

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

79640

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45h,7/02

Zgłoszono: 26.01.1973 (P. 160 441)

Pierwszeństwo: _____

MKP A01k 7/02

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.1974

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1975

Twórcy wynalazku: Krzysztof Gilewicz, Andrzej Kwieciński
Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Rolnicza w Lublinie,
Lublin (Polska)

Poidło

Przedmiotem wynalazku jest poidło stosowane w hodowli zwierząt, zwłaszcza bydła, z automatyczną regulacją poziomu wody.

Dotychczas stosowano poidła, do których woda dopływała w chwili naciśnięcia przez zwierzę łyżki, co powodowało otwieranie się zaworu przewodu doprowadzającego wodę. Takie rozwiązanie uzależniało wypełnienie poidła od wystąpienia pragnienia u zwierząt i wymagało ich przyuczania. Jednocześnie woda spływająca do poidła prosto z przewodów była nieocieplona, co ujemnie wpływało na procesy fizjologiczne w organizmie zwierzęcia. Stosowane zawory były zawodne z uwagi na to, że szereg elementów pracowało w wodzie.

Istotą rozwiązania jest skonstruowanie poidła wyposażonego w zawór sterujący w postaci cylinderka, z tłoczkiem, którego górne położenie ogranicza kołek, gdzie tłoczek połączony jest przegubowo z wahliwą ramą poidła przy pomocy dźwigni i sprężyny zaczepioną drugim końcem o pierścieniowy łeb śruby wyposażonej w nakrętkę i przeciwnakrętkę, a mocowanej w obudowie stanowiska, przy czym cylinderka posiada w środkowej części kanał dopływowy i na tym samym poziomie po przeciwnej stronie kanał odpływowy, odprowadzający wodę do poidła, oraz kanalik przelewowy odprowadzający wodę z nad tłoczka do kanału odpływowego i jest zamknięty od góry pokrywą, zaś tłoczek posiada kanalik poziomy, który w najwyższym położeniu tłoczka łączy kanał dopływowy z kanałem odpływowym oraz kanalik pionowy łączący przestrzeń pod i nad tłoczkiem.

Jeżeli siła reakcji sprężyny jest większa niż siła od ciężaru poidła i wody, wtedy tłoczek znajduje się w górnym położeniu a woda przepływa przez kanał dopływowy, kanalik poziomy tłoczka, kanał odpływowy i napełnia poidło. Po przekroczeniu określonego poziomu wody w poidle wstępna reakcja sprężyny nie wystarcza na pokonanie siły ciężkości poidła i wody, wskutek czego następuje rozciągnięcie sprężyny i przesunięcie tłoczka ku dołowi. Prześwit kanalka poziomego zostaje zamknięty i woda przestaje przepływać przez zawór. Ubytek wody w poidle powoduje przesunięcie się tłoczka ku górze i ponowne połączenie kanału dopływowego z odpływowym poprzez kanalik poziomy. Śruba z przeciwnakrętką i nakrętką służy do regulacji granicznego poziomu wypełnienia poidła. Takie rozwiązanie poidła posiada szereg zalet. Poidło wypełnia się automatycznie bez względu na wystąpienie u zwierząt pragnienia i nie wymaga ich przyuczania. Woda wypełniająca przez cały czas poidło jest ocieplona. Zawór jest prosty w budowie, niezawodny w pracy i trwały.

Przedmiot wynalazku pokazano na rysunku schematycznym, na którym poidło 1 zamocowane jest przegubowo w obudowie stanowiska 2 dzięki wahliwej ramie 3. Zawór sterujący 4 składa się z cylindereka 5 i tłoczka 6. Górne położenie tłoczka ogranicza kołek 7. Tłoczek 8 połączony jest przegubowo z dźwignią 9 i sprężyną 10. Dźwignia 9 połączona jest przegubowo z wahliwą ramą 3. Sprężyna 10 drugim swym końcem zaczepiona jest o pierścieniowy łeb 11 śruby 12 wyposażonej w nakrętkę 13 i przeciwnakrętkę 14. Śruba 12 mocowana jest w obudowie stanowiska 2 umożliwiając regulację napięcia sprężyny 10. Cylinderek 5 posiada w środkowej części kanał dopływowy 15 i na tym samym poziomie po przeciwnej stronie kanał odpływowy 16, oraz kanalik przelewowy 17 odprowadzający wodę z kanału dopływowego 15 do kanału odpływowego 16 i jest zamknięty od góry pokrywą 18. Tłoczek 6 posiada kanalik poziomy 19, który w najwyższym położeniu tłoczka 6 łączy kanał dopływowy 15 z kanałem odpływowym 16, oraz kanalik pionowy 20 łączący przestrzeń pod i nad tłoczkiem 6. Opór 21 zapobiega nadmiernemu wychylaniu się poidła 1.

Zastrzeżenie patentowe

Poidło stosowane w hodowli zwierząt, zwłaszcza bydła, z automatyczną regulacją poziomu wody, znamienne tym, że posiada zawór sterujący (4), skonstruowany w postaci cylindereka (5), z tłoczkiem (6), którego górne położenie ogranicza kołek (7), gdzie tłoczek (8) połączony jest przegubowo z wahliwą ramą (3) poidła (1) przy pomocy dźwigni (9) i sprężyny (10), zaczepionej drugim końcem o pierścieniowy łeb (11) śruby (12), wyposażonej w nakrętkę (13) i przeciwnakrętkę (14), a mocowanej w obudowie stanowiska (2), przy czym cylinderek (5) posiada w środkowej części kanał dopływowy (15) i na tym samym poziomie po przeciwnej stronie kanał odpływowy (16), odprowadzający wodę do poidła (1), oraz kanalik przelewowy (17) odprowadzający wodę z kanału dopływowego (15) do kanału odpływowego (16) i jest zamknięty od góry pokrywą (18), zaś tłoczek (6) posiada kanalik poziomy (19), który w najwyższym położeniu tłoczka (6) łączy kanał dopływowy (15) z kanałem odpływowym (16), oraz kanalik pionowy (20) łączący przestrzeń pod i nad tłoczkiem (6).

