

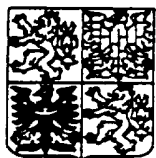
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

281 185

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **4907-90**

(22) Přihlášeno: 09. 10. 90

(30) Právo přednosti:
10. 10. 89 DE 89/3933779

(40) Zveřejněno: 19. 02. 92

(47) Uděleno: 16. 05. 96

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 07. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

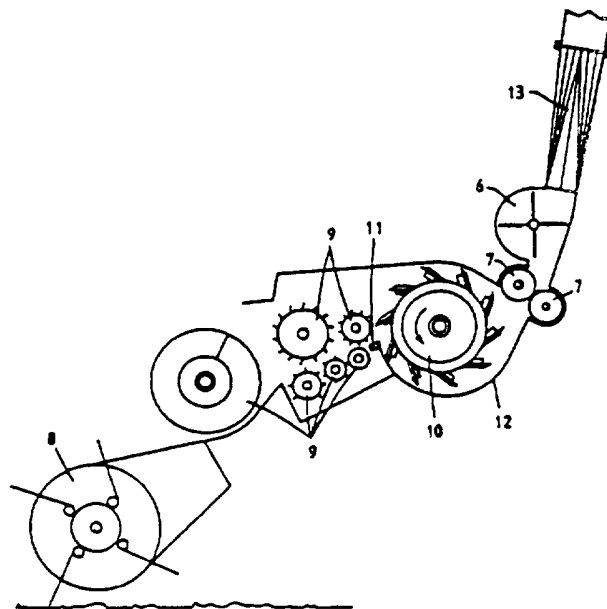
(51) Int. Cl.⁶:
A 01 D 43/08
A 01 F 29/06

(73) Majitel patentu:
CLAAS OHG, Harsewinkel, DE;

(72) Původce vynálezu:
Klinger Ernst, Harsewinkel, DE;
Isfort Heinrich, Dülmen, DE;

(54) Název vynálezu:
Řezačka k řezání stébelnatých plodin

(57) Anotace:
Ke zlepšení průchodu materiálu řezačkou má nožový buben (10), mačkácí válce (7) a urychlovací rotor (6) stejnou šířku. Urychlovací rotor (6) je umístěn s výhodou těsně nad mačkácími válci (7), zejména na straně odpovídající stejnému smyslu otáčení s nožovým bubnem (10).



Vynález se týká řezačky k řezání stébelnatých plodin, zejména kukuřice, s nožovým bubnem, za kterým je umístěna dvojice mačkáčích bubnů s rovnoběžnými osami a urychlovací rotor.

U známých sklízecích řezaček je urychlovací rotor podstatně užší, to znamená ve směru osy podstatně kratší než nožový buben a mačkáčích válců. Následkem toho se zužuje dopravní kanál ze šířky mačkáčích válců na podstatně menší šířku rotoru, což vyvolává problémy při dopravě materiálu, protože účinek mačkáčích válců na odhazování materiálu je i přes vysoké otáčky omezený.

Účelem vynálezu je zlepšit množství procházejícího materiálu dopravním kanálem bez podstatného zvýšení příkonu stroje.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že nožový buben, mačkáčích válců a urychlovací rotor mají stejnou šířku. Tímto uspořádáním se zvýší funkční spolehlivost, zejména při sekání trávy, protože rozšíření rotoru rozšiřuje nasávací a vyfukovací účinek.

U známých sklízecích řezaček, kde dopravní šachta navazující na mačkáčích válců je velmi strmá, se vyskytuje ještě další problém. Na vnitřních stěnách strmé dopravní šachty se usazuje drobně rozřezaný materiál a vytvoří pevnou vrstvu. Dokud stroj pracuje, nepředstavuje to žádnou nevýhodu, protože vznikající vrstva je vždy stržena dopravovaným proudem materiálu, který ji vynese ze stroje. Při dopravě sklizňového stroje, například od jednoho pole na druhé, se však následkem otřesů vrstvy uvolňují a vytvoří na mačkáčích válcích a nad nimi shluk materiálu, jak ukazuje obr. 1. To má za následek při novém uvedení stroje do provozu úplné zablokování dopravní dráhy.

K odstranění této nevýhody je podle vynálezu urychlovací rotor uspořádán přímo na mačkáčích válcích. Úsek dopravní šachty, kde se mohou při provozu nalepit částice materiálu, začíná tedy teprve nad urychlovacím rotorem. Listy rotoru, vyčnívající do dopravní šachty, zachycují spadávající materiál a vyhazují jej při uvedení stroje do provozu směrem ven. Tím je tedy úplně vyloučena tvorba můstek materiálu a úplné ucpání dopravní šachty nad mačkáčích válcích.

Je obzvláště výhodné, aby měl urychlovací rotor stejný smysl otáčení jako nožový buben, takže jejich osy jsou na stejné straně dopravní dráhy. Při tom se účinek urychlovacího rotoru zvýší tehdy, když hlavní směr dopravy od nožového bubnu k urychlovacímu rotoru je méně strmý než za rotorem. Současně zastíňují listy rotoru účinněji mačkáčích válců, protože sahají ke stěně dopravní šachty na delším kruhovém oblouku. Podle vynálezu však může být urychlovací rotor umístěn i na protilehlé straně dopravní šachty a může rotovat v opačném smyslu než nožový buben. V tomto případě je směr dopravy zalomen s výhodou ve smyslu menšího stoupání od nožového bubnu.

Čím větší je počet listů rotoru, tím lépe zastíňují mačkáčích válců. Když se však použije rotoru jen se čtyřmi listy, zejména s ohledem na zvýšený dopravní příkon, může být uspořádáno blokovací ústrojí sloužící k tomu, aby se urychlovací rotor po vypnutí pohonu zastavil v takové úhlové poloze, aby alespoň jeden z jeho listů úplně uzavíral dopravní šachtu.

Řezačka známé konstrukce a příklad provedení vynálezu budou vysvětleny v souvislosti s připojenými výkresy, kde na obr. 1 je schematický bokorys známé řezačky, na obr. 2 je bokorys sklízecí řezačky podle vynálezu s příslušnými ústrojími ke sbírání a převodu sklizených plodin, na obr. 3 je nožový buben a následující ústrojí řezačky podle obr. 2 ve zvětšeném měřítku a na obr. 4 je schematický nárys stroje podle obr. 3.

Známa řezačka podle obr. 1 má nožový buben 1, který přivádí rozřezaný materiál ke dvojici mačkáčích válců 2. Mačkáčící válce 2 vyhazují materiál v poměrně strmé dopravní šachtě 3 směrem nahoru, kde je zachycen urychlovacím rotorem 4 a dopravován neznázorněnou odhazovací koncovkou. Toto znázornění zřetelně ukazuje, jak se materiál, zachycený na vnitřních plochách dopravní šachty 3, při transportu řezačky uvolnil a vytvořil nad mačkáčícími válci 2 shluk 5.

Podle vynálezu je naopak urychlovací rotor 6 uspořádán přímo, to znamená jak je nejbližší možné nad mačkáčícími válci 7 a má s nimi stejnou šířku. To je patrné zejména z obr. 4.

Na obr. 2 je znázorněn celý stroj se svými nejdůležitějšími díly, vytvořený jako samojízdná sklízecí řezačka. Na přední sběrací prutový buben 8 navazují jednotlivé vytahovací elementy 9 a nožový buben 10. Nožovému bubnu 10 je přiřazeno pevné protiostří 11 a skříň 12.

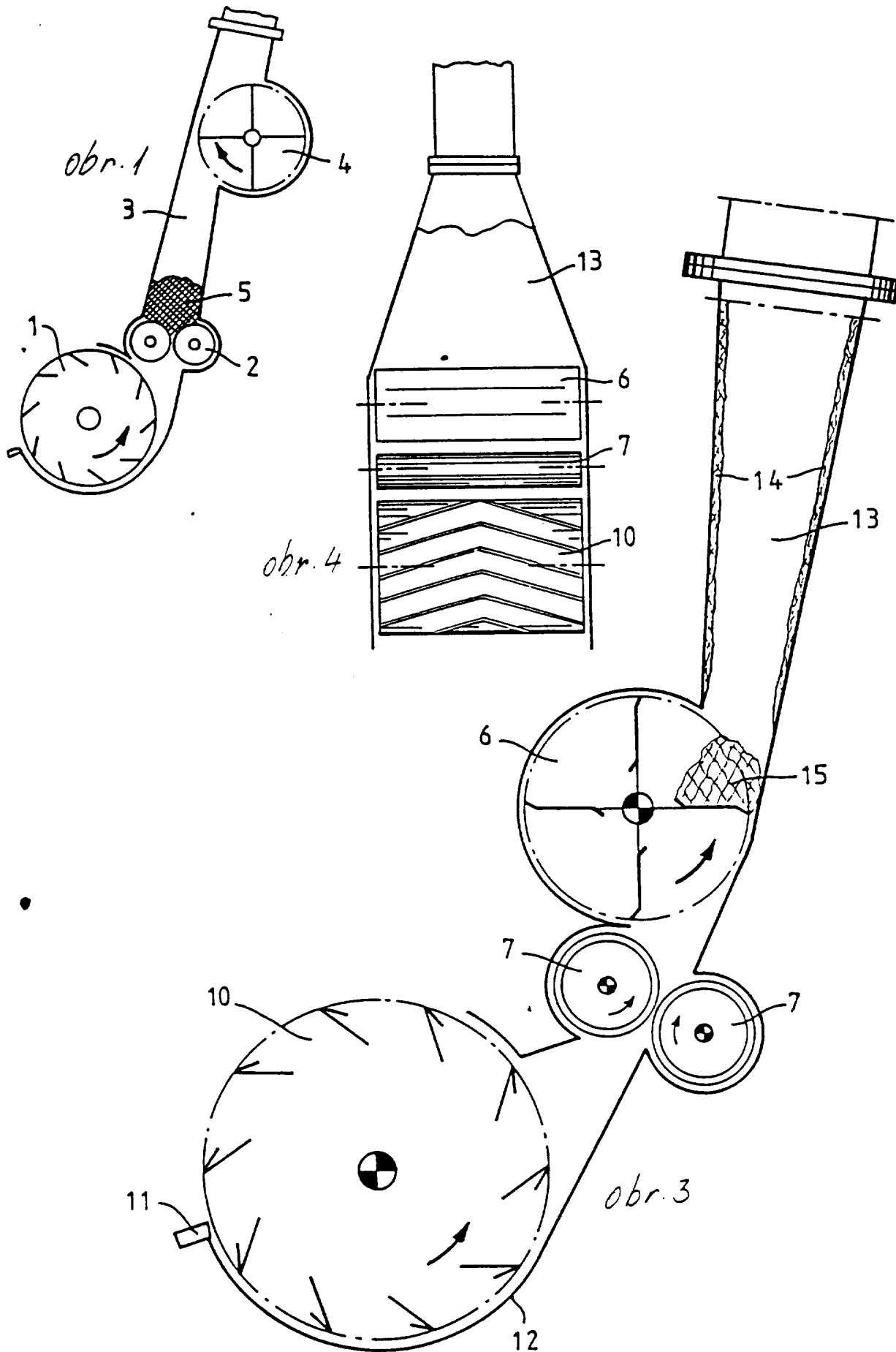
Od nožového bubnu 10 přichází rozřezaný materiál pod úhlem asi 60° vzhledem k horizontále do vstupní štěrbině mačkáčích válců 7 a odtud do urychlovacího rotoru 6. Osa urychlovacího rotoru 6 leží přibližně kolmo nad osou levého mačkáčícího válce 7. Za urychlovacím rotorem 6 je teprve dopravní šachta 13, jejíž podélná osa, svírající s horizontálou asi 80° , je podstatně strmější. Dopravní šachta 13 má dole průřez úzkého obdélníku a přechází směrem nahoru ve čtvercový průřez.

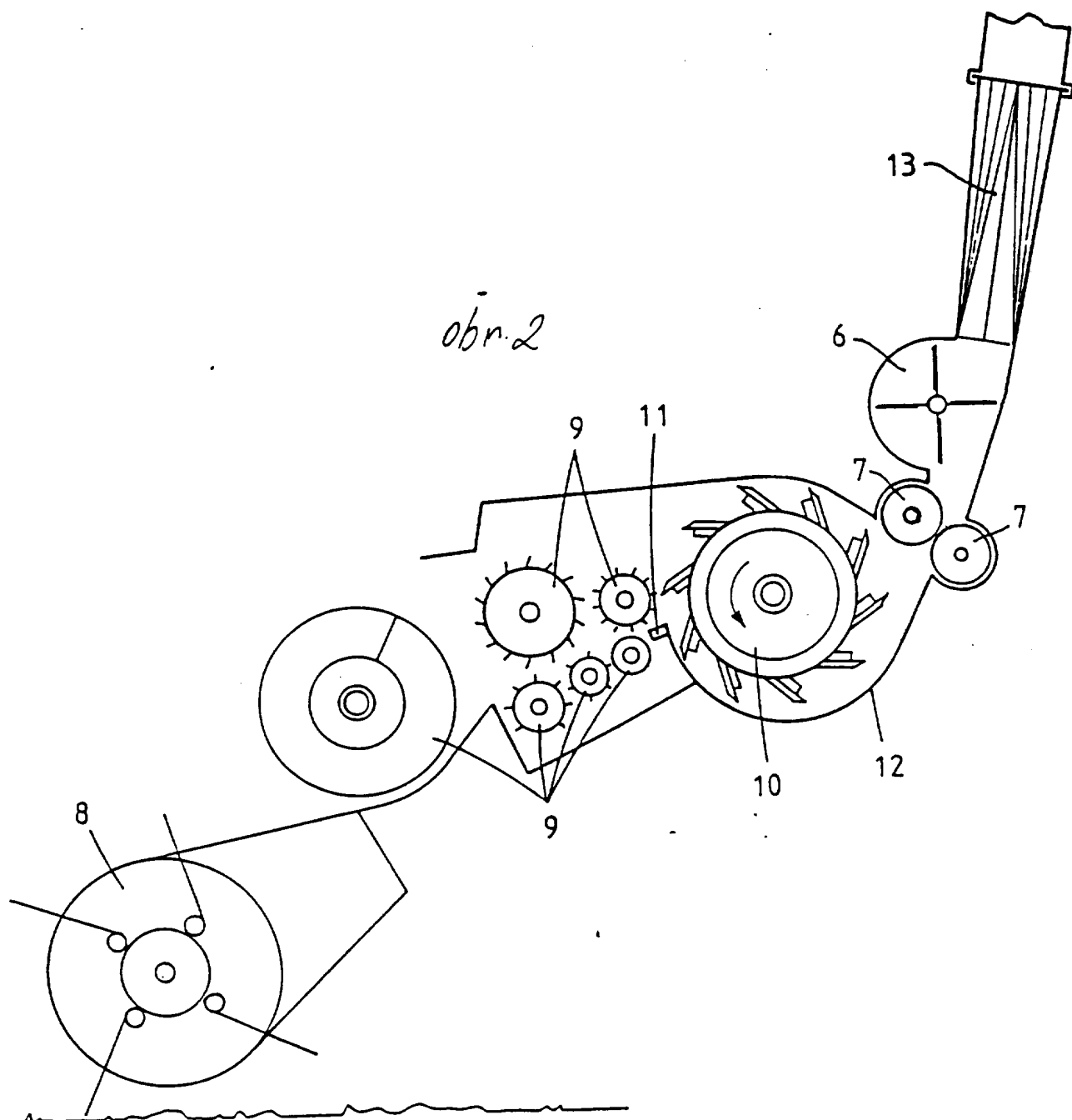
Když se jemně nařezaný materiál 14, zachycený na vnitřní stěně dopravní šachty 13, odloupne a spadne dolů, vytvoří se jeho shluk 15 nejméně na jednom z listů urychlovacího rotoru 6. To však nijak neruší dopravu, protože při rozběhnutí urychlovacího rotoru 6 vznikají tak velké odstředivé síly, že i pevné shluky se rozvolní a jsou vyhozeny směrem ven.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Řezačka k řezání stébelnatých plodin, zejména kukuřice, s nožovým bubnem, za kterým je umístěna dvojice mačkacích válců s rovnoběžnými osami a urychlovací rotor, za kterým je strmá dopravní šachta, v y z n a č e n á t í m, že nožový buben (10), mačkací válce (7) a urychlovací rotor (6) mají stejnou šířku.
2. Řezačka podle nároku 1, v y z n a č e n á t í m, že urychlovací rotor (6) je umístěn těsně nad mačkacími válci (7).
3. Řezačka podle nároku 1, v y z n a č e n á t í m, že urychlovací rotor (6) má stejný smysl otáčení jako nožový buben (10).
4. Řezačka podle nároku 1, v y z n a č e n á t í m, že smysl otáčení urychlovacího rotoru (6) je opačný než smysl otáčení nožového bubnu (1).
5. Řezačka podle nároku 1, v y z n a č e n á t í m, že je opatřena ústrojím k zastavení urychlovacího rotoru (6) po odpojení pohonu v úhlové poloze, kde nejméně jeden rotorový list uzavírá dopravní šachtu (13).

2 výkresy





Konec dokumentu