



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60377 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01K 39/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СИСТЕМА ВОДОПОСТАЧАННЯ

1

(21) u200911775

(22) 18.11.2009

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) АНТОНОВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, АНТОНОВ
ЮРІЙ КИРИЛОВИЧ, БОРИСЛАВСЬКИЙ ЛЕОНІД
БОРИСОВИЧ(73) АНТОНОВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, АНТОНОВ
ЮРІЙ КИРИЛОВИЧ, БОРИСЛАВСЬКИЙ ЛЕОНІД
БОРИСОВИЧ

2

(57) Система водопостачання, що містить лінії труб з ніпельними поїлками, бачок з поплавковим клапаном та вертикальну трубу з переливними трубами, приєднаними до лінії напування кожного ярусу батареї, яка **відрізняється** тим, що бачок з поплавковим клапаном розташований над нижнім ярусом кліткової батареї, а вертикальна труба приєднана в нижній частині до магістрального водопроводу через вихідний патрубок поплавкового клапана бачка, а в верхній частині має вихід в атмосферу.

Корисна модель належить до сільськогосподарського виробництва, зокрема до комплектів багатоярусного кліткового обладнання для вирощування і утримання промислового стада кур-несучок, перепелів, ремонтного молодняка кур-несучок, батьківського стада кур-несучок, для вирощування птиці на м'ясо.

Відоме кліткове багатоярусне обладнання для вирощування і утримання птиці, яке виробляють: БАТ «Завод «Ніжинсільмаш» [2, 3], ПО «ТЕХНА» - Україна [1]; ТОВ «Агро-Анімаль» [5], БАТ «Голіцинський ОЗСА» - Росія [4]; «Specht» [6], «BigDutchman» [7], «Former Automatik» [8], «HELLMANN» [10], SALMET» [9], «MELLER» [11] - Німеччина; «Фассо», «VAL-CO» [12] - Голандія; «VALLI» [15] - Італія; «TAVEK» [13] - Турція; «GANAL» [14], «ZU-CAMI» [16] - Іспанія.

В склад комплектів кліткового обладнання входять:

- кліткові багатоярусні батареї;
- бункер зовнішній для накопичення і зберігання кормів;
- транспортер поперечний для завантаження мобільних кормороздавачів;
- бункерна, мобільна система кормороздачі, яка працює як в ручному, так і в автоматичному режимі;
- система збору яєць;
- система прибирання посліду;
- система напування;
- система вентиляції і обігріву;
- система освітлення;

- система керування як в ручному, так і в автоматичному режимі всіма складовими частинами обладнання.

Система водопостачання є одною із найважливіших систем життєзабезпечення птиці.

Вивчивши конструкції усіх відомих аналогів систем водопостачання, найбільш близьким технічним рішенням, прийнятим за прототип, обрано системи ліній труб з ніпельними поїлками, встановлених посередині суміжних кліток на кожному із ярусів. Кожна пара ліній яруса забезпечена споживчим бачком з поплавковим клапаном або редуктором регулювання тиску води, з'єднаним з загальною магістраллю [1].

Необхідний тиск води в системі водопостачання на кожному ярусі батареї забезпечується водяним стовпом встановленого на заданій висоті бачка з поплавковим клапаном або регулятором тиску.

Недоліками такої системи водопостачання є ускладнення монтажних робіт, наладка і технічне обслуговування бачків з поплавковими клапанами та регуляторів тиску, встановлених на кожному ярусі батареї, а також висока трудоемність і вартість виробництва бачків і регуляторів.

В основу корисної моделі поставлено задачу запропонувати автоматичну систему роздачі води в лініях водопостачання з необхідним тиском на кожному ярусі тільки з одним бачком з поплавковим клапаном, зменшити комплектацію обладнання, спростити конструкцію і здешевити трудоем-

(19) UA (11) 60377 (13) U

ність монтажно-налагоджувальних робіт і технічного обслуговування.

Поставлена задача досягається тим, що в системі водопостачання, яка містить лінії труб з ніпельними поїлками, бачок з поплавковим клапаном або регулятором тиску на кожному ярусі кліткової батареї, відповідно до корисної моделі встановлено тільки один бачок з поплавковим клапаном над нижнім ярусом батареї і вертикальна труба з переливними трубами, причому вертикальна труба приєднана до магістрального водопроводу через поплачковий клапан бачка.

Досягнення цієї задачі дозволить спростити конструкцію системи водопостачання, зменшити комплектацію обладнання, здешевити виготовлення системи водопостачання, зменшити трудомісткість монтажно-налагоджувальних робіт і технічного обслуговування.

Суть корисної моделі пояснюється на кресленнях, де на фіг. 1 представлена схема роботи системи водопостачання; на фіг. 2 зображений бачок з поплавковим клапаном; на фіг. 3 зображена конструктивна схема системи водопостачання (вид збоку); на фіг. 4 - система водопостачання (головний вид кліткової батареї).

Система водопостачання, яка пропонується, складається із труби подачі води з магістралі 1, бачка 2 з поплавковим клапаном 3, труби вертикальної 4, труби подачі води 5 на верхній ярус батареї, труб переливних 6, труби зливної 7, труби 8 подачі води на нижній ярус батареї, ліній труб з ніпельними поїлками 9, трубок контролю рівня води 10, крана 11.

Технічний результат корисної моделі - спрощення конструкції, зменшення матеріалоємності, підвищення надійності роботи системи водопостачання за рахунок використання централізованої системи водопостачання ліній напування на всіх ярусах батареї.

Робота системи водопостачання, ліній напування відбувається наступним чином:

Вода з магістралі по трубі 1 через вихідний патрубок клапана поплавкового 3 подається по вертикальній трубі 4, яка з'єднана в верхній частині з атмосферою, і по трубі подачі води 5 заповнює лінії труб з ніпельними поїлками 9 на верхньому ярусі батареї. Піднявшись до рівня переливної труби 6 над верхнім ярусом, вода переливається і заповнює послідовно через переливні труби лінії труб з ніпельними поїлками кожного ярусу батареї зверху вниз.

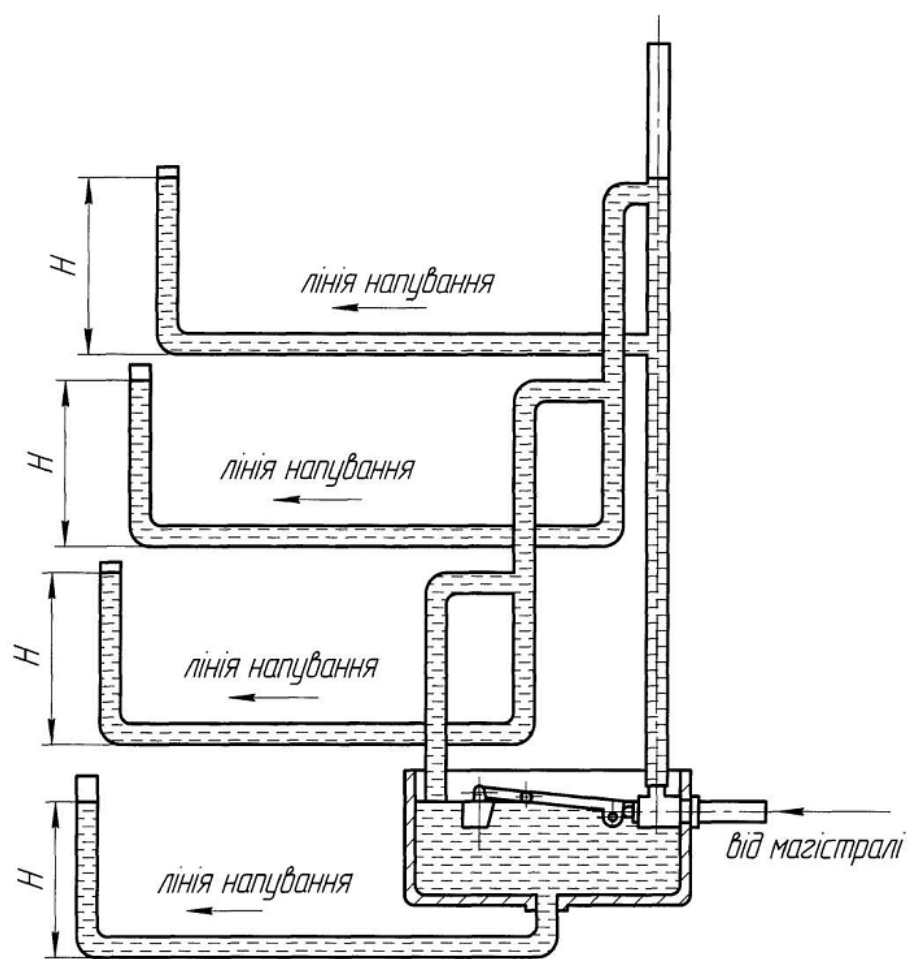
Після заповнення лінії труб з ніпельними поїлками передостаннього ярусу батареї вода поступає по зливній трубі 7 в бачок 2 і по трубі 8 заповнює лінії труб з ніпельними поїлками нижнього ярусу і бачок 2 до заданого рівня Н, перекриваючи поплачковим клапаном 3 подачу води з магістралі.

Необхідний тиск води в лініях труб з ніпельними поїлками на кожному ярусі забезпечується заданою висотою водяного стовпа Н на кожному ярусі кліткової батареї, який автоматично підтримується поплачковим клапаном 3 бачка 2, при розборі води в лініях труб з ніпельними поїлками нижнього ярусу батареї.

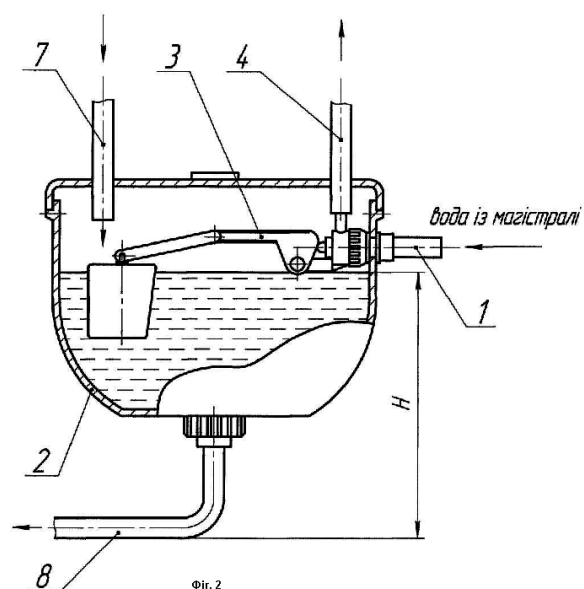
Для періодичної промивки системи напування вертикальна труба 4 перекривається краном 11.

Джерела інформації, які були взяті до уваги:

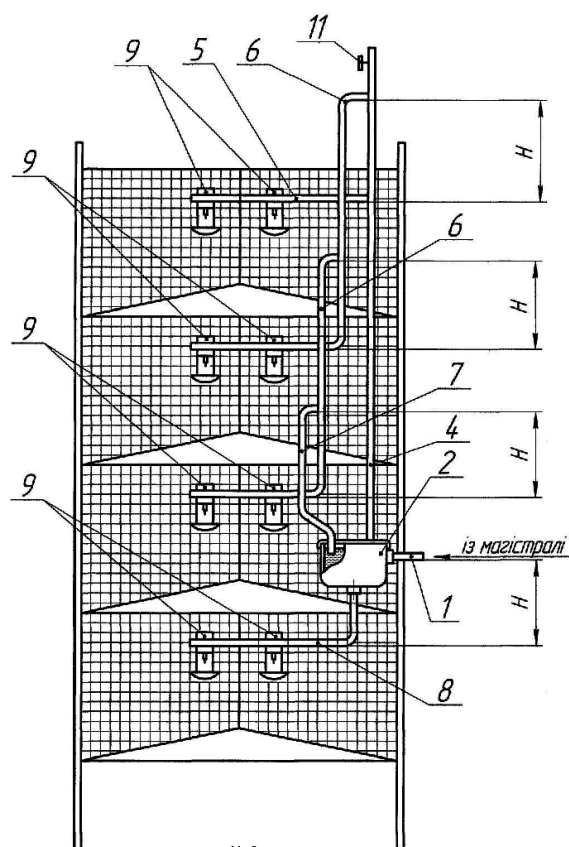
1. ВО «ТЕХНА» - Рішення для ефективного птахівництва, (проспект).
2. БАТ «Завод «Ніжинсьільмаш» - Птахівниче обладнання, (проспект).
3. «Сучасне птахівництво», (науково-виробничий журнал № 1 (14) 2004р.
4. БАТ «Голіцинський дослідний завод засобів автоматизації, (проспект).
5. м. Пятигорск, ГСКБ (проспект).
6. Компанія «Specht», Німеччина - «Оригінальне птахівниче обладнання», (проспект).
7. Компанія «Big Dutchman», Німеччина, - «Кліткова батарея для кур несучок», (проспект).
8. ТОВ «Фармер-Автоматік Рус», Німеччина - «Наші нові технічні рішення», (проспект).
9. Компанія «SALMET», Німеччина, (проспект).
10. Компанія «HELLMAN», Німеччина, (проспект).
11. Компанія «MELLER», Німеччина, (проспект).
12. Фірма «KGBV VAL-CO Europa», Голандія - «Кліткові батареї із серії VAL - comfort», (проспект).
13. Фірма «TAVEK», Туреччина - «Курячі клітки», (проспект).
14. Фірма «GANAL», Іспанія - Каталог продукції.
15. Фірма «VALLI», Італія - «Кліткове обладнання для вирощування і утримання птиці», (проспект).
16. Фірма «ZUCAMI», Іспанія - «Птахівниче обладнання», (проспект).
17. «Техніка АПК» - науково-технічний журнал - випробування, прогнозування, сертифікація № 2, 5 - 6.2005.
18. «International Poultry Production.» Volume 12 Number (2004).



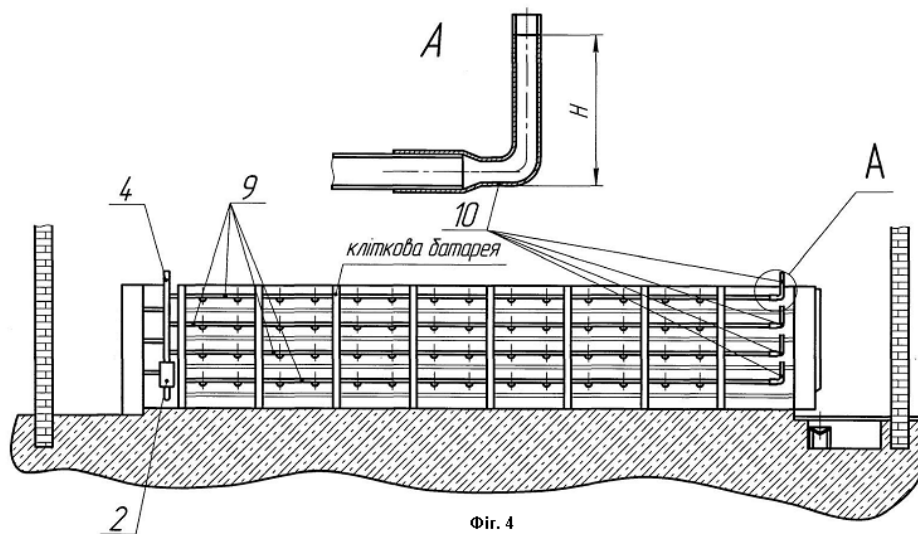
Фиг. 1



Фиг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4