



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119856** (13) **U**
(51) МПК

B65G 33/26 (2006.01)

B65G 33/16 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

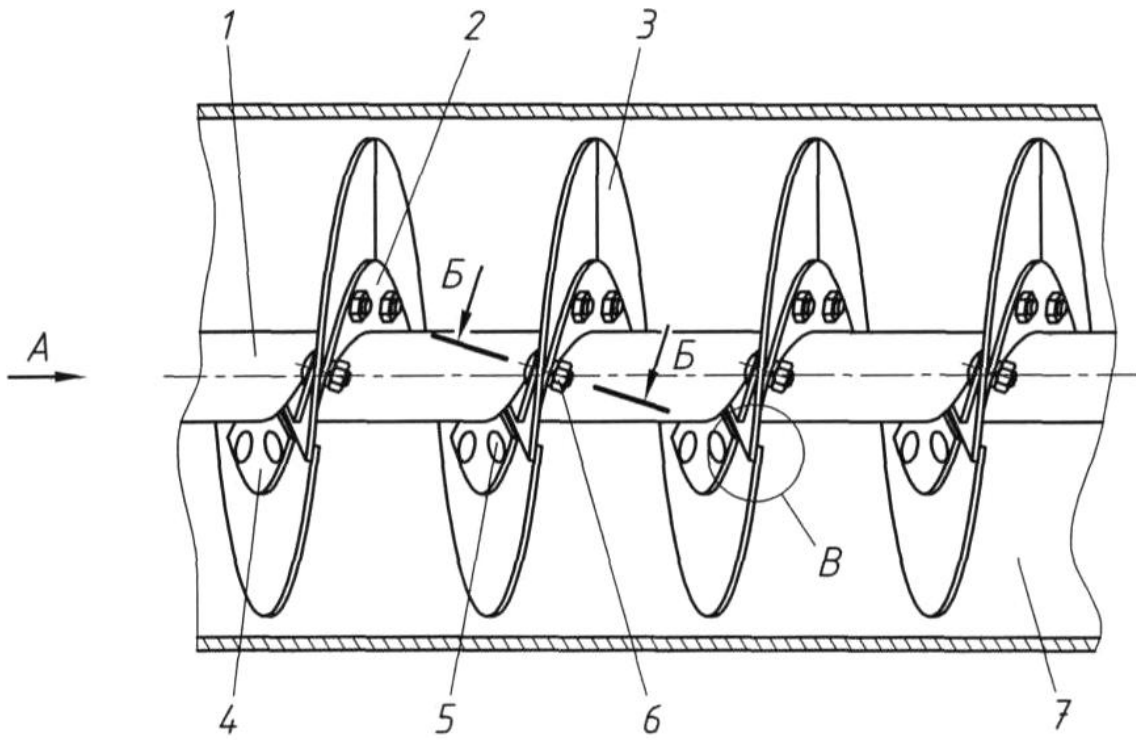
<p>(21) Номер заявки: u 2017 04151</p> <p>(22) Дата подання заявки: 26.04.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2017, Бюл.№ 19</p>	<p>(72) Винахідник(и): Гевко Роман Богданович (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA), Залуцький Сергій Зіновійович (UA), Градовий Василь Васильович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Гевко Роман Богданович, вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA), Ткаченко Ігор Григорович, вул. Вишнівецького, 2, кв. 47, м. Тернопіль, 46016 (UA), Залуцький Сергій Зіновійович, вул. Вишнівецького, 3, кв. 103, м. Тернопіль, 46016 (UA), Градовий Василь Васильович, с. Звиняч, Чортківський р-н, Тернопільська обл., 48510 (UA)</p>
--	--

(54) ШНЕК З СЕКЦІЙНОЮ ЕЛАСТИЧНОЮ ГВИНТОВОЮ ПОВЕРХНЕЮ

(57) Реферат:

Шнек з секційною еластичною гвинтовою поверхнею містить центральний вал, на якому встановлена несуча смугова гвинтова спіраль, по периферії якої закріплені еластичні елементи. Еластичні елементи виконані у вигляді окремих секцій з кутом охоплення по колу понад 360° і, відповідно, перекриттям між суміжними секціями, причому зона перекриття суміжних секцій є без зазорів.

UA 119856 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузі піднімально-транспортного машинобудування, а саме до гвинтових конвеєрів, що забезпечують транспортування сипких сільськогосподарських матеріалів з мінімальними їх пошкодженнями в замкнутих кожухах.

5 Відомий робочий орган гвинтового конвеєра [АС СРСР № 1652230, МПК В65G 33/00, 33/26 Бюл. № 20, 1991 р.], що містить несучу смугову гвинтову спіраль, по периферії якої закріплені еластичні елементи, які виконані у вигляді щіток. Аналог.

Недоліком такого робочого органу є низька надійність кріплення еластичних елементів, а також наявність зазорів між групами еластичних елементів (щіток), що призводитиме до розриву потоку транспортованого матеріалу та підвищення енерговитрат на виконання технологічного процесу.

10 Також відомий робочий орган гвинтового конвеєра [Патент України на корисну модель № 101095, МПК В65G 33/26, 33/16 Бюл. № 16, 2016 р.], що містить центральний вал, на якому встановлена несуча смугова гвинтова спіраль, на якій виконано отвори, за допомогою яких та механічних з'єднань кріпиться робоча еластична спіраль у вигляді окремих секцій. Найближчий аналог.

Недоліком такого робочого органу є зазори між еластичними секціями, що призводить до розриву потоку транспортованого матеріалу, і, відповідно, його пошкодження.

20 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення шнека з еластичною гвинтовою поверхнею, в якому виконанням несучої смугової спіралі, до якої за допомогою механічних з'єднань кріпиться робоча еластична секційна спіраль, причому еластичні елементи виконані у вигляді окремих секцій з кутом охоплення по колу понад 360° і відповідно перекриттям між суміжними секціями, причому зона перекриття суміжних секцій є без зазорів - за рахунок цього зменшується ступінь пошкодження сипких сільськогосподарських матеріалів при їх переміщенні в зону вивантаження.

25 Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в шнеку з еластичною гвинтовою поверхнею, що містить центральний вал, на якому встановлена несуча смугова гвинтова спіраль, по периферії якої закріплені еластичні елементи, згідно з корисною моделлю, еластичні елементи виконані у вигляді окремих секцій з кутом охоплення по колу понад 360° і відповідно перекриттям між суміжними секціями, причому зона перекриття суміжних секцій є без зазорів.

30 Шнек з секційною еластичною гвинтовою поверхнею зображено на фіг. 1; фіг. 2 - вигляд по А на фіг. 1; фіг. 3 - вигляд по Б на фіг. 1; фіг. 4 - вигляд по В на фіг. 1.

35 Шнек з еластичною гвинтовою поверхнею містить центральний вал 1, на якому встановлена несуча смугова гвинтова спіраль 2, по периферії якої закріплені еластичні елементи 3, виконані у вигляді окремих секцій з кутом охоплення по колу понад 360° і, відповідно, перекриттям між суміжними секціями, причому зона перекриття суміжних секцій є без зазорів.

На несучій смуговій спіралі 2 за допомогою секційних гвинтових пластин 4 та отворів, а також болтових з'єднань з напівкруглими головками 5 та гайками 6 закріплена робоча секційна еластична спіраль 3.

Працює шнек з секційною еластичною гвинтовою поверхнею наступним чином.

40 В процесі транспортування шнеком сипких матеріалів сільськогосподарського виробництва в направляючій трубі 7 вони взаємодіють з робочою еластичною гвинтовою поверхнею. У випадку попадання та защемлення, наприклад, зернини, між нерухомою поверхнею направляючої труби та обертовою робочою еластичною гвинтовою поверхнею розрізні пелюстки прогинаються, що забезпечує уникнення пошкодження зернини. Виконання еластичної поверхні у вигляді еластичних секцій, з перекриттями зони взаємодії із сипким матеріалом фактично виключає його пошкодження.

50 Запропонована конструкція шнека з секційною еластичною гвинтовою поверхнею дає можливість мобільної заміни секцій робочої еластичної спіралі у випадку їх зношення або транспортування інших матеріалів і виключає розрив потоку транспортованого сипкого матеріалу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

55 Шнек з секційною еластичною гвинтовою поверхнею, що містить центральний вал, на якому встановлена несуча смугова гвинтова спіраль, по периферії якої закріплені еластичні елементи, який **відрізняється** тим, що еластичні елементи виконані у вигляді окремих секцій з кутом охоплення по колу понад 360° і, відповідно, перекриттям між суміжними секціями, причому зона перекриття суміжних секцій є без зазорів.

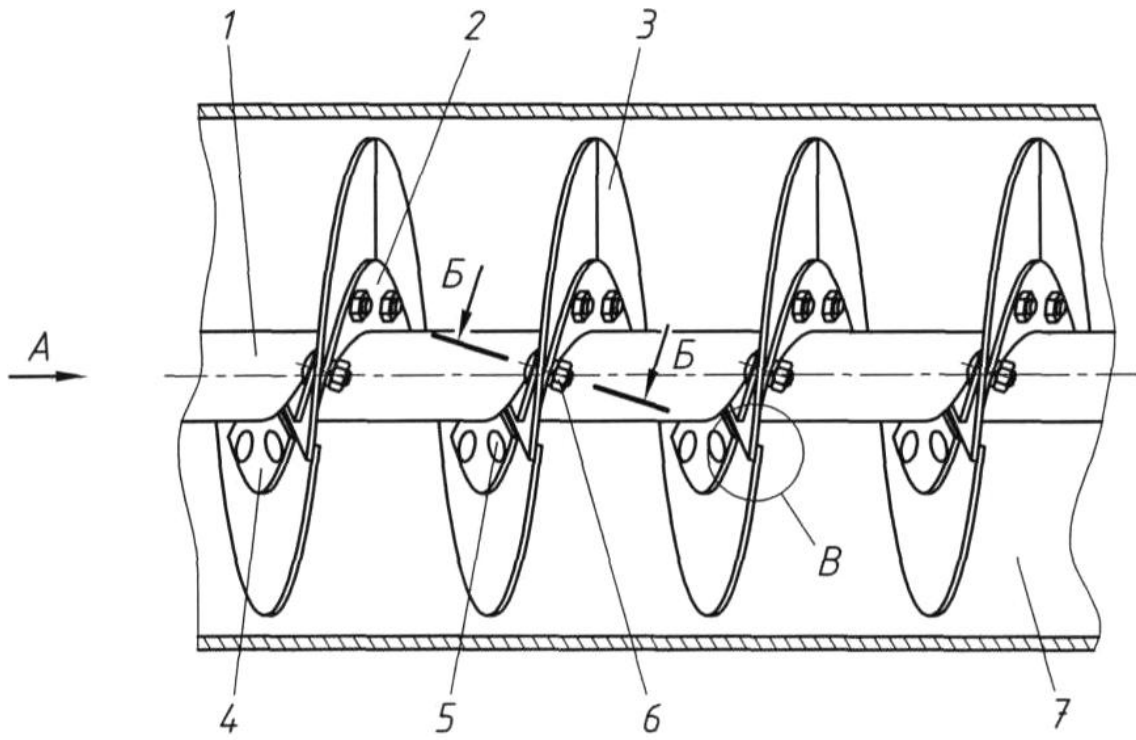


Fig. 1
A

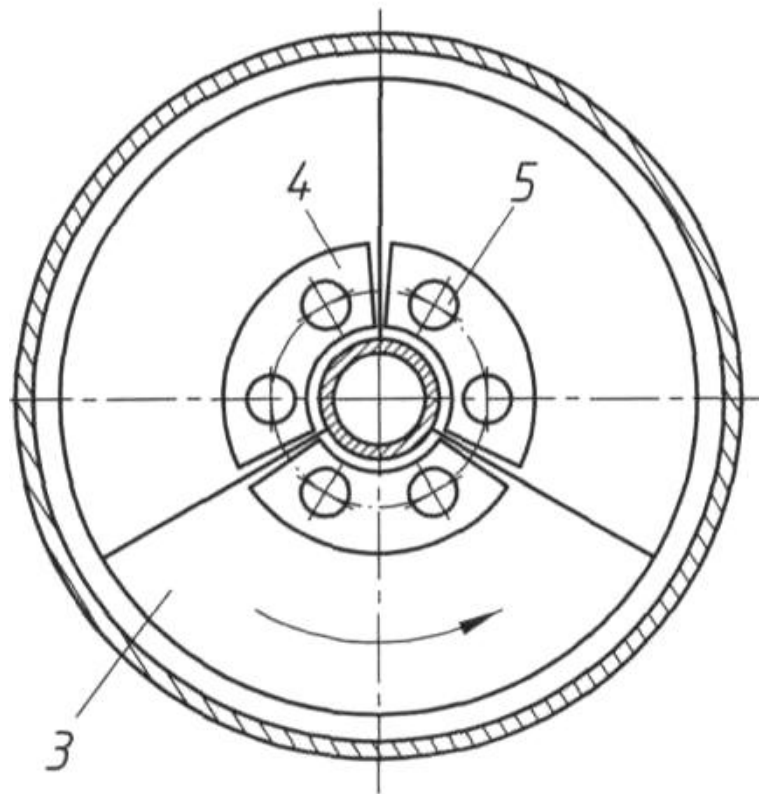
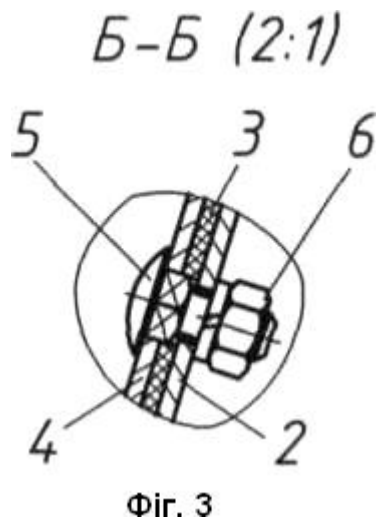


Fig. 2



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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