



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239670

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 06 10 83
(21) PV 7285-83

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 47/34

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 13 03 87

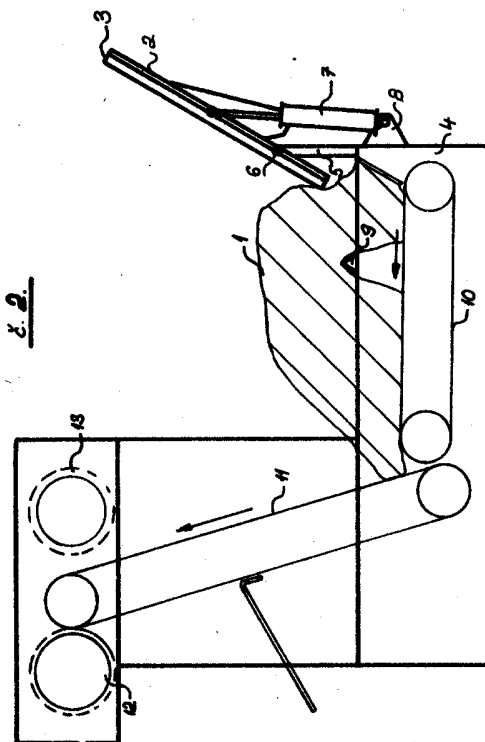
(75)

Autor vynálezu

PLZENSKÝ VLADIMÍR ing., LIBEREC

(54) Zařízení k ukládání volného materiálu z válcového tělesa na dopravní pás stroje, zejména stroje rozvolňovacího

Řešení se týká zařízení k ukládání volného materiálu na dopravníkový pás rozvolňovacího či podobného stroje. Podstata spočívá v tom, že pohybem výklopné plošiny uspořádané na nosném rameni na rámu stroje, vlastní vahou materiálu s pomocí zářezky dojde k dělení a ukládání materiálu nebo jeho vrstev do klínového tvaru na dopravním pásu stroje. Zařízení odstraňuje namáhavou práci obsluhy při ručním kladení materiálu na dopravní pás.



Vynález se týká zařízení k ukládání volného materiálu upraveného ve tvaru válcového tělesa na dopravní pás stroje, zejména stroje rozvolňovacího, za účelem rozložení materiálu určeného k rozvolnění do klínového tvaru v rozsahu úhlu 40° až 50° .

Známe nakládání volného materiálu se provádí tak, že z přistaveného válcového tělesa volného obarveného materiálu je ručním způsobem a se značnou fyzickou námahou odebírán v jednotlivých vrstvách a pokládán na dopravníkový pás rozvolňovacího stroje. Tato operace váže po celou dobu zpracování nakládaného materiálu minimálně jednoho pracovníka.

Další možné provedení je usazené celého válcového tělesa obarveného materiálu určeného k rozvolňování, přičemž obarvený materiál váží přibližně 800 kg, na transportní pás rozvolňovacího stroje pomocí mechanického zvedacího zařízení.

V tomto případě nastává nebezpečí poškození jak dopravního pásu, tak i ojetého odebíracího pásu rozvolňovacího stroje. Nelze vyloučit havárii stroje poškozením z titulu vniknutí velkého kusu nerozvolněného obarveného materiálu do některé z částí stroje. Manipulace s válcovým tělesem je komplikována jednak vysokou vahou a jednak masivní kovovou podložkou, která slouží k transportu válcového tělesa materiálu a kterou je třeba před započítím pracovní operace ukládání materiálu na dopravní pás vyjmout.

V obou případech manipulace s válcovým tělesem obarveného materiálu je fyzicky náročnou prací se značným rizikem a požadavkem na ruční práci, nehledě k přímému styku pracovníka s čerstvě obarveným a ještě vlhkým materiálem.

Uvedené nedostatky zcela odstraňuje zařízení podle vynálezu, upravené na rámu rozvolňovacího stroje s uloženými dopravníkovými pásy, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno sklápěcí plošinou, upravenou na čele rámu stroje, na nosném rameni, které je spojeno se spodní částí sklápěcí plošiny spojovací tyčí, zatímco horní část sklápěcí plošiny je ovládána nejméně jedním výsuvným válcem upraveným na nosném rameni na nosníku, přičemž přičně nad dopravním pásem je nastavena zářezka umístěná proti dráze skluzu válcového tělesa volného materiálu, za účelem jeho dalšího rozvolnění.

Výhoda tohoto zařízení spočívá v tom, že je zcela odstraněna fyzická a zdraví škodlivá ruční práce při manipulaci s válcovým tělesem obarveného materiálu, a že po dobu rozvolňování není třeba, aby se obsluha zaměstnávala ukládáním rozvolněných vrstev na dopravní pás.

Pomocí zařízení podle předloženého vynálezu dojde automaticky k rozvolnění válcového tělesa obarveného materiálu a k jeho uložení na dopravní pás v rozloženém stavu ve tvaru klínu s úhlem 40° až 50° .

Zařízení podle vynálezu je blíže znázorněno na výkresech, kde na obr. 1 je schematicky znázorněna sklápěcí plošina s uloženým válcovým tělesem volného materiálu na rámu rozvolňovacího stroje, obr. 2 znázorňuje uložení a rozvolnění válcového tělesa volného materiálu po sklopení plošiny a skluzu materiálu na dopravníkový pás přes zářezku upravenou napříč rámu stroje.

Válcové těleso 1 volného materiálu je uloženo na masivní kovové podložce 3 na sklápěcí plošině 2. Sklápěcí plošina 2 je upravena na nosném rameni 5 umístěném na čele rámu 4 stroje. Se spodní částí sklápěcí plošiny 2 je nosné rameno 5 spojeno spojovací tyčí 6 uloženou v ložiskách. Horní část sklápěcí plošiny 2 je ovládána výsuvným válcem 7, který může být hydraulický nebo pneumatický.

Výsuvný válec 7 je nasazen na sklápěcí plošinu 2 a jeho základna je upevněna na nosníku 8, rovněž upevněném na rámu 4 stroje. Na rámu 4 stroje je napříč v dráze skluzu válcového tělesa nastavena zářezka 9, která může být vytvořena z profilového nosníku, případně s trojúhelníkového profilu. Zářezka 9 je umístěna nad dopravním pásem 10, na který

se ukládá rozvolněný materiál. Proti dopravnímu pásu 10 je pak nastaven ohehlný šikmý pás 11 k odebírání částí materiálu. Na šikmý pás 11 navazují stírací válec levý 12 a stírací válec pravý 13.

Zařízení pracuje následovně:

Obarvený volný materiál ve tvaru válcového tělesa 1 na podložce 3 se dopraví k rozvolňovacímu stroji a přeloží se na sklápěcí plošinu 2. Přitom se kovová podložka 3 zajistí na plošině 2 proti sklouznutí. Následně se uvede do rychlého sklápěcího pohybu sklopná plošina 2.

Válcové těleso 1 volného materiálu sklouzne ze sklápěcí plošiny 2 a padá na dopravní pás 10, přičemž dochází k dělení vrstev válcového tělesa 1 volného materiálu. Vzdálenější vrstvy materiálu se rozruší snadněji a vlivem odstředivé síly se pohybují dále, a tím se vytváří klínový tvar rozrušeného materiálu, vrstvy ve spodní části u dna válcového tělesa 1 narážejí na trojúhelníkovou zarážku 2 a dělí se před dopadem na pásový dopravník 10, na který se ukládá v podobě klínu s úhlem 40° až 50° , přičemž je znatelně odstupňované rozdělení jednotlivých vrstev. Takto rozrušený a rozvolněný materiál je rovnoměrně dopravníkovým pásem dodáván ohehlnému šikmému pásu 11, který odebírá vložky materiálu a vynáší je až k levému a pravému stíracímu válci 12, 13. Tyto snímají vložky materiálu z ohehlného šikmého pásu 11 a předávají je k dalšímu zpracování.

Při takto aplikovaném způsobu ukládání volného materiálu z válcového tělesa 1 jsou horní méně vlhké a méně soudržné vrstvy materiálu blíže k šikmému ohehlnému pásu 11 a spodní vlhké a slepené vrstvy se rozruší a následně svou vlastní větší vahou rozloží pomocí zarážky 2.

Další funkce zarážky 2 spočívá v odlehčení vodorovného dopravníkového pásu 10 při činnosti sklápěcí plošiny 2 a rovněž napomáhá k rovnoměrnému odebírání materiálu.

Toto se děje bez nutnosti ručního ukládání volného materiálu na dopravníkový pás 10 a je dokonale zabráněno možnosti vyškubnutí většího množství volného materiálu šikmým ohehlným pásem 11, ucpání a havárii rozvolňovacího stroje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k ukládání volného materiálu z válcového tělesa na dopravní pás stroje, zejména stroje rozvolňovacího, zahrnující rám stroje s uloženými dopravníky, vymačující se tím, že je tvořeno sklápěcí plošinou (2), upravenou na čele rámu (4) stroje na nosném rameni (5), které je spojeno se spodní částí sklápěcí plošiny (2) spojovací tyčí (6), zatímco horní část sklápěcí plošiny (2) je ovládána nejméně jedním výsuvným válcem (7), upraveným na nosném rameni (5) na nosníku (8), přičemž příčně nad dopravním pásem (10) je nastavena zarážka (9) umístěná proti dráze skluzu válcového tělesa (1) volného materiálu, za účelem jeho dalšího rozvolnění.

2 výkresy

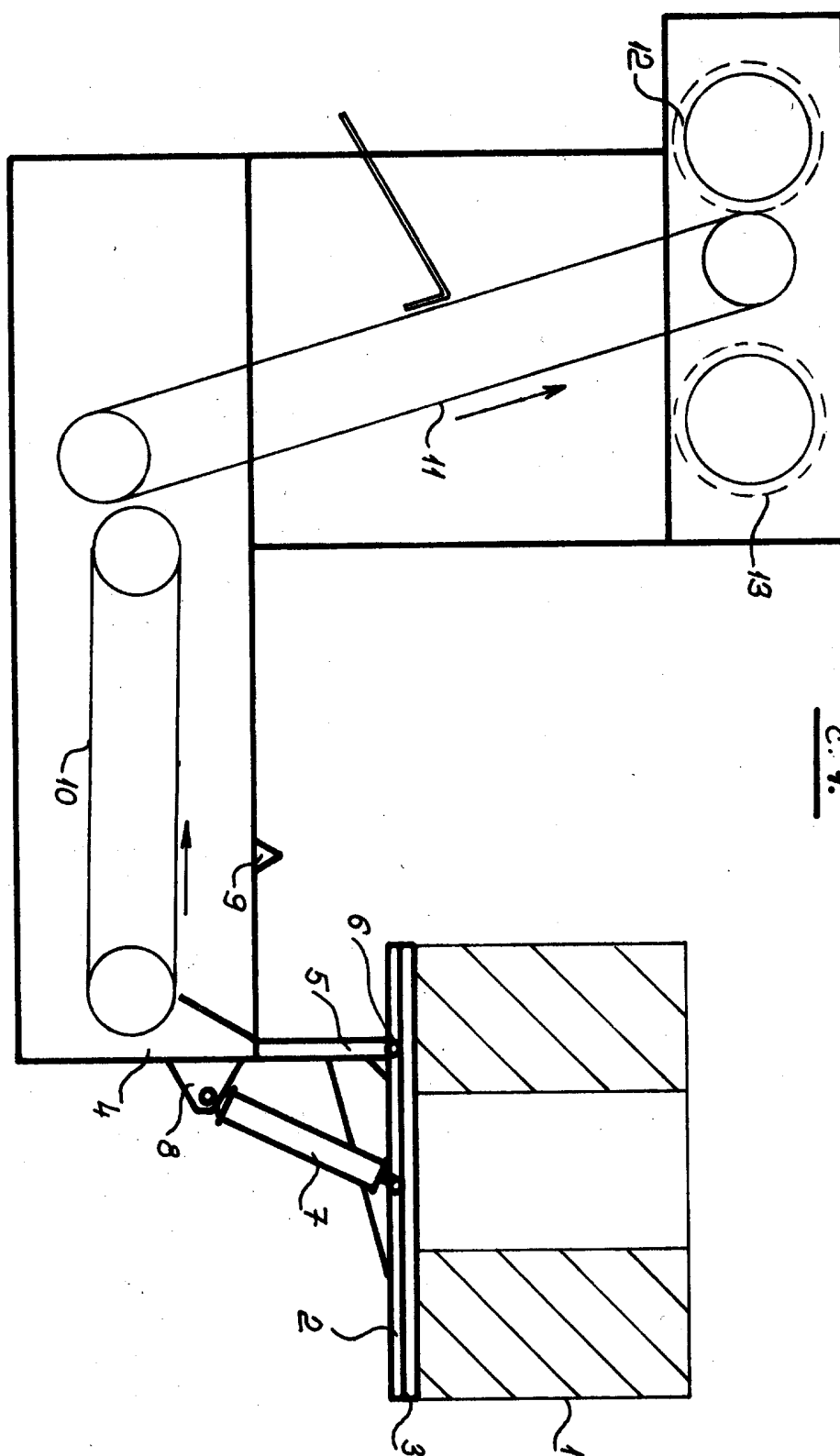


Fig. 1.

Fig. 2.

