



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 555

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 02 80
(21) (PV 1052-80)

(51) Int. Cl.³ E 02 F 3/08

(40) Zveřejněno 17 07 84
(45) Vydáno 01 01 87

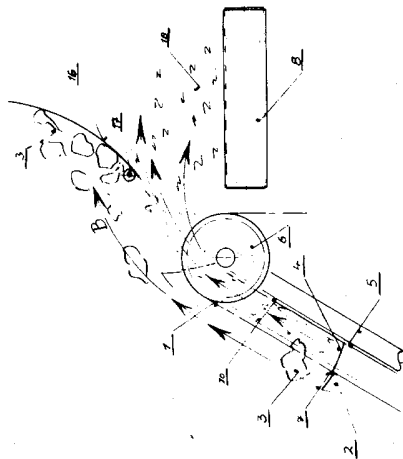
(75)

Autor vynálezu

KAPIC BOHUMIL, PRAHA

(54) Zařízení na provádění zemních prací

Podstatou vynálezu je zařízení na provádění zemních prací a manipulaci s materiály vytvořené na principu oběžné řetězové frézy opatřené pracovními ozuby a odřezávacími noži, obsahující soustavu řetězových kol, dopravníky a zachytý rošt, kde pracovní ozuby - nástroje pracovního ústrojí umístěné na vnějším povrchu tažných elementů např. řetězů tvoří pracovní prostor, a jsou upevněny na dopravních unášečích, zasahujících pod úroveň dopravních řetězů, kde tvoří dopravní prostor. Mezi osobami horních hnacích kol a dolních vodících kol je vytvořena dopravní plocha, která vyúsťuje v horní úvratí oběžných řetězů na příčný dopravník a nad ním na zachytý rošt kusů. V druhém provedení je v dopravní ploše pod hnacími řetězovými koly vytvořen propad zpracovaného materiálu na vnitřní příčný dopravník umístěný pod horními hnacími řetězovými koly a nad nimi je umístěn horní příčný dopravník na kusový materiál.



Vynález se týká zařízení na provádění zemních prací vytvořené na principu obežné řetězové frézy s dopravními elementy npř. řetězy opatřenými pracovními ozuby a odřezávacími noži, obsahující soustavu řetězových kol, dopravníky a záchytný rošt.

Dosavadní stroje pro zemní práce jsou převážně nekontinuálně pracující zařízení. Nejsou proto schopny zaručit transport zpracované půdní vrstvy bez dodatečných dopravních zařízení a nejsou ani pro tento účel konstruovány. Oběžná kolesová a korečková zařízení, která pracují kontinuálním způsobem jsou schopny odebírat půdní vrstvu i suroviny a transportovat je na určené místo, ale nejsou schopny provádět současně jejich vytrídění podle velikosti, hmotnosti a pod. bez dalších přidavných zařízení. Tato zařízení mají však značnou nevýhodu v robustní, těžké a složité konstrukci a jsou náročná na spotřebu energie. Přes obrovské náklady na jejich zhotovení jsou na zemní práce k dispozici vždy jeden snad i dva stroje, které v případě i malé poruchy vykazují nenahraditelné ztráty.

Tyto nevýhody a nedostatky je možno odstranit zařízením na provádění zemních prací podle vynalezu, které je rychloběžné, pracuje kontinuálním způsobem, je lehké, jednoduché a mimořádně výkonné zvláště v poměru ku spotřebě energie.

Zařízení pracuje na principu oběžné pásové frézy, tj. nekonečný pás jako pracovní ústrojí, kde nad úrovní tažných elementů např. řetězů je vytvořen pracovní prostor a pod úrovní tažných řetězů je prostor transportní. Takovéto pracovní ústrojí je velmi výkonné, výhodné, jednoduché a nenáročné i na zemní práce. Zařízení podle vynalezu pomocí jednoduchých pracovních nástrojů a s oběžnou rychlostí v souladu s pojezdovou rychlostí trakčního prostředku je schopno zajistit nejen dokonalé zpracování materiálů např. ve vertikálním směru tj. půdní vrstvu její skryvku v potřebné hloubce, ale provést současně i vytrídění hrubých kusových částí z materiálů zpracovávaných a docílit parabolickou křivkou odhoz dle velikosti a hmotnosti na otočný rošt a nebo na odváděcí jeden nebo i dva dopravníky.

Konstrukce celého zařízení podle vynalezu je jednoduchá, lehká, kovářsky opravitelná i jinak výhodná.

Výrobní a provozní náklady nízké a spotřeba energie malá.

Na připojených výkresech jsou schematicky znázorněna provedení zařízení podle vynalezu :

Obr.1 představuje v částečném bokorysu jedno provedení zařízení, obr.2 je celkovým bokorysem tohoto provedení, obr.3 znázorňuje detail z obr.2, obr.4 představuje v částečném bokorysu druhé provedení zařízení a obr.5 je celkovým bokorysem tohoto předmětného provedení.

Na dvojitém nebo více členném tažném elementu npř. řetězu 1 jsou upraveny pracovní ozuby 2 pro zpracovávání zeminy a unášení kusového materiálu 3, které vyčnívají nad úroveň npř.dvojitého oběžného řetězu 1. Pod úroveň oběžných řetězu 1 , resp. na druhou stranu dolů nad povrch dopravní plochy 5 zasahují dopravní unášeče 4 , které mohou být s výhodou provedeny z jednoho kusu s pracovními ozuby 2 a nebo s nimi spojeny. Dvojitý oběžný řetěz 1 je veden přes horní hnací řetězová kola 6, vodicí kola 15, napínací kola 9 a dolní vodicí kola 11 a svými pracovními ozuby 2 je upraven na odebrání vrstvy 7 zemního materiálu. Za horními hnacími řetězovými koly 6 v dosahu odhozu materiálu ve směru šipek A , resp. stranou od nich nebo i pod jejich úrovní je upraven příčný odváděcí dopravník 8 drobného materiálu 18 a nad ním je pak uspořádán zachytný otočný rošt 16, uložený na čepu 17, kusového materiálu 3 a nebo může být kusový materiál 3 ve směru šipky B odkládán na odváděcí dopravník 13, ve smyslu druhého provedení, tj. kdy dvojitý oběžný řetěz 1 je v horní větvy veden přes vodicí nebo pomocná řetězová kola 15 a šikmá dopravní plocha 5 je v horní části upravena na roštový propad 14 drobného materiálu 18 na vnitřní - příčný odkládací dopravník 8a umístěný pod hlavními horními řetězovými koly 6 a v koly 15.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto :

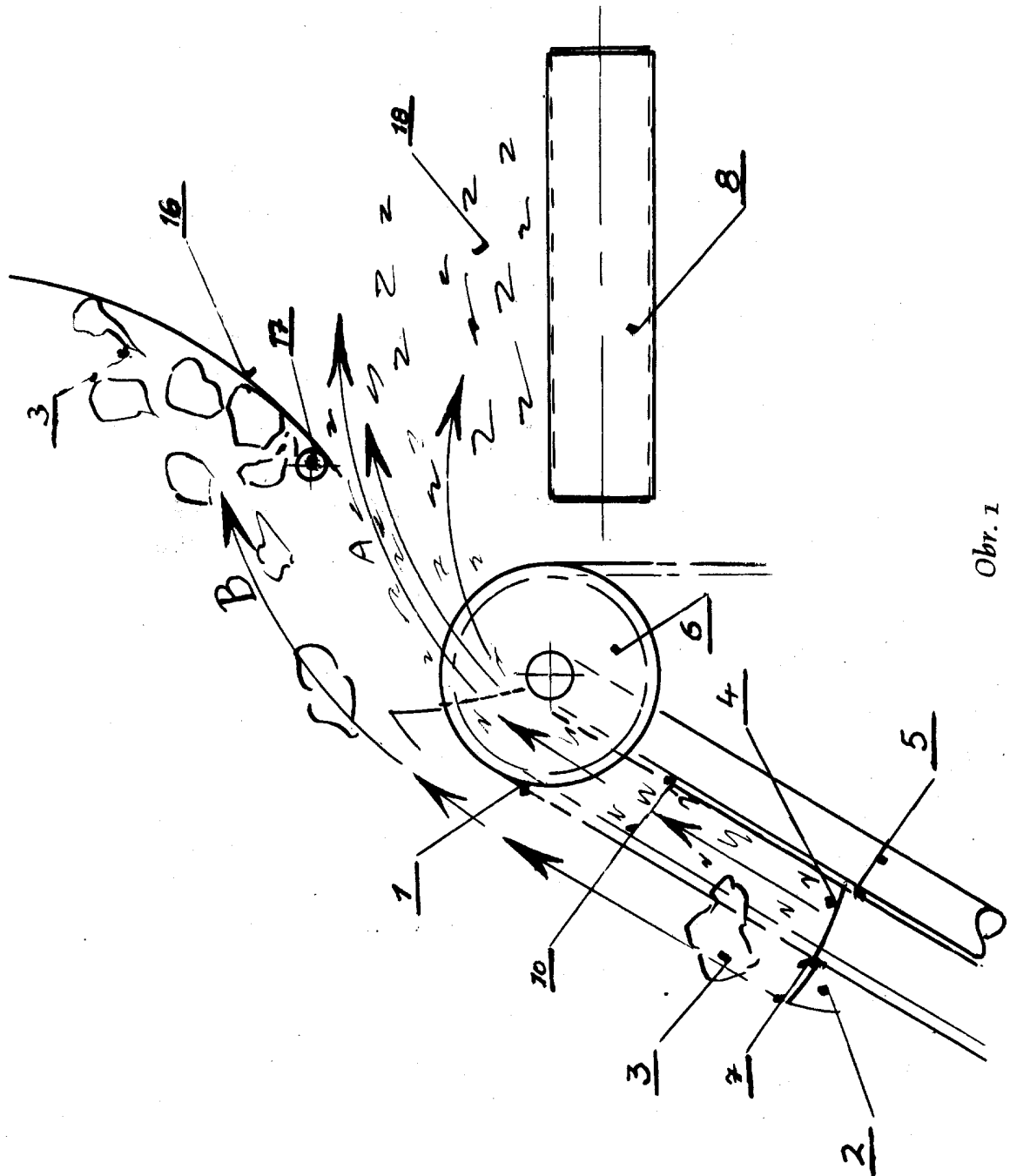
232 555

Pracovní ozuby 2 oběžných řetězů 1 odřezávají při svém vertikálním pohybu směrem šipky A vrstvu 7 - reznou třísku npř. zemního materiálu. V pracovním prostoru tj. nad úrovní tažných elementů npř. oběžných řetězů 1 kusový materiál 3 je dále vzhůru unášen pracovními ozuby 2 a v horní úvratí nekonečného pásu - oběžných řetězů 1 je vyšší parabolickou křivku odhazován na otočný rošt 16 ve směru šipky B a nebo v druhém provedení na horní příčný dopravník 13.

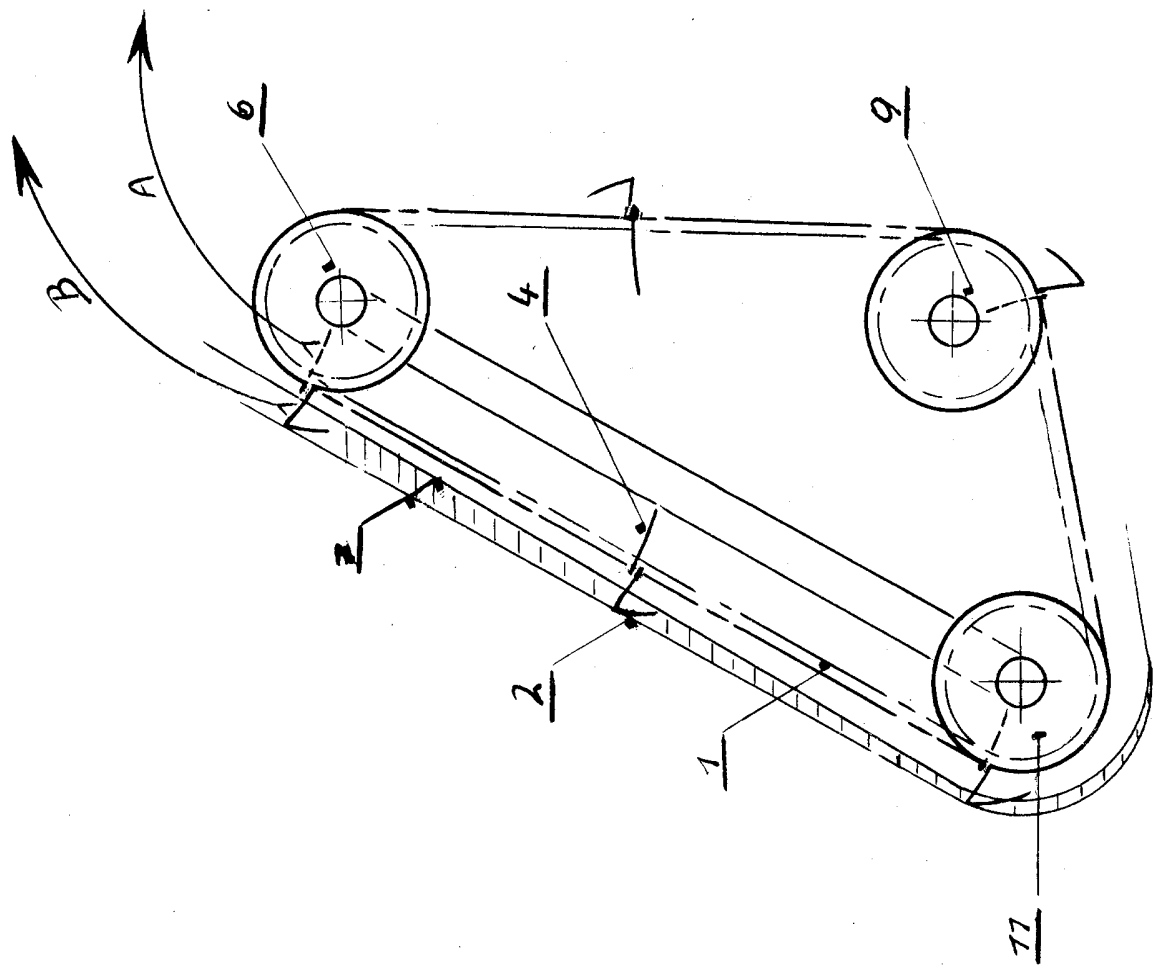
Drobný materiál 18 je dopravními unášeči 4 transportován dopravním prostorem 10 ve směru šipky A a v horní úvratí oběžných řetězů 1 je odhazován ve směru šipek A na horní příčný odváděcí dopravník 8 a nebo v druhém provedení propadem 14 s dopravní plochy 5 je ukládán ve směru šipek C na vnitřní příčný dopravník 8a, který jej přepravuje na stranu trakčního prostředku a nebo nakládá do dopravních prostředků. Případně soustavou dopravníků může být zpracovaný materiál 18 odkládán za sebe a nebo pravým a levým dopravníkem vrstven na obou stranách současně. Event. může být zpracovaný materiál přehazován - ukládán za sebe.

1. Zařízení na provádění zemních prací a manipulaci s materiály sypkými, půdou, nadloží, naplaveninami a pod. vytvořené na principu oběžné řetězové frézy s oběžnými dopravními elementy npř. řetězy opatřenými pracovními ozuby a odřezávacími noži, obsahující soustavu řetězových kol, dopravníky a záchytný rošt vyznačené tím, že pracovní ozuby /2/ umístěné na vnějším povrchu dopravních řetězu /1/ tvoří pracovní prostor a jsou upevněny na dopravních unášecích /4/ zasahujících pod úroveň dopravních řetězů /1/, které tvoří dopravní prostor /10/ a kde je mezi osami horních hnacích kol /6/ a dolních vodících kol /11/ vytvořena dopravní plocha /5/, která vyúsťuje v horní úvrati oběžných dopravních řetězů /1/ na příčný dopravník /8/ nad nímž je umístěn záchytný otočný rošt /16/ pro kusový materiál /3/.
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že v dopravní ploše /5/ pod hnacími řetězovými koly /6/ je vytvořen propad /14/ zpracovaného materiálu /18/ na vnitřní příčný dopravník /8a/ umístěný mezi hnacími řetězovými koly /6/ a horními vodícími koly /15/ a nad nimi je umístěn horní příčný dopravník /13/ na kusový materiál /3/.

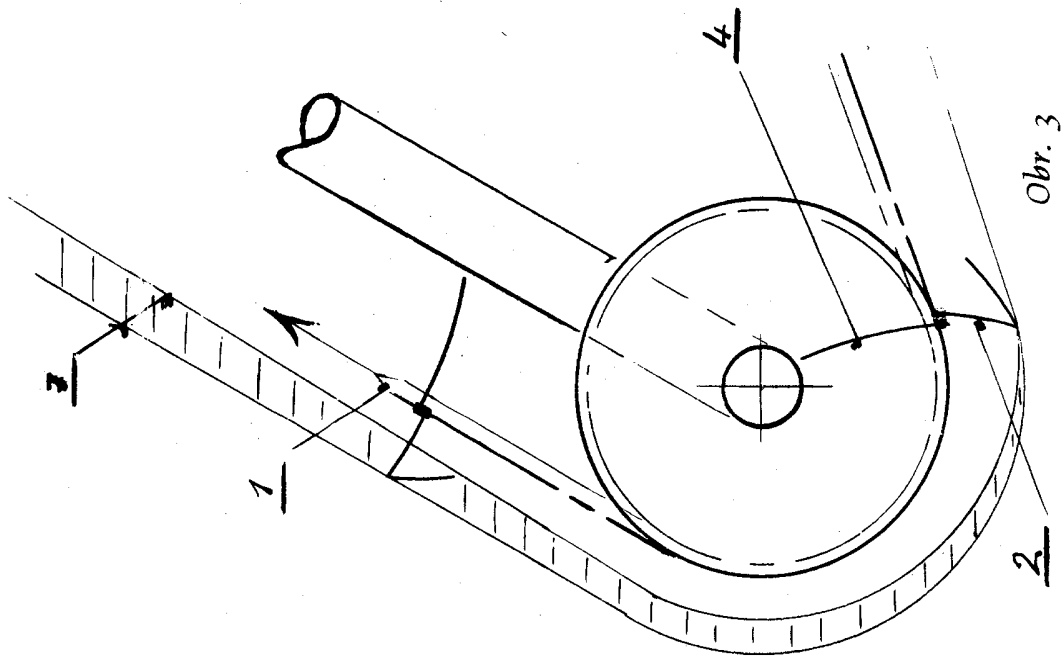
4 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

