



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146115** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**F23B 40/00**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: **u 2020 05303**  
(22) Дата подання заявки: **17.08.2020**  
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **21.01.2021**  
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **20.01.2021, Бюл.№ 3**

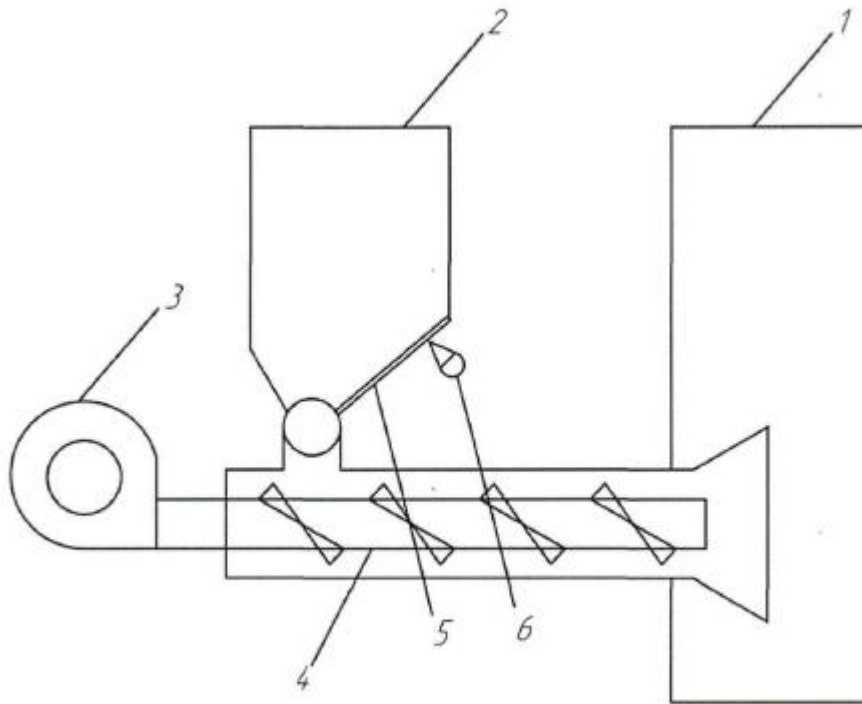
(72) Винахідник(и):  
**Стручась Микола Іванович (UA),  
Постол Юлія Олександрівна (UA),  
Самойчук Кирило Олегович (UA),  
Гулевський Вадим Борисович (UA),  
Галавур Микола Миколайович (UA)**  
(73) Володілець (володільці):  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО,  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72310 (UA)**

**(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

**(57) Реферат:**

Пристрій подачі твердого палива включає топку, бункер палива, шнек подачі твердого палива з бункера, вентилятор та похилий віброелемент бункера палива з дебалансним вібробуджувачем.

**UA 146115 U**



Запропонована корисна модель належить до теплоенергетики, а саме стосується пристроїв для подачі твердого палива в пристрої для спалювання, що подається у зону спалювання шляхом вільного падіння або сковзання по похилих поверхнях.

5 Як найближчий аналог вибраний відомий спосіб спалювання твердого палива і пристрій для його здійснення, який включає топку, бункер палива, шнек подачі палива з бункера, вентилятор (Патент RU № 2294483, F23B40/00. Опубл. 27.02.2007).

Недоліком цього відомого пристрою є небезпека зависання палива у бункері, не забезпечується безвідмовна робота пристрою.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій, шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволяють знизити небезпеку зависання палива у бункері та забезпечити безвідмовну роботу пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої подачі твердого палива, який включає топку, бункер палива, шнек подачі твердого палива з бункера, вентилятор, згідно з пропонованою корисною моделлю, в пристрій введений похилий віброелемент бункера палива з дебалансним вібробуджувачем.

15 Введення похилого віброелемента бункера палива з дебалансним вібробуджувачем надає паливу вібраційного прискорення та скидає частки палива на шнек в разі їх зависання в бункері, що забезпечує безвідмовність роботи пристрою та підвищує продуктивність роботи пристрою.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схема пристрою.

20 Пристрій подачі твердого палива включає топку 1, бункер 2 палива, вентилятор 3, шнек 4 подачі твердого палива з бункера 2, похилий віброелемент 5 бункера 2 з дебалансним вібробуджувачем 6.

Пристрій працює таким чином:

25 Паливо подається в бункер 2, потім зсипається у шнек 4 подачі твердого палива з бункера під дією сил гравітації у топку 1, куди одночасно з цим вентилятор 3 подає повітря, де воно згоряє. При експлуатації найближчого аналога може відбутися зависання палива у бункері 2, що не дозволяє забезпечити безвідмовну роботу пристрою. На відміну від найближчого аналога в пристрої подачі твердого палива запропонованої конструкції похилий віброелемент 5 бункера 2 з дебалансним вібробуджувачем 6 надає паливу вібраційного прискорення та скидає частки палива на шнек в разі їх зависання в бункері. Далі цикл повторюється.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Пристрій подачі твердого палива, який включає топку, бункер палива, шнек подачі твердого палива з бункера, вентилятор, який **відрізняється** тим, що в пристрій введений похилий віброелемент бункера палива з дебалансним вібробуджувачем.

