



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265976

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

B 05 B 15/06

(22) Přihlášeno 19 08 87

(21) PV 6091-87.Q

(40) Zveřejněno 14 03 89

(45) Vydáno 13 06 90

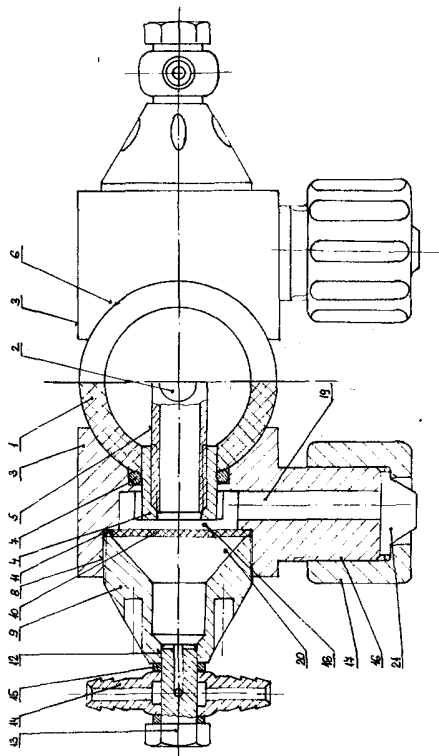
(75)

Autor vynálezu

NOVÁK PETR ing., PRAHA, BAREŠ PAVEL ing., CHRÁSTANY, LEBLOVÁ JAROSLAVA,  
RUDNÁ

## (54) Membránový dvojitý držák trysky

(57) Řešení se týká problematiky upevnění držáku trysky k rozvodu postřiků aplikátorů kapalných hnojiv. Dálkové nastavení funkce jedné nebo druhé trysky, popř. obou trysek současně, umožňuje membránový dvojitý držák trysky. Skládá se ze dvou těles držáku, připojených z vnější strany trubky pomocí matic, do kterých je zašroubován spojovací element s otvory pro průchod kapaliny. Postřiková kapalina vstupuje otvory do spojovacího elementu, kterým prochází do prostorů pod membránou. Je-li na protilehlé ploše membrány tlak vzduchu nižší než tlak postřiku, kapalina prochází do trysky a naopak, je-li tlak vzduchu vyšší, průtok tryskou je zastaven. Uvedeného membránového dvojitého držáku trysky lze používat na všech typech aplikátorů kapalných hnojiv.



Vynález se týká membránového dvojitého držáku trysky aplikátorů kapalných hnojiv.

U současných aplikátorů kapalných hnojiv se používají následující typy držáků trysek:

Jednoduchý membránový držák představuje základní způsob upevnění trysky k rozvodu aplikačního média. Vlastní upevnění tělesa držáku je k rozvodu provedeno pomocí objímky přiložené na vnější plochu rozvodu a připevněné k tělesu pomocí šroubů.

Jednoduchý vícenásobný držák představuje nejčastější způsob upevnění trysky (více trysek) k rozvodu postřiku.

Upevnění tohoto držáku k rozvodu postřiku je provedeno shodně s upevněním jednoduchého držáku pomocí objímky. Výhoda tohoto typu držáku trysky je v tom, že na rozvodu postřiku je v jednom držáku upevněno více trysek - např. 4 ks různých velikostí a volbou trysky lze provést otočením tělesa držáku o stanovený úhel. Nevýhoda tohoto typu držáku trysky je v tom, že na rozvodu postřiku je umístěna pouze jedna tryska v držáku trysky připravená ke stříkání a dále, že k přestavení různých velikostí trysek je nutno ručně přetočit každý jednotlivý držák o daný úhel a provést tím změnu velikosti trysky.

Další typ - dvojitý membránový držák - představuje vyšší stupeň provedení nastavení trysky k rozvodu postřiku. Je složen ze dvou shodných jednoduchých držáků trysky. Upevnění k rozvodu postřiku je zpravidla provedeno pomocí svorníků procházejících napříč oběma držáky na trubku rozvodu. Výhoda těchto držáků je, že umožní provoz jedné nebo druhé trysky, popř. obou trysek současně, tj. volbu tří velikostí dávek ovládaných z místa řidiče. Nevýhoda těchto typů držáků trysek spočívá ve vysoké pracovní výrobě při stávajícím řešení upevnění držáků k rozvodu postřiku a současně v nesnadné protikorozi úpravě svorníků a pojistek vedení vzduchu a nakonec v pracné demontáži při poruše. U výše uvedených řešení je upevnění na nosnou trubku provedeno pomocí ocelových šroubů a třmenů, což negativně ovlivňuje rozebíratelnost spojů sníženou následkem koroze. Při nestejnosměrném utažení dochází i k destrukci upínacích třmenů zhotovených zpravidla z plastických hmot.

Uvedené nedostatky odstraňuje membránový dvojitý držák trysky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obě tělesa držáku jsou upevněna z vnější strany k trubkovému rozvodu kapaliny pomocí matic, do kterých je zašroubován spojovací element, opatřený nejméně jedním otvorem pro průchod kapaliny, přičemž spojovací element prochází vnitřkem trubky. Kapalina proudící trubkou rozvodu vstupuje otvorem trubky držáku až do komory pod ovládací membránu. Při oddělení membrány od dosedací plochy postupuje vzniklým otvorem k trysce.

Membránový dvojitý držák trysky podle vynálezu umožňuje dálkové ovládání pomocí tlaku vzduchu, průtok kapaliny z rozvodu postřiku do postřikové trysky. Použitím navrženého držáku odpadá používání šroubových spojů vně držáku trysky, které slouží k dotažení držáku k trubce rozvodu postřiku. Snižuje se vysoká pracovní montáže a odpadá náročnost antikorozi úpravy šroubového spoje. Použitím trubky s otvory v plášti, jako vnitřního svorníku pro dva držáky trysky, je zajištěna jednoduchá montáž držáků, zaručená těsnost spojení bez deformací tělesa držáku, minimalizace rozměrů držáku, tj. snížení jeho hmotnosti.

Na připojení výkresu je schematicky znázorněno provedení dvojitého membránového držáku s vnitřním upevněním.

K trubce 1 přiléhají z protilehlých stran dvě tělesa držáků 3 trysky. Matice 4 s dosedací plochou na membránu je opatřena vnitřním závitem, do něhož je našroubován spojovací element 5, jehož otáčením se přitahují obě tělesa válcovou plochou 6 na vnější povrch trubky 1. Těsnost spojení zajišťuje kroužek 7 vložený do osazení tělesa držáku 3. Do závitu 8 tělesa 3 je vešroubováno víčko 9, které po dotažení přitiskne membránu 10 k dosedací ploše 11 tělesa 3. Do závitu 12 víčka 9 je zašroubován průtočný šroub 13 připevňující k víčku 9 průchodku 14 přes těsnicí kroužky 15. Na válcovou část 16 tělesa 3 je nasazena tryska 21 a zajištěna ve správné poloze převlečnou maticí 17.

Trubkou 1 proudí kapalina otvory 2 spojovacího elementu 5 do komory 18 pod membránou 10 a dále otvorem 19 do trysky 21. Průchodkou 14 vstupuje tlakový vzduch přes průtočný šroub 13 do komory 20, kde působí na membránu 10, kterou přitlačuje na dosedací plochu matice 4. Je-li tlak na straně vzduchu vyšší než tlak postřiku, je průchod kapaliny do trysky 16 zastaven.

Membránový dvojitý držák trysky s vnitřním upevněním je jednoduché konstrukce zajišťující spolehlivou funkci, vyrobitelný z plastů moderní technologií s minimální pracností.

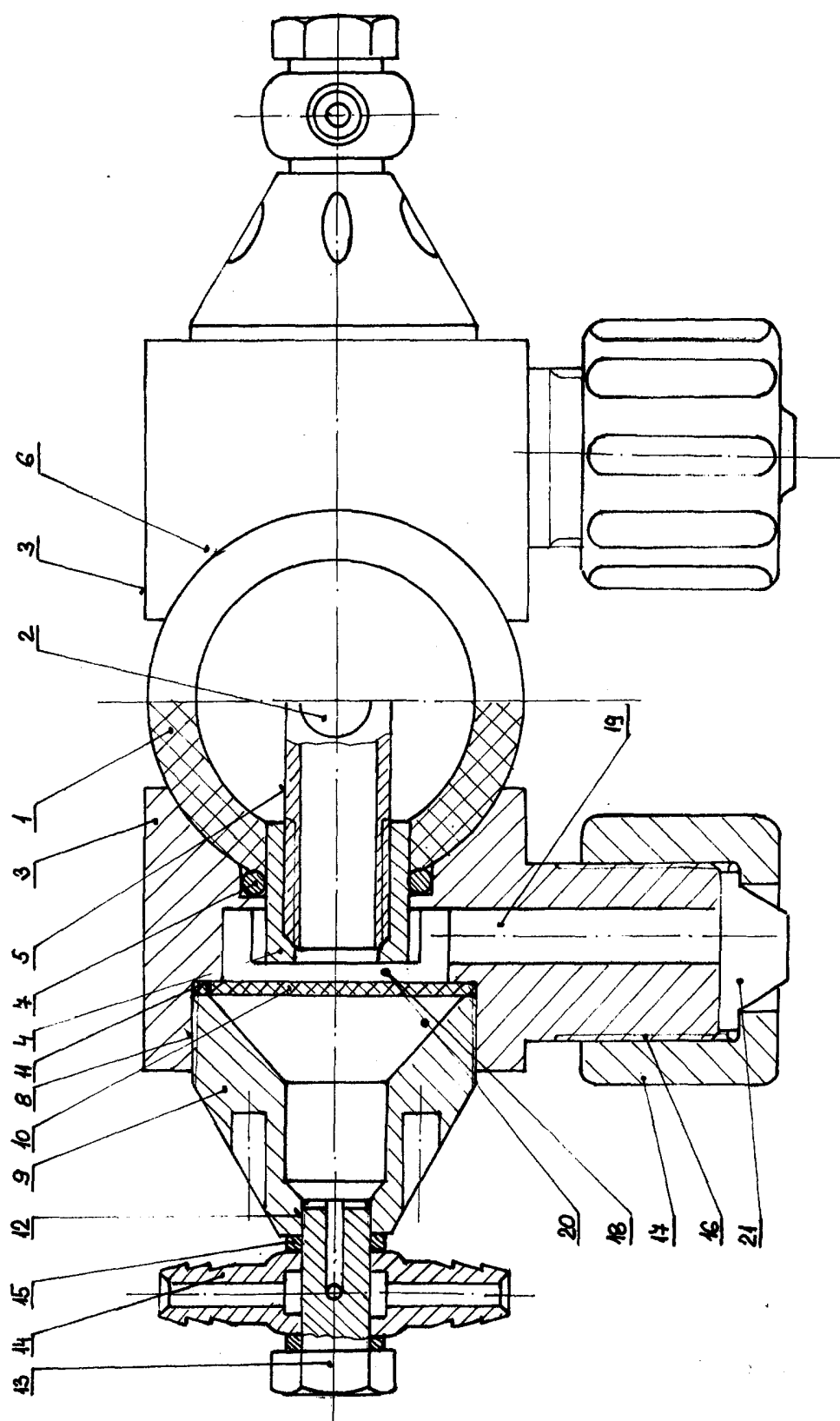
Membránový držák podle vynálezu lze použít u všech současných aplikátorů kapalných hnojiv.

#### P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Membránový dvojitý držák trysky vyznačující se tím, že obě tělesa držáku (3) jsou připevněna z vnější strany trubky (1) pomocí matic (4), do kterých je zašroubován spojovací element (5) opatřený nejméně jedním otvorem (2) pro průchod kapaliny, přičemž spojovací element (5) prochází vnitřkem trubky (1).

1 výkres

265976



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs