

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261018

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

E 02 F 3/60

(22) Přihlášeno 17 04 86  
(21) PV 2799-86.H

(40) Zveřejněno 15 06 88

(45) Vydáno 14 04 89

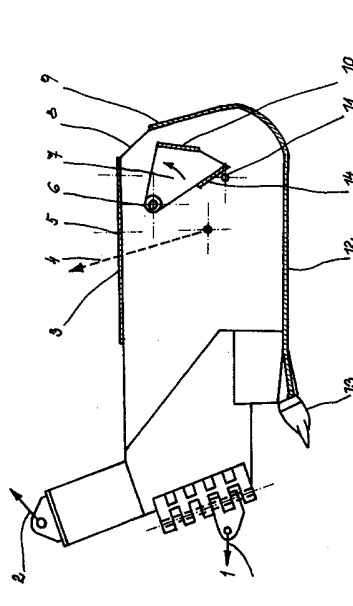
(75)

Autor vynálezu

ROUSEK RUDOLF ing., HRADEC KRÁLOVÉ, KŘEPELA JIŘÍ ing.,  
RYCHNOV nad Kněžnou

(54) Vlečná lžíce rypadla pro těžení rozplavitelných zemin

Vlečná lžíce rypadla pro těžení rozplavitelných zemin sestává ze dna, boků, horního krytu s otvory, zadní stěny a uzavírací klapky. Uzavírací klapka je připevněna na segmentech a na ložiskách v horní zadní části lžíce. Segmenty jsou spojeny deskou, na kterou působí tlak zeminy a za příčiny zavírání klapky v závislosti na plnění lžíce zeminou. Lžíce je opatřena dorazy, které omezují pohyb klapky.



Vynález řeší vlečnou lžici rypadla pro těžení rozplavitelných zemin z vody s trvalým uzavřením lžice shora víkem s otvory a uzavírací klapkou v horní zadní části lžice.

Vlečné lžice bagrů pro těžení z vody řeší odvod vody ze lžice při těžení několika způsoby.

Lžice s otevřenou horní stranou umožňuje velké proudění vody a tím vyplavování zeminy, která již byla nabraná. Efektivnost bagrování je malá (50%).

Lžice podobné konstrukce, ale uzavřená pevným víkem shora, ve kterém jsou otvory a alternativně jsou otvory i v bočních stěnách a v zadní stěně má tu nevýhodu, že při těžení zeminy, ale také při průchodu plné (nabrané) lžice vodou jsou otevřeny a dochází k vyplavování zvláště jemných částí zeminy, anebo se otvory zeminou ucpou a neplní tak svoji funkci.

Návrhy řešení podle SU 1 060 786 a DAS 2 659 959 řeší odvod vody klapkou, která je ovládána obsluhou bagru drahým lanovým nebo hydraulickým mechanismem. Lanové ovládání je komplikované a je nebezpečí poškození lan nebo zamotání lan při poměrně složité manipulaci (ovládání) s korečkem - plnění - vyprazdňování. Možnost poškození hydraulického mechanismu je při těžení velká a při poškození dojde k úniku oleje z hydraulických válců a to má za následek znečištění vodních toků v místě těžby. Ani pro obsluhu není snadné uzavřít lžici ve zkalené vodě ve správném okamžiku, kdy je plná a ještě se nevyplavuje zemina.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že uzavírací klapka je připevněna na spodní části segmentů, které jsou uloženy svojí horní částí v ložiskách v zadní horní části lžice, přičemž přední strany segmentů jsou spojeny deskou. Dále jsou boky lžice opatřeny dorazy.

Lžice dle vynálezu umožňuje plné využití vnitřního objemu lžice tím, že lžice je shora chráněna pevným víkem a v zadní části nahoře pohyblivou klapkou. Uzavírací klapka umožňuje snadný únik vody ze lžice při plnění lžice zeminou a dále úplné uzavření zadní části lžice při jejím naplnění. Horní pevné víko chrání natěženou zeminu proti vyplavení při průchodu lžice vodou při vytahování naplněné lžice z vody, takže se z vody vytáhne (vytěží) plná lžice. V porovnání se lžicí bez horního víka a klapky se dosahuje o 50 % vyšší skutečné plnění lžice. Klapka se zavírá tlakem zeminy bez dalšího ovládacího mechanismu a bez zásahy obsluhy.

Předmět vynálezu je znázorněn na výkresech, kde na obr. 1 je osový řez lžice s otevřenou klapkou, na obr. 2 je lžice se zavřenou klapkou a na obr. 3 pohled na lžici shora.

Lžice bagru je vytvořena dnem 12, boky 15, 16, zadní stěnou 9 a horním krytem 3. V krytu 3 jsou otvory 5. Mezi zadní stěnou a horním krytem je mezeira 8. V přední dolní části lžice jsou zuby a břity 13, které slouží k narušení zeminy a k navedení zeminy do lžice rypadla. Lžice je při těžení vlečena v závěsu 1 a shora zvedány a spouštěna řetězy nebo lany 2 a 4.

Na obr. 4 je lžice s klapkou v poloze otevřené při plnění lžice zeminou. Uzavírací klapka sestává z ložiska 6, segmentů 7, desky 14 a uzavírací desky 10. Při této otevřené poloze je poloha klapky zajištěna dorazy 11, o které se klapka opírá. Plněním lžice zeminou dochází k jejímu působení tlakem na desku 14 v dolní poloze, deska s klapkou se pootáčí v ložisku 6 směrem nahoru a při naplnění lžice zemní tlak přitlačí desku 14 a tím i klapku 10 nahoru a úplně uzavře otvor 8 a tím zadní stěnu lžice.

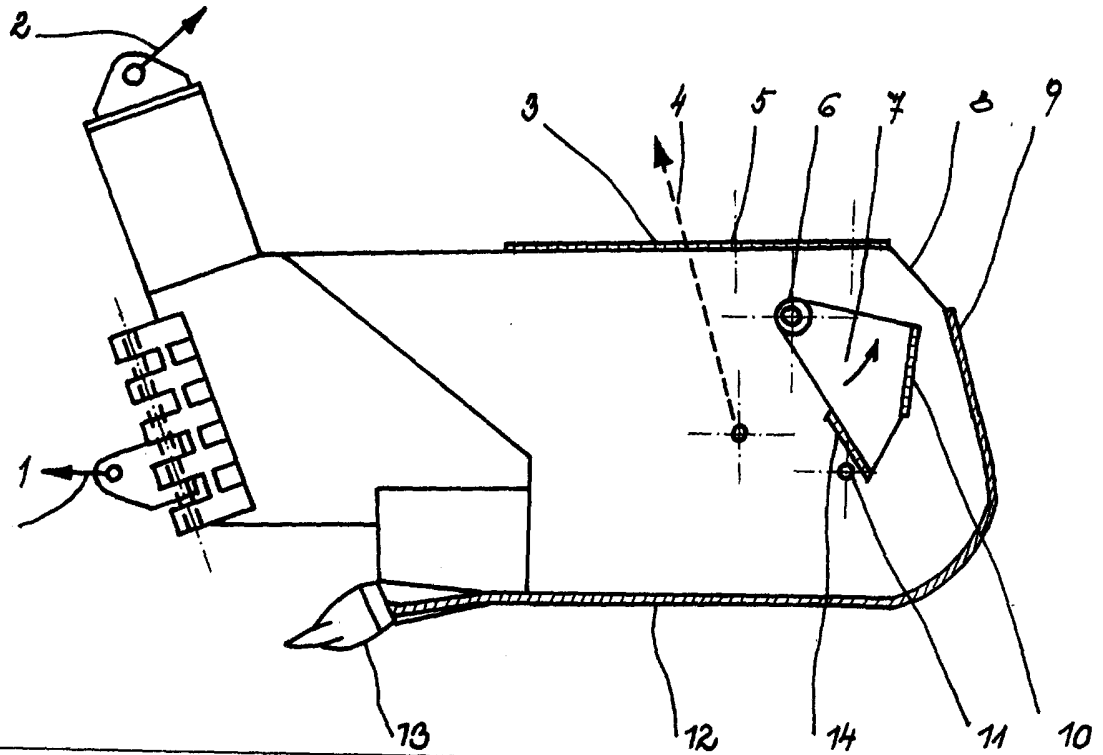
## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vlečná lžíce rypadla pro těžení rozplavitelných zemin tvořená dnem, boky, zadní stěnou, horním krytem s otvory a uzavírací klapkou, přičemž mezi horním krytem a zadní stěnou je otvor, vyznačená tím, že uzavírací klapka /10/ je připevněna na spodní části segmentů /7/, které jsou uloženy svojí horní částí v ložiskách /6/ v zadní horní části lžíce, přičemž přední strany segmentů jsou spojeny deskou /14/.

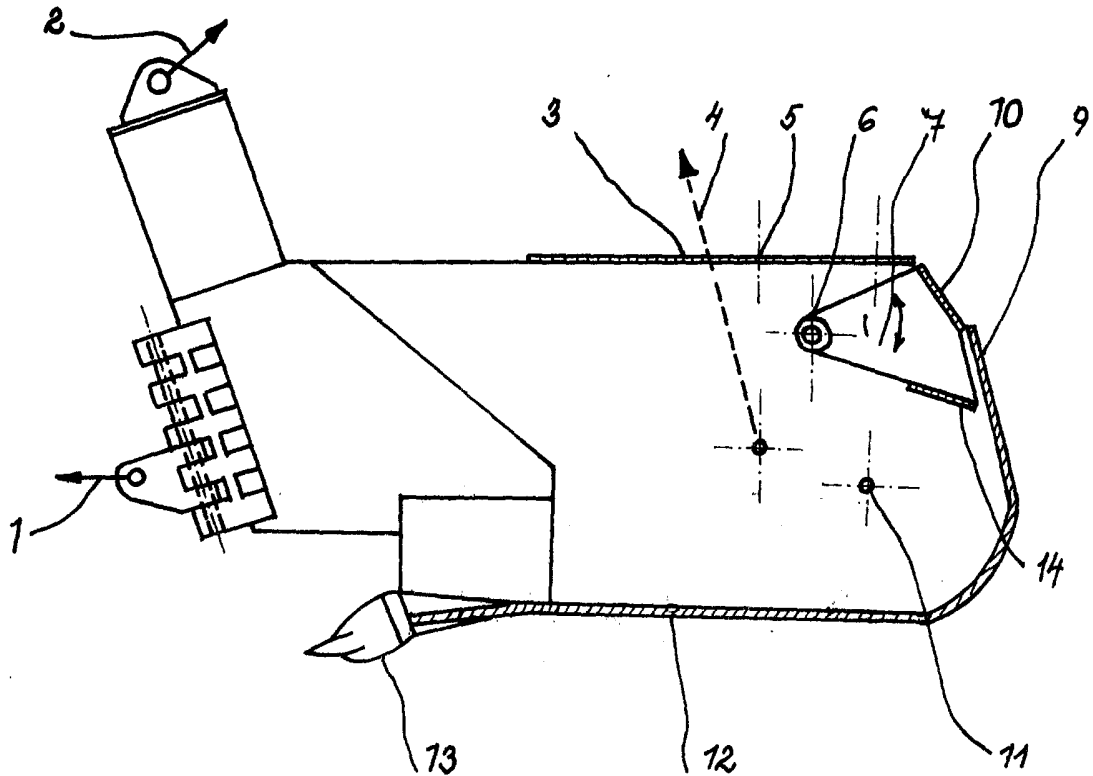
2. Vlečná lžíce rypadla podle bodu 1, vyznačující se tím, že boky lžíce jsou opatřeny dorazy /11/.

2 výkresy

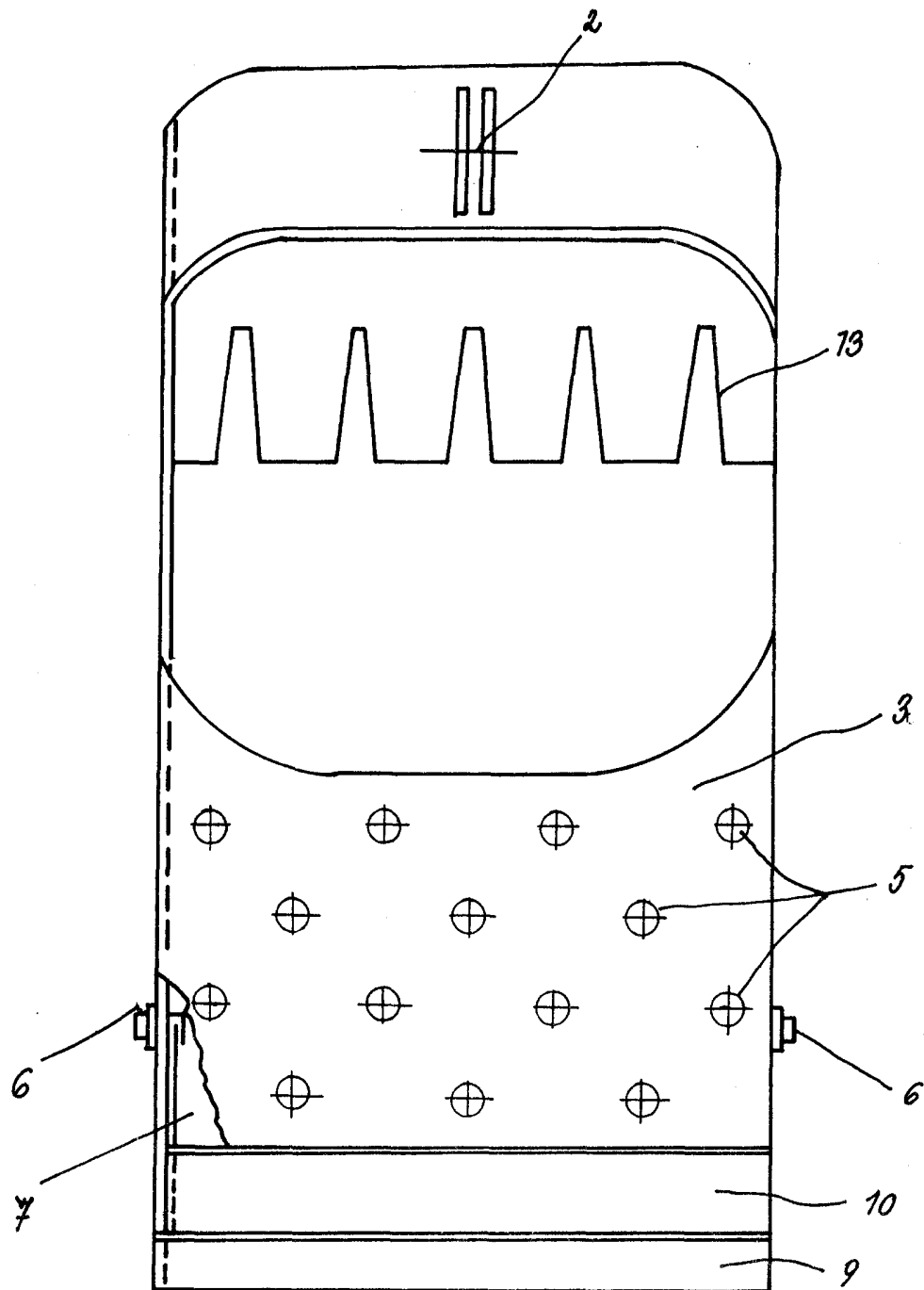
OBR. 1



OBR. 2



261018



OBR.3