



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **42145** (13) **U**
(51) МПК (2009)
B65F 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГІДРОПРИВОД УЩІЛЬНЮЮЧОЇ ПЛИТИ СМІТТЄВОЗА

1

2

(21) u200900495

(22) 23.01.2009

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) БЕРЕЗЮК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Гідропривод ущільнюючої плити сміттевоза,
що містить гідронасос, який через живильну магіс-

траль з'єднаний з баком через фільтр, запобіжний клапан, встановлений на напірній магістралі, гідроциліндр ущільнюючої плити, що зв'язаний з гідророзподільником магістралями, генератор імпульсів тиску, який з'єднаний з напірною магістраллю гідроциліндра, який **відрізняється** тим, що в нього введено гідрозамок, який з'єднаний із напірною магістраллю гідроциліндра.

Корисна модель відноситься до галузі машинобудування, а саме спеціальних автомобілів для комунального господарства.

Відомий гідропривід складається з гідронасоса, гідроциліндра плити для пресування з золотником керування, гідророзподільника з запобіжним клапаном і живильної, керуючої та зливної магістралей (А.с. СРСР. №360243, м.кл. В30В15/20, опубл. 15.09.71).

Недоліком цього гідроприводу є низька продуктивність сміттевоза.

Відомий механізм приводу плити сміттевоза, який складається з гідроциліндра, двох штанг, каретки, шарнірів, двохплечових важелів, телескопічного гідроциліндра. (А.с. СРСР. №1691229, м.кл. В65F3/20, опубл. 19.12.88).

Недоліком цього механізму є низька продуктивність сміттевоза. Відомий гідропривід ущільнюючої плити сміттевоза, який складається з гідронасоса, який через живильну магістраль з'єднаний з баком. На напірній магістралі встановлено запобіжний клапан та гідророзподільник. Гідроциліндр ущільнюючої плити зв'язаний з розподільником магістралями. Золотник управління механічно зв'язаний з гідроциліндром ущільнюючої плити, а магістраль управління через золотник управління зв'язаний з запобіжним клапаном. На напірній магістралі між насосом та гідророзподільником встановлено напірні золотники. Напірний золотник з'єднаний з золотником управління. Запобіжний клапан через зливну магістраль з'єднаний з баком (А.с. СРСР. №745792, м.кл. В65F3/20, опубл. 07.07.80).

Недоліком цього гідроприводу є низька продуктивність сміттевоза.

Найбільш близьким є гідропривід ущільнюючої плити сміттевоза, що містить гідронасос, який через живильну магістраль з'єднаний з баком через фільтр, запобіжний клапан, встановлений на напірній магістралі, гідроциліндр ущільнюючої плити, що зв'язаний з гідророзподільником магістралями, клапан-пульсатор, який з'єднаний з напірною магістраллю гідроциліндра. (Патент України №61580 А, м.кл. В65F3/20, опубл. 17.11.2003).

Недоліком цього гідроприводу є низька продуктивність сміттевоза. Це викликано тим, що під час вібраційного ущільнення відбувається зворотній хід плити пресування під дією пружної складової сил опору пресування твердих побутових відходів.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення гідроприводу ущільнюючої плити сміттевоза, в якому за рахунок введення нових конструктивних елементів та зв'язків досягається підвищення продуктивності сміттевоза за рахунок збільшення коефіцієнта ущільнення твердих побутових відходів.

Поставлена задача вирішується тим, що в гідропривід ущільнюючої плити сміттевоза, що містить гідронасос, який через живильну магістраль з'єднаний з баком через фільтр, запобіжний клапан, встановлений на напірній магістралі, гідроциліндр ущільнюючої плити, що зв'язаний з гідророзподільником магістралями, генератор імпульсів тиску, який з'єднаний з напірною магістраллю гідроциліндра введено гідрозамок, який з'єднаний із напірною магістраллю гідроциліндра.

(19) **UA** (11) **42145** (13) **U**

Технічним результатом є збільшення коефіцієнта ущільнення твердих побутових відходів, що досягається за рахунок введення в гідропривід ущільнюючої плити сміттєвоза гідрозамка, який з'єднаний із напірною магістраллю гідроциліндра.

На кресленні зображена схема гідроприводу ущільнюючої плити сміттєвоза.

Гідропривід ущільнюючої плити сміттєвоза містить гідронасос 2, який через живильну магістраль з'єднаний з баком 7 через фільтр 6. На напірній магістралі встановлено запобіжний клапан 4 та гідророзподільник 3. Гідроциліндр ущільнюючої плити 1 зв'язаний з розподільником 3 магістралями, при чому з напірною магістраллю 10 він зв'язаний через генератор імпульсів тиску 5. Запобіжний клапан 4 через зливну магістраль 11 з'єднаний з баком 7 через фільтр 6. Гідрозамок 12 з'єднаний із напірною магістраллю 10 гідроциліндра 1, запобігає зворотному ходу плити пресування 8 під час вібраційного ущільнення під дією пружної складової сил опору пресування твердих побутових відходів. При перевищенні тиску в гідросистемі спрацьовує запобіжний клапан 4, який через фільтр 6 стравлює частину робочої рідини в маслобак 7.

Гідропривід ущільнюючої плити сміттєвоза працює наступним чином: після завантаження твердих побутових відходів в кузов сміттєвоза 9 здійснюється їх ущільнення плитою пресування 8. Керування гідроциліндром 1 здійснюється гідророзподільником 3. Привод плити пресування 8 здійснюється за допомогою гідроциліндра 1. Живлення гідроциліндра 1 здійснюється від гідронасоса 2. При цьому генератор імпульсів тиску 5 забезпечує генерування імпульсів тиску для вібраційного ущільнення твердих побутових відходів. Гідрозамок 12, що з'єднаний із напірною магістраллю 10 гідроциліндра 1, запобігає зворотному ходу плити пресування 8 під час вібраційного ущільнення під дією пружної складової сил опору пресування твердих побутових відходів. При перевищенні тиску в гідросистемі спрацьовує запобіжний клапан 4, який через фільтр 6 стравлює частину робочої рідини в маслобак 7.

