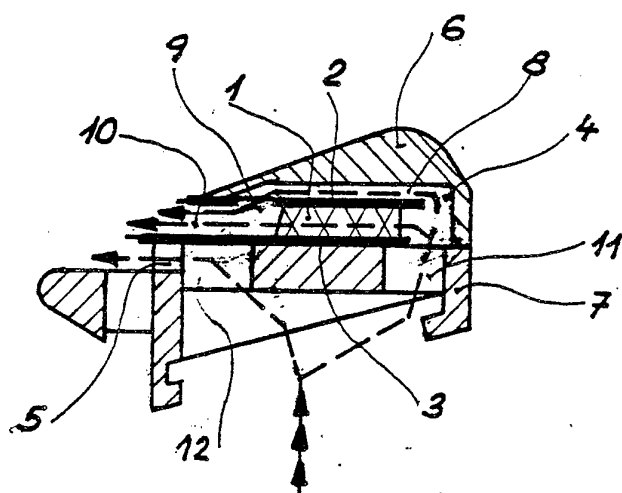
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Holicí strojek se dvěma čepelkami, sestávající z horní části a spodní části čepelkového tělesa s průchody pro kapalinu, mezi nimiž je distanční vložka, propojenými do dutého držáku, který je napojen na zdroj kapaliny, vyznačující se tím, že spodní část (7) čepelkového tělesa je opatřena u zadní i přední strany vždy podélnou řadou otvorů (11, 12), kde zadní otvory (11), ústí do komůrky (4), vytvořené v horní části (6) čepelkového tělesa a ohraničené zadní stranou horní části (6) čepelkového tělesa, spodní plochou horní čepelky (2) a průtočnou distanční vložkou (1), kde spodní část (7) čepelkového tělesa je na přední straně opatřena otevřenými drážkami (5) propojenými s přední řadou otvorů (12), jež jsou překryty spodní čepelkou (3).
2. Holicí strojek se dvěma čepelkami podle bodu 1, vyznačující se tím, že spodní čepelka (3), vložená mezi spodní částí (7) čepelkového tělesa a průtočnou distanční vložkou (1), je v místě přední řady otvorů (12) před čelem průtočné distanční vložky (1) opatřena nejméně jedním průtočným otvorem (9).
3. Holicí strojek se dvěma čepelkami podle bodů 1 nebo 2, vyznačující se tím, že v ploše horní části (6) čepelkového tělesa přiléhající k horní čepelce (2) jsou provedena vybrání (8), propojená na zadní straně s komůrkou (4) a na přední straně je horní čepelka (2) v místě před čelem průtočné distanční vložky (1) opatřena nejméně jedním průtočným otvorem (9).

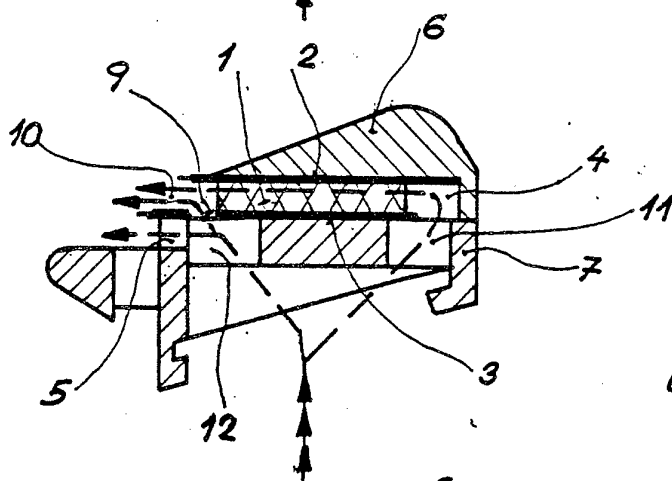
3 výkresy



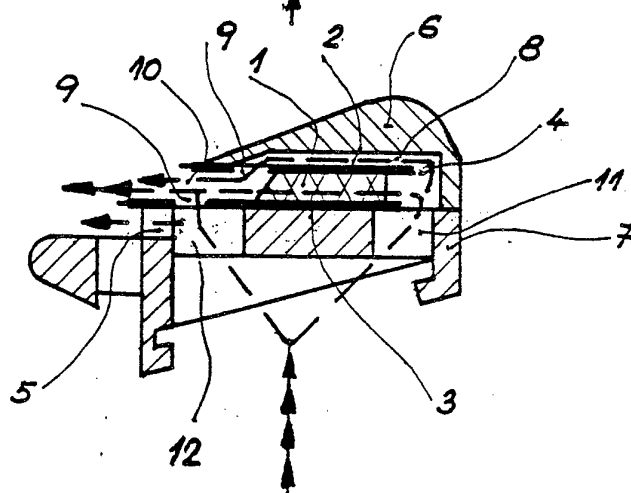
Obr. 1



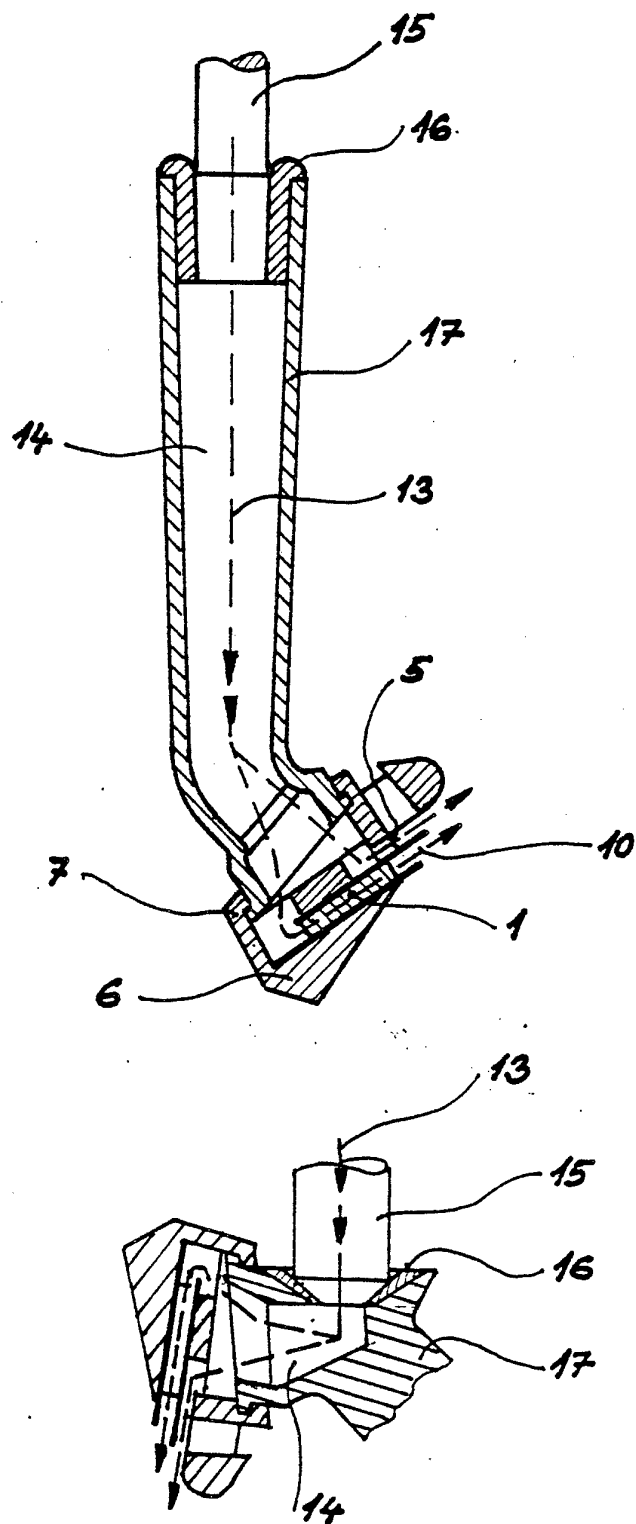
Obr. 2



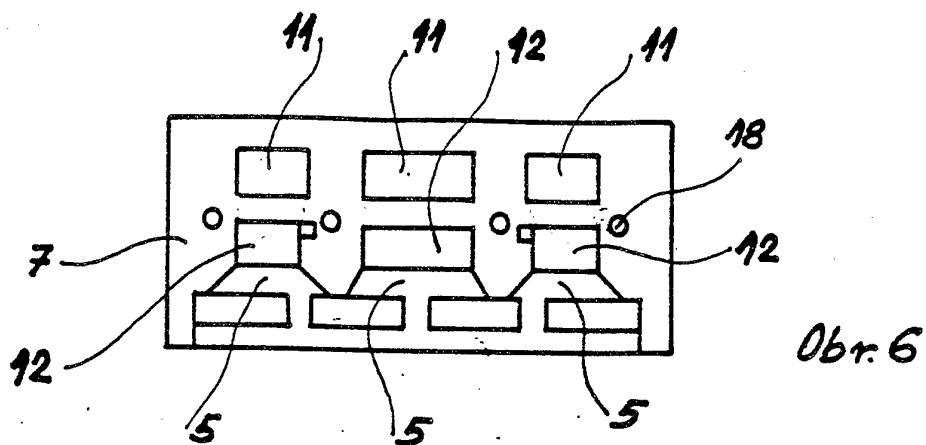
Obr. 3



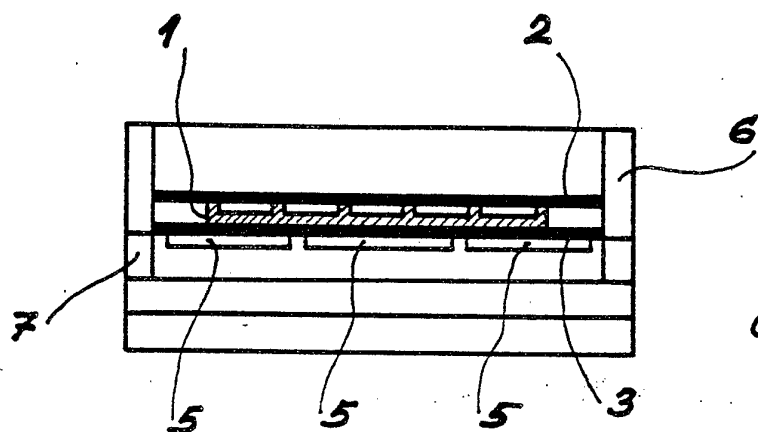
Obr. 4



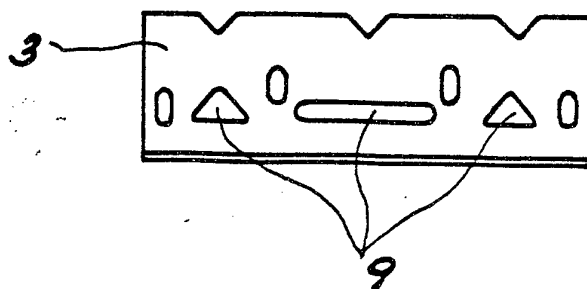
obr. 5



Obz. 6



Obr. 7



Obr. 8