



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224269

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 04 01 81
(21) (PV 33-81)

(51) Int. Cl.³
A 01 B 43/00

(40) Zveřejněno 29 04 83

(45) Vydáno 15 12 85

(75)
Autor vynálezu

VANĚK JIŘÍ RNDr. CSc., VÁCHAL JAN ing. CSc., PRAHA, EHRLICH PETR ing.,
ČESKÉ BUDĚJOVICE, SHRBENÁ BOŽENA RNDr. CSc., PRAHA

(54) Zařízení pro odkameňování orničního profilu zemědělských půd

1

Vynález se týká zařízení pro odkameňování orničního profilu zemědělských půd.

V současné době se stává skeletovost zemědělských půd jednou z limitujících podmínek pro uplatnění velkovýrobních technologií. K odstranění škodlivosti kamene v ornici, projevující se například zhoršenou přístupností pozelek, zvýšenými náklady na opravy a údržbu mechanizačních prostředků, v současné době se v zemědělství používá sběr kamene (ruční a mechanizovaný způsob) a drcení kamene. Při sběru kamene je nutné řešit otázku odvozu, deponace dalšího použití kamene, což vzhledem k tomu, že jde převážně o navětralý, nehomogenní materiál, je velmi obtížné. U drcení kamene je ekonomicky nevýhodná značná energetická náročnost a častá poruchovost strojů pro drcení. Oba tyto způsoby jsou značně finančně náročné.

Účinnost mechanizovaného odkameňování se pohybuje mezi 40 až 70 %, životnost zásahu je asi 3 roky, což je při vysokých realizačních nákladech téměř na hranici rentability. Tyto nevýhody odstraňuje použití zařízení podle vynálezu, kterým se skelet obsažený v profilu ornice současně vybírá, shromažďuje, podrtí a kontinuálně zapravuje do podorničí.

Na připojených výkresech je znázorněno provedení zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je bokorys, na obr. 2 nárys zařízení, na obr. 3 je nárys dalšího provedení zařízení a na obr. 4 schematický řez podélnou osou příčných dopravníků.

Na nosném rámu 1 jsou upevněny pevně nebo pohyblivě vybírací prsty 2, příčné dopravníky 3, vyhlubovací zařízení tvořené radlicí 4, zahrnovací desky 8, zvedací hydraulické válce 5 a odrazové tříštivé desky 11. Příčné dopravníky 3 mohou mít podle potřeby formu vibračních dopravníků nebo rychloběžných pásových dopravníků, umístěných šikmo na rámu 1,

224269

eventuálně vodorovně. Vyhlubovací zařízení 4 je s výhodou doplněno o předradličku 6. Zahrnovací zařízení tvořené deskami 8 je doplněno o přítlačný válec 7.

Při dalším alternativním řešení jsou navíc uplatněny podélné dopravníky skeletu 9 a podélný dopravník zeminy 10. Charakter těchto dopravníků může být vibrační nebo pásový.

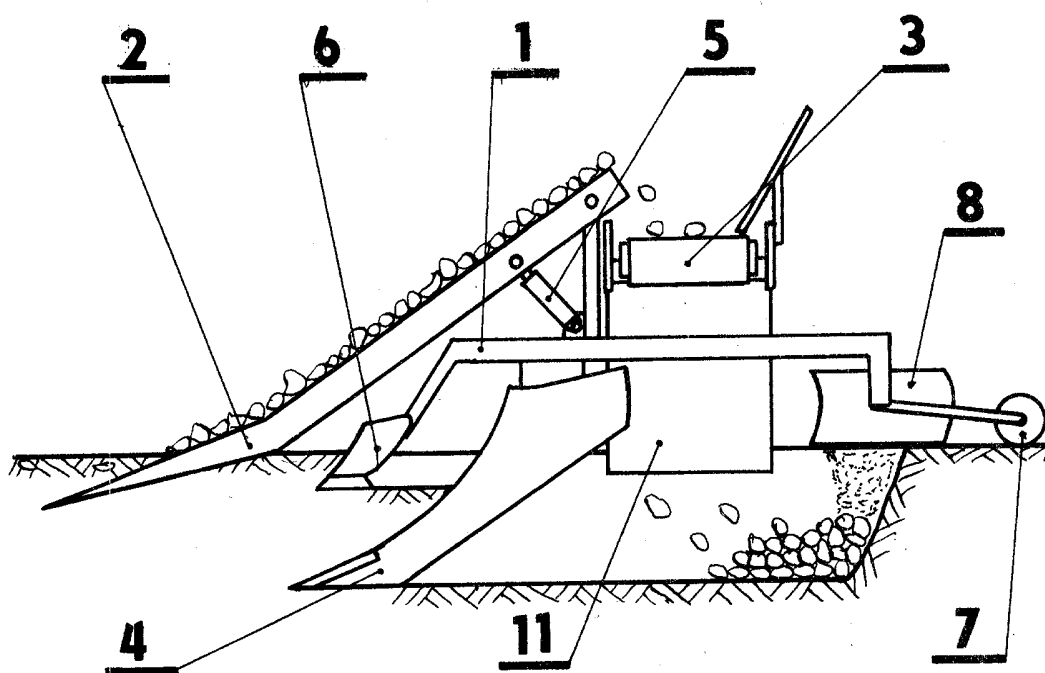
Zařízení podle vynálezu upevněné na nosném rámu 1 tažené nebo nesené trakčním prostředkem současně skelet obsažený v profilu ornice vybírá vybíracími prsty 2, odkud je unášen příčným dopravníkem 3 a na základě získané kinetické energie (pohybem dopravníku) samočinně podrcen buď vlivem narážení skeletu na sebe nebo narážením na tříšticí odrazové desky 11 a kontinuálně ukládán do vyhloubené rýhy vytvořené radlicí 4. Rýha může být vyhloubována dvoufázově, a to tak, že předradlička 6 odhrne ornici a pak vyhrnovací radlice 4 vyhloubí rýhu v podornici v požadovaném profilu a hloubce. Rýha je zahrnována pomocí zahrnovacích desek 8 popřípadě utužena přítlačnými válci 7. S ohledem na půdní podmínky, zejména pak vlhkostní režim, je možné ukládání skeletu přerušit zastavením příčných dopravníků 3. Zejména u půd těžkých a zamokřených je toto přerušování nezbytné, protože se tím zamezí možnému odvodnění takto odkameněných pozemků v případě, že by vyhloubená rýha vyplněná skeletem mohla pracovat jako drenáž. U hlubších půd je možné s výhodou uplatnit alternativní řešení, při kterém je zemina nabírána vyhlubovací radlicí 4 na podélný dopravník zeminy 10, dopravující zeminu nad úroveň podélných dopravníků skeletu 9, dopravující vybraný skelet na příčný dopravník 3, který ho ukládá do vyhloubené rýhy před uložením zeminy. Po ukončení práce se hydraulickými válci 5 zvednou vybírací prsty 2 do vyprazdňovací polohy.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

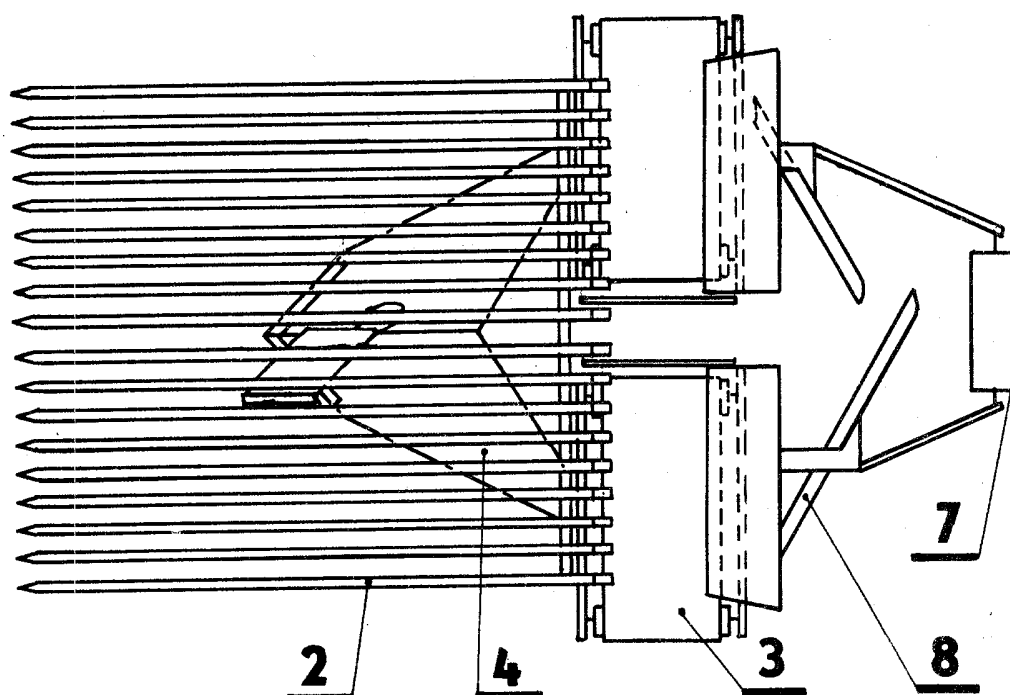
1. Zařízení pro odkameňování orničního profilu zemědělských půd, připevněné na nosném rámu, v jehož přední části jsou upevněny vybírací prsty, vyznačené tím, že za vybíracími prsty (2) je k nosnému rámu (1) upevněna radlice (4), přičemž pod horním koncem vybíracích prstů (2) jsou umístěny protisměrné příčné dopravníky (3), pod jejichž vynášecími konci jsou upevněny tříšticí odrazové desky (11) a za příčnými dopravníky (3) jsou k nosnému rámu (1) upevněny zahrnovací desky (8) s přítlačným válcem (7).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi vybíracími prsty (2) a radlicí (4) je na nosném rámu (1) upevněna předradlička (6).

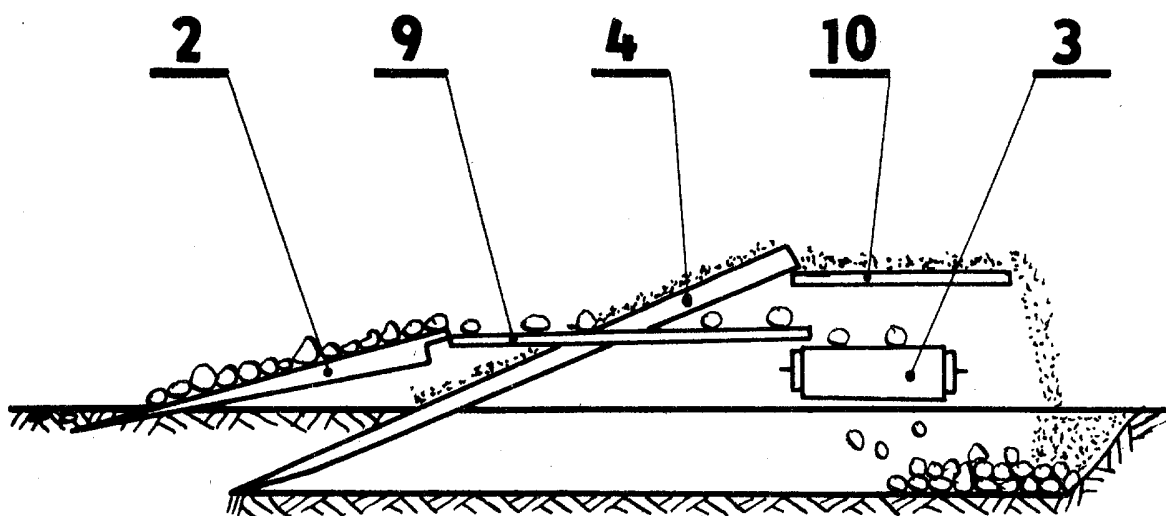
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že na radlici (4) navazuje podélný dopravník zeminy (10) pro překrytí prostoru mezi vynášecími konci příčných dopravníků (3).



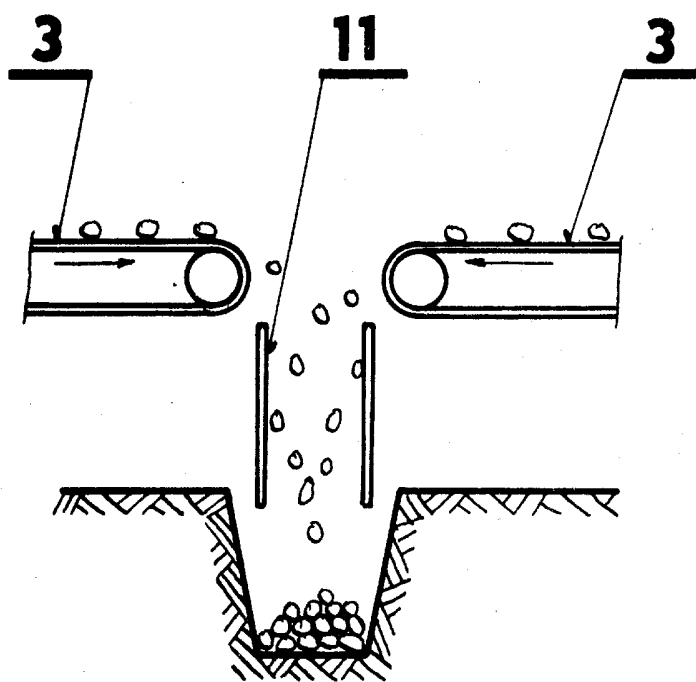
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4