



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 207 193

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 02 80
(21) PV 782-80

(51) Int. Cl. B 65 G 69/14

(40) Zveřejněno 15 09 80
(45) Vydáno 01 11 83

(75)

Autor vynálezu CYPRICH ANTONÍN, BOHUMÍN
HUSÁK JAROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Zařízení k rozmrazování sypkých zmrzlých substrátů naložených na dopravních prostředcích

Zařízení k rozmrazování sypkých zmrzlých substrátů naložených na dopravních prostředcích nebo uložených na skládkách prostřednictvím páry, vyznačené tím, že sestává z rozmrazovacího štítu (1) opatřeného přívodem (5) páry s rozvodem (6) páry a podélnými a čelními díly (3), na kterých je upevněna pružná těsnicí vložka (4).

Vynález se týká zařízení k rozmrazování sypkých zmrzlých substrátů, naložených na dopravních prostředcích, před jejich vykládáním.

Dosud se zmrzlé sypké substráty jako uhlí, železná ruda, koks, štěrkopísek a jiné rozmrazují pomocí otevřeného ohně, páry nebo ručním rozpojováním při použití náradí jako ocelové tyče, krumpáče, klíny a podobně. V poslední době jsou budovány rozmrazovací tune-ly investičně a energeticky náročné, protože používají k rozmrazování horkého vzduchu. Při tomto způsobu provádění se vytvoří na povrchu rozmrazovaného substrátu izolační vrstva z již rozmrazeného materiálu, která dále snižuje pracovní postup a tím je celková doba rozmrazování 8 až 16 hodin, což způsobuje nedostatečnou kapacitu rozmrazovacích tunelů. Dále není zajištěna rychlá vykládka zmrzlých substrátů na odlehlých vykládacích pracovištích.

Uvedené nedostatky odstraní zařízení pro rozmrazování sypkých zmrzlých substrátů naložených na dopravních prostředcích nebo uložených na skládkách podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z rozmrazovacího štítu, opatřeného přívodem a rozvodem páry a podélnými a čelními díly, na kterých je upevněna pružná těsnicí vložka.

Zařízením podle vynálezu v zimních měsících se dosáhne značného národohospodářského přínosu úsporou tepelné energie o 60 až 70 % se současným zkrácením doby rozmrazování, zrychlením oběhu a tím vyšším využitím železničních vagonů a jiných dopravních prostředků a dále snížením nákladů materiálových, mzdových při vykládce a při provádění oprav. Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresu, na němž obr. 1 značí příčný řez rozmrazovacím štítem, obr. 2 značí boční pohled na rozmrazovací štít, obr. 3 značí čelní pohled a částečný řez železničním vagonem, na němž je uložen na pomocných odnímatelných konzolách skládací rozmrazovací štít v pracovní poloze nad zmrzlým substrátem a obr. 4 značí čelní pohled a částečný řez speciálním železničním vagonem pro přepravu sypkých substrátů, na němž je uložen rozmrazovací štít nad zmrzlým substrátem.

Zařízení sestává z rozmrazovacího štítu 1, opatřeného závěsným okem 2, čelních a podélných dílů 3 opatřených pružnou těsnicí vložkou 4, přívodu 5 páry a rozvodu 6 páry.

Zařízení podle vynálezu pracuje tak, že na známý železniční vagon 2 se zmrzlým substrátem 10 se pomocí zvedacího zařízení uloží rozmrazovací štít 1 na předem zavěšené konzoly 8, sestavený do pracovní polohy tím, že podélné díly 3 se pootočením sklopí do vodorovné polohy a na spodní straně se spojí pomocí ok a čepu, čelní díly 3 se upevní na čelních stranách skládacího rozmrazovacího štítu 1, přičemž rozměry čelních dílů 3 se volí podle typu železničního vagonu 2. Pomocí stlačeného vzduchu se nahustí pružné těsnicí vložky 4 tak, aby dostatečně utěsnily volný prostor mezi rozmrazovacím štítem 1 a stěnami železničního vagonu 2. Pomocí známého šroubení se napojí hadice na přívod 5 páry, kterým

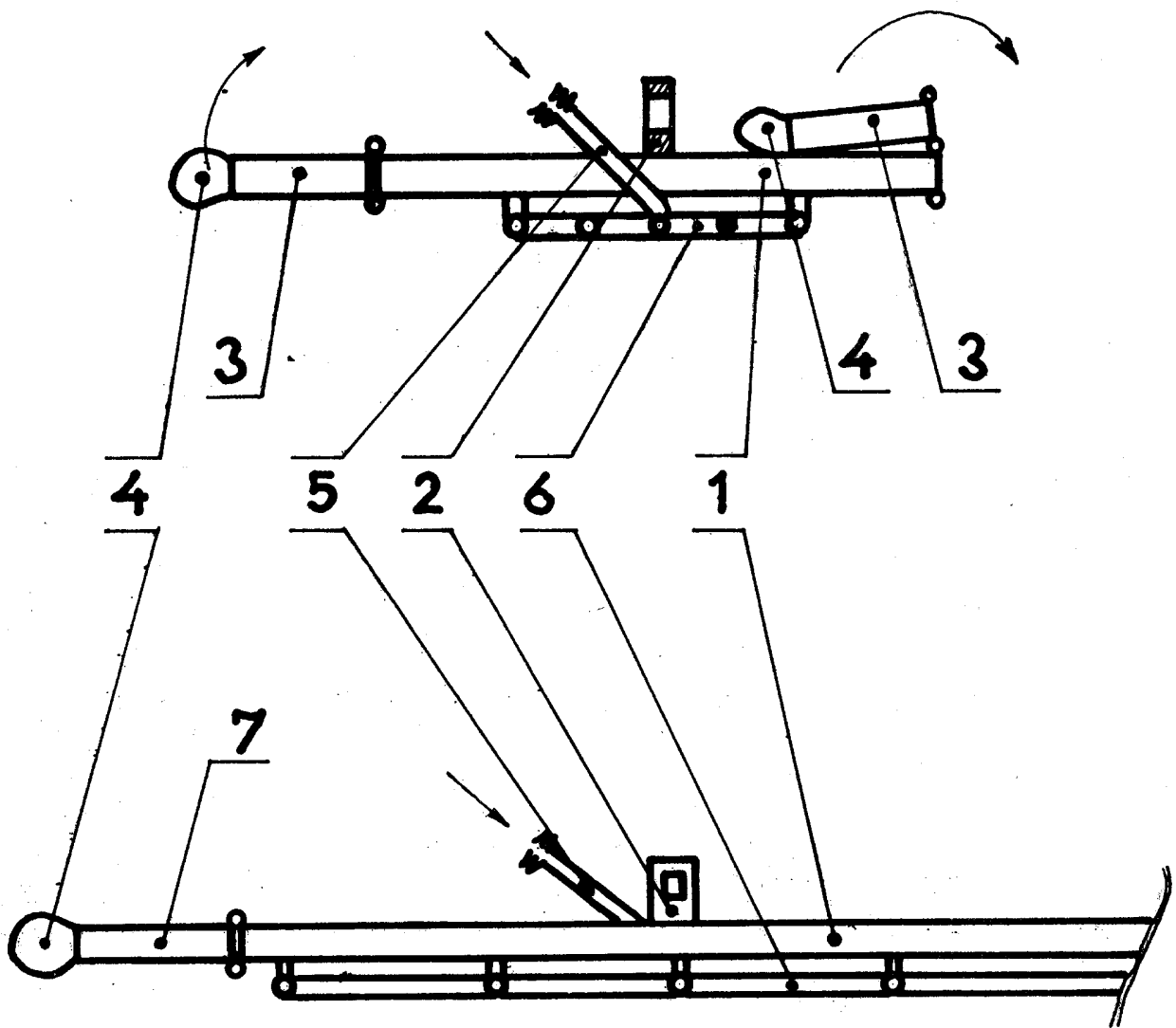
je vháněna ze známého zdroje pára do rozvodu 6 páry, přičemž pára vniká do uzavřeného prostoru vytvořeného mezi rozmrazovacím štítem 1 a stěnami železničního vagonu 2 přímo na zmrzlý substrát 10, čímž ho rozmrazuje. Po ukončení rozmrazování se vypustí stlačený vzduch z pružných těsnících vložek 4, uzavře přívod páry, odpojí hadice od přívodu 5 páry a skládací rozmrazovací štít 1 se pomocí známého zvedacího zařízení přemístí na další železniční vagon 2. Při rozmrazování zmrzlých substrátů 10 na speciálních železničních vagoněch 2 není nutno měnit čelní díly 3 a používat pružné těsnící vložky 4 a konzoly 8, neboť tvar a rozměry těchto železničních vagonů to nevyžadují. Na jeden zdroj páry je možno podle jeho výkonu napojit větší počet rozmrazovacích štítů 1. Tento postup se opakuje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k rozmrazování sypkých zmrzlých substrátů naložených na dopravních prostředcích nebo uložených na skládkách prostřednictvím páry, vyznačené tím, že sestává z rozmrazovacího štítu (1) opatřeného přívodem (5) páry a rozvodem (6) páry a podélnými a čelními díly (3), na kterých je upevněna pružná těsnící vložka (4).

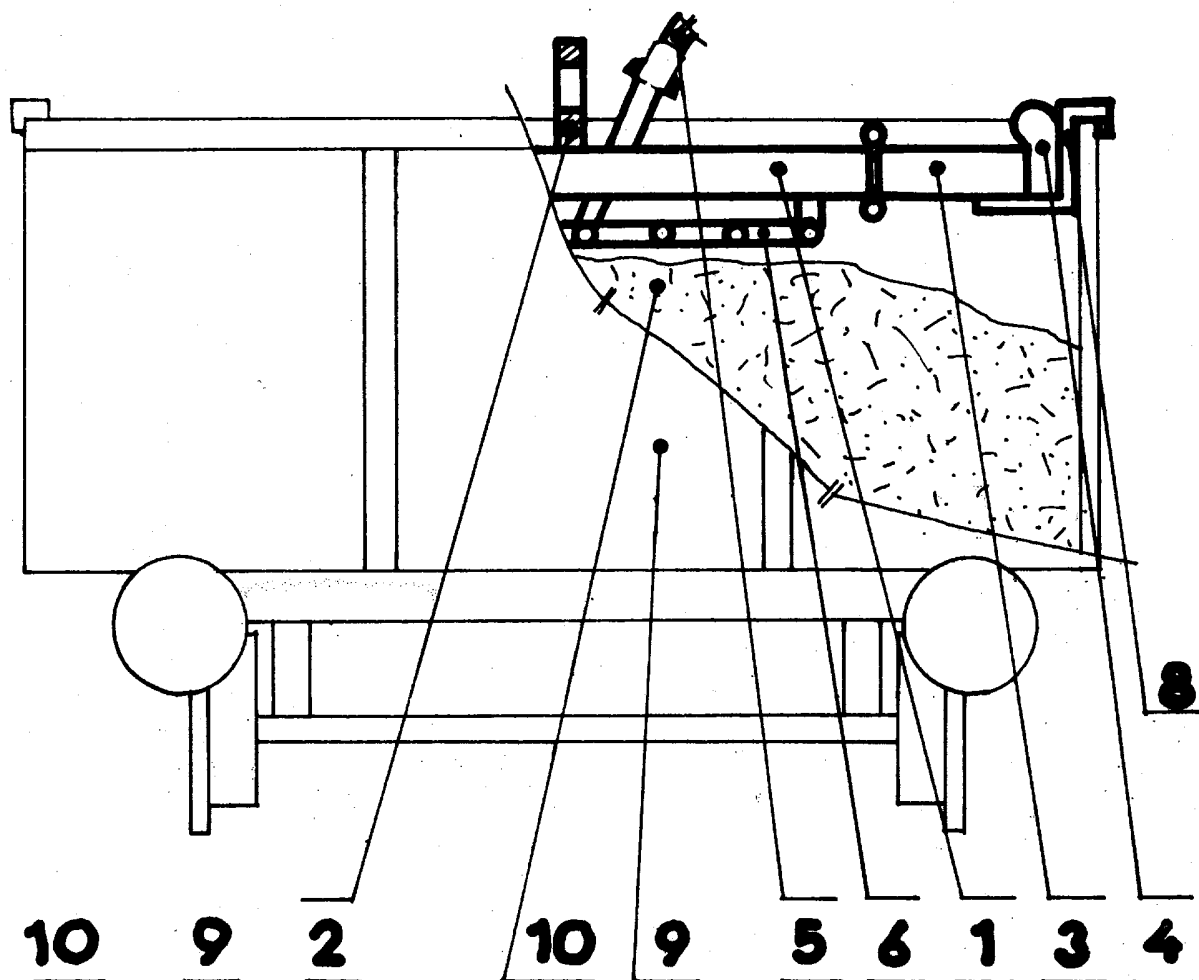
3 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

Obr. 3



Obr. 4

