

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, а саме до сушарок для зернобобових культур, і може бути використана для сушіння зерна в сільському господарстві.

Відома сушарка для сільськогосподарських продуктів [1], що містить камеру з нахиленим решічастим днищем, під яким розміщений повітропровід, який з'єднаний з джерелом нагнітаючого повітря, прикріплену до днища з однієї сторони розвантажувального пристрою, який виконаний у вигляді аерожолоба, під'єданого до джерела нагнітаючого повітря за допомогою автономного патрубку, що має з протилежних торців регулюючі заслінки.

Проте вказана сушарка не забезпечує рівномірність сушіння насіння і охолодження після сушіння, в результаті чого погіршується якість насіння.

Відома установка для сушіння солоду [2], що включає корпус з двома горизонтальними газорозподільними решітками, з яких нижня виконана відкидною, пристрої для завантаження і розвантаження солоду і вентилятор для подачі теплоносія під решітки, пристрій для завантаження солоду виконаний у вигляді транспортера і бункерів, що встановлені з можливістю зворотно-поступального переміщення вздовж корпусу.

Недоліком вказаної конструкції є низька продуктивність і низька якість готового продукту.

Задачею корисної моделі є усунення недоліків відомих сушарок та зниження енерговитрат і покращення якості готового продукту.

Поставлена задача вирішується тим, що у сушарці для зернобобових культур, що містить сушильну камеру, повітропровід для сушильного агента, газорозподільні решітки, завантажувальний і розвантажувальний пристрої і встановлену над газорозподільними решітками діафрагму, що складається з двох частин, одна з яких виконана з можливістю переміщення в горизонтальній площині, згідно з корисною моделлю, діафрагма встановлена з можливістю переміщення у вертикальній площині, а розвантажувальний пристрій розташований між діафрагмою і газорозподільними решітками.

Корисна модель підтверджується кресленнями, де на Фіг. 1 представлено сушарку з прямокутною сушильною камерою, загальний вигляд; на Фіг. 2 - розріз А-А на Фіг. 1; на Фіг. 3 - сушарка з циліндричною сушильною камерою, загальний вигляд; на Фіг. 4 - розріз Б-Б на Фіг. 3.

Сушарка для зернобобових культур включає сушильну камеру 1, діафрагму, що складається з нерухомої і рухомої в горизонтальній площині частин 2 і 3, газорозподільні решітки 4, повітропровід 5 для сушильного агента, вентилятор 6 з теплогенератором 7 і заслінкою 8, завантажувальний пристрій (не показано) і розвантажувальний пристрій 9 у вигляді шиберної заслінки.

Рухома частина 3 діафрагми переміщується в горизонтальній площині за допомогою рукоятки 10 (у прямокутній сушильній камері), або за допомогою вала 11 з рукояткою 12 (у разі циліндричної сушильної камери).

Одночасно вал 11 служить для переміщення усієї діафрагми у вертикальній площині (при виконанні прямокутної сушильної камери пристосування для переміщення діафрагми у вертикальній площині (не показано).

Робота сушарки для зернобобових культур здійснюється наступним чином.

Зерно за допомогою завантажувального пристрою згори завантажується в сушильну камеру 1. Залежно від виду зерна діафрагма встановлюється на оптимально вибраній висоті над газорозподільними решітками 4. Зерно проходить через відкриті отвори діафрагми і заповнює простір між нею і газорозподільними решітками 4. Під газорозподільними решітками 4 по повітропроводу 5 від теплогенератора 7 вентилятором 6 подається сушильний агент необхідної температури. Сушильний агент інтенсивно продуває і висушує зерно, що знаходиться в просторі між діафрагмою і газорозподільними решітками 4, проходить крізь отвори діафрагми. Зерно, що знаходиться на діафрагмі, попередньо підсушують, а потім видаляють з пристрою.

Після того, як зерно в просторі під діафрагмою отримає необхідну кінцеву вологість, рухома частина 3 діафрагми зрушується і закриває отвори діафрагми. Одночасно відкривається розвантажувальний пристрій 9 і сухе зерно видаляється з сушильної камери 1, при цьому сушильний агент, що поступає через газорозподільні решітки 4, сприяє розвантаженню сушарки. Після завершення розвантаження пристрій 9 закривається, рухома частина 3 діафрагми зрушується, відкриваючи отвори діафрагми, зерно просипається крізь них і знову заповнює простір між діафрагмою і газорозподільними решітками 4, і цикл роботи сушарки повторюється.

Джерела інформації:

1. Авторське свідоцтво на винахід SU № 954746, F26B 9/06, 1981
2. Авторське свідоцтво на винахід SU № 1057531, F26B 3/02, 1983

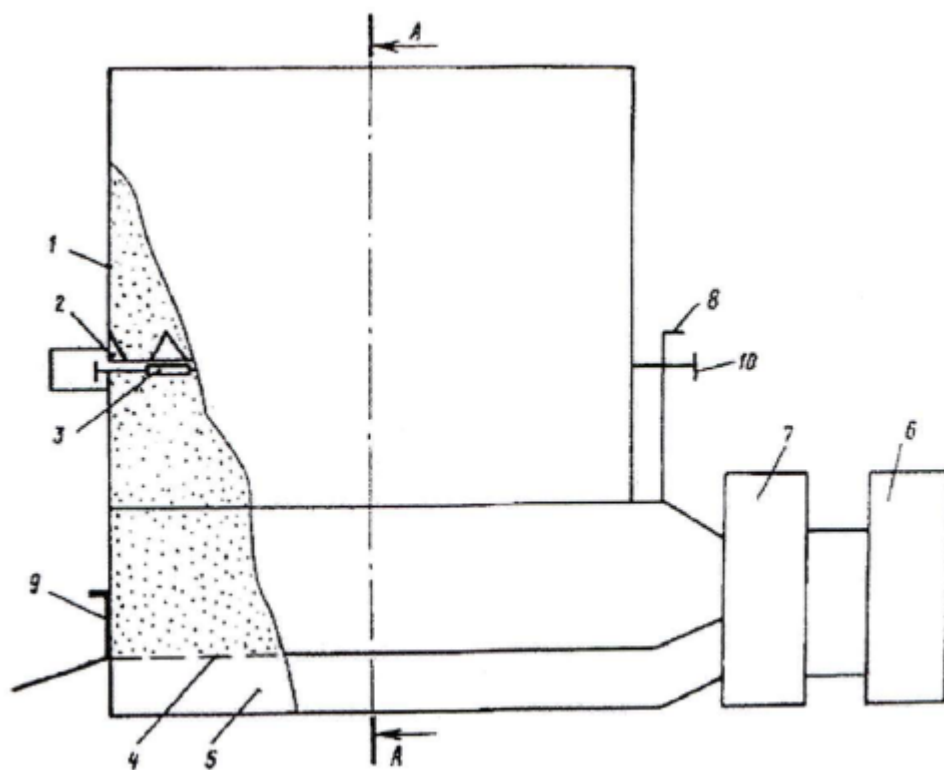


Fig. 1

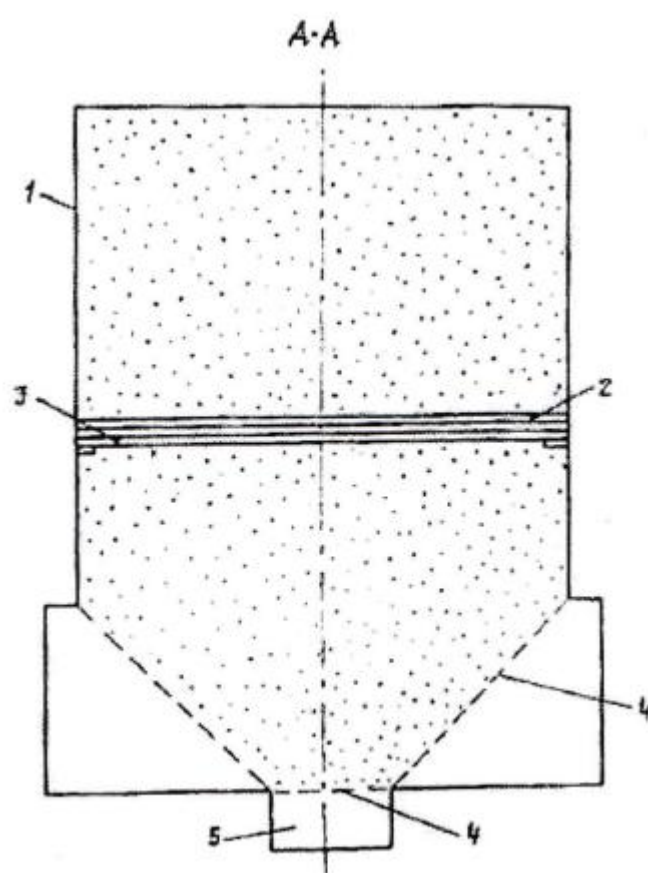


Fig. 2

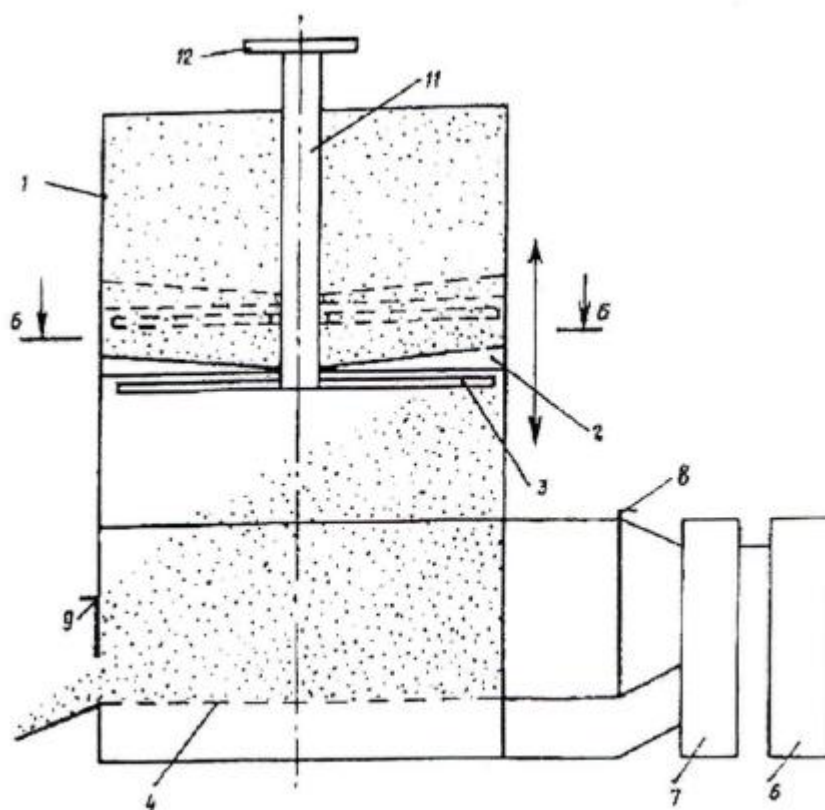


Fig. 3

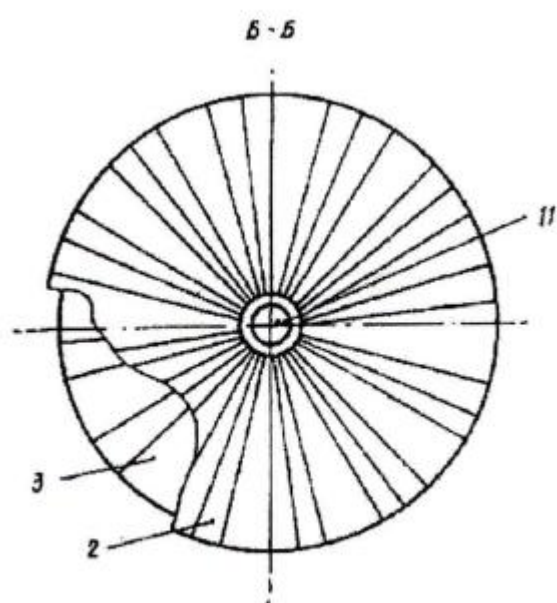


Fig. 4