



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216998

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 01 D 45/06

(22) Přihlášeno 04 05 80  
(21) (PV 3096-80)

(40) Zveřejněno 26 02 82

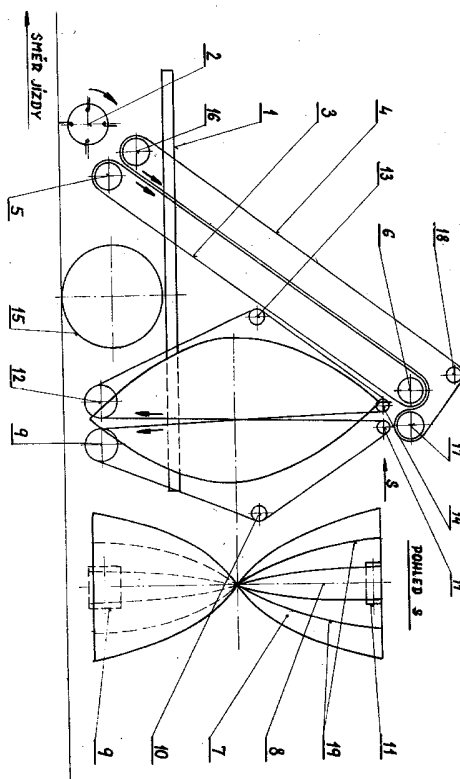
(45) Vydáno 15 02 85

(75)  
Autor vynálezu

URBAN JOSEF, HORNÍ STUDENEC

## (54) Obraceč stonkového lnu

Vynález řeší vyšší produktivitu práce při obracení stonkového lnu, během rosení a před sklizní. Uvedeného účelu se dosáhne konstrukcí stroje dle přiloženého výkresu, ve kterém je obracacího účinku dosahováno pohybem vrstvy stonků ve svisle umístěném šroubovém tunelu, který je podstatou vynálezu. V tunelu je pak rychlost sestupující vrstvy přesně v závislosti na rychlosti pojezdu, usměrnována hnáným dopravním pásem 8, který navíc napomáhá jejímu otočení. Uvedené uspořádání umožňuje vyšší pojzdovou rychlost s menším počtem technologických zastávek a tím i vyšší produktivitu práce.



Vynález se týká stroje na obracení stonkového lnu a řeší obracení stonků v průběhu rosení.

Všechny stávající obrabeče jsou založeny na principu obracení stonků na řádcích pomocí zkříženého pásu, obíhajícího po šikmé rovině. Obrabeče jsou vybaveny speciálním sběracím ústrojím, které je zároveň ve své střední části hnanou řemenicí zkříženého pásu, opatřené pracovními prsty. Stroje pracují takovým způsobem, že řádek stonkového lnu je sebrán sběračem, zvednut a dále unášen mezi zkříženým pásem a vodicími pruty vzhůru za postupného obracení k hnací řemenici. Odtud již obrácený len přebírá odkládací pás, nebo skluzný plech a pouští stonky na povrch pozemku. Protože zkřížený pás, který zajišťuje vedení a obracení stonků nemůže být z konstrukčních důvodů širší jak 10 cm, stává se příčinou všech nedostatků těchto obrabečů. Během obrabečícího procesu, kdy je stonky unášen zhruba v těžišti a zároveň otáčen, je v důsledku setrvačnosti namáhána obracená vrstva stonků na ohyb a při překročení výslednice setrvačných sil vrstvy stonků, závislé na specifických vlastnostech vrstvy a rychlosti obracení, se začne vrstva stonků deformovat a ucpe stroj. Z toho vyplývá, že tyto stroje mají tím nižší výkon, čím je len vlhčí, urosenější a zaplevelenější.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny navrženým obrabečem dle vynálezu, vyznačující se tím, že stonkový len je sbírán se řádku klasickým, upraveným sběracím ústrojím a unášen šikmo vzhůru při zachování původní orientace dvojitým pásovým dopravníkem, mezi nímž je vrstva stonků v celé šíři sevřena a v nejvyšším bodě je směr pohybu vrstvy změněn na svislý. Zde pak vrstva vstupuje do svislé šroubové šachty, tvořené plnou šroubovou stěnou a souběžnými vodicími lištami, které v určité vzdálenosti kopírují šroubovou stěnu. Vstup a výstup šroubové šachty je vzájemně otočen o 180°. Protože vrstva stonků je při průchodu mezi šroubovou stěnou a vodicími lištami vedena a otáčena v celé šíři, nemůže dojít ani při vysoké průchodnosti šachty k její deformaci. Pro zajištění shodné rychlosti sestupující vrstvy stonků s pojezdovou rychlostí je šroubová šachta opatřena nekonečným pásem. Pás obepíná vrstvu stonků z obou stran, zajišťuje a určuje rychlost jejího svislého pohybu shodnou s rychlostí pojezdu a navíc napomáhá otáčení.

Výhodou navrhovaného řešení je, že umožňuje dosáhnout i ve ztížených podmínkách z hlediska vlhkosti, urosenosti a urovnanosti stonků vyšší pracovní rychlost a vyšší produktivity práce. Stroj není náročný na přesnost jízdy středem řádku a z tohoto důvodu může být zkonstruován v provedení dvouřádkovém. Vzhledem k tomu, že všechny pracovní orgány, které přicházejí do styku se stonkem působí v podstatě na celou jeho délku, je maximálně omezeno ucpávání stroje a navinování stonků, koudel a plevelů na všechny rotující části.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na výkrese, v němž obr. 1 představuje příčný řez a obr. 2 pohled na zařízení ve směru šipky S v podélném řezu.

Obrabeč sestává z rámu 1, který je opatřen dvěma pojezdovými koly 15. V přední části stroje je uloženo sběrací ústrojí 2, za ním navazuje spodní hnací válec 5, opásaný dolním pásem 3, který na druhém konci obíhá po předním, volnoběžném válci 6. Nad spodním hnacím válcem 5 je vrchní hnací válec 16, opásaný souběžně situovaným horním pásem 4, vedeným přes zadní volnoběžný válec 17 a vodicí válec 18. Pod předním volnoběžným válcem 6 je zavěšena šroubová stěna 7, vybavená nekonečným pásem 8, který je poháněn dolní hnací kladkou 9 a veden dále po kladkách v pořadí pomocná zadní kladka 10, zadní horní hnaná kladka 11, druhá spodní hnaná kladka 12, pomocná přední kladka 13, přední horní kladka 14 a opět na dolní hnací kladku 9. Šroubová stěna 7 je znázorněna při pohledu ve směru šipky S v podélném řezu, jejímž středem vede nekonečný pás 8. Na výkresu jsou zřejmé jen zadní horní hnaná kladka 11 a dolní hnací kladka 9, ostatní kladky z tohoto pohledu nejsou vidět. K šroubové stěně 7 souběžně přiléhají dvě, případně více vodicích lišt 19.

Obrabeč dle vynálezu pracuje tak, že řádek lnu je sebrán se země sběracím ústrojím 2, setrvačností dopraven mezi dolní pás 3 a horní pás 4. Protože spodní hnací válec 5 a vrchní hnací válec 16 se otáčejí v opačném smyslu při stejné obvodové rychlosti, je pohyb vnitřních

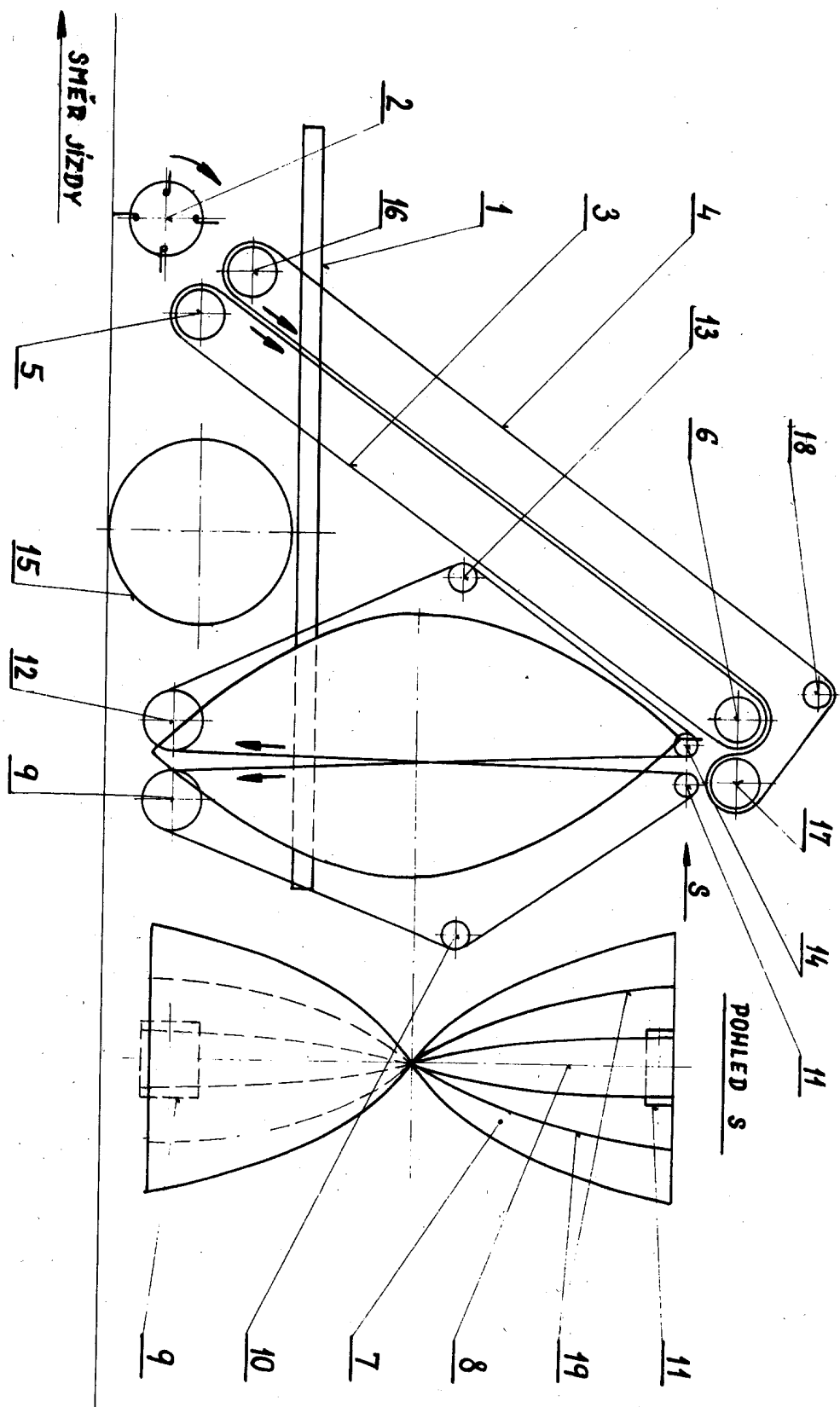
větvi obou pásů 3, 4 souběžný, takže stonek sevřený mezi dolním pásem 3 a horním pásem 4 je veden šikmo vzhůru a jeho směr pohybu nad šroubovou stěnou 7 je změněn na svislý, pomocí vhodně prostorově umístěného předního volnoběžného válce 6, zadního volnoběžného válce 17 a vodícího válce 18. Vrstvu stonků zde uchopí nekonečný pás 8, sevře ji a vede ji svisle dolů. Během sestupu se stonek působením šroubové stěny 7 a vodících lišt 19 a nekonečného pásu 8 otáčí o 180° a mezi dolní hnací kladkou 9 a druhou spodní hnanou kladkou 12 je vypouštěn na pozemek. Pomocná zadní kladka 10 a pomocná přední kladka 13 jsou určeny k vedení nekonečného pásu 8 v určeném prostoru. Toto uspořádání umožňuje souhlasný pohyb obou pracovních větví téhož nekonečného pásu 8, mezi nimiž je vrstva stonků vedena. Vodicí lišty 19 přitlačují vrstvu stonků ke šroubové stěně 7 a napomáhají tak jejímu otáčení.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Obraceč stonkového lnu, vyznačující se tím, že za sběracím ústrojím (2) je umístěn vzestupný svěrací dopravník (3, 4), ústící nad šroubovou vertikální stěnu (7), po které je veden nekonečný pás (8).

2. Obraceč podle bodu 1, vyznačující se tím, že nekonečný pás (8) je veden od dolní hnací kladky (9) přes pomocnou zadní kladku (10) a zadní horní kladku (11), mezi zadní horní kladkou (11) a druhou spodní hnanou kladkou (12) kopíruje šroubovou stěnu (7), od druhé spodní hnané kladky (12) je veden přes pomocnou přední kladku (13) a přední horní kladku (14) k dolní hnací kladce (9), přičemž mezi přední horní kladkou (14) a dolní hnací kladkou (9) kopíruje šroubovou stěnu (7).

216998



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs