



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 081

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 06 78
(21) PV 3689-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ E 02 F 3/60

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 30 11 82

(75)
Autor vynálezu ZÁSTĚRA Ctibor Ing., PRAHA

(54) Vlečný koreček pro těžbu a dopravu nesoudržných sypkých až rypných materiálů

1

Vynález se týká vlečného korečku pro těžbu a dopravu nesoudržných sypkých až rypných materiálů.

Jak známo, je jedním z dopravních prostředků používaných např. v rudných dolech, škrabáková nádoba, tažená dopředu lanem, navinujícím se na buben vrátku. Škrabáková nádoba otevřeného, polouzavřeného či uzavřeného tvaru sune v pracovním cyklu před sebou rubaninu až do místa, kde jí lze naložit. Při pohybu prázdné nádoby zpět je tato tažena druhým lanem-zpětným, obíhajícím kolem upevněné kladky a navíjeným na druhý buben vrátku, jenž je současně opatřen zařízením pro obrácení chodu jeho pohonného motoru. Zmíněné škrabákové nádoby nabírají materiál v průběhu celého pracovního cyklu jízdy, přičemž přebytečný materiál vypadává přes horní či boční okraje těchto nádob a současně se těleso nádoby zaráývá stále hlouběji do těženého materiálu. Při běžné těžbě se ovšem těleso nádoby pohybuje po pevné počvě, která jej výškově vede, takže tento pohyb je usměrňován. Tam, kde pevná počva není, např. při čištění odkaliště, by se však těleso nádoby zarávalo s rostoucím odporem stále hlouběji do materiálu, až by došlo k porušení některé její části, např. k přetržení lana. Proto se při dobývání sypkých materiálů v takových případech udržují škrabákové nádoby ve vhodné výšce lanem, vedeným přes výložník, u t.zv. draglinu, nebo jsou pohonné a vratné stanice umístěny na konstrukci v takové výši, aby svislá tahová síla v lanu nedovolila nadměrné zarávání nádoby do hloubky. Popsané zaříze-

ni má dosah obvykle jen 10 až 30 m, přičemž je velmi objemné, hmotné a provozně i investičně náročné.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje koreček pro těžbu a dopravu nesoudržných sypkých až rypných materiálů, sestávající z kapsy s plochým dnem, jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že jeho ploché dno je vytvořeno z první rovinné části navazující z jedné strany na kapsu a z opačné na související druhou rovinnou část tohoto dna, jejíž volný okraj tvoří nabírací hranu, přičemž roviny obou jmenovaných rovinných částí spolu svírají vnitřní úhel α o velikosti 110 až 177 ° a současně je plocha druhé rovinné části menší než součet ploch první rovinné části plochého dna a kapsy vlečného korečku.

Vlečný koreček podle vynálezu je jednoduché konstrukce a samočinně usměrňuje hloubku zarývání po svém naplnění. Dosah jeho činnosti se zvyšuje na 100 až 300 m a protože nevyžaduje zavěšování na výložník, ani zvýšené nosné konstrukce pro instalaci pohonné a vratné stanice, ušetří se jeho používáním značné investiční náklady. Rovněž se dosahuje úspory energie energie během provozu, neboť koreček se zarývá jen po omezenou dobu a tření mezi jednou částí dna korečku a horninou oproti tření dvou vrstev horniny vzájemně je menší.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněn vlečný koreček podle vynálezu a to na obr. 1 je tento koreček v poloze před naplněním a na obr. 2 po naplnění a překlopení na první část svého dvoudílného plochého dna.

Vlečný koreček podle vynálezu sestává z kapsy 1 přecházející naspodu v první rovinnou část 2 dvoudílného plochého dna, na kterou navazuje jeho druhá rovinná část 3 zakončená nabírací hranou 4. Roviny obou zmíněných rovinných částí 2, 3 plochého dna svírají spolu vnitřní úhel α , jehož velikost činí 110 až 177 °. Současně se požaduje, aby plocha druhé rovinné části 3 plochého dna byla menší než součet její plochy první rovinné části 2 a kapsy 1. Účel těchto opatření bude vysvětlen v dalším. Je samozřejmé, že přechod mezi oběma rovinnými částmi 2, 3 nemusí být ostrý, ale může také být např. obloukový; rovněž není nutné aby jejich tvar byl rovinný. Na podélné okraje obou rovinných částí 2, 3 plochého dna, jakož i kapsy 1 jsou obvykle uchyceny dvě neznázorněné boční stěny, zatímco příčný okraj kapsy 1 a vnější okraje zmíněných bočních stěn spolu s nabírací hranou 4 zůstávají volné a vymezují vstup do vlečného korečku. Při těžbě je vlečný koreček tažen obvyklým způsobem nezakresleným lanem, přičemž během pracovního cyklu se zprvu prázdný koreček pohybuje po druhé rovinné části 3 svého dvoudílného dna a postupně se plní (obr. 1). Tím se pomalu svislice a těžiště T_1 hmoty materiálu přesouvá směrem k první rovinné části 2 tohoto dna. Jakmile je koreček dostatečně naplněn a svislice a spuštěná z nového těžiště T_2 je již mimo základnu tvořenou druhou částí 3 dvoudílného dna vlečného korečku, dojde k jeho překlopení na první rovinnou část 2 tohoto dna viz obr. 2, čímž se současně jeho druhá rovinná část 3 zdvihne, směřuje nyní nahoru a vlečný koreček je tažen na povrch těženého materiálu.

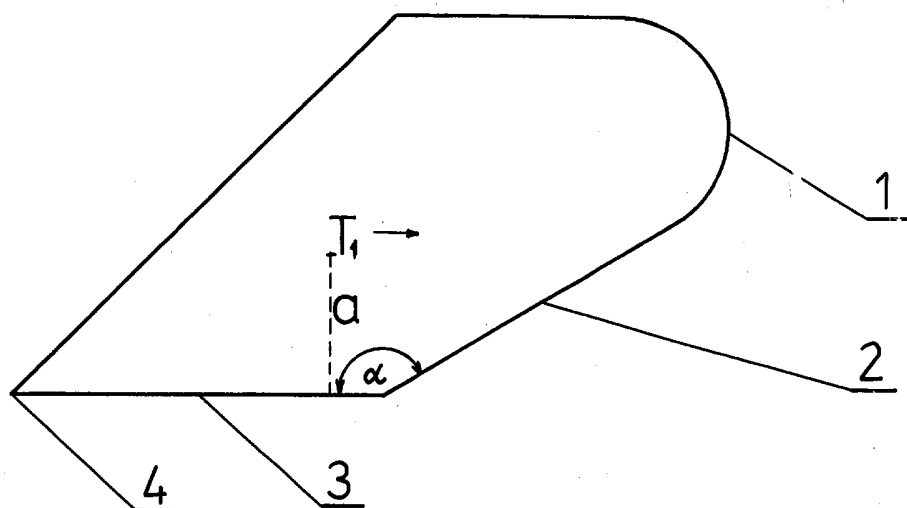
Vlečný koreček podle vynálezu umožňuje provádět těžbu i v místech, která jsou jinými prostředky těžko přístupná, např. tam, kde není pevná půda a to rovněž v zaplavených prostorech, jako pískovištích, štěrковиštích a odkalištích.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

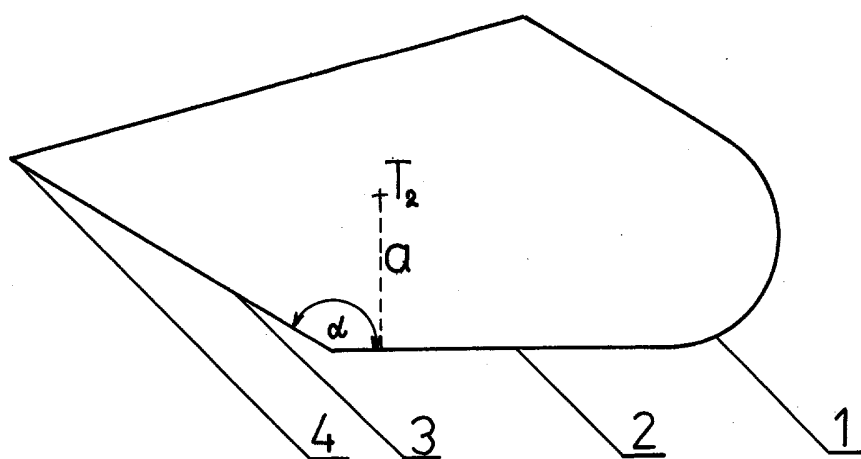
Vlečný koreček pro těžbu a dopravu nesoudržných sypkých až rypných materiálů, sestávající s kapsy s plochým dnem, vyznačený tím, že jeho ploché dno je vytvořeno z první rovinné části (2), navazující z jedné strany na kapsu (1) a z opačné na související druhou rovinnou část (3) tohoto dna, jejíž volný okraj tvoří nabírací hranu (4), přičemž roviny obou jmenovaných rovinných částí (2,3) spolu svírají vnitřní úhel alfa o velikosti 110 až 177 ° a současně plocha druhé rovinné části (3) je menší než součet ploch první rovinné části (2) plochého dna a kapsy (1) vlečného korečku.

2 výkresy

197 081



Obr. 1



Obr. 2