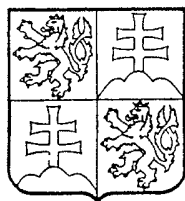


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 03141-90.B

(13) A3

5(51) A 01 C 23/00
A 01 M 21/04

(22) 25.06.90

(32) 28.06.89

(31) 89/392109

(33) DE

(40) 13.08.91

(71) AMAZONEN-WERKE H.DREYER GMBH AND CO. KG., Hasbergen, DE

(72) Oberheide Friedrich, Hasbergen, DE

(54) Zemědělský postřikovač

(57) Obsahuje nádrž (1) na postřikovou kapalinu a čerpadlo (2) postřikové kapaliny, jehož sací potrubí (8) ústí do dolní části nádrže (1). V sacím potrubí (8) mezi čerpadlem (2) a nádrží (1) je uspořádána přípojka (18) plnicího potrubí (19), přičemž v sacím potrubí (8) je s výhodou uspořádán trojcestný ventil (12), do něhož je přípojka (18) zaústěna.

Vynález se týká zemědělského postřikovače s nádrží na postřikovou kapalinu a čerpadlem, jehož sací potrubí je připojeno k dolní části nádrže.

Známy postřikovač tohoto druhu je plněn plnicím potrubím uspořádaným mezi víkem a sítím. Toto uspořádání plnicího potrubí má mnoho nedostatků. Především je nevýhodné, že se nádrž plní shora, takže se tvoří relativně velké množství pěny.

Úkolem vynálezu je jednoduchým způsobem vytvořit plnicí zařízení nádrže na postřikovou kapalinu pro zemědělský postřikovač, u něhož by postřiková kapalina byla přiváděna do nádrže tak, aby se přinejmenším co nejvíce zabránilo tvoření pěny na hladině postřikové kapaliny při plnění.

Tohoto úkolu je dosaženo u zemědělského postřikovače s nádrží na postřikovou kapalinu a čerpadlem postřikové kapaliny, jehož sací potrubí je připojeno k dolní části nádrže, podle vynálezu, jehož podstatou je, že v sacím potrubí mezi čerpadlem a nádrží je uspořádána přípojka plnicího potrubí, přičemž v sacím potrubí je s výhodou uspořádán trojcestný ventil, do něhož je přípojka zaústěna. Na základě tohoto opatření se nádrž na postřikovou kapalinu plní zdola. Tím vzniká klidné přivádění postřikové kapaliny do nádrže, takže se tato příliš nerozvíří a téměř nevytváří pěnu.

Aby se vyhovělo předpisům, je podle vynálezu zemědělský postřikovač opatřen nádobou na vodu, která je ve své horní části opatřena plnicím hrdlem a k dolní části je připojeno plnicí potrubí, které je zaústěno do přípojky trojcestného ventilu. Tím je nejjedno-

dušším způsobem zabezpečeno, že, pokud by v plnicím potrubí vznikl sací účinek, nemůže být postřiková kapalina, nacházející se v nádrži na postřikovou kapalinu nasávána do veřejné vodovodní sítě, protože nádoba na vodu tvoří vzduchový polštář. Mezi nádrží na postřikovou kapalinu a nádobou na vodu je plnicí potrubí, přičemž horní část nádoby na vodu je opatřena plnicím hrdlem pro plnění nádoby a nádrže.

Jednoduchým způsobem lze vytvořit nádobu jako zásobník na promývací vodu. Současně s plněním nádrže na postřikovou kapalinu je také čerstvou vodou plněna nádoba na promývací vodu. Je však potřebné, aby mezi nádobou na promývací vodu a nádrží na postřikovou kapalinu byl uspořádán uzavírací ventil.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkrese, který představuje schematický pohled na celkové propojení jednotlivých dílů zemědělského postřikovače.

Zemědělský postřikovač obsahuje nádrž 1 na postřikovou kapalinu, která je sacím potrubím 8 propojena s čerpadlem 2, které je dále propojeno tlakovým potrubím 11 přes tlakový regulační ventil 3 a dále přes dávkovací armaturu 4 s postřikovacím potrubím 7. K druhému výstupu tlakového regulačního ventilu 3 je připojeno zpětné potrubí 5 a k druhému výstupu dávkovací armatury 4 je připojeno míchací potrubí 6 zaústěné opačným koncem do nádrže 1. V nejhlubším místě je k nádrži 1 připojen první trojcestný ventil 12, na nějž navazuje sací potrubí 8 zaústěné do čerpadla 2 přes druhý trojcestný ventil 10 s filtrem 9.

Čerpadlo 2 je poháněno neznázorněvaným hnacím hřídelem traktoru, čímž nasává přes sací potrubí 8 a filtr 9 postřikovou kapalinu z nádrže 1 přes trojcestný ventil 12 a tlačí tuto postřikovou kapalinu tlakovým potrubím 11 k tlakovému regulačnímu ventilu 3. Podle postřikovacího tlaku nastaveného pomocí regulačního šroubu 13 na tlakovém regulačním ventilu 3 a odečitatelného na manometru 14, se přivádí žádané množství postřikové kapaliny přes dávkovací armaturu 4, uvažovanou v příkladném provedení pro tři dílčí šířky postřiku, postřikovacím potrubím 7 připojeným k dávkovací armatuře 4, do postřikovacích trysek 15. Příliš velké množství postřikové kapaliny dopravované od čerpadla 2 tlakovým potrubím 11 k tlakovému regulačnímu ventilu 3 je vráceno zpětným potrubím 5, připojeným na tlakový regulační ventil 3 vstupem 16 do sacího potrubí 8 zpět do zásoby kapaliny v nádrži 1. Zpětné potrubí 5 ústí tedy vstupem 16 do sacího potrubí 8 vedoucího z nádrže 1 k čerpadlu 2. V sacím potrubí 8 je mezi čerpadlem 2 a nádrží 1 uspořádán další vstup 17, tvořící přípojku 18 prvního trojcestného ventilu 12. Přípojka 18 je spojena s plnicím potrubím 19. Nad nádrží 1 je uspořádána nádoba 20 na vodu. Plnicí potrubí 19 je připojeno k dolní části nádoby 20. Tato nádoba 20 je ve své horní části opatřena plnicím hrdlem 21, pro připojení neznázorněného přívodu vody. Nádoba 20 je opatřena zavzdušňovacím ventilem 22.

Plnění nádrže 1 přes nádobu 20 probíhá takto:

Nejprve se trojcestný ventil 12 nastaví do žádané polohy. Potom se plnicí hrdlo 21 připojí na neznázorněný přívod vody. Neznázorněným přívodním potrubím a plnicím hrdlem 21 se přivede čerstvá

voda do nádoby 20. Plnicím potrubím 19 pak teče voda z nádoby 20 do nádrže 1 na postřikovací kapalinu. Aby bylo možné nádrž 1 naplnit relativně rychle, přivede se do nádoby 20 a do plnicího potrubí 19 přes neznázorněné přívodní potrubí připojené na plnicí hrdlo 21 voda pod tlakem. Tímto tlakem se uzavře zavzdušňovací ventil 22.

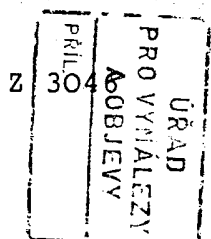
Nádoba 20 na vodu je opatřena kohoutem 23, pro vypouštění promývací nebo čerstvé vody.

Když je nádrž 1 na postřikovací kapalinu pomocí plnicího potrubí 19 a nádoby 20 na vodu naplněna, přepne se první trojcestný ventil 12, čímž se uzavře plnicí potrubí 19. Pak může být postřikovací kapalina popsáním způsobem pomocí čerpadla 2 a sacího potrubí 8 nasávána z nádrže 1 a přiváděna přes postřikovací potrubí 7 k postřikovacím tryskám 15.

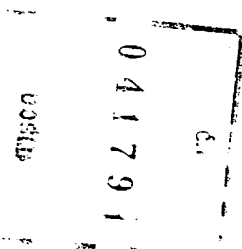
P A T E N T O V É N Ā R O K Y

1. Zemědělský postřikovač s nádrží na postřikovou kapalinu a čerpadlem postřikové kapaliny, jehož sací potrubí je připojeno k dolní části nádrže, vyznačující se tím, že v sacím potrubí /8/ mezi čerpadlem /2/ a nádrží /1/ je uspořádána přípojka /18/ plnicího potrubí /19/, přičemž v sacím potrubí /8/ je s výhodou uspořádán trojcestný ventil /12/, do něhož je přípojka /18/ zaústěna.
2. Zemědělský postřikovač podle bodu 1, vyznačující se, tím, že je opatřen nádobou /20/ na vodu, v jejíž horní části je plnicí hrdlo /21/ a k dolní části je připojeno plnicí potrubí /19/, které je zaústěno do přípojky /18/ trojcestného ventilu /12/.
3. Zemědělský postřikovač podle jednoho z bodů 1, 2, vyznačující se tím, že nádoba /20/ a nádrž /1/ jsou propojeny plnicím potrubím /19/, přičemž horní část nádoby /20/ je opatřena plnicím hrdlem /21/ k plnění nádoby /20/ a nádrže /1/.
4. Zemědělský postřikovač podle jednoho z bodů 1, 2, 3, vyznačující se tím, že nádoba /20/ je vytvořena jako nádoba na promývací vodu.

13.9.1990



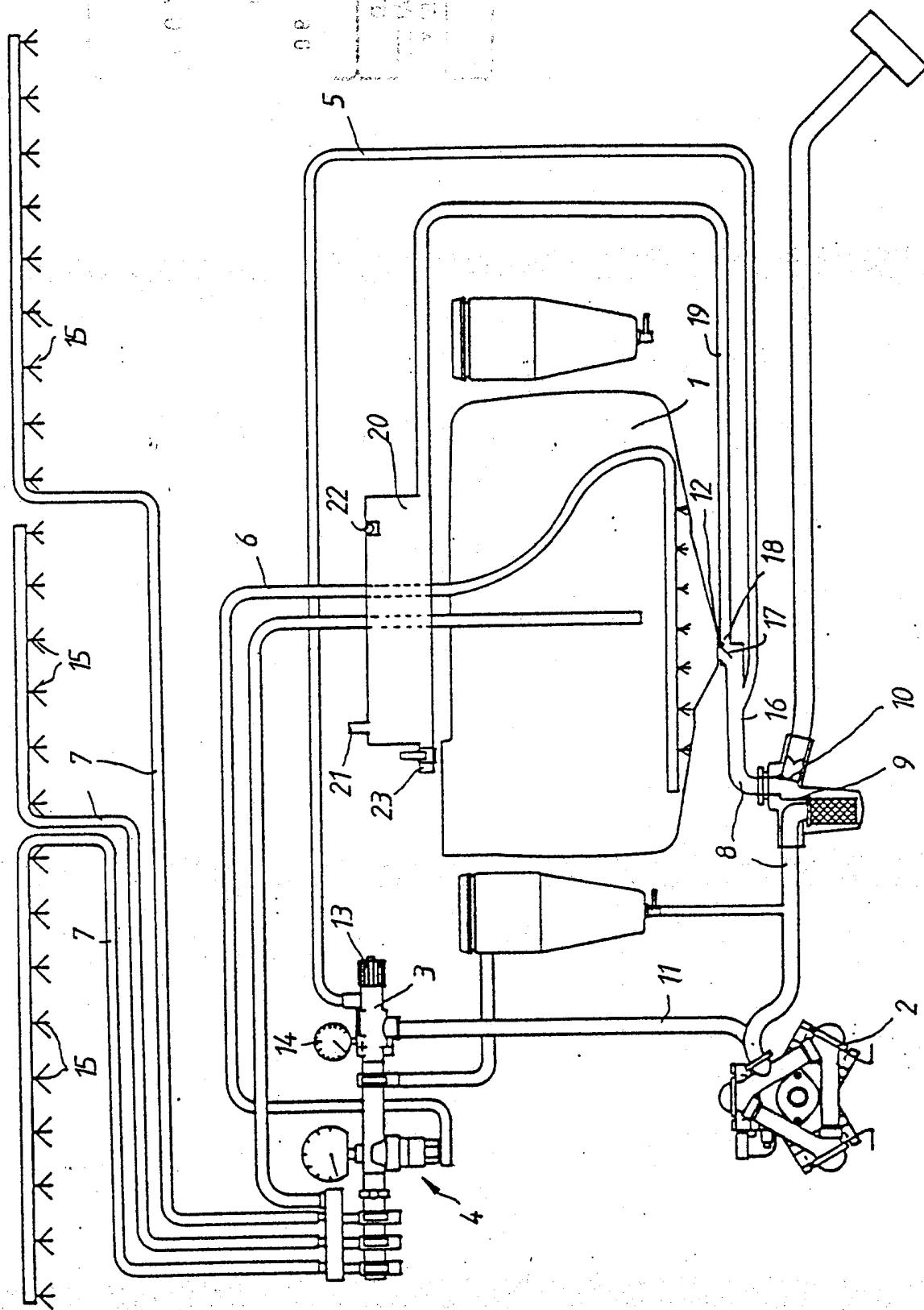
17. IX. 90



Zástupce:

[Signature]
PATENTSERVIS PRAHA
Pobočka Brno
Obilní trh 2
663 01 Brno

5141-90B



INVENTOR'S SIGNATURE
 Robert E. Brune
 00141 515 2
 003 01 01200