

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

Відомий дозатор сипких матеріалів, що містить бункер, дозуючий пристрій, у нижній частині якого встановлений додатковий тарілчатий дозатор, вертикально розташовані лопаті якого і тарілка прикріплені до приводного валу основного дозуючого пристрою. (див. А.С. СССР № 979865 - М. Кл.³ G01F11/24, 1982 р. бюлетень № 45).

Недоліками такого дозатора є підвищена енергоємність внаслідок постійного переміщення робочого матеріалу лопатями навколо осі обертання та низька точність дозування важкосипкого матеріалу за рахунок прилипання його як до лопаті, так і до стінки бункера.

Найбільш близьким за технічною суттю до дозатора для важкосипких матеріалів, що пропонується, є дозатор для важкосипких матеріалів, який містить бункер, привідний вал з лопатями, що встановлені в отворах за допомогою пружних втулок-амортизаторів під гострим кутом до площини обертання, (див. А.С. СССР № 1051382 Акл. G01F 11/24, 1983 р. бюлетень № 40).

Суттєвими недоліками такого дозатора є підвищена енергоємність внаслідок переміщення робочого матеріалу лопатками, а також низька точність дозування. При завантаженому бункері щільність робочого матеріалу у нижній його частині більша ніж у верхній. Обертаючись разом з привідним валом, нижні лопаті змінюють своє положення до горизонтального, а верхні лопаті маючи вихідне положення продовжують діяти на матеріал і ущільнюють його. Продуктивність виштовхування важкосипкого матеріалу нижніми лопатями зменшується, щільність матеріалу по висоті бункера поступово підвищується, верхні лопаті приймають горизонтальне положення, матеріал частково прилипає до стінок бункера і з вихідного отвору виходить нерівномірно, або зовсім втрачає рух, що призводить до низької точності дозування.

В основу винаходу поставлене завдання шляхом зміни конструкції відомого дозатора забезпечити отримання нового технічного результату, що полягає у зниженні енергоємності дозатора та підвищенні точності дозування за рахунок зменшення опору при переміщенні дозованого матеріалу та виключення його прилипання.

Поставлене завдання вирішується наступним чином.

У відомому дозаторі для важкосипких матеріалів, що містить бункер з розташованим у ньому механічним активатором відповідно до винаходу, що пропонується, механічний активатор виконаний у вигляді жорсткої вертикальної рамки, прикріпленої до приводного валу і виготовленої з тонкого міцного матеріалу.

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

Дозатор містить бункер 1, в середині якого розміщений активатор, що складається з приводного валу 2 і змонтованої на ньому жорсткої рамки 3.

Внизу бункера встановлений горизонтальний транспортуєчий диск 4, який жорстко прикріплений до приводного валу. Над диском розташована знімальна пластина 5 з притисною пружиною 6, а під ним збоку приймальна воронка 7.

Дозатор працює таким чином.

Матеріал завантажують у бункер 1. Після вмикання приводу, рамка 3 обертається і відокремлює від поверхні бункера матеріал, який під дією власної ваги опускається на площину транспортуєчого диска 4. Обертаючись навколо своєї осі диск транспортує матеріал до знімальної пластини 5 і далі у приймальну воронку 7.

При цьому виключається зависання важкосипкого матеріалу у бункері, що призводить до постійного завантаження транспортуєчого диска та рівномірного безперервного його руху до приймальної воронки.

Тонкий жорсткий матеріал рамки при її обертанні не викликає значного опору з боку дозованого матеріалу, що знижує витрати енергії на привід активатора.

Продуктивність дозатора можна змінювати положенням бункера 1 відносно транспортуєчого диска 4, або змінюючи швидкість обертання приводного вала.

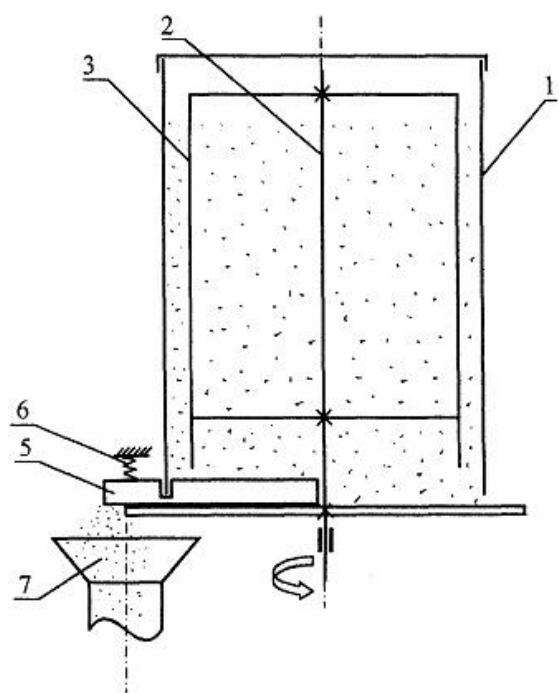


Fig. 1

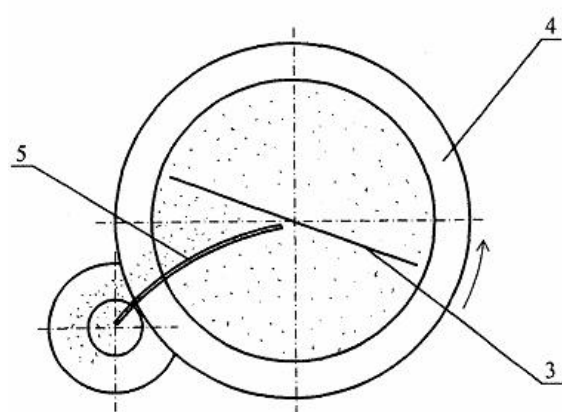


Fig. 2