



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **57817** (13) **U**
(51) МПК
B65D 88/54 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БУНКЕР ДЛЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

1

2

(21) u20101010766

(22) 06.09.2010

(24) 10.03.2011

(46) 10.03.2011, Бюл.№ 5, 2011 р.

(72) ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ТКАЧ ВІКТОР
ВАСИЛЬОВИЧ, ТКАЧ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ,
АДАМЧУК ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ, БРАТІШКО В'Я-
ЧЕСЛАВ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, КУЗЬМЕНКО ВОЛО-
ДИМИР ФЕДОРОВИЧ, САВЕНКО МИКОЛА НИ-
ЧИПОРОВИЧ

(73) ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(57) Бункер для сипучих матеріалів, що включає встановлену на рамі закриту кришкою основу, до якої прикріплено знизу еластичні похилі стінки, що утворюють бункер у вигляді перевернутої піраміди, до зрізаної вершини якої кріпиться вивантажувальна горловина, яка **відрізняється** тим, що кілька еластичних похилих стінок бункера або їх нижні частини виконані секційно-надувними, а кожна секція оснащена індивідуальною системою як нагнітання, так і випуску повітря.

Корисна модель відноситься до обладнання для зберігання сипучих матеріалів і може використовуватись в різних галузях народного господарства.

Відомі бункери для сипучих матеріалів, наприклад, компонентів комбікормів, що включають встановлену на рамі закриту кришкою основу, до якої прикріплено знизу еластичні похилі стінки, що утворюють бункер у вигляді перевернутої піраміди, до зрізаної вершини якої кріпиться вивантажувальна горловина (див. проспект фірми RIELA, Німеччина, 2010 р. Проміжне зберігання щоденної потреби компонентів в квадратних еластичних силосах-бункерах). Ці бункери мають меншу тенденцію до утворення в них склепін в порівнянні з металевими. Але при зберіганні матеріалів підвищеної вологості (при підвищеній вологості в оточуючому середовищі) чи не досить подрібнених, наприклад, трав'яної муки, спостерігається утворення склепін в еластичних бункерах, затримка з вивантаженням матеріалу, що вимагає енергійного впливу працівників (лупцювання) на стінки бункера.

Цей бункер для сипучих матеріалів є найбільш близький до того, що заявляється, і тому прийнятий за прототип.

Недоліком еластичних бункерів, як вже відмічено раніше, є можливість утворення склепін в них при підвищеній вологості матеріалів чи недостатньо подрібнених.

Задачею корисної моделі є розробка конструкції еластичного бункера сипучих матеріалів, в якому шляхом удосконалення його конструктивно-

технологічної схеми досягається спрощена ліквідація можливих склепін в бункері.

Вказана задача вирішується за рахунок того, що бункер для сипучих матеріалів, який включає встановлену на рамі закриту кришкою основу, до якої прикріплено знизу еластичні похилі стінки, що утворюють бункер у вигляді перевернутої піраміди, до зрізаної вершини якої кріпиться вивантажувальна горловина, але згідно корисної моделі відрізняється тим, що кілька еластичних похилих стінок бункера або їх нижні частини виконані секційно-надувними, а кожна секція наділена індивідуальною системою як нагнітання, так і випуску повітря.

Виконання нижньої частини стінок або і кількох цілих стінок бункера для сипучих матеріалів секційно-надувними з системою нагнітання та випуску повітря дозволяє маніпулюючи цією системою збільшувати чи зменшувати тиск у надувних секціях. При цьому буде збільшуватись простір нижче склепіння (якщо воно вже утворилось) і коли склепіння буде позбавлене опори, воно завалиться.

Бункер для сипучих матеріалів схематично зображено на малюнку з частковим розрізом надувних стінок.

Бункер для сипучих матеріалів включає встановлену на рамі 1 закриту кришкою 2 основу 3, до якої прикріплено знизу еластичні похилі стінки 4, що утворюють бункер у вигляді перевернутої піраміди, до зрізаної вершини якої кріпиться вивантажувальна горловина 5. Кілька еластичних похилих стінок 4а бункера або нижні частини стінки 4б виконані секційно-надувними, а кожна секція наді-

(19) **UA** (11) **57817** (13) **U**

лена індивідуальною системою нагнітання 6 і випуску 7 повітря.

Працює бункер для сипучих матеріалів таким чином. В бункер через люк у верхній кришці 2 за-сипають сипкий матеріал, попередньо наповнивши повітрям надувні стінки 4. При цьому, користуючись індивідуальною системою нагнітання, підби-рають для конкретного виду матеріалу скільки сті-нок і до якої висоти потрібно наповнити повітрям

секції. Після відносно тривалого зберігання мате-ріал може злежатися. Або і нещодавно заванта-жений матеріал може при випуску його із бункера зависати, утворюючи склепіння. Робітник, визна-чивши, де зависла маса, випускає повітря із секції, що розташована нижче склепіння. Втративши опо-ру воно завалиться вниз і процес випуску матеріа-лу продовжиться.

