



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **74902** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A01C 15/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

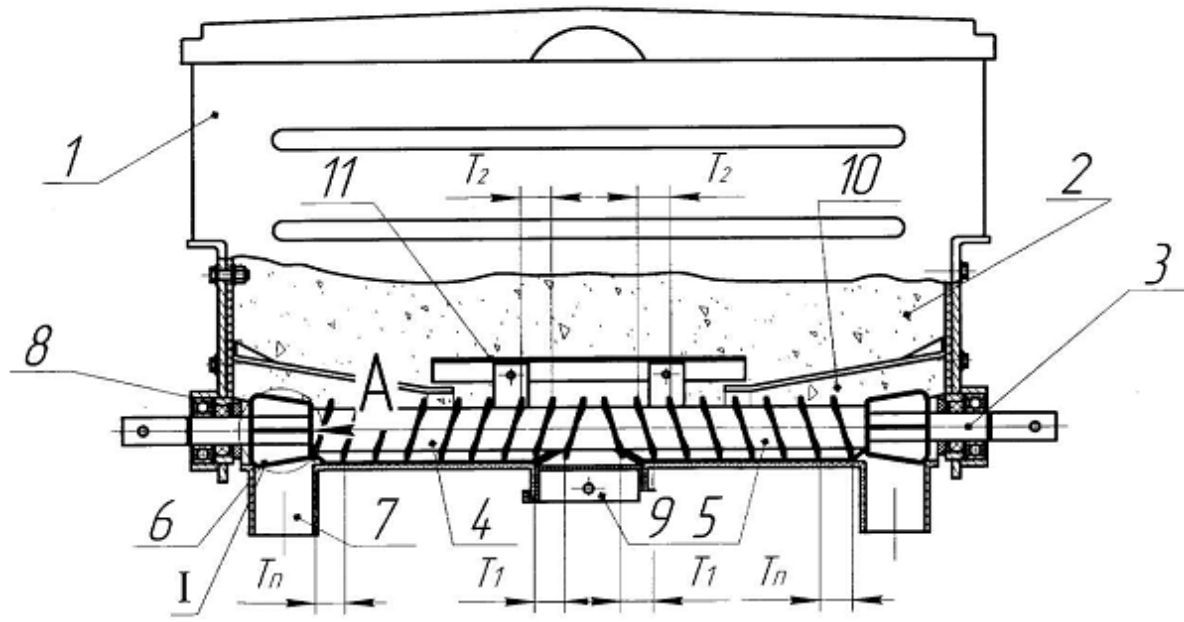
<p>(21) Номер заявки: u 2012 06239</p> <p>(22) Дата подання заявки: 23.05.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.11.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.11.2012, Бюл.№ 21</p>	<p>(72) Винахідник(и): Павельчук Юрій Федорович (UA), Грудовий Роман Сергійович (UA), Дячун Андрій Євгенович (UA), Лотоцький Роман Ігорович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Павельчук Юрій Федорович, вул. Шевченка, 13, Агротехнічний у-т, каф. СГМ, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA), Грудовий Роман Сергійович, вул. Феценка-Чопівського, 29, Гуртожиток №4, к. 19, м. Житомир, 10002 (UA), Дячун Андрій Євгенович, вул. Сонячна, 3, с. Нижчі Луб'янки, Збаразький р-н, Тернопільська обл., 47361 (UA), Лотоцький Роман Ігорович, с. Буцнів, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47730 (UA)</p>
--	--

(54) ТУКОВИСІВНИЙ АПАРАТ УДОСКОНАЛЕНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

(57) Реферат:

Туковисівний апарат удосконаленої конструкції, який виконано у вигляді бункера для туків, різнонаправлених гвинтових елементів, які жорстко закріплені до привідного вала, приводу, дозуючих лійок і кріпильних елементів, причому кроки шнеків на виході з двох сторін, які жорстко приварені до привідного вала, у міру їх переміщення від центра, є збільшеними $T_1 < T_2 < T_n$, а на привідному валу з двох сторін жорстко закріплені пустотілі ворушилки, які виконані у вигляді бочкоподібних зварних дротів, в яких діаметр бочки збільшується до кінців привідного вала з можливістю вільного повертання в просторі дозуючої лійки, створюючи тим самим зону вільного скочування і розпилення туків вниз у тукопровід з зонами вільного просипання туків різних розмірів.

UA 74902 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, та зокрема вузлів сівалок, призначених для висіву мінеральних добрив (туків) у борозни, для підживлення рослин та інше.

Відомий туковисівний апарат, який виконано у вигляді бункера для туків, різнонаправлених гвинтових елементів, які жорстко закріплені до привідного вала, приводу, дозуючих лійок і кріпильних елементів (Патент № 19412 "Туковисівний апарат" Сисолін П.В. та інші. Бюл. № 12, 2006).

Основний недолік - апарат не забезпечує рівномірної подачі туків у тукопровід в розпиленому стані, а подрібнює туки, а також зусилля висіву є великим.

Задачею корисної моделі є підвищення точності подачі туків в тукопроводи в розпиленому стані без їх подрібнення, а також зменшення зусилля висіву шляхом розроблення туковисівного апарату удосконаленої конструкції, який виконано у вигляді бункера для туків, різнонаправлених гвинтових елементів, які жорстко закріплені до привідного вала, приводу, дозуючих лійок і кріпильних елементів, причому кроки шнеків на виході з двох сторін, які жорстко приварені до привідного вала, у міру їх переміщення від центра, є збільшеними $T_1 < T_2 < T_n$, а на привідному валу з двох сторін жорстко закріплені пустотілі ворошилки, які виконані у вигляді бочкоподібних зварних дротів, в яких діаметр бочки збільшується до кінців привідного вала з можливістю вільного повертання в просторі дозуючої лійки, створюючи тим самим зону вільного скочування і розпилення туків вниз у тукопровід з зонами вільного просипання туків різних розмірів.

Туковисівний апарат удосконаленої конструкції зображено на фіг. 1, фіг. 2 - вид по I на фіг. 1 і фіг. 3 вид по А на фіг. 1.

Туковисівний апарат удосконаленої конструкції виконано у вигляді бункера 1, в якому розміщені мінеральні добрива (туки) 2. В нижній частині бункера 1 на підшипниках встановлено привідний вал 3 дозатора, який виконано у вигляді лівого 4 і правого 5 шнеків. При цьому кроки шнеків 4 і 5 у міру переміщення від центра збільшуються $T_1 < T_2 < T_n$, що сприяє покращенню умов транспортування, не травмування і не подрібнення туків і зменшення зусилля їх висіву. На лівому і правому кінцях привідного вала 3 з двох сторін жорстко встановлені дровотілі ворошилки 6, які виконані у вигляді бочкоподібних дровотіляних ворошилок. Діаметр бочки збільшений до кінця привідного вала 3. Причому бочкоподібна дровотіляна ворошилка зі сторони подачі туків лівими 4 і правими 5 шнеками виконані зовнішніми діаметрами, більшими зовнішніх діаметрів подавальних шнеків 4 і 5. При цьому бочкоподібна ворошилка 6 створює зону вільного скочування гранул туків 2 вниз у дозуючу лійку 7 і у туковисівний провід (на кресленні не показано) з зонами вільного просипання туків різних розмірів діаметрами 1,2...6 мм. через вікна дровотіляних ворошилок.

Крім цього бочкоподібні ворошилки жорстко закріплені до привідного вала 3 відомим способом з можливістю вільного повертання їх в просторі дозуючої лійки 7 в підшипниках 8.

Робота туковисівного апарату здійснюється наступним чином. При обертанні вала 3 шнеки 4 і 5 переміщують туки від середини бункера 1 до дозуючих лійок 7, де вони попадають на обертаючу бочкоподібну ворошилку 6 і де вони через вікна різних розмірів просіюються в розрихлюваному стані надходять в тукопроводи (на кресленні не показані) і в ґрунт неподрібненими.

В дні бункера 1 виконано оглядове вікно 9 відомої конструкції, яке відкривається в разі потреби при ремонті чи огляді.

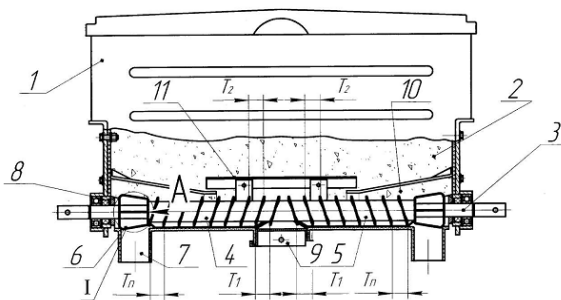
Для запобігання ущільненню туків в зоні вивантаження і збільшення зусилля подачі туків в нижній частині бункера 1 виконані захисні полицки дві крайні 10 з двох кінців шнеків 4 і 5 і центральна 11, яка розміщена посередині довжини бункера.

До переваг апарата належить підвищення рівномірності подачі туків і їх розсіювання в борозни за рахунок розрихлення бочкоподібними ворошилками і їх неподрібнення, а також зменшення зусилля висіву.

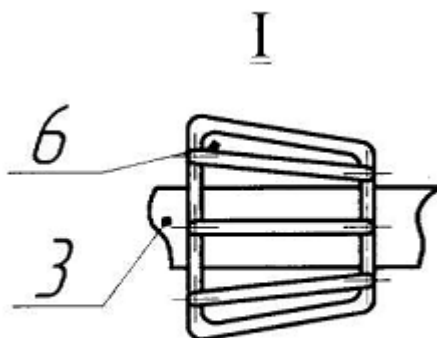
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Туковисівний апарат удосконаленої конструкції, який виконано у вигляді бункера для туків, різнонаправлених гвинтових елементів, які жорстко закріплені до привідного вала, приводу, дозуючих лійок і кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що кроки шнеків на виході з двох сторін, які жорстко приварені до привідного вала, у міру їх переміщення від центра, є збільшеними $T_1 < T_2 < T_n$, а на привідному валу з двох сторін жорстко закріплені пустотілі ворошилки, які виконані у вигляді бочкоподібних зварних дротів, в яких діаметр бочки збільшується до кінців привідного вала з можливістю вільного повертання в просторі дозуючої

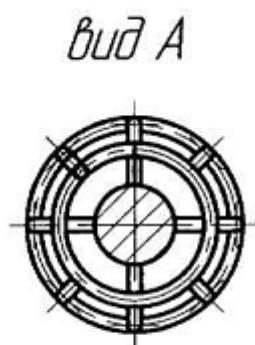
лійки, створюючи тим самим зону вільного скочування і розпилення туків вниз у тукопровід з зонами вільного просипання туків різних розмірів.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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

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