



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231005

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 31 01 80
(21) (PV 654-80)

(51) Int. Cl.³
E 02 F 3/08
E 02 F 5/06

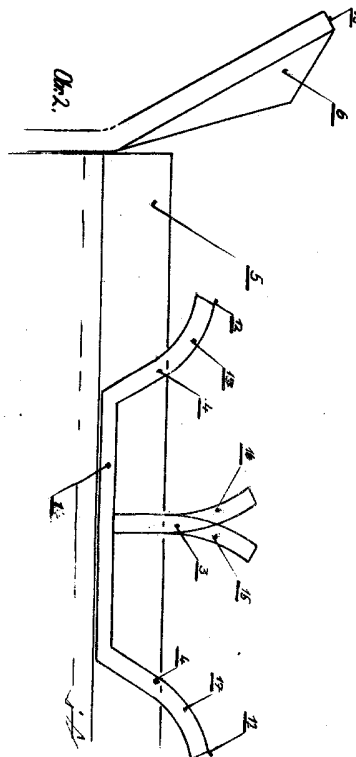
(40) Zveřejněno 15 02 84
(45) Vydáno 15 06 86

(75)
Autor vynálezu

KAPIC BOHUMIL, PRAHA

(54) Pracovní ústrojí řetězové oběžné frézy

Podstatou vynálezu je, že na pracovních řetězech jsou v odstupu 400 až 800 mm za sebou upevněny dopravní unášče na nichž jsou uspořádány pracovní trojzuby tvořené lichoběžníkovou základnou rozšiřující se ve směru pohybu pracovních řetězů v jejímž středu je podélně ve směru pohybu upraven svislý střední nůž, který je na hrotu vykloněn o 10 až 15 mm od kolmice do jedné ze stran, přičemž střední nůž se od hrotu proti směru pohybu dopravního unášče postupně snižuje a na obou stranách obdélníkové základny jsou vytvořeny šikmo ven od středu základny vyhnuté krajní ozuby vykloněné na hrotu o 15 až 20 mm od kolmice, které jsou vždy nižší než-li střední nůž, přičemž se jejich výška od hrotu proti směru pohybu dopravního unášče též postupně snižuje, na bočních stranách unášče jsou upevněny boční odřezávací nože, které jsou na hrotu vyšší než-li střední nůž a vykloněné o 20 až 25 mm vně od středu unášče, přičemž jejich plochy se proti směru pohybu dopravních unáščů mírně sbíhají.



Vynález se týká pracovního ústrojí řetězové oběžné frézy zejména pracovních ozubů a odřezávacích nožů na kontinuální zpracování a transport různých druhů materiálů.

Dosud používané pracovní nástroje např. ozuby u oběžných půdních fréz, korečkových a kolesových pracovních ústrojí a zařízení také pracují kontinuálním způsobem práce a plní funkci rozřezání, rozmělnění, uvolnění apod. zpracovávaných materiálů bagrovým klínovitým ozubem. Tato kontinuálně pracující zařízení jsou nevhodná a nemohou vykonávat práce např. v zemědělství - korečková rýpadla pro svoje rozměry a korečková zařízení pro malý výkon, nedostatečné rozpracování hmot, složitost a hlavně obojí zařízení jsou velmi náročná na energii. Práce v zemědělství tj. překopávání a nakládání jedním zařízením do všech druhů dopravních prostředků organických hnojiv, ošetřování chlévské mrvy, hnojů, kompostovatelných surovin - výrobu kompostů z odpadů ale hlavně nemohou provádět homogenizaci organických hnojiv s anorganickými - průmyslovými hnojivy, které mají mimořádný význam pro zvyšování výnosů zemědělských plodin ale i vliv na ozdravení životního prostředí.

V současné době tyto práce provádějí nakladače, buldozery, bagry apod., které nejsou pro tyto práce ani vyráběny, pracují nekontinuálním způsobem, provádějí nedostatečné rozmělnění, zpracování, promísení různých druhů hmot je naprosto nevyhovující, kterážto činnost je základní pro ošetřování nebo výrobu organických hnojiv. Tato zařízení mají příliš nepracovních úkonů tj. svedání, otevření, přemístění, sevření atd. je to neefektivní, neekonomická práce a naprosto nevhodná pro výše uvedené práce.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje pracovní ústrojí oběžné řetězové frézy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na pracovních řetězech jsou v odstupech 400 až 800 mm za sebou upevněny dopravní unášče, na nichž jsou uspořádány pracovní trojzuby tvořené lichoběžníkovou základnou rozšiřující se ve směru pohybu pracovních řetězů v jejím středu je podélně ve směru pohybu upraven svislý střední nůž, který je na hrotu vykloněn o 10 až 15 mm od kolmice do jedné ze stran, přičemž svislý střední nůž se od hrotu proti směru pohybu dopravního unášče postupně snižuje a na obou stranách lichoběžníkové základny jsou vytvořeny šikmo ven od středu základny vyhnuté krajní ozuby vykloněné na hrotu o 15 až 20 mm od kolmice, které jsou vždy nižší než-li svislý střední nůž, přičemž se jejich výška od hrotu proti směru pohybu dopravních unáščů též postupně snižuje, na bocích dopravních unáščů jsou upevněny boční odřezávací nože, které jsou na hrotu vždy vyšší než-li svislý střední nůž a vykloněné od kolmice o 20 až 25 mm vně od středu dopravního unášče, přičemž jejich plochy se proti směru pohybu dopravního unášče mírně sbíhají.

Pracovní ústrojí principu řetězové oběžné frézy takto uzpůsobené zajišťuje spolehlivé zpracování různých druhů hmot, půdních vrstev apod. Výhodnou řeznou třískou se provádí jejich uvolnění, rozmělnění, promísení, dokonalá homogenizace organických hnojiv apod., dále pak se v celé výšce a šířce záběru pracovního ústrojí provádí natlačení zpracovaného materiálu z pracovního prostoru do transportního k přemístění anebo nakládání do dopravních prostředků a v horní úvratí nekonečného pásu - pracovního ústrojí je možno provádět vytřídění kusů apod. Zpracování hmot tímto zařízením s kontinuálním způsobem práce je velmi efektivní a ekonomické.

Všechny práce je možno provádět v určité optimální vrstvě a řezné tříse, šířce a výšce záběru pracovního ústrojí i uspořádání tak, aby nástroje pracovního ústrojí - frézy zasahovaly aktivně do všech prostorů a co možná nejvýhodněji zpracovávaly všechny druhy materiálů i v požadované struktuře.

Zařízení vyrobená na principu řetězové oběžné frézy podle vynálezu jsou jednoduché /prakticky je to soustava dvou nekonečných pásů z nichž jeden plní funkci pracovní a druhý přepravní/, nenáročná na výrobu, kovársky opravitelná, bez zbytečných pomocných zařízení, s malou spotřebou energie a mohou pracovat poháněna elektrickou energií atd. Tato kontinuálně pracující zařízení již ve funkčním provedení plní v celém rozsahu např. Agrotechnické podmínky v zemědělství, mají několikanásobně vyšší výkony, než-li dnes použí-

vané naprosto nevyhovující nakladače, buldozery, bagry apod. zařízení, na výše uvedené práce.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení podle vynálezu: obr. 1 představuje pracovní trojozub v čelním provedení a obr. 3 je boční pohled na trojozub, na obr. 2 je čelní pohled na boční odřezávací nůž s dopravním unášečem, na němž je upevněn trojozub s obloukovitým vyhnutím jednotlivých ozubů, na obr. 4 je znázorněn boční a na obr. 4a čelní pohled na odřezávací nůž. Obr. 5 zobrazuje boční pohled na dolní vodící kola nekonečného pásu - řetězové oběžné frézy s dopravními unášeči.

Na lichoběžníkové základně 1 pracovního trojozubu 8 je uprostřed upraven svislý střední nůž 3, který může být vykloněn na hrotu 10 do stran 2 např. o 10 až 15 mm. Po stranách lichoběžníkové základny 1 jsou pak symetricky upraveny krajní ozuby 4 vykloněné na hrotu 12 o 15 až 20 mm od kolmice tak, že tvoří plochu částečně vykloněnou. Pracovní trojozuby 8 jsou upevněny na dopravních unášečích 5 např. za sebou a umístěny tak, že se vzájemně překrývají, a proto zasahují do všech prostorů v celé výšce a šířce záběru pracovního ústrojí.

Alespoň po jednom boku dopravních unášečů 5 řetězové oběžné frézy s pracovními řetězi 7 je umístěn boční odřezávací nůž 6, který je vždy vyšší než-li střední nůž 3 a je vykloněn na hrotu 13 vně od středu dopravního unášeče 5 o 20 až 30 mm. Na lichoběžníkové základně 1 pracovního trojozubu 8 mohou být krajní ozuby 4 vykloněny do oblouku 17 a svislý střední ozub 3 může být vykloněn do stran 15 nebo 16.

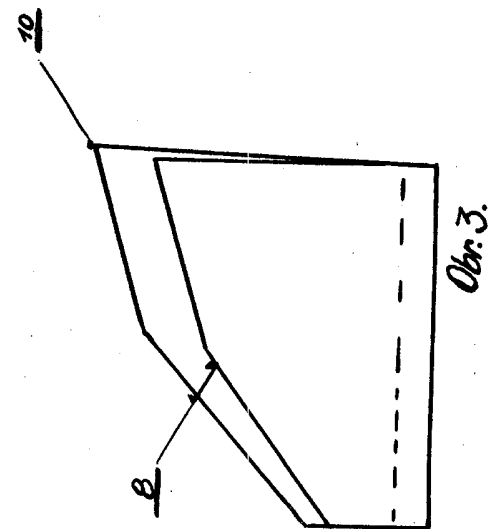
Pracovní ústrojí zařízení založené na principu řetězové oběžné frézy pracuje následujícím způsobem: Při nuceném směru pohybu 8 v daném unášení řetězové oběžné frézy dopravní unášeče 5 na nichž jsou uspořádány trojozuby 8, prořezává svislý střední nůž 3 vrstvu materiálu např. zeminy, sleželé hmoty - kompostovatelné suroviny, naplaveniny apod. v dané hloubce a řezné třísky a celé šířce záběru frézy; pokud je vykloněný svislý střední nůž 3 zpracovává vrstvu hmoty prořezává a vylamuje ve větší šířce, oba krajní vykloněné nože 4 oddělují hmotu, rozmělnují atd. kombinovaným řezným a lámacím účinkem a pracovní trojozuby 8 plní i funkci zatlačování a odhozu zpracované hmoty do transportního prostoru pracovního ústrojí. Boční odřezávací nože 6 oddělují záběr pracovního ústrojí - frézy vyšší řeznou třískou na šířku zpracováváné hmoty od nezpracované hromady materiálu a svým vnějším vykloněním plní funkci i odhozu zpracované hmoty do transportního prostoru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

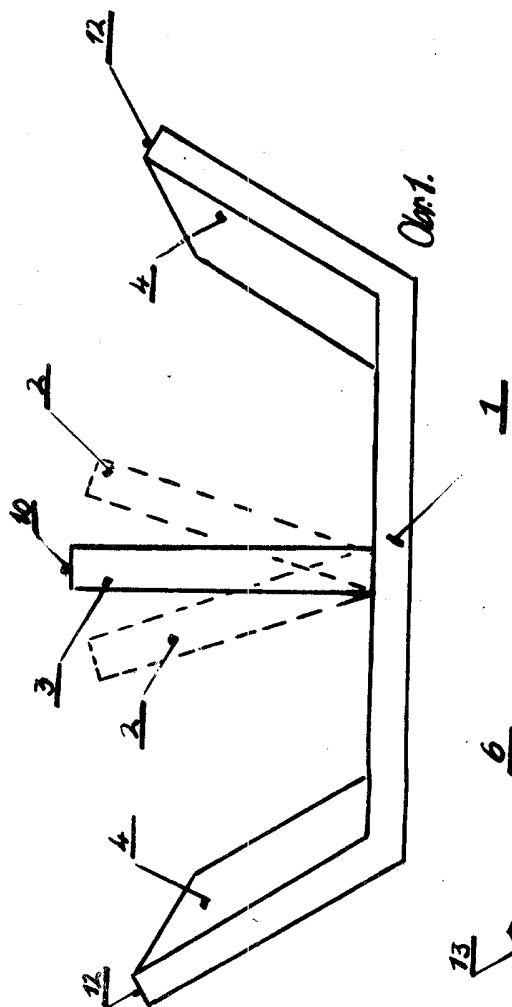
1. Pracovní ústrojí řetězové oběžné frézy tvořené hnacími, vodícími a napínacími řetězovými koly, pracovními řetězy s dopravními unášeči, pracovními trojozuby a odřezávacími noži na kontinuální zpracování zemin, naplavenin, sypkých, sleželých hmot apod., vyznačené tím, že na pracovních řetězech (7) řetězové oběžné frézy jsou v odstupech 400 až 800 mm za sebou upevněny dopravní unášeče (5) na nichž jsou uspořádány pracovní trojozuby (8) tvořené lichoběžníkovou-základnou (1) rozšiřující se ve směru pohybu (S) pracovních řetězců (7) v jejímž středu je podélně ve směru pohybu upraven svislý střední nůž (3), který je na hrotu (10) vykloněn o 10 až 15 mm od kolmice do jedné ze stran (2) přičemž střední nůž (3) se od hrotu (10) proti směru pohybu (S) dopravního unášeče (5) postupně snižuje a na obou stranách lichoběžníkové základny (1) jsou vytvořeny šikmo ven od středu lichoběžníkové základny (1) vyhnuté krajní ozuby (4) vykloněné na hrotu (12) o 15 až 20 mm od kolmice, které jsou vždy nižší než-li střední ozub - nůž (3), přičemž se jejich výška od hrotu (12) proti směru pohybu (S) dopravního unášeče (5) též postupně snižuje, na bočních stranách dopravních unášečů (5) jsou upevněny boční odřezávací nože (6), které jsou na hrotu (13) vyšší než-li střední nůž (3) a vykloněné od kolmice o 20 až 25 mm vně od středu dopravního unášeče (5), přičemž jejich plochy se proti směru pohybu (S) dopravního unášeče (5) mírně sbíhají.

2. Pracovní ústrojí podle bodu 1, vyznačené tím, že krajní ozuby (4) vytvořené po obou stranách lichoběžníkové základny (1) jsou na koncích vyhnuty do oblouků (17), přičemž na hrotu (12) jsou od kolmice vyhnuty o 20 až 30 mm vně od lichoběžníkové základny (1) a svislý střední nůž (3) je na horním konci obloukovitě vyhnut na hrotu (10) o 10 až 15 mm do jedné ze stran (15) nebo (16).

2. výkresy



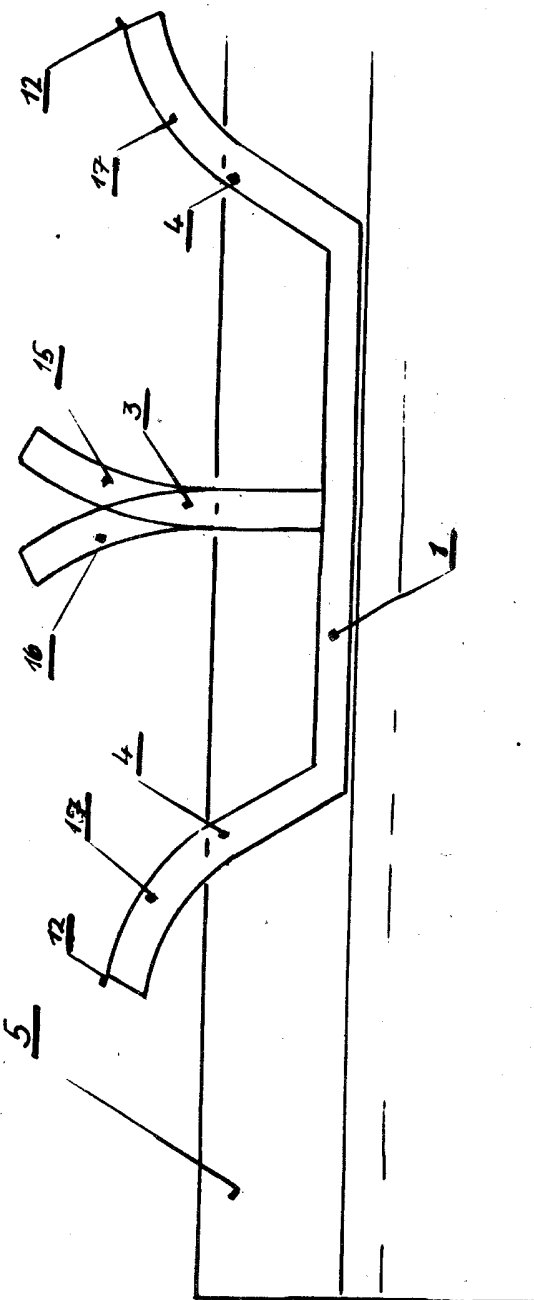
Обр. 3.



Обр. 1.



Обр. 2.



231005

