



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107112** (13) **U**
(51) МПК
B65G 53/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2015 10701</p> <p>(22) Дата подання заявки: 03.11.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2016, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Гущин Олег Володимирович (UA), Чернецька-Білецька Наталія Борисівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, проспект Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)</p>
--	---

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРУБОПРОВІДНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Реферат:

Пристрій для трубопровідного транспортування сипких матеріалів має завантажувальний та розвантажувальний пристрої, транспортний трубопровід та несуче середовище. У трубопроводі як несуче середовище використовується магнітна рідина.

UA 107112 U

Корисна модель належить до галузі техніки, а саме до трубопровідного транспорту (гідрравлічного), та може бути використана для транспортування сипких матеріалів високої щільності у гірничій, металургійній та будівельній промисловості.

5 Відомі засоби гідрравлічного транспортування сипких матеріалів, що мають завантажувальні та розвантажувальні пристрої, транспортний трубопровід та несуче середовище, як такий використовується вода [Смолдырев А.Е. Гидро- и пневмотранспорт в металлургии. - М.: Металлургия, 1985. - 280 с.] - прототип.

10 Означені засоби мають суттєві недоліки: відносно невисока щільність матеріалів, що транспортуються, великі енергозатрати на процес переміщення сипких матеріалів, високий знос трубопроводів та комплектуючого обладнання, забруднення навколишнього середовища тощо.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення трубопровідного транспорту з використанням іншого типу несучого середовища. Поставлена задача вирішується тим, що в трубопровідному транспорті як несуче середовище використовується магнітна рідина.

15 Використання магнітної рідини як несуче середовище дозволяє значно поліпшити умови формування суміші, що транспортується, та надає наступні переваги: збільшення масової концентрації, зменшення швидкості руху і, як наслідок, зменшення енерговитрат на процес транспортування, зменшення зносу трубопроводу та комплектуючого обладнання. Окрім цього, незважаючи на зниження швидкості потоку, підвищується продуктивність установки в цілому.

20 Запропонована корисна модель працює наступним чином: у завантажуючому пристрої формується суміш магнітної рідини та матеріалу, що транспортується, яка подається у магістральний трубопровід. Далі транспортування виконується за традиційною схемою.

Таким чином, запропонований засіб дозволяє розширити можливості використання трубопровідного транспорту для переміщення важких насипних матеріалів, таких як феромагнітні та поліметалеві руди.

25

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Пристрій для трубопровідного транспортування сипких матеріалів, що має завантажувальний та розвантажувальний пристрої, транспортний трубопровід та несуче середовище, який **відрізняється** тим, що у трубопроводі як несуче середовище використовується магнітна рідина.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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