

ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 275 669

(21) Číslo přihlášky : 289-90.S

(22) Přihlášeno : 22 01 90

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 16 07 91

(47) Uděleno : 20 12 91

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 18 03 92

(13) Druh dokumentu : B 6

(51) Int. Cl.⁵ :

E 02 F 9/08

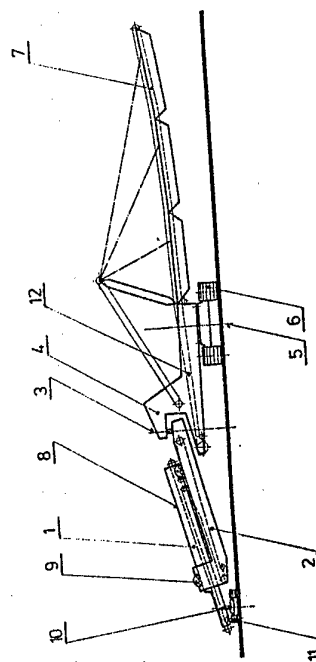
(73) Majitel patentu : FARSKÝ MILAN, TEPLICE

(72) Původce vynálezu : FARSKÝ MILAN, TEPLICE

(54) Název vynálezu : Zakladač s teleskopickým spojovacím mostem

(57) Anotace :

Podstata řešení zakladače spočívá v tom, že čep (3), na němž je zavěšen dolní díl (2) teleskopického spojovacího mostu (8), je umístěn na věži (4) mimo vertikální osu (5) otáčení horní stavby (12) protilehle k výložníku (7). Horní díl (1) je upevněn k otočnému rámu (10) pomocného podvozku (11), přičemž osa násypky horního dílu je totožná s osou otočného rámu (10). Reakce od zavěšení teleskopického spojovacího mostu (8) na věži (4) kompenzuje část klopného momentu výložníku (7) působícího na horní stavbu (12) zakladače.



str. 1

Vynález se týká zakladače s teleskopickým spojovacím mostem, který se používá při zakládání vytěžené zeminy zejména na povrchových dolech.

Doposud jsou známy zakládací velkostroje - dále jen zakladače - které sestávají ze spodní a horní stavby, spojovacího mostu a pomocného podvozku. Spodní stavbu tvoří hlavní podvozek, který nese kulovou dráhu. Na ní je otočně uložena horní stavba zakladače. Tato horní stavba je tvořena věžovou konstrukcí - dále jen věží -, výložníkem se vzpěrou a protizávažím. Výložník je zavěšen ocelovými lany na vzpěře a tento systém je pomocí dvou vodorovných čepů kyvně vetknut do věže. Vzpěra s výložníkem je zároveň zavěšena pomocí kladkostroje na vrcholu věže horní stavby a jsou zde vyvažovány pomocí protizávaží. To je zavěšeno na ocelových táhlech na vrcholu věže a opírá se o horizontální nosný díl věže. Pod ním je v ose otáčení horní stavby zakladače otočně i kyvně uložen na kulovém ložisku horní konec spojovacího mostu. Dolní konec spojovacího mostu, který je konstantní délky, je opatřen kolejnicemi a pojíždí po pojezdových kladkách otočného rámu pomocného podvozku. Dolní konec spojovacího mostu je zároveň opatřen násypkou, která přejímá materiál z podávacího pásu dálkové pásové dopravy. Tato násypka bývá převážně umístěna na převislém dílu spojovacího mostu. Nevýhodou tohoto zakladače je to, že pro vyvážení výložníku a vzpěry na věži se používá pouze protizávaží, přičemž horní konec spojovacího mostu je zavěšen ve vertikální ose otáčení zakladače a nepřispívá vůbec k vyvážení výložníku. Tím se výrazně zvyšuje hmotnost té části zakladače, kterou nese spodní stavba a ta musí být dimenzována na vyšší zatížení, čímž vzrůstá hmotnost celého zakladače. Další alternativní řešení zakladače je takové, že horní konec spojovacího mostu neproměnné délky je otočně i kyvně uložen na kulovém ložisku umístěném mimo osu otáčení horní stavby zakladače protilehle vůči výložníku. Při otáčení horní stavby opisuje horní konec spojovacího mostu v místě jeho uložení kruhovou dráhu, dolní konec spojovacího mostu je nucen při otáčení pojíždět po pojezdových kladkách otočného rámu pomocného podvozku a převislý konec spojovacího mostu, na němž je umístěna násypka, koná obecný pohyb. Nevýhodou výše uvedeného zakladače je to, že spodní konec spojovacího mostu musí být vybaven velmi dlouhými kolejnicemi pro podepření na pojezdových kladkách, při pohybu se mění poloha těžiště spojovacího mostu a také poloha násypky, což znamená, že musí být neustále upravována poloha podávacího pásu shazovacího vozu dálkové pásové dopravy.

Uvedené nevýhody odstraňuje zakladač s teleskopickým spojovacím mostem, který je jedním koncem otočně i kyvně uložen na věži horní stavby, umístěné na spodní stavbě s hlavním podvozkem a jehož druhý konec je uložen kyvně na otočném rámu pomocného podvozku, jehož podstata spočívá v tom, že spodní díl teleskopického spojovacího mostu je uložen na čepu v zadní části věže mimo vertikální osu otáčení, protilehle k výložníku, přičemž dolní konec jeho horního dílu je vybaven násypkou, jejíž osa je totožná s vertikální osou otočného rámu pomocného podvozku.

Výhodou zakladače je, že umístěním spodního dílu teleskopického spojovacího mostu v zadní části věže mimo vertikální osu otáčení horní stavby, protilehle k výložníku, je dosahováno částečné kompenzace klopného momentu výložníku vůči spodní stavbě, což umožňuje použít méně hmotné protizávaží, tím se podstatně sníží i celková hmotnost zakladače, takže jednotlivé části, zejména horní a spodní stavba, nemusí být dimenzovány na tak velké zatížení a zejména hlavní podvozek při zachování nízkých tlaků na podložku je podstatně menších rozměrů. Další výhodou je to, že vzájemná vzdálenost vertikální osy horní stavby a osy přesypu teleskopického spojovacího mostu je při různých polohách natočení horní stavby zakladače konstantní. To znamená, že pomocný podvozek se může pohybovat rovnoběžně s dálkovou pasovou dopravou, přičemž při zakládání na místě je poloha podávacího pásu shazovacího vozu dálkové pasové dopravy konstantní.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zařízení, kde obr. 1 zobrazuje boční pohled, obr. 2 je půdorysný pohled na zakladač, jehož horní stavba je v poloze vyžadující minimální vysunutí teleskopického spojovacího mostu a na obr. 3 je půdorys-

ný pohled znázorňující polohu horní stavby, při níž je teleskopický spojovací most maximálně vysunutý.

Zakladač s teleskopickým spojovacím mostem 8 podle příkladného provedení sestává ze spodní stavby 6 a horní stavby 12, v jejíž přední části je kyvně uložen výložník 7 a na zadní části je umístěna věž 4. Na ní je otočně a kyvně na čepu 3 zavěšen spodním dílem 2 teleskopický spojovací most 8. Čep 3 je umístěn mimo vertikální osu otáčení 5 horní stavby 12, protilehle k výložníku 7 tak, že teleskopický spojovací most 8, věž 4 a horní stavba 12 spolu s výložníkem 7 vytvářejí umístěním svých těžišť vůči ose otáčení 5 rovnovážnou silovou soustavu. Na horních pásnicích spodního dílu 2 a horního dílu 1 teleskopického spojovacího mostu 8 jsou umístěny kolejnice. Spodní díl 2 i horní díl 1 jsou opatřeny vahadly 9 s pojezdovými kladkami. Dolní část horního dílu 1 je kyvně uložena na otočném rámu 10 pomocného podvozku 11, přičemž vertikální osa násypky horního dílu 1 je totožná s vertikální osou otočného rámu 10. Při otáčení horní stavby 12 zakladače opisuje čep 3 a tím i horní konec spodního dílu 2 kruhovou dráhu, přitom dochází ke změně délky spojnice osy čepu 3 a vertikální osy ukotvení horního dílu 1 otočného rámu 10. Tyto vzájemné změny délek jsou kompenzovány teleskopickým spojovacím mostem 8, u kterého dochází prostřednictvím pojezdu kladek vahadel 9 po kolejnicích horního dílu 1 a spodního dílu 2 k vysouvání, popřípadě zasouvání obou dílů 1, 2 teleskopického spojovacího mostu 8.

Toto vzájemné uspořádání jednotlivých zařízení horní stavby 12 lze užít i u rýpadel vybavených výložníky s kolesem nebo korečkovým řetězem, u nichž je teleskopický spojovací most 8 použit jako nakládací výložník a otočný rám 10 pomocného podvozku 11 pojíždí nad osou dálkové pásové dopravy.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

Zakladač s teleskopickým spojovacím mostem, který je jedním koncem otočně i kyvně uložen na čepu ve věži horní stavby, umístěné otočně na spodní stavbě s hlavním podvozkiem a jehož druhý konec je uložen kyvně na otočném rámu pomocného podvozku, vyznačující se tím, že teleskopický spojovací most (8) je uložen ve věži (4), mimo vertikální osu otáčení (5), protilehle k výložníku (7), přičemž dolní konec jeho horního dílu (1) je vybaven násypkou, jejíž osa je totožná s vertikální osou otočného rámu (10) pomocného podvozku (11).

CS 275669 B6

OBR. 1

