



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **56020** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
G01F 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ДОЗАТОР ВАЖКОСИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

1

2

(21) u201005012

(22) 26.04.2010

(24) 27.12.2010

(46) 27.12.2010, Бюл. № 24, 2010 р.

(72) ПЛАВИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ,  
ПЛАВИНСЬКА СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА,  
ПЛАВИНСЬКИЙ РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Дозатор важкосипких матеріалів, що містить бункер, механічний активатор, транспортуєчий диск, знімальну пластину, який відрізняється тим, що знімальна пластина має можливість коливатися у площині, паралельній робочій поверхні транспортуєчого диска.

Корисна модель належить до пристроїв для дозування важкосипких матеріалів схильних до злипання і може бути використана в галузі виробництва кормів при збагаченні їх мікродобавками.

Відомий дозатор для важкосипких матеріалів, який містить бункер, транспортуєчий диск, знімальну пластину, механічний активатор, виконаний у вигляді жорсткої вертикальної рамки, прикріпленої до приводного валу і виготовленої з тонкого міцного матеріалу (див. Деклараційний патент на винахід, Україна №66465А кл. 7G01F11/24, 2004 р. бюлетень №5).

Недоліком такого дозатора є низька точність дозування важкосипкого матеріалу, внаслідок прилипання його до знімальної пластини.

Найбільш близьким за технічною суттю до дозатора важкосипких матеріалів, що пропонується, є дозатор для важкосипких матеріалів, який складається з бункера, транспортуєчого диска, механічного активатора, знімальної пластини, приймальної воронки, (див. Патент на винахід, Україна №88625 кл. G01F11/10, 2009 р., бюлетень №21).

Суттєвим недоліком такого дозатора є - нерівномірність дозування, внаслідок прилипання важкосипкого матеріалу до робочої поверхні знімальної пластини.

Часткове, хаотичне прилипання дозуючого матеріалу до робочої поверхні знімальної пластини гальмує і дестабілізує його рух до приймальної воронки, що призводить до зниження точності дозування.

В основу корисної моделі поставлене завдання: шляхом зміни конструкції відомого дозатора забезпечити отримання нового технічного результату, що полягає у підвищенні точності дозування

важкосипкого матеріалу за рахунок виключення його прилипання до робочої поверхні знімальної пластини.

Поставлене завдання вирішується наступним чином.

У відомому дозаторі для важкосипких матеріалів, що містить бункер, механічний активатор, транспортуєчий диск на якому встановлена знімальна пластина відповідно до корисної моделі, що пропонується, знімальна пластина має можливість коливатися у площині паралельній робочій поверхні транспортуєчого диска.

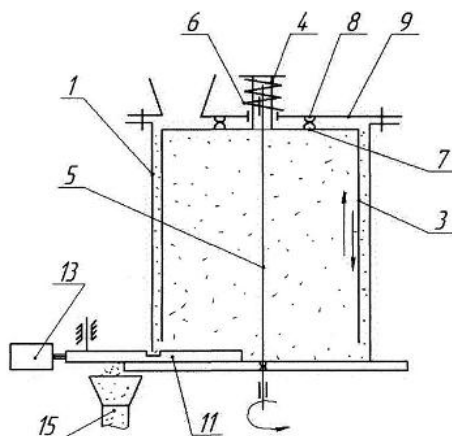
На кресленні (Фіг. 1, Фіг. 2) зображений дозатор важкосипких матеріалів, загальний вигляд.

Дозатор містить бункер (1), всередині якого розташований механічний активатор, виконаний у вигляді жорсткої рамки (2), з тонкими вертикальними пластинами (3). Рамка (2) маточиною (4) приєднана до приводного валу (5), з можливістю обертатись разом з приводним валом і самостійно рухатись у вертикальному напрямку. Пружина (6), підтискує виступи (7) рамки до виступів (8) кришки бункера (9). Знизу бункера встановлений транспортуєчий диск (10), який жорстко прикріплений до приводного валу. На робочій поверхні диска встановлена знімальна пластина (11), яка має можливість коливатися в площині паралельній поверхні диска навколо осі (12) за допомогою електромагнітного приводу (13) зі штоком (14). Під диском, проти знімальної пластини розташована приймальна воронка (15).

Дозатор працює таким чином. Через отвір у кришці дозуючий матеріал завантажується в бункер (1). Після вмикання приводу, рамка (2) обертається навколо своєї осі і водночас рухається у ве-

(19) **UA** (11) **56020** (13) **U**

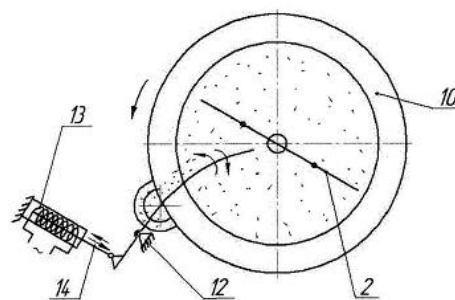
ртикальному напрямку, тобто, при співпадати виступів (7) і (8) - вниз, а після виходу з контакту під дією пружини (6) вгору, і відокремлює важкосипкий матеріал від стінок бункера. Дозуючий матеріал поступово опускається вниз на робочу поверхню транспортуючого диска (10). При обертанні диска, за рахунок сил тертя дозуючий матеріал рухається до знімальної пластини (11) і далі у приймальну воронку (15).



Фиг. 1

За рахунок коливання знімальної пластинки (з частотою не менше 50 Гц) виключається прилипання до її поверхні дозуючого матеріалу, що забезпечує його рівномірний рух до приймальної воронки.

Продуктивність дозатора можна змінювати положенням бункера (1) відносно транспортуючого диска (10), або зміною частоти обертання транспортуючого диска.



Фиг. 2