



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44764 (13) U
(51) МПК (2009)
A23N 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДОЗАТОР-ЗМІШУВАЧ

1

2

(21) u200905160

(22) 25.05.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) ДМИТРИВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ, ГОРОДНЯК
РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ

(73) ДМИТРИВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ, ГОРОДНЯК
РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ

(57) 1. Дозатор-змішувач, що містить корпус, привідний вал, який **відрізняється** тим, що містить вертикально розміщені бункери з основним компонентом і компонентом, що вводиться, у вигляді конусів з отворами у нижній частині, при цьому у верхній частині дозатора-змішувача на бункері з

компонентом, що вводиться, розміщений дозатор основного компонента, а у нижній частині дозатора-змішувача розміщений дозатор компонента, що вводиться.

2. Дозатор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозатор основного компонента виконаний у вигляді конуса з кутом твірної α і з можливістю вертикального переміщення по бункеру з компонентом, що вводиться, за допомогою механізму регулювання зазору h .

3. Дозатор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозатор компонента, що вводиться, виконаний у вигляді конічного диска з тангенціально розміщеними лопатками радіального вигляду.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, зокрема стосується обладнання для виробництва кормових сипучих сумішей, і може бути призначена для підвищення якості кормосумішей при механізованому приготуванні кормів.

Найближчим аналогом запропонованої корисної моделі є відцентровий змішувач сипучих компонентів [Деклараційний патент України на винахід №64665 А, МПК А23N17/00; опубл. 16.02.2004, Бюл. №2], що містить корпус, центральна частина якого виконана циліндричною, а верхня та нижня частини виконані конусоподібними, подавальні патрубки, розташовані у верхній частині корпусу співвісно один до одного, ротор, виконаний у вигляді диска з лопатками, які розташовані радіально, причому диск обмежений по периметру кривою у формі Архімедової спіралі, камеру змішування, привідний вал, на якому розташований диск, вивантажувальний пристрій, виконаний у вигляді скребачка, і розташований на валу у нижній частині змішувача, вивантажувальний патрубок, розташований у нижній частині корпусу, направляючий конус, який розташований по центру диска і спрямований вершиною уверх. Конструкція цього змішувача не надає можливості дозування в процесі змішування основного компонента і компонента, що вводиться, і цим обмежує діапазон відсоткового співвідношення змішування основного компонента з компонентом, що вводиться.

В основу корисної моделі поставлено завдання шляхом зміни конструкції окремих складових змішувача створити можливість дозування в процесі змішування основного та додаткового компонентів і досягнути кращої однорідності їхнього змішування.

Поставлене завдання досягається тим, що дозатор-змішувач, що містить корпус, привідний вал, згідно з корисною моделлю, містить вертикально розміщені бункери з основним компонентом і компонентом, що вводиться, у вигляді конусів з отворами у нижній частині, при цьому у верхній частині дозатора-змішувача на бункері з компонентом, що вводиться, розміщений дозатор основного компонента, а у нижній частині дозатора-змішувача розміщений дозатор компонента, що вводиться.

Поставлене завдання вирішується також тим, що дозатор основного компонента виконаний у вигляді конуса з кутом твірної α і з можливістю вертикального переміщення по бункері з компонентом, що вводиться, за допомогою механізму регулювання зазору h .

Поставлене завдання вирішується тим, що дозатор компонента, що вводиться, виконаний у вигляді конічного диска з тангенціально розміщеними лопатками радіального вигляду.

Запропонована конструкція дозатора основного компонента з механізмом регулювання зазору h дозволяє регулювати подачу основного компонен-

(13) U

(11) 44764

(19) UA

та у зону змішування і, тим самим, надає можливість змінювати в певному діапазоні консистенцію кормосуміші й полегшує експлуатацію дозатора-змішувача. Дозатор компонента, що вводиться, дозволяє надавати імпульс руху частинкам компонента, що вводиться, й задавати траєкторію входження в основний компонент. Запропонована конструкція створює можливість для дозування основного компонента і компонента, що вводиться, в процесі змішування й підвищує однорідність кормосуміші.

Запропонована корисна модель представлена на ілюстраціях. На Фіг.1 зображено дозатор-змішувач в розрізі, де 1 - корпус; 2 - бункер з основним компонентом; 3 - бункер з компонентом, що вводиться; 4, 5 - розпірні стержні; 6 - дозатор основного компонента; 7 - механізм регулювання зазору h ; 8 - електричний двигун; 9 - розпірні стержні; 10 - кожух; 11 - привідний вал; 12 - підшипник з розпірними стержнями; 13 - дозатор компонента, що вводиться; 14 - шлюзовий отвір. На Фіг.2 - розріз по А-А, де 13 - дозатор компонента, що вводиться, 15 - тангенціально розміщені лопатки радіального вигляду.

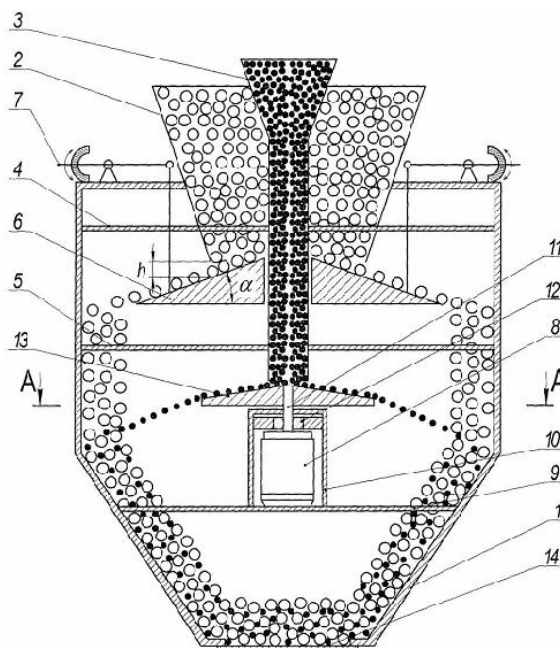
Дозатор-змішувач (Фіг.1) містить корпус 1, у якому вертикально розташовані бункер з основним компонентом 2 і бункер з компонентом, що вводиться 3. Бункери фіксуються у нерухомому вертикальному положенні за допомогою розпірних стержнів 4 і 5. На бункері з компонентом, що вводиться 3, розташований дозатор основного компонента 6, який виконаний у вигляді конуса з кутом твірної α і має механізм регулювання зазору h 7, за допомогою якого можна змінювати подачу основного компонента, причому кут твірної α повинен бути меншим кута природного скосу основного компонента. Електричний двигун 8 фіксується розпірними стержнями 9, на ньому розміщений кожух 10 для захисту його від пороку. Привідний вал 11,

що фіксується у вертикальному положенні підшипником 12, який розпірними стержнями закріплений до кожуха 10, передає обертовий рух від електричного двигуна 8 до дозатора компонента, що вводиться 13. У нижній частині дозатора-змішувача розміщений шлюзовий отвір 14 для виходу кормосуміші. На Фіг.2 приведено дозатор компонента, що вводиться 13, який виконаний у вигляді конічного диска з тангенціально розміщеними лопатками радіального вигляду 15, що мають радіус заокруглення R .

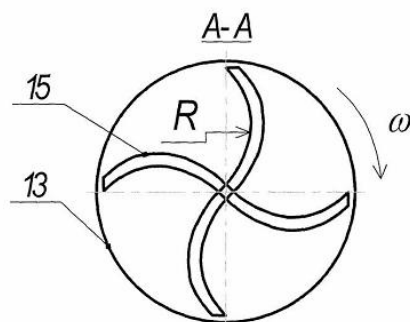
Дозатор-змішувач функціонує таким чином.

Із бункера 2 основний компонент подається на дозатор 6, за допомогою якого основний компонент рівномірно розповсюджується і направляється у зону змішування. Під дією сили тяжіння основний компонент вертикально рухається вниз. Електричний двигун 8, через привідний вал 11, приводить в обертовий рух дозатор компонента, що вводиться 13. Компонент, що вводиться, подається із бункера 3 на дозатор 13, який надає імпульс руху частинкам компонента, що вводиться, і задає траєкторію входження в основний компонент. Подачу основного компонента змінюють за допомогою зазору h , який регулюється механізмом 7, при цьому кут твірної α є меншим кута природного скосу основного компонента. Подачу компонента, що вводиться, регулюють частотою обертання дозатора 13. Вихід готової кормосуміші із дозатора-змішувача здійснюють відкриттям шлюзового отвору 14.

Використання запропонованої корисної моделі дозволяє досягнути дозування основного компонента і додаткового компонента в процесі змішування, кращої однорідності змішування компонентів комбікормів і, тим самим, підвищує якість кормосуміші.



Фіг. 1

 $\Phi ir. 2$