

# PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

## 290 451

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1997 - 2100

(22) Přihlášeno: 03.07.1997

(30) Právo přednosti:  
16.07.1996 DE 1996/19628607

(40) Zveřejněno: 18.02.1998  
(Věstník č. 2/1998)

(47) Uděleno: 30.05.2002

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17.07.2002  
(Věstník č. 7/2002)

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>:

A 01 D 78/10

A 01 D 80/00

(73) Majitel patentu:

CLAAS SAULGAU GMBH, Saulgau, DE;

(72) Původce vynálezu:

Geng Manfred, Saulgau-Bogen-weiler, DE;

(74) Zástupce:

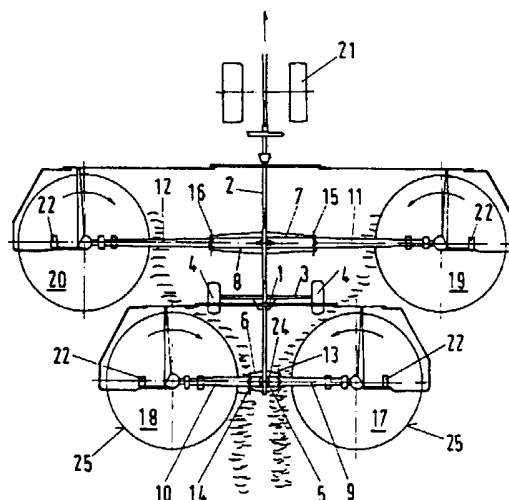
Sedlák Zdeněk Ing., Mendlovo nám. 1a, Brno,  
60300;

(54) Název vynálezu:

**Rotační řádkovač**

(57) Anotace:

U rotačního řádkovače se dvěma vedle sebe uspořádanými zadními řádkovacími rotory (17, 18), jsou těmto zadním řádkovacím rotorům (17, 18) ve směru jízdy stupňovitě uspořádány dva předřazené řádkovací rotory (19, 20), které jsou stranově výklopné pro plné využití možnosti současné funkční vícestrannosti pracovní šířky stroje. Řádkovací rotory (17, 18, 19, 20) jsou přitom známým způsobem uspořádány na podvozku (1), na němž jsou výklopné směrem vzhůru a jejich smysl otáčení je měnitelný, přičemž jsou i navzájem vůči sobě přesouvateľné. Pro zlepšení doběhu stroje při jízdě do zatáček jsou podvozková kola (4) podvozku (1) uspořádána v prostoru mezi zadními řádkovacími rotory (17, 18) a stupňovitě uspořádanými předřazenými řádkovacími rotory (19, 20).



CZ 290451 B6

## Rotační řádkovač

### Oblast techniky

5

Vynález se týká rotačního řádkovače se třemi nebo čtyřmi řádkovacími rotory, otáčivě poháněnými okolo přibližně svislých os, pro vytváření jednoho velkého řádku sklizňových produktů uprostřed mezi dvěma zadními řádkovacími rotory nebo pro vytváření několika malých řádků, popřípadě zdvojených řádků, ukládaných po straně řádkovacího rotoru, přičemž je vzhledem ke směru jízdy dvěma vedle sebe uspořádaným zadním řádkovacím rotorům předřazen třetí a popřípadě čtvrtý předřazený řádkovací rotor, které jsou stupňovitě stranově výklopné, a přičemž jsou jednotlivé řádkovací rotory vykývnutím směrem vzhůru přemístitelné do nepracovní polohy a jsou upevněny na vlečeném podvozku.

15

### Dosavadní stav techniky

Rotační řádkovače tohoto druhu mají dva zadní řádkovací rotory, uspořádané v páru vedle sebe na podvozku s pojezdovými koly, jimž je ve směru jízdy stupňovitě předřazen třetí a u provedení s větší pracovní šířkou, také čtvrtý předřazený řádkovací rotor, přičemž všechny řádkovací rotory jsou stranově výklopné. Při práci vytvářejí ve směru jízdy vpředu uspořádané předřazené řádkovací rotory jednotlivé řádky, které přejímají ve dvojici uspořádané zadní řádkovací rotory a ze sklizňového produktu vytvářejí velkou řádku, nebo jej ukládají do samostatných řádků.

25

### Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je zlepšit dobové chování stroje při jízdě do zatáček, usnadnit přežazení stroje na požadované ukládání shrabovaného sklizňového produktu buď do velkého řádku, dvojitého řádku nebo do jednotlivých menších řádků, jakož i zvětšit funkční možnosti takového řádku.

30

Uvedený úkol splňuje rotační řádkovač se třemi nebo čtyřmi řádkovacími rotory, otáčivě poháněnými okolo přibližně svislých os, pro vytváření jednoho velkého řádku sklizňových produktů uprostřed mezi dvěma zadními řádkovacími rotory nebo pro vytváření několika malých řádků, popřípadě zdvojených řádků, ukládaných po straně řádkovacího rotoru, přičemž je vzhledem ke směru jízdy dvěma vedle sebe uspořádaným zadním řádkovacím rotorům předřazen třetí a popřípadě čtvrtý řádkovací rotor, které jsou stupňovitě stranově výklopné, a přičemž jsou jednotlivé řádkovací rotory vykývnutím směrem vzhůru přemístitelné do nepracovní polohy a jsou upevněny na vlečeném podvozku, podle vynálezu jehož podstatou je, že podvozková kola jsou uspořádána v prostoru mezi dvojicí vedle sebe uspořádaných zadních řádkovacích rotorů a jim stupňovitě uspořádaných předřazených řádkovacích rotorů.

35

40

Podvozková kola jsou známým způsobem přestavitelná.

45

Směr otáčení řádkovacích rotorů je rovněž známým způsobem měnitelný.

50

Podle vynálezu jsou za účelem společného obracení směru otáčení dvojice vedle sebe uspořádaných řádkovacích rotorů otočné o 180° okolo svislé osy, uspořádané mezi nimi, a jejich řídicí křivky pro ovládání rotorových ozubů jsou rovněž otočné o 180° okolo os řádkovacích rotorů a zajistitelné v nastavené poloze.

Je výhodné, jsou-li řádkovací rotory, uspořádané ve dvojici vedle sebe, navzájem vůči sobě přesouvateľné a zajistitelné tak, že oběžné dráhy jejich ozubů se ve střední oblasti mezi nimi přesahují nebo jsou vedle sebe uspořádané ve vzdálenosti, umožňující ukládání velkého řádku.

- 5 Je rovněž výhodné, vzájemná vzdálenost ve směru jízdy předřazených řádkovacích rotorů, přestavitelná a v nastavené poloze zajistitelná.

#### Přehled obrázků na výkresech

10

Příkladná provedení vynálezu jsou znázorněna na výkresech, kde obr. 1 představuje schematický pohled na rotační řádkovač se čtyřmi ve dvojicích protiběžně se otáčejícími řádkovacími rotory, které vytvářejí velký střední řádek sklizňového produktu, obr. 2 rotační řádkovač podle obr. 1 s navzájem k sobě přisunutými zadními řádkovacími rotory, které se otáčejí v obráceném smyslu pro vytváření dvou zdvojených řádků, obr. 3 rotační řádkovač podle obr. 2, jehož předsazené řádkovací rotory mají obrácený směr otáčení pro vytváření čtyř jednotlivých řádků.

15

#### Příklady provedení vynálezu

20

Podvozek 1 vlečeného rotačního řádkovače sestává z podélného nosníku 2, současně tvořícího oj, z nápravy 3 a ze dvou směrově přestavitelných podvozkových kol 4 (na obr. 2 a 3 znázorněných čerchovaně, včetně kol 21 neznázorněného traktoru). Přestavování směru podvozkových kol 4 lze provádět známým způsobem.

25

Na podélném nosníku 2 jsou upevněny konzoly 5, 6, 7, 8, v nichž jsou na osách 13, 14, 15, 16 otáčení uložena nosná ramena 9, 10, 11, 12, výkyvná směrem vzhůru pomocí neznázorněných nastavovacích prostředků. Na volných koncích nosných ramen 9, 10, 11, 12 jsou uloženy poháněné řádkovací rotory 17, 18, 19, 20, jejichž směr otáčení je ve směru, znázorněném šipkami, měnitelný. U zadních řádkovacích rotorů 17, 18 lze měnit směr otáčení jednoduchým způsobem tak, že se tyto zadní řádkovací rotory 17, 18 otočí na dozadu prodlouženým podélným nosníku 2 o 180° a v této poloze se zajistí. Pro zajištění správné funkce řádkování je pak třeba rovněž otočit o 180° křivkové kotouče pro ovládání rotorových ozubů okolo os otáčení zadních řádkovacích rotorů 17, 18 a zajistit je v této poloze. Konstrukční provedení tohoto řešení je pro odborníka běžným opatřením, které není třeba blíže popisovat. Totéž platí také pro možnosti přesouvání a zajišťování zadních řádkovacích rotorů 17, 18 a předřazených řádkovacích rotorů 19, 20 v jejich vzájemné vzdálenosti.

30

35

Řádkovací rotory 17, 18, 19, 20 jsou podepřeny vlastním podvozkem se dvěma podpěrnými koly 22. Podpěrná kola 22 mohou být pro lepší průchod v zatáčkách stroje vytvořena jako vlečná kola. Místo na dvukolovém podvozku mohou být řádkovací rotory 17, 18, 19, 20 také uloženy na čtyřkolovém tandemovém podvozku s doběhovými koly.

40

## PATENTOVÉ NÁROKY

5

1. Rotační řádkovač se třemi nebo čtyřmi řádkovacími rotory, otáčivě poháněnými okolo přibližně svislých os, pro vytváření jednoho velkého řádku sklizňových produktů uprostřed mezi dvěma řádkovacími rotory nebo pro vytváření několika malých řádků, popřípadě zdvojených řádků, ukládaných po straně řádkovacího rotoru, přičemž je vzhledem ke směru jízdy dvěma vedle sebe uspořádaným zadním řádkovacím rotorům předřazen třetí a popřípadě čtvrtý předřazený řádkovací rotor, které jsou stupňovitě stranově výklopné, a přičemž jsou jednotlivé řádkovací rotory vykývnutím směrem vzhůru přemístitelné do nepracovní polohy a jsou upevněny na vlečeném podvozku, **vyznačující se tím**, že podvozková kola (4) podvozku (1), jsou uspořádána v prostoru mezi dvojicí vedle sebe uspořádaných zadních řádkovacích rotorů (17, 18) a jim stupňovitě uspořádaných předřazených řádkovacích rotorů (19, 20).

10

2. Rotační řádkovač podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že podvozková kola (4) jsou směrově přestavitelná.

20

3. Rotační řádkovač podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že směr otáčení řádkovacích rotorů (17, 18, 19, 20) je měnitelný.

25

4. Rotační řádkovač podle alespoň jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že pro společné obrácení směru otáčení je dvojice vedle sebe uspořádaných zadních řádkovacích rotorů (17, 18) otočná o 180° okolo svislé osy (24), uspořádané mezi nimi, a jejich řídicí křivky pro ovládání ozubů jsou rovněž otočné o 180° okolo os zadních řádkovacích rotorů (17, 18) a zajistitelné v nastavené poloze.

30

5. Rotační řádkovač podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že zadní řádkovací rotory (17, 18), uspořádané ve dvojici vedle sebe, jsou navzájem vůči sobě přesouvateľné a zajistitelné, přičemž oběžné dráhy (25) jejich ozubů se ve střední oblasti mezi nimi přesahují nebo jsou vedle sebe uspořádány ve vzdálenosti, umožňující ukládání velkého řádku.

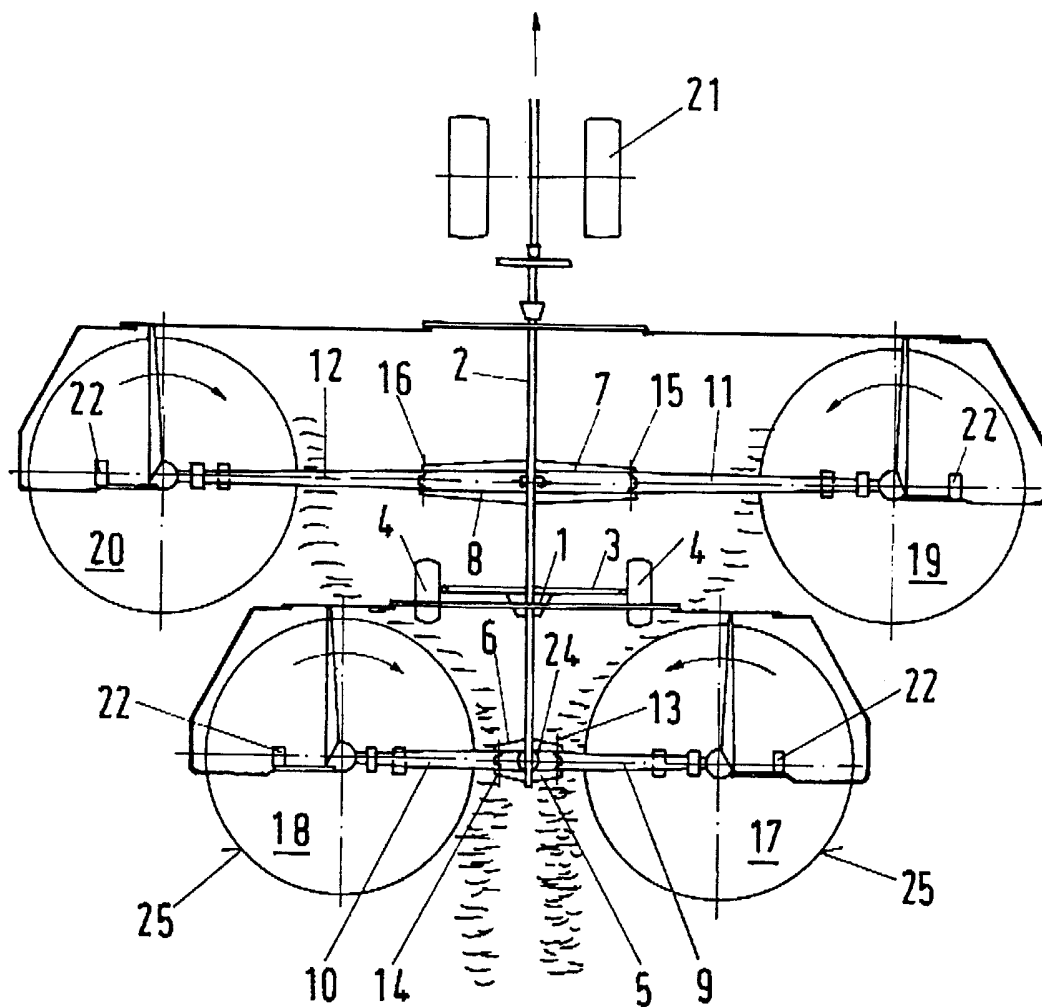
35

6. Rotační řádkovač podle nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že vzájemná vzdálenost předřazených řádkovacích rotorů (19, 20) je přestavitelná a zajistitelná.

40

3 výkresy

Obr. 1



Obr.2

