



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212152

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 19 12 77
(21) (PV 8538-77)

(51) Int. Cl.³
A 01 F 25/18

(40) Zveřejněno 27 02 81

(45) Vydáno 15 02 84

(75)

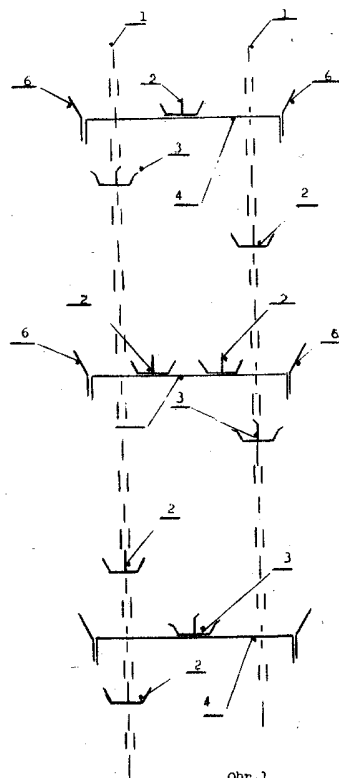
Autor vynálezu

KAPIC BOHUMIL, PRAHA

(54) Fréza pro kontinuální zpracování hmot

Vynález zasahuje do všech oborů - pracovišť, kde se provádí různé práce s materiály a to zvláště tam, kde kontinuální způsob práce řeší modernizaci výrobního postupu - procesu a představuje ekonomický efekt a snížení spotřeby energie.

Vynález řeší na základě nového mechanizačního prvku - principu, tj. pásové frézy kontinuální způsob prací s materiály a má předpoklady jako jednoduché a kontinuálně pracující zařízení zasahovat do všech oborů, kde se pracuje dosud buldozery, bagry, atd. Podstata vynálezu spočívá v pracovním ústrojí tvoření pásovou frézou, jejíž tažné elementy např. řetězy, pásy atp., jsou vzájemně spojeny např. vynášecími lištami s pracovními nástroji - ozuby, což je uloženo na trakčním prostředku od $\emptyset$ pojezdové rychlosti a říditelnými pracovními otáčkami - obvodovými rychlostmi atd. Vynálezu může být využito v zemědělství na práce s organickými i anorganickými, hmotami, krmivými atp. Ve stavebnictví pro práce s různými sypkými materiály ale i na práce se skrývkami i hloubením, zemních pracích, tvorbou řečišť pro svod vod, jakož i nakládání. V jiných oborech, kde se provádějí práce různých druhů s materiály, jejich přemísťování atd.



Vynález se týká frézy pro kontinuální zpracování hmot, jejíž tažné elementy tvoří řetězy nebo pásy a pracovní elementy tvoří ozuby.

Jsou známa různá provedení oběžných pásových fréz a podobných zařízení, která jsou schopna provádět různé druhy zpracování nebo případně přemisťování zeminy. Tato zařízení jsou však většinou jednodušší, tj. jsou schopna provádět pouze jeden druh práce. Pokud, jako svůj vedlejší účinek, je pak prováděna práce další, např. přemisťování materiálu při jeho překopávání, vyplývá tato činnost z činnosti prací a je dána pouze jako důsledek oběžného pohybu tažného elementu a pracovních ozubů stroje. Zatím však nebylo žádné takové zařízení konstruováno a určeno pro skutečné universální použití.

Tuto nevýhodu odstraňuje zařízení pro kontinuální zpracování hmot podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jak jeho tažné elementy, tak i lišty, spojující alespoň krajní tažné elementy navzájem, jsou opatřeny trojzubcy, přičemž na bocích lišt jsou upraveny odřezávací nože, vyhnuté od lišt směrem ven.

Zařízení pro kontinuální zpracování hmot podle vynálezu má mnoho výhod a předností. Je schopno kontinuálně a s vynikající kvalitou práce zpracovávat různé druhy materiálů, jako např. vyrábět komposty a různé substráty, ošetřovat chlévskou mrvu, vrstvit, homogenisovat kompostovatelné suroviny i jiné hmoty, např. různé druhy uhlí, vyrábět substráty pro zelinářství, zahradnictví, vybírat stařinu ze skleníků atd. Přitom je toto zařízení maximálně jednoduché, levné a při eventuelní poruše pak snadno kovářsky opravitelné.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech. Obr. 1 představuje čelní pohled na jedno provedení tažných elementů s ozuby, obr. 2 je čelním pohledem na jiné provedení, obr. 3 představuje nárys jednoho provedení trojzubce, obr. 4 bokorys z obr. 3, obr. 5 je čelním pohledem na jiné provedení trojzubce, obr. 6 znázorňuje v čelním pohledu jedno z provedení vynášecí lišty s připevněným trojzubcem, obr. 7 je čelním pohledem na jiné provedení vynášecí lišty s trojzubcem a odřezávacím nožem a obr. 8 je bočním pohledem na vynášecí lištu s odřezávacím nožem a trojzubcem.

Tažné elementy 1 frézy jsou buď řetězy, klínové řemeny umělých hmot s ocelovými lanky atp., pásy a jsou uspořádány oběžně známým způsobem na hnacích a vodicích kolech, kladkách apod. Obvykle jsou upraveny dva tažné elementy 1, např. válečkové nebo kalibrované řetězy, každý na jedné straně. Na tažných elementech 1 jsou trojzubce 2, 3.

Stejně trojzubce 2, 3 jsou pak připevněny na vynášecích lištách 4, které spojují alespoň oba krajní tažné elementy 1. Přitom na každé liště 4 může být uchycen buď jeden trojzubec 2, 3, přičemž může být na liště 4 uspořádáno i více trojzubců 2, 3. Trojzubce 2, 3 mohou být uspořádány jak na tažných elementech 1, tak na lištách 4 tak, aby se vzájemně překrývaly. Přitom v obou případech na tažných elementech 1 i na vynášecích lištách 4 mohou být uchyceny buď trojzubce 2, 3 stejného provedení a nebo podle potřeby jiného provedení.

Základní provedení trojzubce 2 je s rovnými zuby, přičemž střední zub 2' zasahuje výše než oba krajní zuby 2''. Střední zub může být proveden ve tvaru desky, uložené rovnoběžně s osou tažného elementu 1. Oba krajní zuby 2'' jsou šikmo vyhnuté a tvořeny deskami k sobě se sbíhajícími. Další provedení trojzubců 3 je pak takové, že tyto jsou upraveny s obloukovitě zahnutými zuby 3', 3'', 3''', z nichž vždy alespoň dva zuby jsou zahnuty stejným směrem. Přední hrany trojzubců 2 a 3 mohou být opatřeny náběhovým skosením 5. Vynášecí lišta 4 je na svých bocích opatřena ven vyhnutými odřezávacími noži 6.

Pro uložení trojzubců 2, 3 může být pak lišta 4 opatřena vyhnutým plátem 7. Pro zpevnění průchodů tažných elementů 1 může být lišta 4 opatřena podkovitými výztuhami 8.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto: Pro docílení optimálního zpracování nejružnějších druhů materiálů je voleno i vhodné rozmístění trojzubců 2, 3 jakož i odřezávacích nožů 6 na lištách 4 nebo přímo na tažných elementech 1 tak, aby se vzájemně částečně překrývaly a doplňovaly s účelem zajištění zpracování plného pracovního záběru v daném materiálu a o maximální možné pracovní intenzitě. Tomu je pak přizpůsoben i tvar pracovních orgánů - trojzubců 2, 3, pro některé materiály rovný, pro jiné vyhnutý ven nebo dovnitř a pro některé obojí.

S výhodou je pro podříznutí - proříznutí materiálu střední zub trojzubce 2, 3 vyšší, přičemž vyhnutí nebo zahnutí zubů je voleno s účelem dopravit oddělený a rozmělněný materiál optimálně v celé šíři pracovního záběru na dané místo s jeho případným vhodným promísením, tedy pro desintegraci materiálu a docílení jeho homogenisace. Vynášecí lišty 4 mohou být opatřeny vzhůru vyhnutým plátem 7 za trojzubce 2, 3, čímž se jednak lišta 4 zpevní, jednak se tím i její čelo uzpůsobí pro zpracování i dopravu odděleného materiálu. Pro průchod a uložení tažných elementů 1 jsou pak lišty 4 s výhodou opatřeny podkovovitými výřezy 8, které jsou po obvodu opatřeny vyztužením 9, aby byla zaručena jejich dostatečná pevnost při práci.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Fréza pro kontinuální zpracovávání hmot, jejíž tažné elementy řetězy nebo pásy jsou vzájemně spojeny lištami, vyznačená tím, že jak tažné elementy (1), tak i lišty (4); spojující alespoň krajní tažné elementy (1) navzájem, jsou opatřeny trojzubci (2, 3), přičemž na bocích lišt (4) jsou upraveny odřezávací nože (6) vyhnuté od lišt (4) směrem ven.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že trojzubce (3) jsou opatřeny obloukovitě zahnutými zuby (3', 3'', 3''') z nichž alespoň dva zuby (3', 3'') jsou zahnuté stejným směrem.

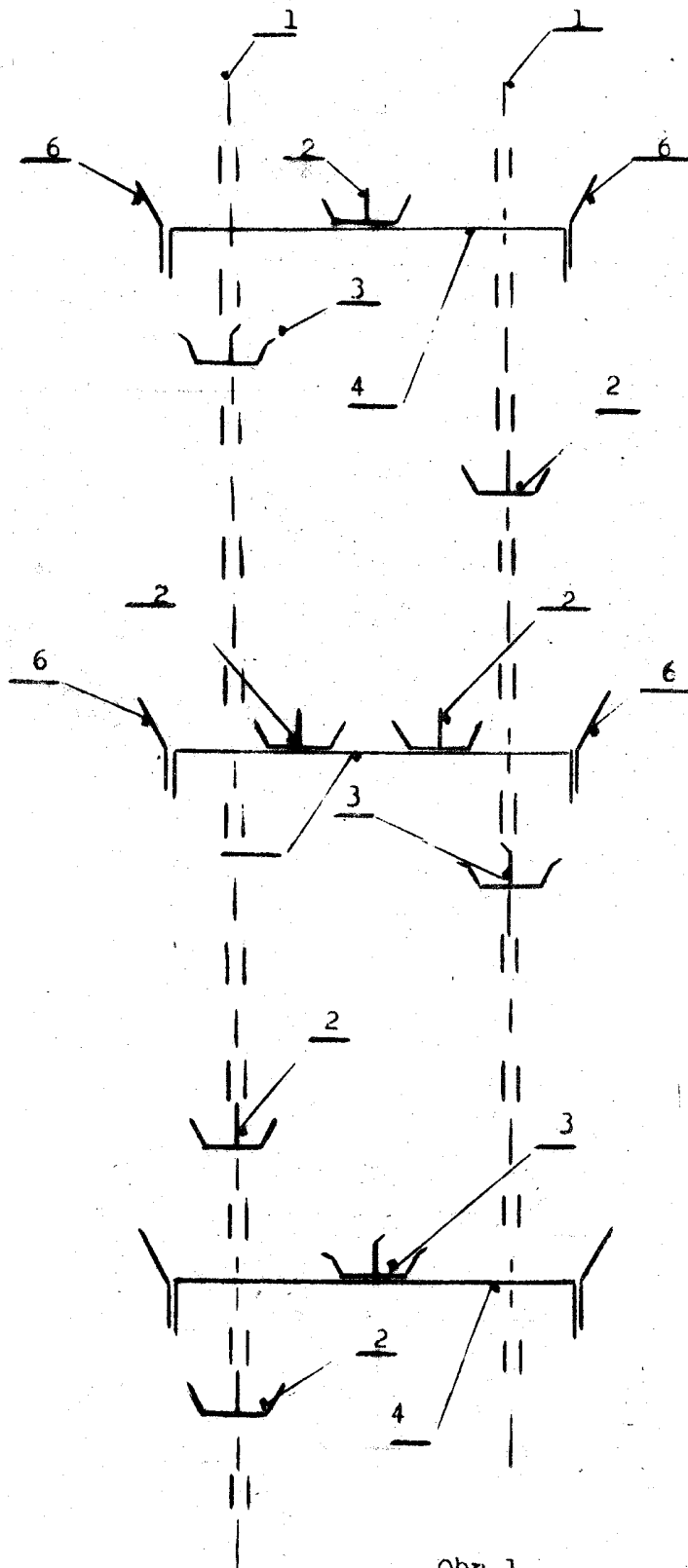
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že všechny zuby (2', 2'') trojzubce (2) jsou rovné, přičemž střední zub (2') je tvořen deskou, uloženou rovnoběžně s osou tažného elementu (1) a oba krajní šikmé zuby (2'') jsou tvořeny deskami, k sobě se sbíhajícími.

4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že lišta (4) je opatřena vzhůru vyhnutým plátem (7) pro uložení jednoho nebo více trojzubců (2, 3).

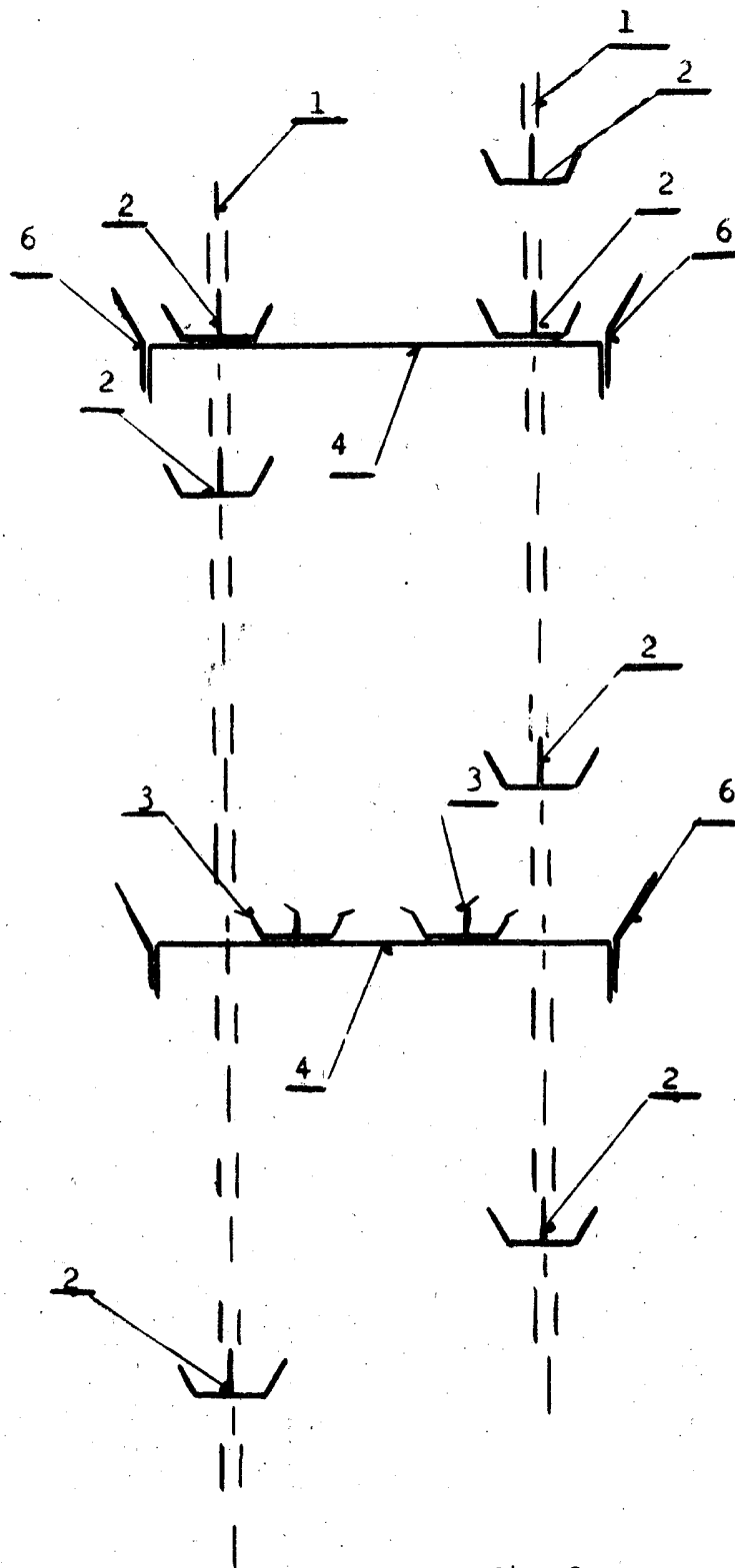
5. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že lišta (4) je opatřena podkovovitými výřezy (8) s vyztužením (9) po jejich obvodu pro tažné elementy (1).

6. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přední hrany trojzubců (2, 3) jsou opatřeny náběhovým zkosením (5).

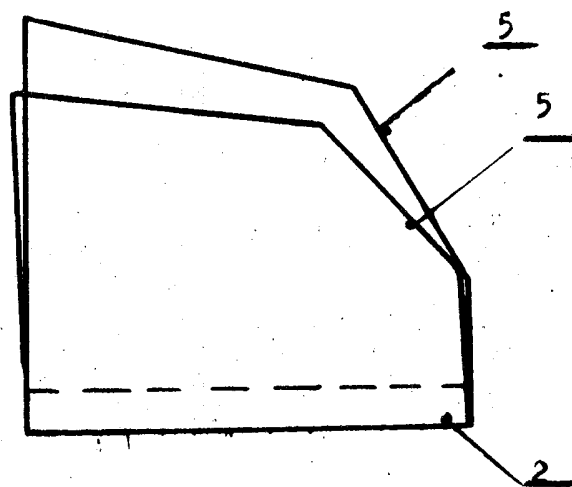
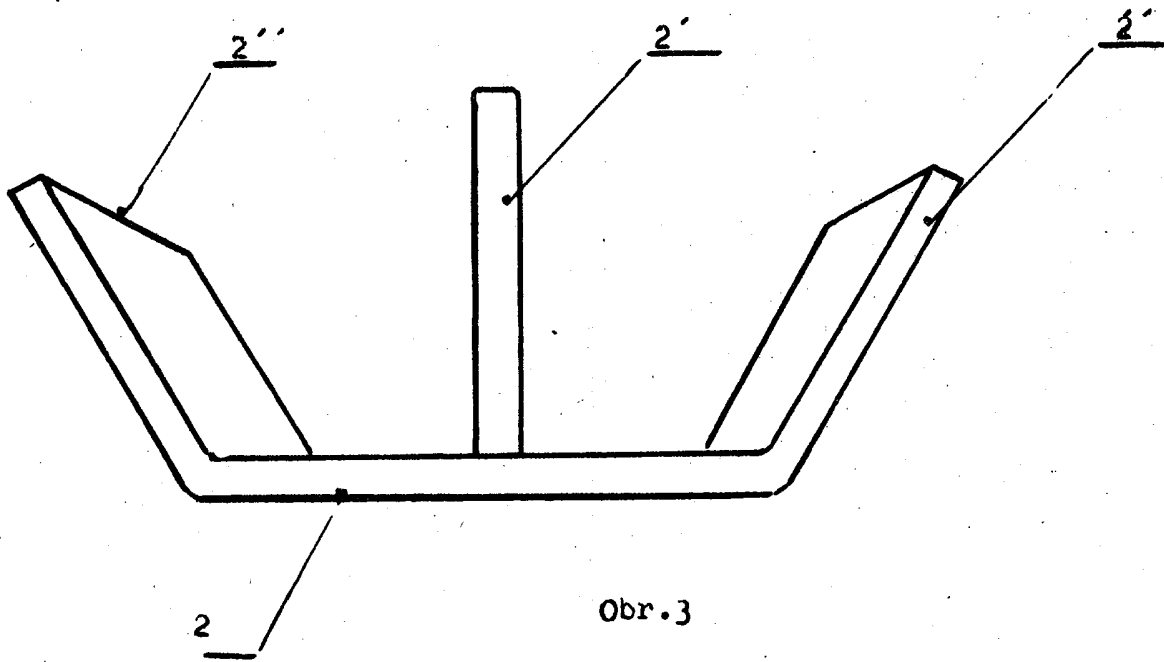
5 listů výkresů



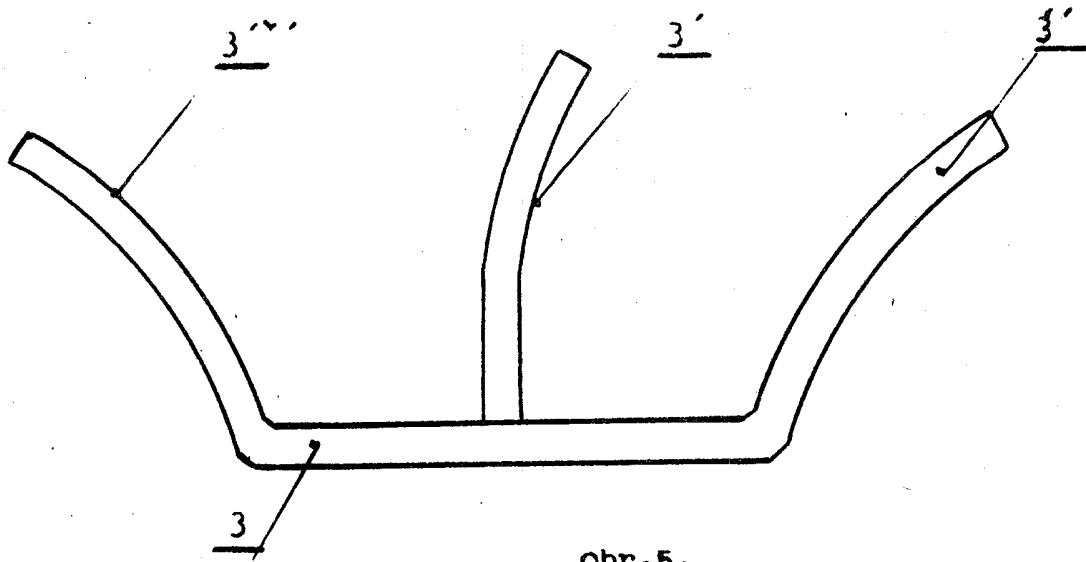
Obr.1.



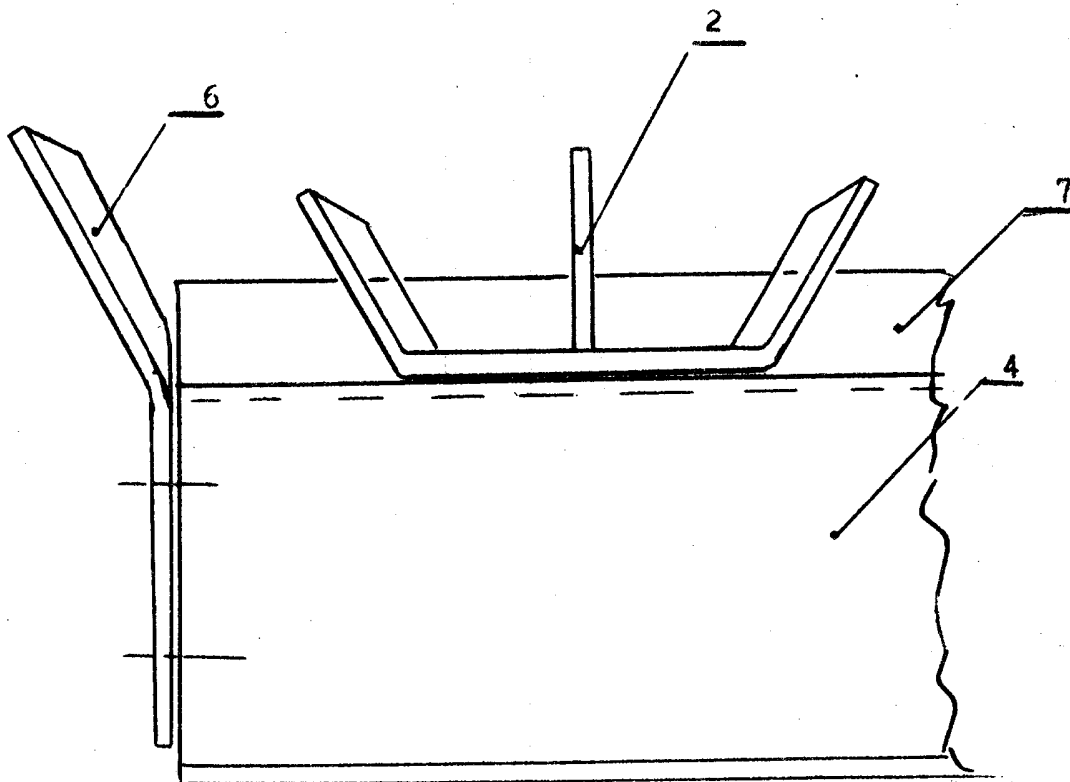
Obr. 2.



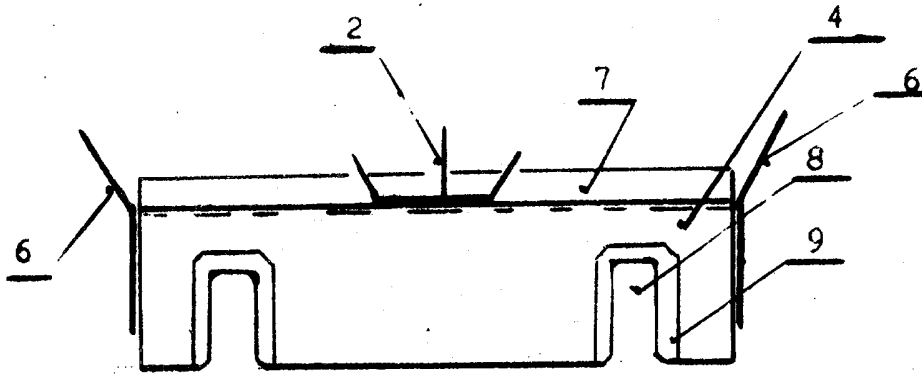
Obr. 4.



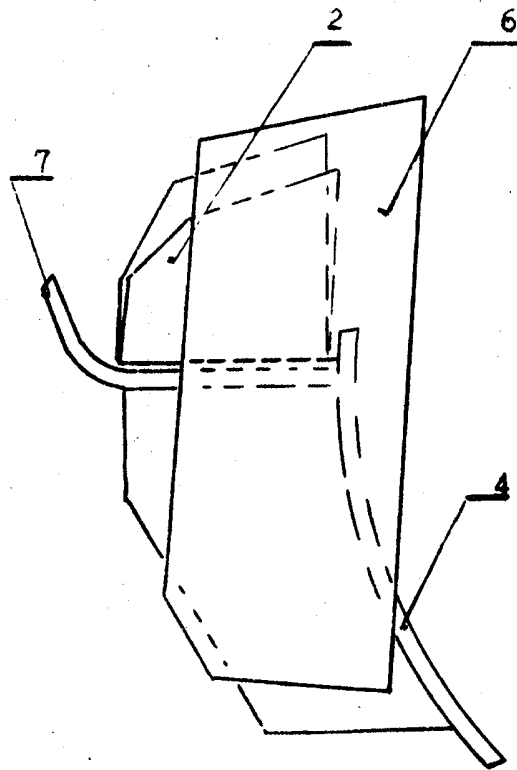
Obr. 5.



Obr. 6.



Obr. 7



Obr. 8.