



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **134302** (13) **U**
(51) МПК
B01J 2/20 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

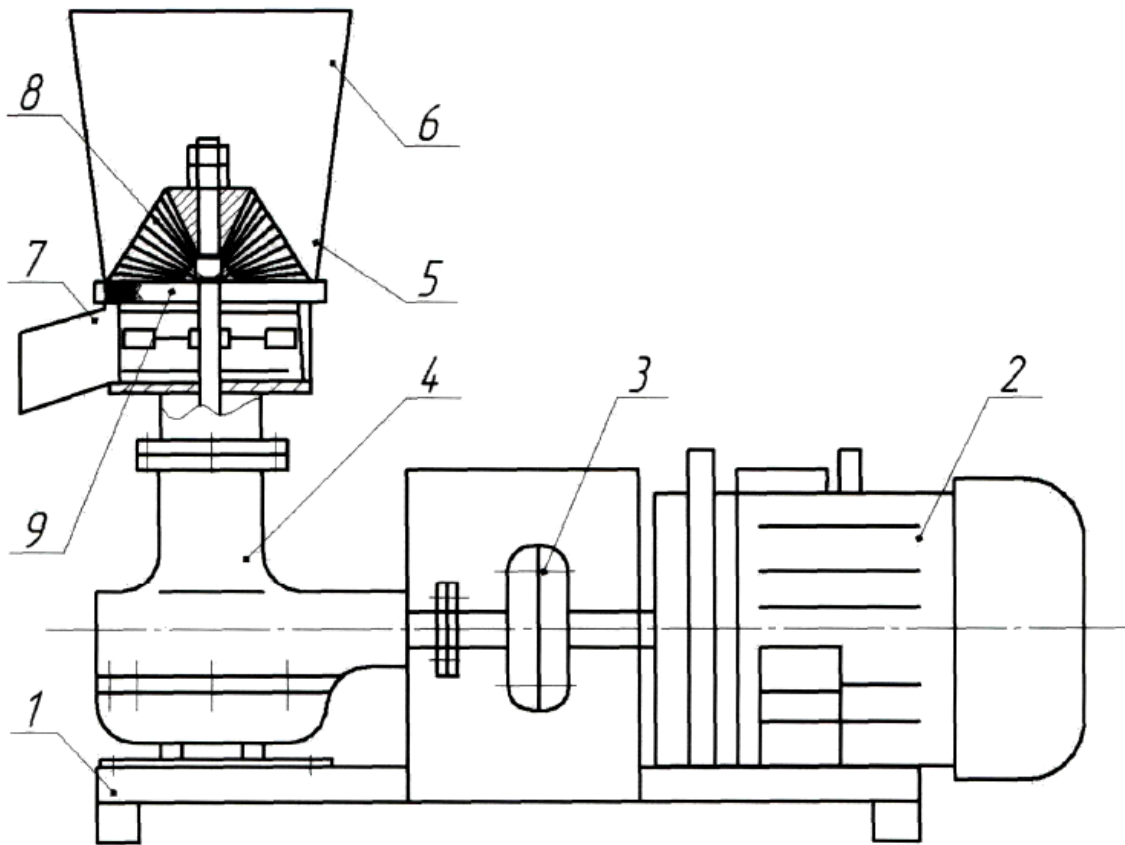
(21) Номер заявки: u 2018 12305	(72) Винахідник(и): Мілько Дмитро Олександрович (UA), Комар Артем Станіславович (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.12.2018	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2019	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2019, Бюл.№ 9	

(54) ГРАНУЛЯТОР

(57) Реферат:

Гранулятор містить корпус, перфоровану матрицю, прикочувальні ролики, які закріплені на вертикальному приводному валу, патрубкі для завантаження вихідної сировини і вивантаження гранул. Прикочувальні ролики виконані у вигляді зрізаного конуса.

UA 134302 U



Корисна модель належить до галузі сільського господарства і може бути використана на комбикормових заводах, тваринницьких фермах, на підприємствах лісозаготівлі.

Відомий пресовий гранулятор з плоскою матрицею [Патент РФ №2527998, В01J 2/20, Бюл. № 25 10.09.2014 р.] містить корпус з встановленою в ньому перфорованою матрицею з профільованими каналами, прикочувальні ролики, що закріплені на вертикальному привідному валу за допомогою втулки з пружним елементом, і патрубкі для завантаження вихідної сировини і вивантаження гранул.

До недоліків цього гранулятора слід віднести складність конструкції, зокрема виготовлення складових частин та значна енергоємність.

За аналог вибрано гранулятор [Патент України №129109, В01J 2/20, Бюл. № 20 25.10.2018 р.], що містить корпус зі встановленими в ньому перфорованою матрицею, прикочувальними роликами, які закріплені на вертикальному приводному валу, патрубків для завантаження вихідної сировини і вивантаження гранул.

До недоліків гранулятора слід віднести нерівномірність щільності гранул, що пов'язана із різними довжинами пробігу прикочувальних роликів та їх надмірним зношенням у частині, наближеній до вертикального вала.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення конструкції гранулятора, в якому прикочувальні ролики виконані у вигляді зрізаного конуса, завдяки чому підвищується якість отриманого продукту, зменшується знос матриці та прикочувальних роликів, зменшуються витрати праці, матеріалоемність з енерговитратами.

Поставлена задача вирішується тим, що у грануляторі, що містить корпус зі встановленими в ньому перфорованою матрицею, прикочувальними роликами, які закріплені на вертикальному приводному валу, патрубкі для завантаження вихідної сировини і вивантаження гранул, відповідно до пропонованої корисної моделі, прикочувальні ролики виконані у вигляді зрізаного конуса.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено загальний вигляд гранулятора з рухомими роликами та матрицею.

Гранулятор встановлений на рамі 1, містить електродвигун 2, горизонтально розташовані приводні вали (не показано) з'єднані запобіжною муфтою 3, редуктор 4, вертикальний привідний вал (не показано), корпус 5 з завантажувальною горловиною 6 та вивантажувальним патрубком 7, прикочувальні ролики 8, матрицю 9, вивантажувальні лопаті (не показано).

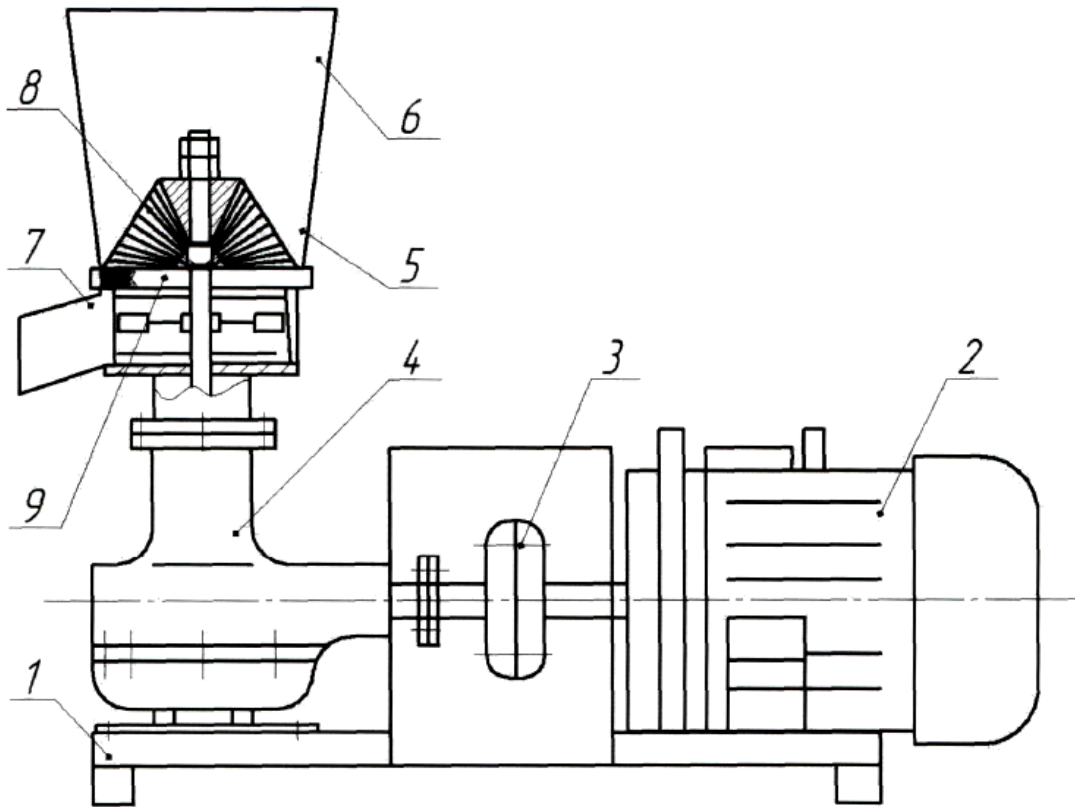
Прикочувальні ролики виконані таким чином, щоб витримувалась пропорція відношення довжини кола, по якій обертається верхня кромка зрізаного конуса до довжини кола матриці по якій обертається верхня кромка та відношення відповідно довжини кола, по якій обертається нижня кромка зрізаного конуса до довжини кола матриці, по якій обертається нижня кромка прикочувальних роликів.

Гранулятор працює таким чином.

Вмикається електродвигун 2 встановлений на рамі 1, який через горизонтально розташовані привідні вали (не показано) з'єднані запобіжною муфтою 3, редуктор 4 надає руху вертикальному приводному валу (не показано). Вихідна речовина засипається до завантажувальної горловини 6 де потрапляє в корпус 5, що складається з прикочувальних роликів 8 та нерухомо закріпленої матриці 9. Прикочувальні ролики 8 поступово протискають сировину крізь отвори матриці 9. Сформовані гранули за допомогою вивантажувальних лопатей (не показано), що закріплені на вертикальному привідному валу (не показано) з прикочувальними роликами 8, відокремлюються та потрапляють до вивантажувального патрубка 7. Після виконання операції гранулювання матеріалу процес повторюється знову.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гранулятор, що містить корпус, перфоровану матрицю, прикочувальні ролики, які закріплені на вертикальному приводному валу, патрубкі для завантаження вихідної сировини і вивантаження гранул, який **відрізняється** тим, що прикочувальні ролики виконані у вигляді зрізаного конуса.



Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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