



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

AO 1 k 41/100

Nr 44614

Kl. 45 h, 15/01

Spółdzielnia Pracy*)
Wytwórnia Sprzętu Zootechnicznego

Kraków, Polska

Int.Cl.² AO 1 k 41/10

Wylęgarka

Patent trwa od dnia 11 grudnia 1959 r.

Przedmiotem wynalazku jest wylęgarka średniej wielkości (na 900 jaj), umożliwiająca przeprowadzenie lęgów zarówno jaj kurzych, jak również jaj ptactwa wodnego. Wylęgarka ta zbudowana w kształcie skrzyni o podwójnej izolacji ścian zewnętrznych jest wyposażona w korbę z zatraskiem do obracania klatki o dowolny kąt i ustalania obrotu w dowolnym położeniu, a ponadto posiada urządzenie wentylacyjne, równomierny przepływ ciepłego powietrza, grzejniki do podgrzewania wody i powietrza, aparaturę do regulacji temperatury i wilgotności powietrza oraz urządzenie alar-

mowe, działające w przypadkach przerw w przepływie ciepłego powietrza. Na rysunku fig. 1 przedstawia wylęgarkę według wynalazku w widoku z przodu, fig. 2 — wylęgarkę w przekroju pionowym wzdłuż linii B — B na fig. 3, fig. 3 — wylęgarkę w przekroju pionowym wzdłuż linii A — A na fig. 2, fig. 4 — dźwignię do mechanicznego obracania klatki, fig. 5 — szufladę na jaja ptactwa grzebiącego, w przekroju poprzecznym, fig. 6 — szufladę na jaja ptactwa wodnego, w przekroju poprzecznym, fig. 7 — urządzenie do utrzymywania stałej temperatury częściowo w widoku z góry i częściowo w przekroju według płaszczyzny poziomej wzdłuż osi poziomej, fig. 8 — urządzenie do utrzymywania stałej wilgotności częściowo w widoku z boku i częściowo w przekroju według płaszczyzny poziomej wzdłuż osi pionowej, a fig. 9 — czujnik urządzenia alarmo-

*) Właściciel patentu oświadczył że współtwórcami wynalazku są Mieczysław Pacak, inż. Janusz Ondrusz, mgr inż. Jerzy Ginalski i Franciszek Wołek.

wego, działającego w przypadkach przerw w przepływie ciepłego powietrza, częściowo w przekroju według płaszczyzny pionowej wzdłuż osi podłużnej śruby i częściowo w widoku z boku tej śruby.

Wylęgarka według wynalazku jest zbudowana w kształcie prostokątnej szafy 1, mającej dwie komory, zaopatrzone w oszklone drzwi. W górnej komorze 2 odbywa się wstępny proces lęgu, a w dolnej mniejszej komorze 3 następuje wykluwanie się. W górnej komorze 2 znajduje się klatka 4 z szufladami 33, osadzona obrotowo na osi 25, opartej na dwóch łożyskach, znajdujących się w płytkach 27, umieszczonych na ścianach wylęgarki. Na jednym z końców osi 25, po lewej stronie wylęgarki, wystającym na zewnątrz, osadzona jest na sworzniu 29 dźwignia 5 korby, służącej do obracania klatki 4 o dowolną wielkość kąta 45° i ustalania klatki w jednym z ośmiu położań za pomocą trzpienia 30, tkwiącego w dźwigni 5, a wchodzącego w jeden z ośmiu otworów 28 płytki 26, przymocowanej do ściany wylęgarki. Komory 2 i 3 są zaopatrzone w grzejniki 6 powietrza, w grzejniki 7 wody, w otwory wentylacyjne 16 i w wentylatory 15, przy czym grzejniki są włączane i wyłączane samoczynnie, w zależności od zmian temperatury i wilgotności powietrza, utrzymując te czynniki w określonej średniej wartości. W momentach włączania grzejników wody i powietrza zapalają się neonowe wskaźniki 9, umieszczone na przedniej ścianie wylęgarki, na której umieszczone są również termometry 12, wskazujące wartości temperatury we wnętrzu komór 2 i 3.

Do samoczynnej regulacji temperatury służy urządzenie do utrzymywania stałej temperatury, składające się ze statywu 39, z połączonej z nim tulei stałej 40 z końkiem prowadzącym 43, z gwintowanej tulei 41, połączonej z płaską membraną 38, ze śruby 42 z gałką nastawczą 8 i z włącznika błyskawicznego 44. Przez pokręcenie gałki 8 przesuwana się w przód lub w tył tuleja 41 wraz z membraną 38, nastawiając w ten sposób żądaną temperaturę powietrza przez pozostawienie między membraną i włącznikiem błyskawicznym 44 określonej szerokości szczeliny. Przy wzroście temperatury membrana rozszerza się, zmniejszając tę szczelinę, a przy dojściu do żądanej temperatury następuje zwarcie styków membrany i wyłącznika z równoczesnym przerwaniem dopływu energii do urządzenia grzejnego 6. Po nieznacznym spadku temperatury membrana kurczy się i oddala od wyłącznika, powodując włączenie

grzejnika 6 aż do momentu ponownego zwarcia styków przy podniesieniu się temperatury do granicznej wartości. W przypadku przekroczenia granicznej wartości temperatury, wskutek np. uszkodzenia urządzenia regulacyjnego, zostaje uruchomione samoczynnie membranowe urządzenie alarmowe 19, włączające dzwonek elektryczny. W podobny sposób działa urządzenie do utrzymywania wilgotności powietrza w określonej średniej wartości.

Urządzenie do utrzymywania stałej wilgotności posiada budowę analogiczną z budową urządzenia do utrzymywania stałej temperatury, a jest zaopatrzone dodatkowo w muślinową osłonkę 37 membrany 38'. Osłonka jest zanurzana częściowo w naczyniu 11 z wodą, zawieszonym na kołku 45 pod urządzeniem do utrzymywania stałej wilgotności. Pod wpływem temperatury grzejników 7 woda, wypływająca z naczynia 18, umieszczonego na dnach komór 2 i 3 paruje, powodując wzrost wilgotności powietrza wewnątrz wylęgarki. Wzrost wilgotności powietrza powoduje zmniejszenie zdolności parowania muślinowej osłonki 37, a więc zmniejszenie ilości ciepła odbieranego membranę 38', która rozszerza się zwierając styki wyłączające dopływ energii do grzejników 7, co powoduje zmniejszenie parowania wody w naczyniach 18. Po pewnym czasie następuje spadek wilgotności powietrza wewnątrz wylęgarki, na skutek czego wzrasta parowanie osłonki 37, następuje skurcz membrany 38' i rozwarcie styków wyłącznika oraz membrany, włączające dopływ energii do grzejników 7. Nastawianie średniej wartości wilgotności powietrza odbywa się przez pokręcanie gałek regulacyjnych 10, umieszczonych na przedniej ścianie wylęgarki. Na ścianie tej umieszczone są również wyłączniki 21 dla wentylatorów, 22 dla oświetlenia, 23 dla urządzeń alarmowych oraz tablica informacyjna 24.

Wentylatory 15, napędzane silnikiem 13 za pośrednictwem przekładni pasowej 14, zamkniętej w osłonie 17, umożliwiają stały przepływ świeżego podgrzewanego powietrza poprzez otwory wentylacyjne 16, wykonane w ścianach obydwu komór. Ciągła praca wentylatorów jest zabezpieczona urządzeniem alarmowym, składającym się z chorągiewki 20, wykonanej w kształcie płytki z cienkiej blachy, osadzonej obrotowo na sworzniu 47 i ze śruby stykowej 48, wkręconej do kostki izolacyjnej 46, w której spoczywa również sworznie 47. Do sworznia 47 i śruby 48 doprowadzone są przewody elektryczne, łączące te elementy z dzwonkiem alar-

mowym. W czasie normalnej pracy wentylatorów 15, pod wpływem ciśnienia przepływającego powietrza chorągiewka 20 zostaje odchylona od pionowego położenia, uniemożliwiając zamknięcie obwodu elektrycznego dzwonka alarmowego, co może nastąpić tylko w momencie przerwania przepływu powietrza, kiedy chorągiewka 20 pod wpływem siły ciężkości opadnie na śrubę 48, łącząc ją ze sworzniem 47. W klatce 4 umieszczone są szuflady 38, w których znajdują się przeznaczone do wylęgu jaja. Szuflady 33 są przystosowane do wylęgu ptactwa grzebiącego i do wylęgu ptactwa wodnego. Podczas wstępnego okresu lęgu klatka 4 wraz z szufladami 33 jest obracana okresowo o pewien kąt, przy czym w przypadku lęgu ptactwa grzebiącego kąt ten nie przekracza 45° . W związku z tym szuflady przeznaczone do lęgu ptactwa grzebiącego są zaopatrzone u podstawy w poprzeczne listwy 49 o przekroju trójkątnym, między którymi ustawia się jaja, przy czym zabezpieczenie przed wypadnięciem jaj przy obrocie szuflady o kąt 45° stanowią podłużne listwy 34, przymocowane do szuflady 33 za pomocą wkrętów. Natomiast szuflada przeznaczona do lęgu ptactwa wodnego jest zaopatrzona w nakładkę 35, zaopatrzoną w listwy 50 o przekroju czworokątnym, połączoną z szufladą kołkami 36. Listwy 50 są osadzone niesymetrycznie w stosunku do osi długości nakładki 35, co umożliwia umieszczenie w szufladzie jaj mniejszych, np. kaczek 51, lub po odwróceniu nakładki o 180° — jaj większych, np. gęsi 52. Szuflada 33, zaopatrzona w nakładkę 35, może być obracana wraz z klatką 4 o kąt większy niż 45° , niezbędny przy lęgu ptactwa wodnego, bez obawy wypadnięcia umieszczonych w niej jaj. Izolację cieplną wnętrza aparatu umożliwiają dwie warstwy powietrza, zamknięte między drewnianą ścianą 32 szafy 1 i dwoma

ściankami 31, 31', z płyt pilśniowych, stanowiącymi zewnętrzną obudowę aparatu wylęgowego.

Zastrzeżenie patentowe

Wylęgarka średniej wielkości zbudowana w kształcie prostokątnej szafy z dwoma komorami, zaopatrzona w obrotową klatkę z szufladami na jaja, w grzejniki wody i powietrza oraz w wentylatory, w urządzenia do utrzymywania stałej temperatury, w urządzenia do utrzymywania stałej wilgotności i w urządzenia alarmowe, znamienna tym, że umieszczone w klatce (4) szuflady (33) są zaopatrzone w umocowane na kołkach (36) nakładki (35) z czworokątnymi listwami (50), osadzonymi niesymetrycznie względem osi długości nakładki (35), przy czym urządzenie do utrzymywania stałej temperatury składa się ze statywu (39) z tulei stałej (40) z kołkiem (43), z tulei ruchomej (41) z membraną (38), ze śruby (42) z gałką (8), a urządzenie do utrzymywania stałej wilgotności ma te same elementy z muślinową osłonką (37), zanurzoną w naczyniu (11) z wodą, zawieszonym na sworzniu (45), urządzenie zaś alarmowe posiada chorągiewkę (20), zawieszoną na sworzniu (47), umieszczonym w kostce izolacyjnej (46) i połączonym przewodem elektrycznym z dzwonkiem alarmowym, oraz śrubę stykową (48), wkręconą w kostkę (46) i połączoną z dzwonkiem alarmowym drugim przewodem elektrycznym.

Spółdzielnia Pracy
Wytwórnia Sprzętu
Zootechnicznego

Zastępca: Dr Adam Ponikło,
rzecznik patentowy

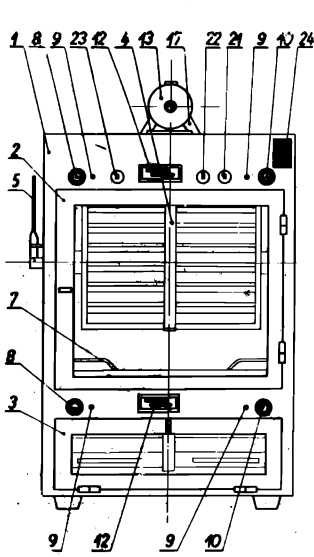


Fig. 1

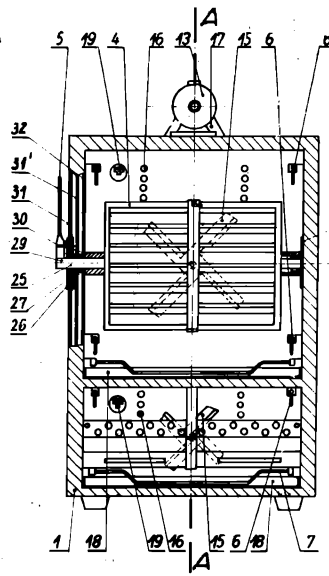


Fig. 2

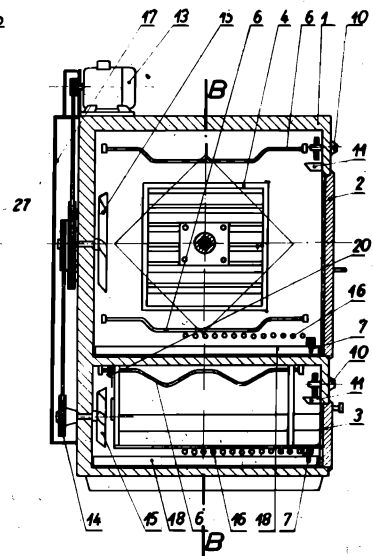


Fig. 3

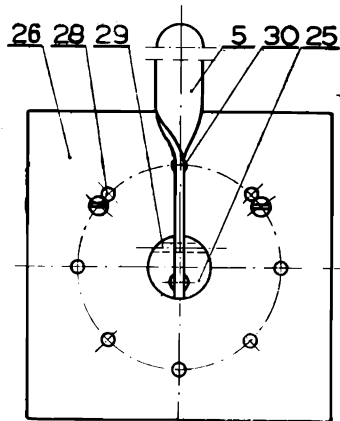


Fig. 4

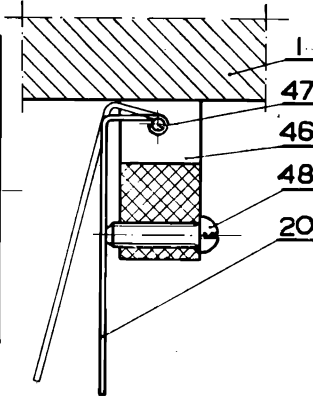


Fig. 9

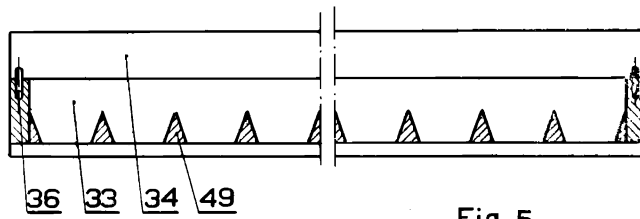


Fig. 5

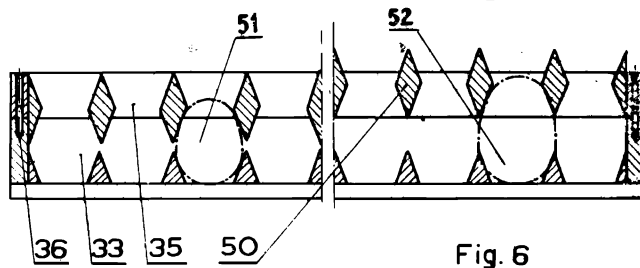


Fig. 6

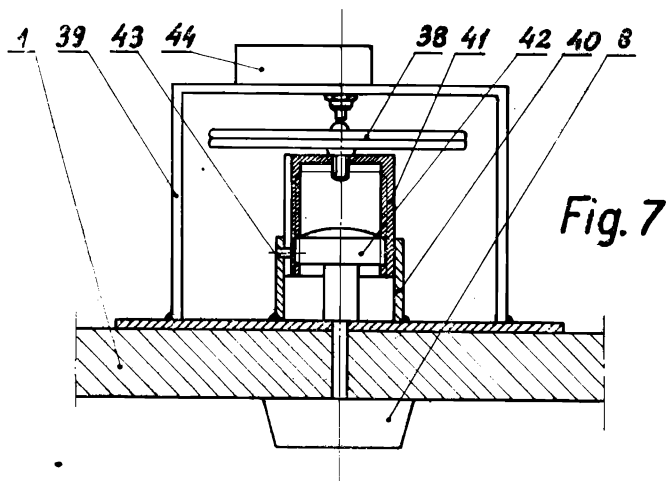


Fig. 7

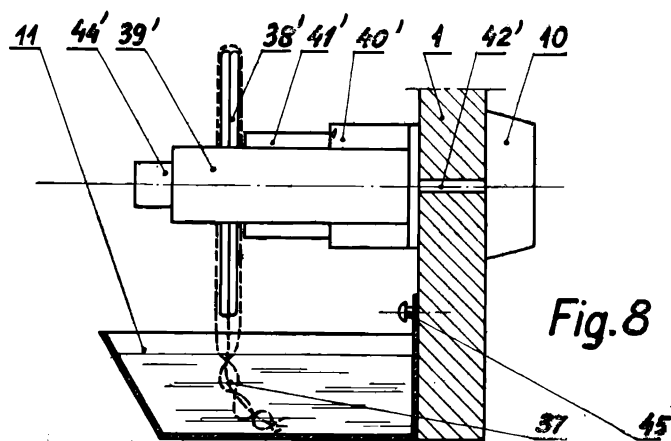


Fig. 8