

RZECZPOSPOLITA

POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

(12)

OPIS OCHRONNY

(19)

PL

(11)

59472

WZORU UŻYTKOWEGO

(13)

Y1

(21)

Numer zgłoszenia: 108031

(51)

Intcl⁷:

B65G 53/36

(22)

Data zgłoszenia: 21.04.1998

(54)

Dennica zbiornika materiałów sypkich, zwłaszcza zbóż

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:

25.10.1999 BUP 22/99

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.01.2003 WUP 01/03

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:

Szostkowski Jacek, Wrocław, PL
Cieślik Marek, Wrocław, PL
Resler Tomasz, Wrocław, PL

(72)

Twórca wzoru użytkowego:

Jacek Szostkowski, Wrocław, PL
Marek Cieślik, Wrocław, PL
Tomasz Resler, Wrocław, PL

(57)

PL 59472 Y1

Dennica zbiornika materiałów sypkich, zwłaszcza zbóż

Przedmiotem wzoru użytkowego jest dennica zbiornika materiałów sypkich, zwłaszcza zbóż, mająca zastosowanie do przechowywania zbóż oraz innych materiałów sypkich, jak np. cementu.

W znanych rozwiązaniach dennice zbiorników materiałów sypkich, szczególnie zbóż, mają kształt płaski. Podczas grawitacyjnego wysypywania zawartości zbiornika w jego wnętrzu powstaje stożek z pozostałości materiału. Powoduje to konieczność dodatkowego, przeważnie ręcznego wybierania pozostałości ze zbiornika.

W stożkowych dennicach, zachodzi również zjawisko pozostawiania w zbiornikach resztek zawartości, poprzez przyleganie ziaren do ścian dennicy i zbiornika oraz zdolność wzajemnego sklejania się ziaren. Poza tym nie ma możliwości przewietrzania oraz dosuszania ziaren, co poprzez reakcję egzotermiczną w zbiorniku, może spowodować straty ziarna.

Istota wzoru użytkowego, którym jest dennica zbiornika materiałów sypkich, zwłaszcza zboża, w postaci kształtowego elementu o zarysie zewnętrznym odpowiadającym zarysowi zewnętrznemu zbiornika i króćcem wysypowym w strefie centralnej, polega na tym, że stanowi ją płaska podłoga, nad którą usytuowana jest górna podłoga o zarysie zbliżonym do odwróconego stożka ściętego, mająca w swej powierzchni kształtowe wypusty ku wnętrzu zbiornika ze szczeliną skierowaną ku osi zbiornika.

Korzystnym jest, gdy w ścianie bocznej zbiornika, w strefie między górną a dolną podłogą, znajduje się wlot wentylatora.

Dzięki zastosowaniu dennicy według wzoru użytkowego uzyskano następujące efekty techniczno-użytkowe:

- możliwość w przybliżeniu 100% opróżnienia zbiornika z ziarna
- możliwość dosuszania lub przewietrzania masy ziarna w zbiorniku
- wyeliminowanie strat wynikających ze zmian ziarna na skutek wydzielania się ciepła
- wyeliminowanie konieczności ręcznego oczyszczania zbiornika

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniono w schematach na rysunku, na którym na fig. 1 przedstawiono zbiornik w przekroju, zaś na fig. 2 przedstawiono fragment dennicy zbiornika.

Zbiornik 1 ma kształt walca, zamkniętego od góry z króćcem zasypowym 2. Od dołu zbiornik 1 ma podłogę 3 o płaskim kształcie i zarysie zbliżonym do zarysu ścian 4 zbiornika 1. Nad podłogą 3 usytuowana jest górna podłoga 5 o zarysie zbliżonym do odwróconego stożka ściętego. W strefie centralnej podłoga 3 i podłoga 5 mają króciec wysypowy 6. W swej powierzchni górna podłoga ma kształtowe wypusty 7 ku wnętrzu zbiornika 1 ze szczeliną 8 skierowaną ku osi zbiornika 1. W ścianie bocznej 4 zbiornika 1, między podłogą 3, a podłogą 5 usytuowany jest wlot wentylatora 9.

Opróżnianie zbiornika 1 z zawartości w pierwszym etapie odbywa się grawitacyjnie. W przypadku, gdy ilość zboża pozostającego w zbiorniku 1 jest na tyle mała, że tworzy w przybliżeniu stożek, następuje na krawędzi wypustów 7 przełamywanie masy ziaren, co powoduje ułatwienie dalszego procesu wysypywania ziarna. Dodatkowo, nadmuch sprężonego powietrza w przestrzeń między podłogą 3 a podłogą 5, powoduje dodatkowy efekt przesypywania się ziaren, poprzez wylot powietrza przez szczeliny 8 i jego dalszy wysyp. Ponadto, podczas przechowywania ziarna w zbiorniku 1, nadmuch powietrza wentylatorem 9 powoduje przewietrzanie ziarna, zaś w szczególnych przypadkach, poprzez nadmuch gorącego powietrza, jego dosuszanie.

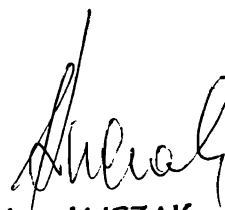


mgr inż. Jerzy ŁUCZAK
RZECZNIK PATENTOWY

59472

Zastrzeżenia ochronne

1. Dennica zbiornika materiałów sypkich, zwłaszcza zbóż, w postaci kształtowego elementu o zarysie zewnętrznym odpowiadającym zarysowi zewnętrznemu zbiornika i z króćcem wysypowym w strefie centralnej, znamienna tym, że stanowi ją płaska podłoga (3), nad którą usytuowana jest górna podłoga (5) o zarysie zbliżonym do odwróconego stożka ściętego, mająca w swej powierzchni kształtowe wypusty (2) ku wnętrzu zbiornika (1) ze szczeliną (8) skierowaną ku osi zbiornika (1).
2. Dennica według zastrzeżenia 1, znamienna tym, że w ścianie bocznej (4) zbiornika (1), w strefie między podłogą (3), a podłogą (5) znajduje się wlot wentylatora (9).



mgr inż. Jerzy ŁUCZAK
RZECZNIK PATENTOWY

59472

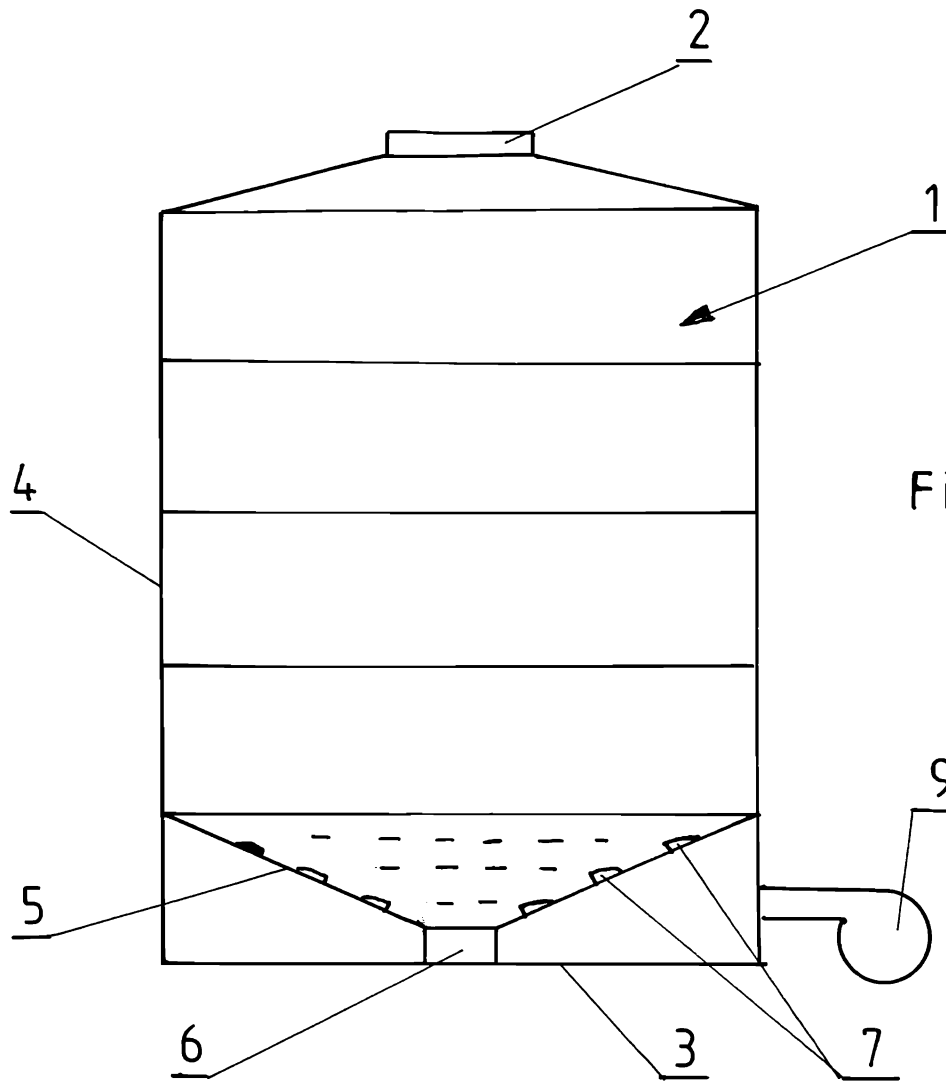


Fig.1

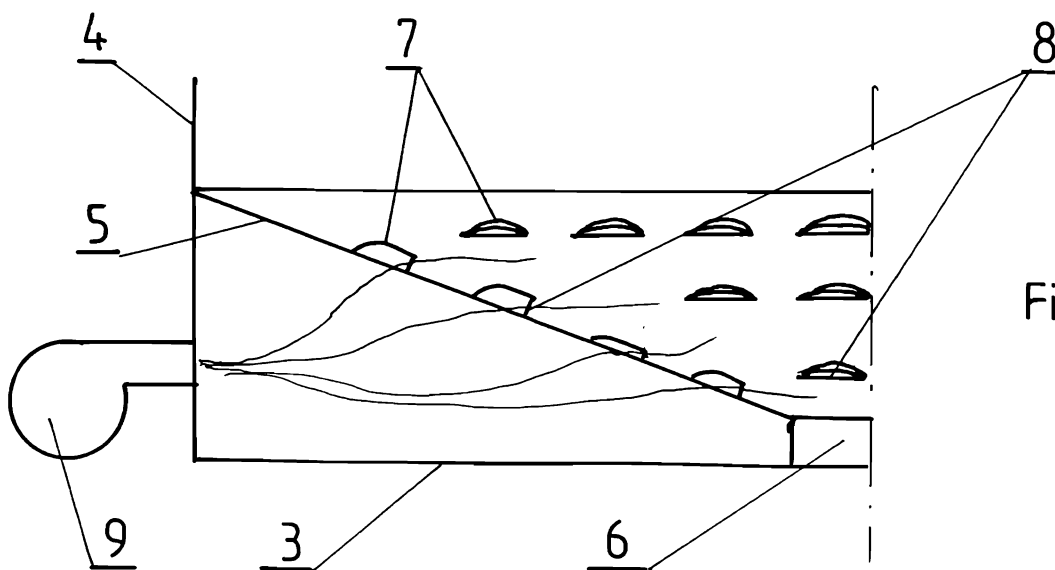


Fig.2