



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 32885 A

(51) 6 A 01D 23/02

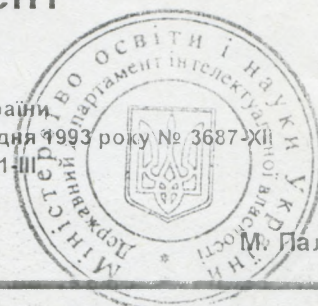
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

Деклараційний патент на винахід

зарєєстровано вiдповiдно до Закону України
"Про охорону прав на винаходи i кориснi моделi" вiд 15 грудня 1993 року № 3687-XII
у редакцiї вiд 1 червня 2000 року № 1771-III

Голова Департаменту



(21) 98073549

(22) 07.07.1998

(24) 15.02.2001

(46) 15.02.2001. Бюл.№ 1

(72) Данильченко Михайло Григорович, Ткаченко Ігор Григорович, Гевко Роман Богданович, Маланчин Анатолій Миколайович, Осуховський Володимир Михайлович, Булгаков Володимир Михайлович, Березовий Микола Георгійович, Безпальок Андрій Петрович

(73) Відкрите акціонерне товариство "Тернопільський комбайновий завод"

(54) ГИЧКОЗРІЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ



УКРАЇНА

(19) UA (11) 32885 (13) A

(51) б А01D23/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГИЧКОЗРІЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) 98073549

(22) 07.07.1998

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Данильченко Михайло Григорович, Ткаченко Ігор Григорович, Гевко Роман Богданович, Маланчин Анатолій Миколайович, Осуховський Володимир Михайлович, Булгаков Володимир Михайлович, Березовий Микола Георгійович, Безпальок Андрій Петрович

(73) Відкрите акціонерне товариство "Тернопільський комбайновий завод"

(57) 1. Гичкозрізувальний пристрій, що містить раму, на якій в ряд розташовані вертикальні багато-

західні шнеки, нижня кромка яких виконана заточеною, а позаду і паралельно осям обертання шнеків встановлений транспортуючий щиток, відрізняється тим, що на робочій поверхні транспортуючого щитка закріплені направляючі пластини повернуті в сторону переміщення продукту.

2. Гичкозрізувальний пристрій по п. 1, відрізняється тим, що кут нахилу кожної наступної направляючої пластини зменшується по мірі наближення до зони вивантаження продукту.

3. Гичкозрізувальний пристрій, по п. 1, відрізняється тим, що направляючі пластини виконані криволінійної форми, кут нахилу кожної з яких зменшується у вертикальному напрямку.

Винахід відноситься до сільськогосподарського машинобудування, а саме - до гичкозбиральних машин.

Відома гичкозбиральна машина (а.с. СРСР № 1665916, МКВ 5 А01D23/02, бюл. № 28, 1991 р.), що містить раму, на якій в ряд розташовані вертикальні багатозахідні шнеки конусної форми, нижня кромка яких виконана заточеною, а позаду і паралельно осям обертання шнеків встановлений похилий транспортуючий щиток - аналог.

Недоліком відомої машини є втрати гички при її переміщенні в зазорі між поверхнею транспортуючого щитка і обертовою поверхнею шнеків, оскільки поверхня транспортуючого щитка є гладкою.

Також відомий гичкозбиральний пристрій (патент України № 5483 МКВ А01D23/02, бюл. № 7-1, 1994 р.), що містить раму, на якій в ряд розташовані вертикальні багатозахідні шнеки, нижня кромка яких виконана заточеною, а позаду і паралельно осям обертання шнеків встановлений похилий транспортуючий щиток - прототип.

Недоліком такого гичкозрізувального пристрою є втрати гички при її переміщенні в просторі між поверхнею транспортного щитка і обертовою поверхнею шнеків, оскільки поверхня транспортуючого щитка є гладкою.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення гичкозрізувального пристрою, в якому розташуванням на робочій поверхні транспортуючого щитка похилих направляючих пластин забез-

печується гарантоване направлення продукту в зону вивантаження і за рахунок цього зменшуються втрати гички при її збиранні гичкозбиральними машинами.

Поставлена задача вирішується тим, що в гичкозрізувальному пристрої, що містить раму, на якій в ряд розташовані вертикальні багатозахідні шнеки, нижня кромка яких виконана заточеною, а позаду і паралельно осям обертання шнеків встановлений транспортуючий щиток, згідно з винаходом, вводиться те, що на робочій поверхні транспортуючого щитка закріплені направляючі пластини, повернуті в сторону переміщення продукту, причому кут нахилу кожної наступної пластини зменшується в міру наближення до зони вивантаження продукту.

Суттєві ознаки формули винаходу направлені на зменшення втрат гички при її транспортуванні.

Гичкозрізувальний пристрій зображений на фіг. 1; фіг. 2 – вид по А на фіг. 1; фіг. 3 – варіант виконання направляючих пластин згідно з п. 2 формули винаходу; фіг. 4 – варіант виконання направляючих пластин згідно з п. 3 формули винаходу.

Гичкозрізувальний пристрій складається з рами 1, на якій в ряд розташовані вертикальні багатозахідні шнеки 2, нижня кромка 3 яких виконана заточеною. Позаду і паралельно осям обертання шнеків 2 встановлений транспортуючий щиток 4. Для уникнення попадання високоростучої гички і бур'янів на верхню частину шнеків 2 попереду них встановлений обмежувальний щиток 5. На робочій

(19) UA (11) 32885 (13) A

поверхні транспортуючого щитка 4 закріплені направляючі пластини 5, повернуті в сторону переміщення продукту. Кут нахилу α (фіг. 3) кожної наступної направляючої пластини 6 зменшується в міру наближення до зони вивантаження продукту $\alpha_1 > \alpha_2 > \dots > \alpha_n$.

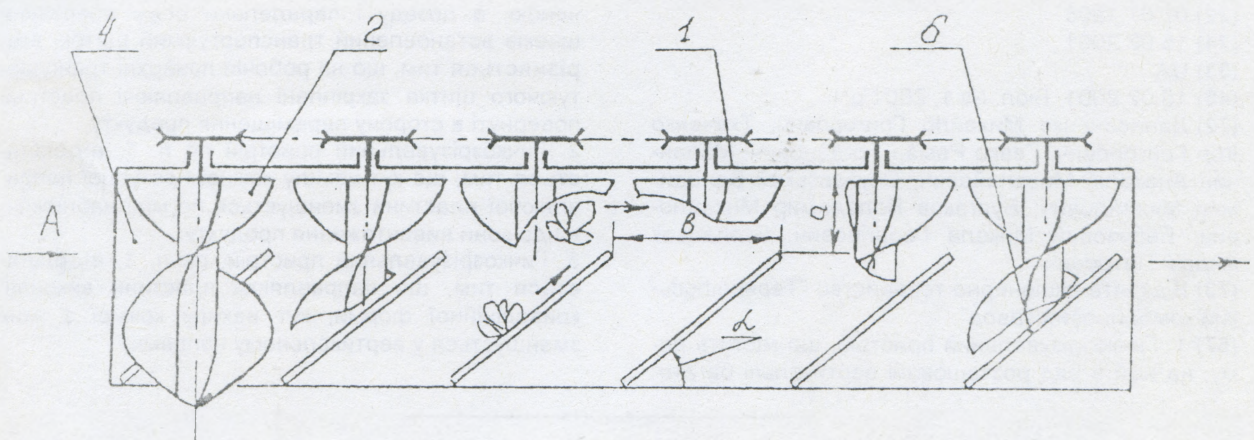
Зона вивантаження на фіг. 1, 3, 4 вказана стрілкою. Також направляючі пластини 6 можуть бути виконані криволінійної форми, кут нахилу кожної з яких зменшується у вертикальному напрямку $\alpha > \beta$ (фіг. 4). Відстань "в" (фіг. 1) між пластинами повинна бути близькою до відстані між осями обертання сусідніх шнеків. Відстань "а" між краєм направляючої пластини 6 і верхньою частиною щитка 4 повинна знаходитись в межах 100...140 для уникнення забивання транспортувальної зони. Да-

на величина встановлена на основі неодноразових випробувань даного пристрою.

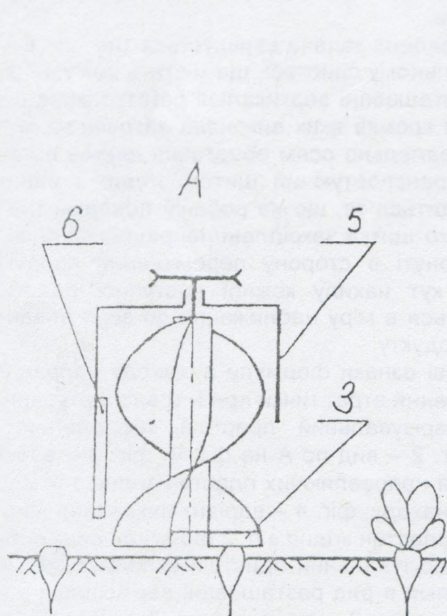
Працює гичкозрізуючий пристрій наступним чином. При обертанні шнеків і переміщенні машини вздовж рядків нижні кромки 3 шнеків 2 зрізають гичку 1 по щитку 4, транспортують її в зону вивантаження.

Принцип роботи даного пристрою аналогічний відомим (аналог і прототип). Однак наявність направляючих пластин 6 практично виключає втрати гички, оскільки вона, взаємодіючи з поверхнями шнеків 2 щитка 4, по направляючих пластинах 6 змщується як у поперечному, так і у вертикальному напрямках.

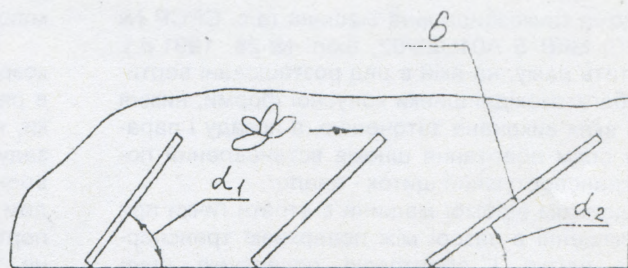
Виконання пластин з різними кутами підйому забезпечує рівномірне розташування гички по всій поверхні щитка.



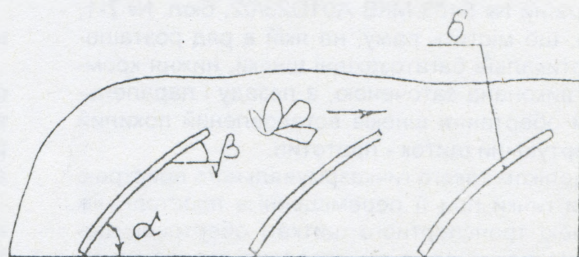
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

Гичко зріз:/ Бальний пристрій.

Винахід відноситься до сільськогосподарського машинобудування, а саме до гичкозбиральних машин.

Відома гичкозбиральна машина (а)с. СРСР іф І6659І6,МКВ & АОІД 23/02,бюл.І 28Д99Ір.), що містить раму, на якій в ряд розташовані вертикальні багатозахідні шнеки конусної форми лижня г : кромка яких виконана заточеного , а позаду І паралельно осям обертання шнеків встановлений похилий транспортуючий щиток.Аналог» Недоліком ВІ-домої машини є втрати гички при ІІ переміщенні в зазорі між поверхнею транспортуючого щитка І обертовою поверхнею шнеків, оскільки поверхня транспортуючого щитка є гладкою.

Також відомий гичкозбиральний пристрій (патент України \$ 5483 МГВ АОІД 23/02,бюл.Я 7-ІД994р.), що містить раму,на якій в ряд розташовані вертикальні багатозахідні шнеки,нижня кррмж а яких виконана заточеною, а позаду І паралельно осям обертання шнеків встановлений похилий транспортуючий щиток. Прототип*

Недоліком такого гичкозрізувального пристрою є втрати гички при ІІ переміщенні в просторі між поверхнею транспортного щитка І обертовою поверхнею шнеків.оскільки поверхня транспортуючого щитка є гладкою»

Б основу винаходу покладена задача вдосконалення гичкозрізувального пристрою, в якому розташуванням на робочій поверхні транспортуючого щитка похилих направляючих пластин забезпечується гарантоване направлення продукту в зону вивантаження І за рахунок цього зменшуються втрати гички при ІІ збиранні гичкозбиральними машинами.

Поставлена задача вирішується тим(що в гичкозрізувальному пристрої;що містить раму, на якій в ра-д розташовані вертикаль-

ні багатозахідні шнеки, нижня кромка яких виконана заточеною, а позаду I паралельно осям обертання шнеків встановлений транспортуючий щиток, згідно винаходу вводиться те, що на робочій поверхні транспортуючого щитка закріплені направляючі пластини повернуті в сторону переміщення продукту, причому кут нахилу кожної наступної пластини зменшується по мірі наближення до зони вивантаження продукту*

Суттєві ознаки формули винаходу направлені на зменшення втрат гички при II транспортуванні,

Гичкозрізувальний" пристрій зображений, на фіг.1 ; фіг.2 - вигляд по А на фіг.1 ; фіг.3 - варіант виконання направляючих пластин згідно п.2 формули винаходу ; фіг.4 - варіант виконання направляючих пластин згідно п.3 формули винаходу»

Гичкозрізувальний пристрій складається з рами I, на якій є ряд розташовані вертикальні багатозахідні шнеки 2, нижня кромка 3 яких виконана заточеною. Позаду I паралельно осям обертання шнеків 2 встановлений транспортуючий щиток 4. Для уникнення попадання вилкокороткої гички і бур'янів на верхню частину шнеків 2 попереду них встановлений обмежувальний щиток 5. На робочій поверхні транспортуючого щитка 4 закріплені направляючі пластини 6 повернуті в сторону переміщення продукту. Кут нахилу α (фіг.3) кожної наступної направляючої пластини 6 зменшується по мірі наближення до зони вивантаження продукту $\alpha_i \rightarrow \alpha_{i+1}$

Зона вивантаження на фіг.1,3,4 вказана стрілкою. Також направляючі пластини 6 можуть бути виконані криволінійної форми, кут нахилу кожної з яких зменшується у вертикальному напрямку ($\alpha \rightarrow \beta$) (фіг.4). Відстань "Е" (фіг.1) між пластинами повинна бути близькою до відстані між осями обертання сусідніх шнеків. Відстань "а" між краєм направляючої пластини 6 і верхньою частиною щитка 4 повинна знаходитись в межах 100,..140 для уникнення

забивання транспортувальної зони. Дана величина встановлена на основі неодноразових випробовувань даного пристрою,

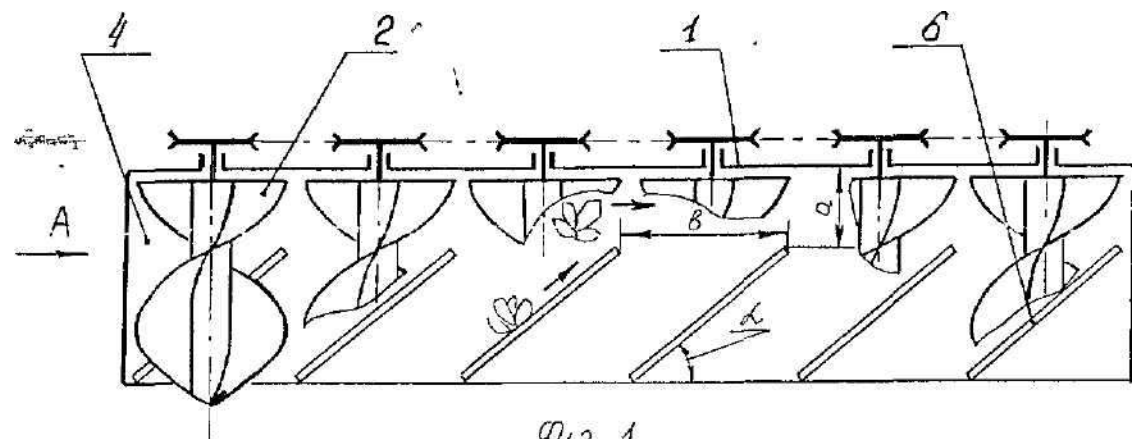
Працює гичко зрізу РОЧИЙ щшстрій наступит¹! чином. При обертанні шнеків і переміщенні машини вздовж рядків нижні кромки 3 шнеків 2 зрізають гичку I по щитку 4 транспортують II в зону вивантаження.

Принцип роботи даного пристрою аналогічний як I у відомих (аналогі I прототип). Однак наявність направляючих пластин 6 практично виключає втрати гички, оскільки вона взаємодіючи з поверхнями шнеків 2, щитка 4 по направляючих пластинах 6 зміщується як у поперечному так I у вертикальному напрямках.

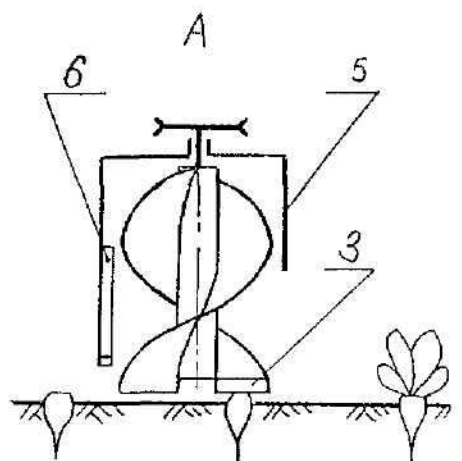
Виконання пластин з різними кутами підйому забезпечує рівномірне розташування гички по всій поверхні щитка.

<7J/b

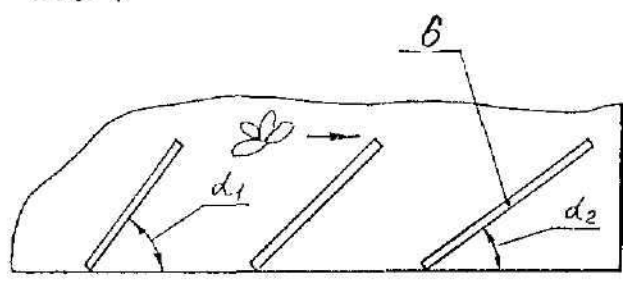
присп iii



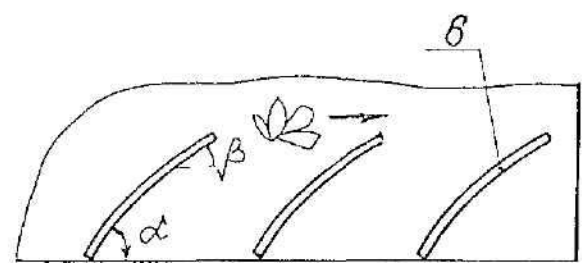
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



P. S

Ma/№//#//# ^ A?

Af.

Af