



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 110255

(13) U

(51) МПК

B29C 49/28 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 08039**

(22) Дата подання заявки: **20.07.2016**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **26.09.2016**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **26.09.2016, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Сгоров Ігор Сергійович (UA),  
Драбик Володимир Осипович (UA)**

(73) Власник(и):

**Сгоров Ігор Сергійович,  
вул. Княгині Ольги, 8, с. Солонка,  
Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131  
(UA),  
Драбик Володимир Осипович,  
вул. Княгині Ольги, 8, с. Солонка,  
Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131  
(UA)**

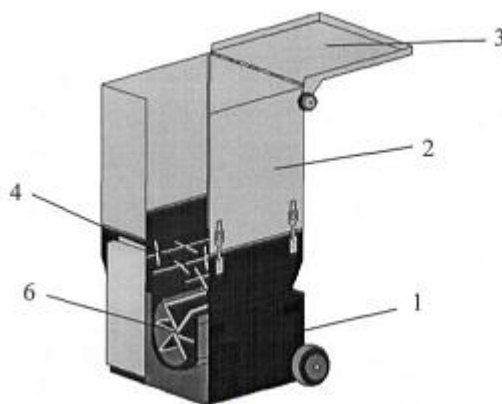
(74) Представник:

**Лопатенко Ольга Володимирівна**

## (54) ВИДУВНА МАШИНА

### (57) Реферат:

Видувна машина містить основу, завантажувальний бункер, блок керування із можливістю дистанційного управління, в основі розміщені двигун, редуктор, повітродувний пристрій та шлюзова камера для захоплення матеріалу і повітря та видачі дозованого потоку, причому шлюзова камера містить ущільнювачі для запобігання потраплянню повітря і матеріалу в завантажувальний бункер, а в завантажувальному бункері, який оснащено завантажувальною лійкою, розміщено розпушувач у вигляді принаймні одного вала із встановленими лопатями та засувку для дозування потрапляння розпушеного матеріалу і повітря у шлюзову камеру. Блок керування встановлено в основі, завантажувальна лійка бункера виконана у вигляді відкидної кришки-лотка, а на лопатях вала розпушувача жорстко закріплено гвинтову стрічку.



Фиг. 1

UA 110255 U



Корисна модель належить до будівельної галузі і може бути використана для покриття поверхонь довільної форми методом пневматичного нанесення волокнистих матеріалів, а саме, ековати, базальтової вати тощо, з метою шумоізоляції та утеплення зовнішніх та внутрішніх поверхонь приміщень, а також утеплення трубопроводів, теплотрас тощо.

Відома машина Krendl Fiber Moving Machine (<https://www.forumhouse.ru/threads/11943/>), що містить базову платформу, яка являє собою нижню основу, що підтримує завантажувальний бункер. В базовій платформі встановлено двигун, редуктор, повітродувний пристрій та шлюзову камеру для захоплення матеріалу і повітря та видачі дозованого потоку, причому шлюзова камера містить гумові ущільнювачі для запобігання потраплянню повітря і матеріалу в завантажувальний бункер. Завантажувальний бункер виконаний із завантажувальним лотком-лійкою, розпушувачем у вигляді валів із встановленими лопатями та засувкою для дозування потрапляння розпушеного матеріалу і повітря в шлюзову камеру. На завантажувальному бункері розміщено блок керування, який виконано із можливістю дистанційного керування. Дана машина є найбільш близькою до корисної моделі, що заявляється, та прийнятий за найближчий аналог.

До недоліків найближчого аналога можна віднести:

конструкція розпушувача забезпечує недостатню ефективність розпушення волокнистого матеріалу, що характеризується утворенням грудочок, потрапляння яких в шланг, в свою чергу, призводить до засмічення і закупорки трубопроводу

шлюзова камера містить ущільнювачі із гуми, які швидко зношуються при роботі машини в верх піднімається велика кількість пилу, що потребує застосування додаткового очисного оснащення, наприклад, витяжки

блок керування розміщено зовні, що збільшує ризик ушкоджень.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити конструкцію машини, яка характеризується зручністю, високою надійністю та підвищеною продуктивністю.

Поставлена задача вирішується тим, що у видувній машині, що містить основу, завантажувальний бункер, блок керування із можливістю дистанційного управління, в основі розміщені двигун, редуктор, повітродувний пристрій та шлюзова камера для захоплення матеріалу і повітря та видачі дозованого потоку, причому шлюзова камера містить ущільнювачі для запобігання потраплянню повітря і матеріалу в завантажувальний бункер, а в завантажувальному бункері, який оснащено завантажувальною лійкою, розміщено розпушувач у вигляді принаймні одного вала із встановленими лопатями та засувку для дозування потрапляння розпушеного матеріалу і повітря у шлюзову камеру, згідно з корисною моделлю, новим є те, що блок керування встановлено в основі, завантажувальна лійка бункера виконана у вигляді відкидної кришки-лотка, а на лопатях вала розпушувача жорстко закріплено гвинтову стрічку.

Також новим є те, що завантажувальний бункер виконаний знімним, а шлюзові ущільнювачі виконані із поліуретану.

Виконання завантажувальної лійки у вигляді відкидної кришки-лотка обмежує викид пилу під час роботи та забезпечує зручність транспортування матеріалу до завантажувального бункера. Встановлення блока керування в основі запобігає потраплянню на нього вологи, що підвищує його довговічність. Конструкція розпушувача із жорстко закріпленою на лопатях вала гвинтовою стрічкою забезпечує більш швидке і краще розпушення волокнистого матеріалу, що в результаті забезпечує поліпшення якості матеріалу на виході з розпушувача, а також підвищення продуктивності і надійності машини, а саме попереджає закупорювання (потрапляння грудок матеріалу в трубопровід).

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на фіг. 1 показано загальний вигляд видувної машини, на фіг. 2 - вигляд ззаду, на фіг. 3 - розпушувач.

Видувна машина складається із основи 1 (фіг. 1, фіг. 2) та встановленого на ній завантажувального бункера 2, який виконано знімним.

Завантажувальний бункер 2 містить завантажувальну лійку у вигляді відкидної кришки-лотка 3, розпушувач 4 та засувку 5 (фіг. 3) для дозування потрапляння розпушеного матеріалу і повітря у шлюзову камеру 6. Розпушувач 4 виконано у вигляді принаймні одного вала 7 із встановленими лопатями 8 та жорстко закріпленої на них гвинтової стрічки 9.

В основі 1 видувної машини розміщено блок керування 10 (фіг. 2), двигун, повітродувний пристрій та шлюзову камеру 6 для захоплення матеріалу і повітря та видачі дозованого потоку, причому шлюзова камера 6 містить ущільнювачі із поліуретану для запобігання потраплянню повітря і матеріалу в завантажувальний бункер 2. Блок керування 10 з'єднаний із джерелом живлення та дозволяє керувати машиною, як із самої машини, так і із пульта дистанційного

керування. Як двигун може бути використано багатоступеневий, високошвидкісний пристрій з низькою силою струму.

Видувна машина працює наступним чином.

Принцип дії заснований на використанні повітряного потоку, створюваного повітродувним пристроєм і подальшим регулюванням цього потоку.

Волокнистий матеріал (целюлоза, скловолокно, мінеральна вата та ековата тощо - далі матеріал) подають через кришку-лоток 3 та завантажувальний бункер 2 до розпушувача 4. Потрапляючи до розпушувача, матеріал піддається постійному впливу з боку лопатей 8 та гвинтової стрічки 9, що приводить до його рівномірного розпушення. Розпушений матеріал через засувку 5 видувається повітряним потоком до шлюзової камери 6, що обертається. Звідки повітря повітродувного пристрою виштовхує матеріал із камер шлюзу 6, що обертаються, через видувний шланг. Знаходячись в шлюзовій камері, матеріал і повітря не можуть потрапити назад до бункера завдяки поліуретановим ущільнювачам.

Технічний результат - створення зручної та надійної машини з підвищеною продуктивністю.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Видувна машина, що містить основу, завантажувальний бункер, блок керування із можливістю дистанційного управління, в основі розміщені двигун, редуктор, повітродувний пристрій та шлюзова камера для захоплення матеріалу і повітря та видачі дозованого потоку, причому шлюзова камера містить ущільнювачі для запобігання потраплянню повітря і матеріалу в завантажувальний бункер, а в завантажувальному бункері, який оснащено завантажувальною лійкою, розміщено розпушувач у вигляді принаймні одного вала із встановленими лопатями та засувку для дозування потрапляння розпушеного матеріалу і повітря у шлюзову камеру, яка **відрізняється** тим, що блок керування встановлено в основі, завантажувальна лійка бункера виконана у вигляді відкидної кришки-лотка, а на лопатях вала розпушувача жорстко закріплено гвинтову стрічку.

2. Видувна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний бункер виконаний знімним.

3. Видувна машина за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що шлюзові ущільнювачі виконані із поліуретану.

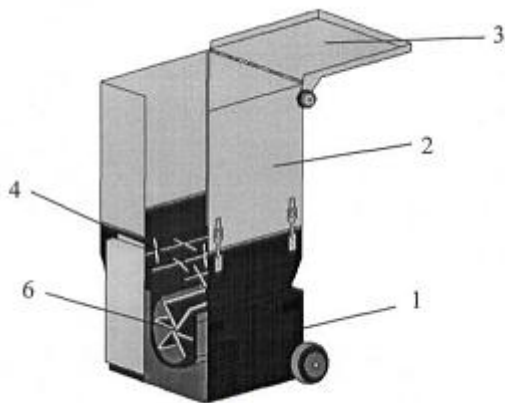


Fig. 1

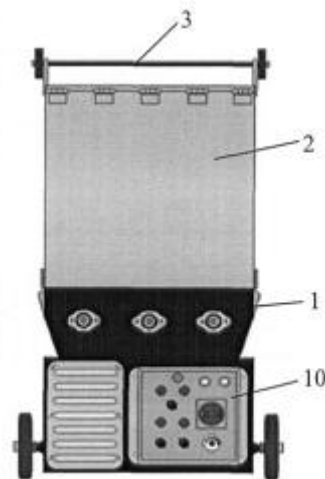


Fig. 2

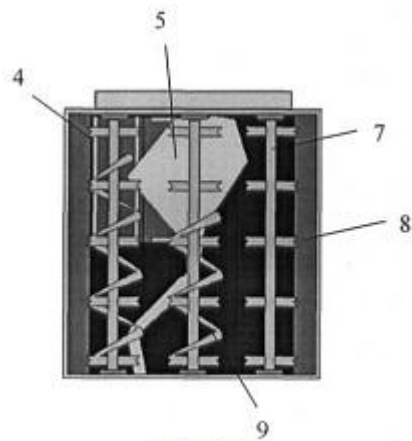


Fig. 3

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601