

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **215195**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **393509**

(51) Int.Cl.  
**A01C 3/02 (2006.01)**  
**E04H 7/22 (2006.01)**  
**A01K 1/015 (2006.01)**

(22) Data zgłoszenia: **30.12.2010**

(54)

**Komora gnojowa**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**02.07.2012 BUP 14/12**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

**29.11.2013 WUP 11/13**

(73) Uprawniony z patentu:

**INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-  
PRZYRODNICZY, Warszawa, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**WACŁAW ROMANIUK, Warszawa, PL**  
**TADEUSZ DOMASIEWICZ, Warszawa, PL**  
**ANDRZEJ GŁASZCZKA, Warszawa, PL**  
**BOGDAN ŁOCHOWSKI, Warszawa, PL**

**PL 215195 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest komora gnojowa.

Znane są urządzenia do przechowywania odchodów zwierzęcych z ferm hodowlanych. Zazwyczaj są to jedno- lub wielokomorowe zbiorniki osadzone w gruncie.

Z opisu polskiego patentu nr 98 906 znany jest układ trzech komór, z czego dwie komory osadzone są na tym samym poziomie, natomiast górne krawędzie trzeciej komory, przeznaczonej na frakcję płynną, usytuowane są na poziomie dna obu pierwszych komór.

Z opisu wzoru użytkowego nr 55 331 znana jest komora gnojowa mająca prostokątną podłogową płytę z trwale zamontowanymi ściankami - bocznymi i tylną oraz ruchomą ścianką przednią. W podłogowej płycie jest odpływowy kanalik frakcji płynnej połączony ze studzienką.

Rozładunek i załadunek odchodów w znanych gnojowych komorach ma miejsce poprzez wjazdowy podest usytuowany od czoła komory. Ewentualne pęknięcie podłogowej płyty powoduje niekorzystne przenikanie odchodów do gleby.

Istnieje potrzeba budowy komór gnojowych z możliwością kontroli ewentualnych przecieków i uniemożliwiania przed naprawą zatrucia środowiska. Celowe jest także usprawnienie mechanicznego załadunku i rozładunku.

Istotą wynalazku jest konstrukcja komory gnojowej mającej podłogową płytę nieco pochyloną od części środkowej do ścianek bocznych, wyposażoną w tylną ściankę i wjazdowy podest, przy czym na krańcach podłogowej płyty jest odpływowy kanalik połączony ze zbiornikiem, charakteryzującej się tym, że pod dnem podłogowej płyty jest zamontowana sieć drenów połączonych ze studzienką i także pod dnem zbiornika jest zamontowana sieć drenów połączonych z drugą studzienką, a ponadto na obrzeżu tylnej części podłogowej płyty są z nią zespolone ścianki boczne w postaci pionowych płyt połączonych z tylną płytową ścianką, natomiast ścianki boczne w przedniej części podłogowej płyty są w postaci rzędów słupów suwliwie osadzonych w otworach podłogowej płyty, przy czym na zewnątrz ścianek w postaci rzędów słupów są uformowane boczne wjazdowe podesty tworzące z przednim wjazdowym podestem jednolity trzykierunkowy wjazdowy podest, którego powierzchnie są nieco pochylone w kierunku podłogowej płyty.

Komora gnojowa jest stosunkowo prostej budowy i umożliwia kontrolę przecieków poprzez obserwację studzienek. Brak płynów w studzienkach oznacza brak przecieków. Zawartość płynu w studzience, do której jest on doprowadzany siecią drenów znajdujących się pod podłogową płytą, świadczy o jej szczelności i konieczności naprawy. Podobnie jest z oceną dna zbiornika poprzez obserwację drugiej studzienki.

Zastosowanie bocznych ścian komory w części tylnej - stałych i w części przedniej - ruchomych oraz zastosowanie oprócz przedniego wjazdowego podestu dodatkowych bocznych podjazdowych podestów znacznie usprawnia załadunek i rozładunek masy gnojowej mobilnymi urządzeniami.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia komorę w widoku z góry, fig. 2 - komorę w przekroju wzdłużnym według osi A-A, a fig. 3 - komorę w przekroju wzdłużnym według osi B-B.

Komora posiada podłogową płytę 1 nieco pochyloną od środkowej części 2 do ścianek bocznych. Na obrzeżu tylnej części podłogowej płyty 1 są z nią zespolone ścianki boczne w postaci pionowych płyt 3 połączonych z tylną płytową ścianką 4. Ścianki boczne w przedniej części podłogowej płyty 1 stanowią rzędy słupów 5 suwliwie osadzonych w otworach podłogowej płyty 1. Na obrzeżu przedniej części podłogowej płyty 1 jest uformowany odpływowy kanalik 6 mający perforowaną przykrywkę 7. Wypływowy kanalik 6 jest połączony ze zbiornikiem 8. Pod dnem podłogowej płyty 1 jest zamontowana sieć drenów 9 połączonych ze studzienką 10. Także pod dnem zbiornika 8 jest zamontowana sieć drenów 9 połączonych z drugą studzienką 11. Na zewnątrz ścianek w postaci rzędów słupów 5 są uformowane boczne wjazdowe podesty tworzące z przednim wjazdowym podestem jednolity trzykierunkowy wjazdowy podest 12, którego powierzchnie są nieco pochylone w kierunku podłogowej płyty 1.

Działanie komory jest następujące. Nawóz naturalny w postaci obornika, bądź kurzego pomiotu gromadzony jest sukcesywnie na podłogowej płycie 1 począwszy od tylnej ściany 4. Po wypełnieniu tylnej części komory dalsze jej napełnianie poprzedzone jest stopniowym podłużeniem ścianek bocznych poprzez wkładanie słupów 5 w otwory podłogowej płyty 1. Pełne wypełnianie komory i magazynowanie jej zawartości jest współzależne z kontrolą wypełnienia frakcją płynną zbiornika 8. Prawidłowe funkcjonowanie komory, bez przecieków frakcji płynnej, jest kontrolowane przez obserwację stu-

dzienek 10 i 11. Brak płynu w tych studzienkach oznacza prawidłowe funkcjonowanie komory, natomiast pojawienie się płynu w studziencie sygnalizuje potrzebę lokalizacji przecieku i naprawę komory. Usuwanie pełnej zawartości komory, po odcieku frakcji płynnej, odbywa się stopniowo przez wyjmowanie studzienkowych słupów 5 podłogowej płyty 1 i wykorzystanie możliwości najazdu mobilnych urządzeń rozładujących na podest 12 z przodu lub kierunków bocznych.

### Zastrzeżenie patentowe

Komora gnojowa mająca podłogową płytę nieco pochyloną od części środkowej do ścianek bocznych, wyposażona w tylną ściankę i wjazdowy podest, przy czym na krańcach podłogowej płyty jest odpływowy kanalik połączony ze zbiornikiem, **znamienna tym**, że pod dnem podłogowej płyty (1) jest zamontowana sieć drenów (9) połączonych ze studzienką (10) i także pod dnem zbiornika (8) jest zamontowana sieć drenów (9) połączonych z drugą studzienką (11), a ponadto na obrzeżu tylnej części podłogowej płyty (1) są z nią zespolone ścianki boczne w postaci pionowych płyt (3) połączonych z tylną płytową ścianką (4), natomiast ścianki boczne w przedniej części podłogowej płyty (1) są w postaci rzędów słupów (5) suwliwie osadzonych w otworach podłogowej płyty (1), przy czym na zewnątrz ścianek w postaci rzędów słupów (5) są uformowane boczne wjazdowe podesty tworzące z przednim wjazdowym podestem jednolity trzykierunkowy wjazdowy podest (12), którego powierzchnie są nieco pochylone w kierunku podłogowej płyty (1).

Rysunki

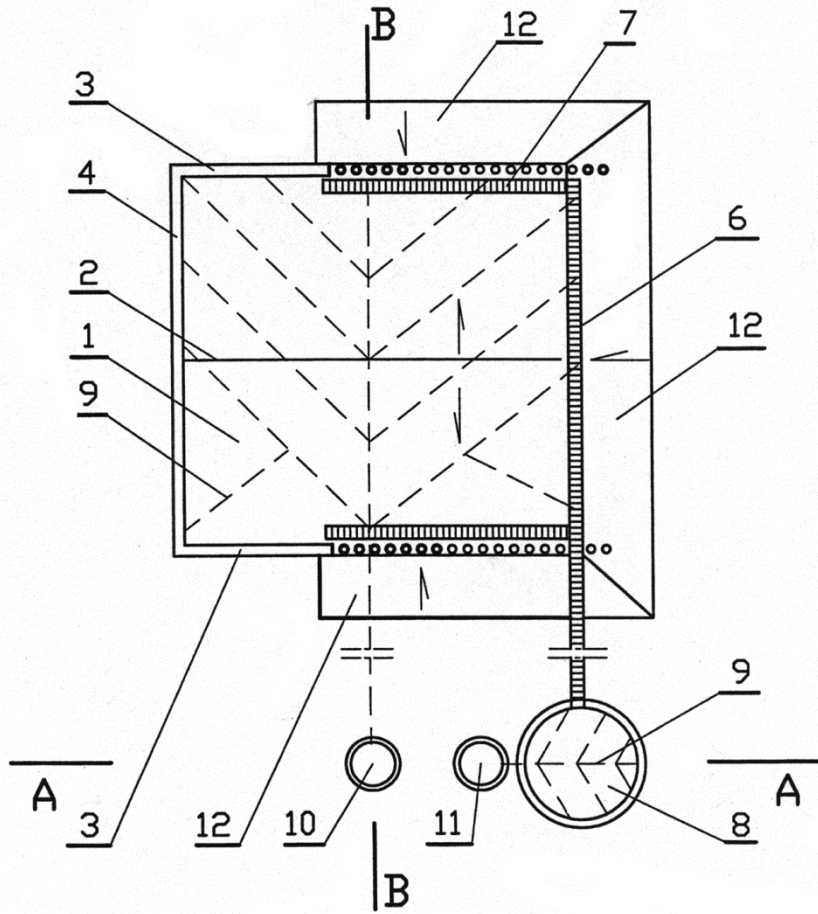


Fig. 1

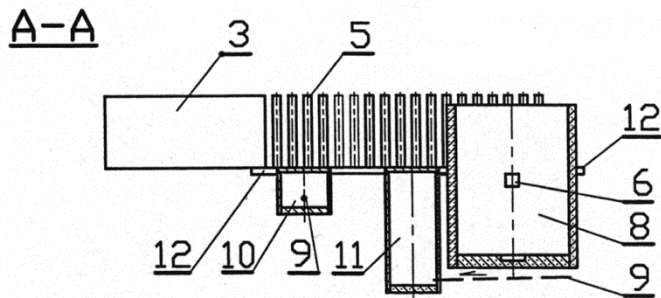


Fig. 2

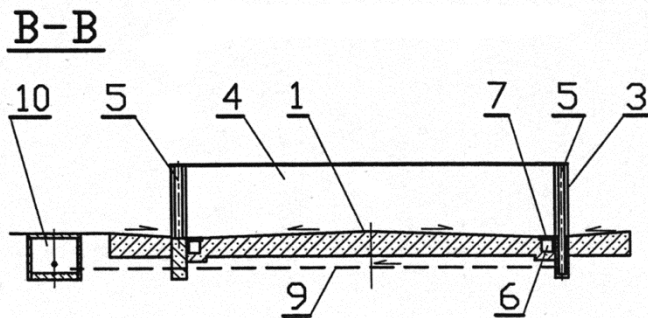


Fig. 3