

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# **OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO**

**79105**

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

**Kl. 45k, 7/20**

Zgłoszono: 05.05.1971 (P. 147970)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

**MKP B05c, 9/00**

Zgłoszenie ogłoszono: 25.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 14.07.1975

**Twórcy wynalazku: Marian Magda, Krzysztof Postawa**

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Marian Magda, Zabrze (Polska)  
Krzysztof Postawa, Gliwice (Polska)**

## **Urządzenie do dozowania medium płynnego w określonych porcjach, zwłaszcza do podlewania roślin środkami ochronnymi**

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do dozowania medium płynnego w określonych porcjach, zwłaszcza do podlewania roślin środkami ochronnymi.

Dotychczas stosowane aparaty do podlewania roślin środkami ochronnymi, pracują na zasadzie regulowanego ręcznego wypływu cieczy ze zbiornika do otwartego naczynia miarowego i wylaniu zawartości naczynia pod roślinę, lub na zasadzie tłokowej pompy ssąco-tłoczącej, zaopatrzonej w zawory, posiadającej regulowany skok i wprowadzanej w ruch siłownikiem pneumatycznym.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do dozowania medium płynnego, zwłaszcza do podlewania roślin środkami ochronnymi, umożliwiającego dokładne dozowanie określonej ilości medium z równoczesnym wyeliminowaniem bezpośredniego kontaktu obsługi ze stosowanym medium.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie urządzenia posiadającego odpowiednią szczelność, w którym dozowanie medium płynnego odbywa się w sposób mechaniczny a siłą poruszającą jest to samo medium płynne doprowadzone do urządzenia pod ciśnieniem.

Urządzenie do dozowania według wynalazku posiada cylindry, w których znajdują się tłoki z otworami w dnach, połączonymi z drążonymi trzpieniami, których końce są zawieszone na końcach dźwigni dwuramiennej, posiadającej regulowaną wysokość położenia osi względem dna cylindra przy pomocy pokrętła z blokadą. Blokada uniemożliwia samoczynną zmianę nastawianej objętości porcjowanego medium, które dopływa pod ciśnieniem do cylindrów przez otwory w jego dnach, przewodami elastycznymi z trójdrożnego zaworu zasilającego urządzenie, a odpływa przez trzpienie tłoków i przewody elastyczne połączone z zaworem trójdrożnym odpływowym i zaworem sprężynowym poza urządzenie.

Urządzenie dozuje określone porcje na zasadzie równoczesnych zmian kierunków przepływu medium płynnego w zaworach trójdrożnych zasilających i odprowadzających medium. Praca urządzenia jest wywołana ciśnieniem medium dopływającego.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest dokładne dozowanie określonej ilości medium oraz wyeliminowanie bezpośredniego kontaktu obsługi z medium płynnym lub jego parami.

Urządzenie do dozowania medium płynnego w określonych porcjach według wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku.

Urządzenie przedstawione na rysunku składa się z cylindrów 1 z dnem 2, w którego najniższym punkcie znajdują się otwory połączone z przewodami 3 i zaworem trójdrożnym 7 dla doprowadzenia medium płynnego. W górnej części każdego cylindra 1 znajduje się tłok 4 z dnem 5, które w najwyższym punkcie posiada otwór do drażonego trzpienia tłoka. Poprzez trzpień tłoka przewodami 6, zaworem trójdrożnym 8 i zaworem sprężynowym 13 odprowadzane jest medium płynne. Pojemność robocza cylindrów 1 regulowana jest obrotem gwintowanego wrzeciona 9, które zmienia wysokość położenia osi układu dźwigniowego 10.

Dla uniknięcia zmiany nastawionej pojemności, wrzeciono 9 posiada blokadę 11. Wskazania nastawionej pojemności cylindrów 1 odczytuje się na podziałce 12.

Zasada działania urządzenia jest następująca. Medium płynne przewodami 3 jest tłoczne poprzez otwarty zawór trójdrożny 7 do jednego z cylindrów 1, wypychając równocześnie ciecz z drugiego cylindra 1 poprzez przewód odprowadzający 6, zawór trójdrożny 8 i zawór sprężynowy 13. Napełnianie i opróżnianie cylindrów następuje naprzemian przez wykorzystanie ciśnienia cieczy, wytworzonego pompą. Zawory trójdrożne 7 i 8 są sprzężone ze sobą w sposób umożliwiający wykonywanie równoczesnych zwrotów.

### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do dozowania medium płynnego w określonych porcjach, zwłaszcza do podlewania roślin środkami ochronnymi, znamienne tym, że posiada cylindry (1), w których znajdują się tłoki (4) z otworami w dnach (5) połączonymi z drażonymi trzpieniami, których końce są zawieszone na końcach dźwigni dwuramiennej (10) posiadającej regulowaną wysokość położenia osi względem dna (2) cylindrów (1) przy pomocy pokrętła (9) posiadającego blokadę (11), przy czym z dnami (2) cylindrów (1) jest połączony przewodami elastycznymi (3) zawór trójdrożny (7), a z trzpieniami tłoków (4) jest połączony przewodami elastycznymi (6) zawór trójdrożny (8) i zawór sprężynowy (13).

