

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41340

Jan Frużyński

Poznań, Polska

Kl. ~~45-1, 4/25~~

45 hc 7/12

201 m 7/12

Plecakowy opryskiwacz o stałym natężeniu przepływu cieczy z rozpylacza

Patent trwa od dnia 23 listopada 1957 r.

Wadą opryskiwaczy dotychczas używanych w technice ochrony roślin jest zmienne natężenie przepływu cieczy przez otwór rozpylacza, spowodowane spadkiem ciśnienia powietrza w zbiorniku, w miarę wypływu z niego cieczy. Zmienne natężenie wypływu cieczy powoduje różny stopień jej rozpylenia, różny kąt stożka rozpylenia oraz zmienny zasięg strumienia, co pociąga za sobą niejednolite pokrycie cieczą opryskiwanych roślin.

Plecakowy opryskiwacz o stałym natężeniu przepływu cieczy z rozpylacza z wbudowanym zaworem, ograniczającym ciśnienie cieczy, wypływającej ze zbiornika początkowo pod dużym ciśnieniem, i umożliwiającym osiągnięcie stałego natężenia przepływu cieczy, zwanym dalej zaworem redukcyjnym, usuwa wyżej wymienione trudności.

Na rysunku fig. 1 uwidacznia opryskiwacz o stałym natężeniu przepływu cieczy z rozpylacza z wbudowanym zaworem redukcyjnym, fig. 2 — zawór redukcyjny w przekroju podłużnym,

fig. 3 — zawór redukcyjny w widoku od strony A na fig. 2, fig. 4 — zawór redukcyjny do zabudowania w lancy opryskiwacza w przekroju podłużnym, wreszcie fig. 5 — korpus zaworu redukcyjnego do zabudowania w lancy w widoku z góry.

Zbiornik 19 opryskiwacza o stałym natężeniu przepływu cieczy jest zaopatrzony w manometr 18 oraz zawór redukcyjny 21 wyposażony w manometr 20. Z zaworem redukcyjnym jest połączony wąż gumowy 23. W korpusie zaworu 1 i wkręconej w niego pokrywy 2 są umieszczone: grzybek 3, uszczelka 4, podkładka 5, gniazdo 6, trzon 7, pierwsza sprężyna śrubowa 8, nakrętka 9, zderzak 10, gumowa membrana 11, nakrętka 12, druga sprężyna śrubowa 13, podkładka specjalna 14, oraz wkręcona w pokrywę 2 śruba 15, zaopatrzona w nakrętkę 17 i kołek 16.

Wkręcając w pokrywę 2 zaworu śrubę 15, ściska się drugą sprężynę śrubową 13, która naciskając na gumową membranę 11, przesuwają ją do dołu, a wtedy zderzak 10 naciska na trzon

7 zaworu, wskutek czego grzybek 3 zostaje odsunięty od gniazda zaworowego 6. Przy otwartym zaworze ciecz, znajdująca się w zbiorniku opryskiwacza pod wysokim ciśnieniem, przepływa do przestrzeni pod membraną, wywierając nacisk na powierzchnię membrany. Pod wpływem tego nacisku druga sprężyna śrubowa 13 zostaje ściśnięta i membrana 11 przesuwana się do góry wraz ze zderzakiem 10. W tym momencie pierwsza sprężyna śrubowa 8 dosuwa trzon zaworowy 7 do zderzaka 10, a grzybek 3 do gniazda zaworowego 6. Dopływ cieczy ze zbiornika zostaje przerwany.

Na ciecz, która znalazła się pod membraną 11, jest wywierany nacisk przez membranę 11, która stara się przesunąć do dołu, napięta druga sprężyna śrubowa 13. Ciecz w przestrzeni pod membraną przepływa do węza gumowego lancy, a przy otwartym zaworze na lancy — do rozpylacza. Odtąd wyżej wymienione działania będą się powtarzały.

Od wielkości napięcia drugiej sprężyny śrubowej 13 jest uzależniona wielkość ciśnienia roboczego, które można odczytać z manometru

20 zaworu redukcyjnego, połączonego z przestrzenią pod membraną 11, z którą również łączy się przewód gumowy do lancy. Im bardziej ściśnięta druga sprężyna 13, tym wyższe uzyska się ciśnienie robocze.

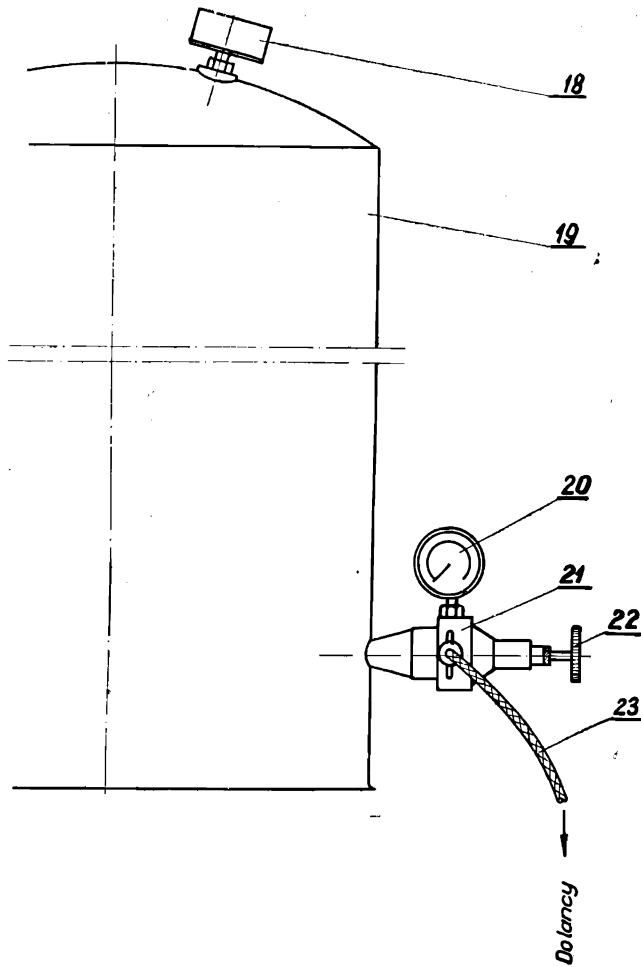
Zawór redukcyjny 21 jest umieszczony poza zbiornikiem 19 cieczy, może być jednak wbudowany do lancy, lub w rękojeść lancy opryskiwacza bez potrzeby wprowadzania zmian w zbiorniku cieczy. Zawór redukcyjny posiada wówczas kształt, uwidoczony na fig. 4 i 5.

Zastrzeżenie patentowe

Plecakowy opryskiwacz o stałym natężeniu przepływu cieczy z rozpylacza, znamieny tym, że posiada wbudowany zawór redukcyjny (21), redukujący wysokie ciśnienie cieczy, panujące w zbiorniku i umożliwiające stałe natężenie jej przepływu, przy czym zawór redukcyjny (21) jest umieszczony poza zbiornikiem cieczy i nadaje się do każdego opryskiwacza bez potrzeby wprowadzania zmian w konstrukcji zbiornika cieczy.

Jan Frużyński

Fig. 1



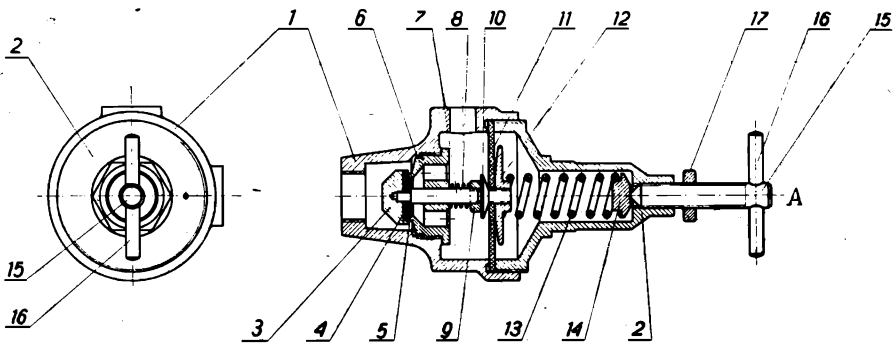


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 4

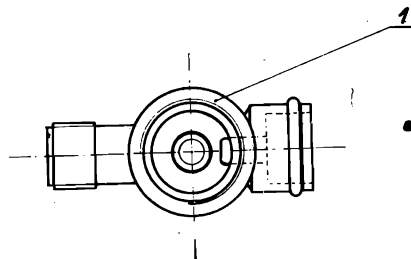
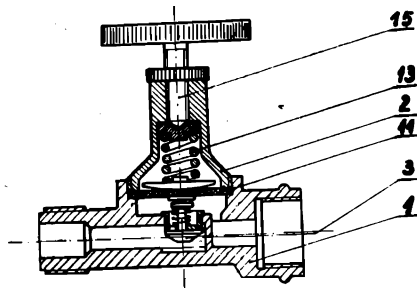


Fig. 5