



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 111949

(13) C2

(51) МПК

A01D 41/12 (2006.01)

A01F 12/60 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2013 04326	(72) Винахідник(и):	Клаес Ульріх (DE), РьOVERкамп Томас (DE), Шольц Егберт (DE), Паулессен Георг (DE)
(22) Дата подання заявки:	05.04.2013	(73) Власник(и):	КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, Münsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany (DE)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	11.07.2016	(74) Представник:	Черепов Леонід Володимирович, реєстр. №19
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	10 2012 009041.2	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	EP 1564157 A2, 17.08.2005 US 2003232634 A1, 18.12.2003 US 2003078085 A1, 24.04.2003 US 2009215509 A1, 27.08.2009 DE 4445933 A1, 27.06.1996
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	04.05.2012		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	DE		
(41) Публікація відомостей про заявку:	11.11.2013, Бюл.№ 21		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	11.07.2016, Бюл.№ 13		

(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(57) Реферат:

Представлений винахід стосується зернозбирального комбайна (1), що має зерновий бункер (3) з отвором (21) у верхній частині та закріпленою на верхньому отворі (21) розкладною насадкою (2), яка складається з двох розміщених одна навпроти іншої, односекційних плоских розкладних частин насадки (23a, 23b), та двох розміщених одна навпроти іншої, багатосекційних плоских розкладних частин насадки (24a, 24b), частини якої (23a, 23b, 24a, 24b) рухомо закріплені на верхньому краю верхнього отвору (21) зернового бункера (3) та також рухомо з'єднані одна з іншою таким чином, що в закритому положенні вони утворюють кришку, яка закриває отвір (21) принаймні частково, а в завантажувальному положенні збільшують об'єм зернового бункера (3), окрім цього, завдяки наявності на одній з багатосекційних частин насадки (24a, 24b) додаткової розкладної площини, траєкторія руху при переході багатосекційної частини насадки (24a, 24b) з закритого положення в завантажувальне положення та навпаки стає незалежною від траєкторії руху односекційних частин насадки (23a, 23b) настільки, що багатосекційні частини накладки (24a, 24b) в їх закритому положенні частково накладаються одна на іншу.

UA 111949 C2

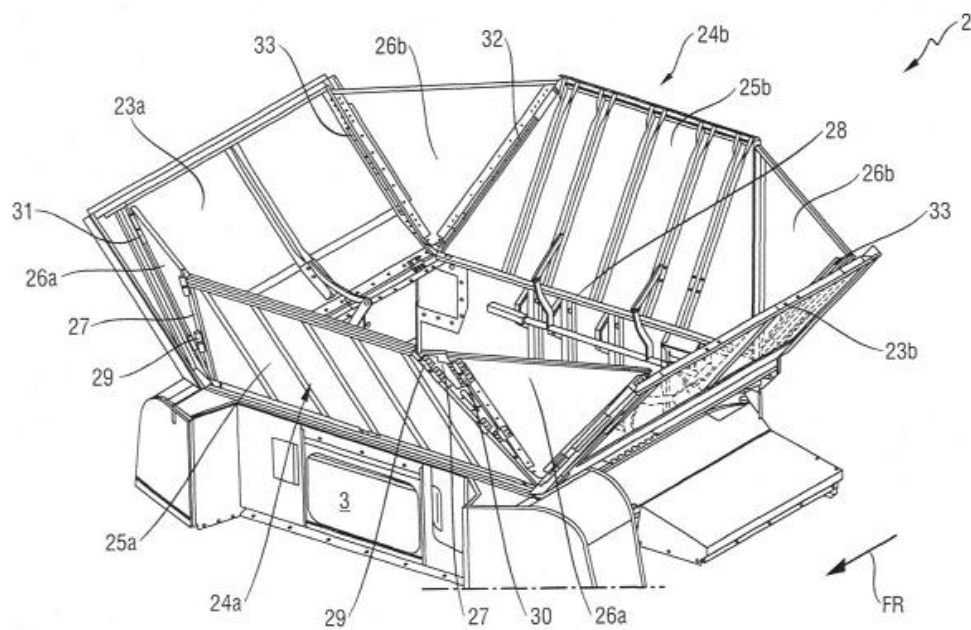


Fig. 2

Представлений винахід стосується зернозбирального комбайна з зерновим бункером з отвором у верхній частині та закріпленою на верхньому отворі розкладною насадкою, яка складається з двох розміщених одна навпроти іншої, односекційних плоских розкладних частин насадки, та двох розміщених одна навпроти іншої, багатосекційних плоских розкладних частин насадки, причому ці частини насадки рухомо закріплені на верхньому краю верхнього отвору зернового бункера та рухомо з'єднані між собою так, що в закритому положенні вони створюють кришку, що, принаймні частково, закриває отвір бункера, а в завантажувальному положенні вона збільшує об'єм зернового бункера.

Зернові бункери зернозбиральних комбайнів мають бункерні насадки, що складаються з декількох додаткових бокових стінок. Бокові стінки повертаються з закритого положення у відкрите та навпаки. Під час руху по дорозі бокові стінки для економії місця складено у вигляді кришки, щоб не перевищувати встановлену загальну висоту зернозбирального комбайна. При роботі на полі бокові стінки піднімаються у їх відкрите положення щоб збільшити об'єм бункера, що дозволяє збільшити інтервал розвантаження бункера.

Зернозбиральний комбайн вказаного типу відомий з патенту EP 1 564 157 A2. Зернозбиральний комбайн обладнано розкладною насадкою, до якої входять дві розміщені одна навпроти іншої багатосекційні частини насадки та дві розміщені одна навпроти іншої односекційні частини насадки. Багатосекційні частини насадки складаються кожна з двох розкладних трикутників з розміщеною між ними середньою частиною, що сполучена з трикутниками за допомогою шарнірів. Багатосекційні частини насадки розміщено поперек руху зернозбирального комбайна, в своєму закритому положенні вони заходять під розміщені одна навпроти іншої односекційні частини насадки. Розміри відповідних розміщених одна навпроти іншої односекційних частин насадки та багатосекційних частин насадки розраховано таким чином, що в їх закритому положенні вони знаходяться на одному рівні, ще значить, що торцеві частини односекційних або багатосекційних частин прилягають одна до іншої на стик. Частини насадки з'єднуються між собою за допомогою шарнірів, що забезпечує примусовий перехід всіх частин з закритого положення в завантажувальне положення та навпаки.

З причини чотирикутної форми розрізу зернового бункера, він має більш витягнуту поперек напрямку руху форму, ніж у напрямку руху, тому й односекційні частини насадки ширші за багатосекційні частини, тому додатковий об'єм зернового бункера, коли деталі насадки встановлено в завантажувальне положення, обмежується висотою багатосекційних частин насадки. А ця висота, в свою чергу, залежить від положення багатосекційних частин насадки в їх закритому положенні, а також від примусового ходу частин насадки.

З цієї причини, в основу винаходу поставлено задачу вдосконалити зернозбиральний комбайн таким чином, щоб шляхом простих конструктивних заходів забезпечити збільшення об'єму зернового бункера.

Відповідно до патентної формули, ця задача вирішується за рахунок особливостей, описаних в пункті 1.

Інші вигідні конструктивні рішення винаходу є предметом додаткових пунктів патентної формули.

Згідно з пунктом 1 формули винаходу пропонується додати на багатосекційних частинах насадки додатковий розкладний рівень, який зробить траєкторію руху багатосекційних частин насадки при їх переході з завантажувального положення в закрите положення та навпаки незалежною від траєкторій руху односекційних частин насадки настільки, що багатосекційні частини насадки в їх закритому положенні будуть частково накладатись одна на іншу. Таке накладання дозволить зрівняти висоту багатосекційних частин насадки з висотою односекційних частин, що повинно збільшити об'єм зернового бункера.

Переважно багатосекційна частина насадки може складатись з трапецієвидної середньої частини, яка розміщується між двома парами розкладних трикутників, що, в свою чергу, включають внутрішній розкладний трикутник, який спрямований в бік середньої частини, та зовнішній розкладний трикутник, що спрямований в бік відповідної односекційної частини насадки. Завдяки додатковому внутрішньому розкладному трикутнику на багатосекційній частині насадки стає можливим асиметричне складання багатосекційної частини насадки, оскільки її рух є незалежним від примусового руху односекційної частини насадки настільки, що ця багатосекційна частина, а в першу чергу, її середня частина, рухається по іншій траєкторії, ніж середня частина багатосекційної частини насадки, розміщеної навпроти неї.

Окрім цього, внутрішній та зовнішній розкладні трикутники однієї пари можуть бути з'єднані першим шарніром, а внутрішній розкладний трикутник одночасно другим шарніром може бути рухомо з'єднаний з середньою частиною.

Переважно внутрішні розкладні трикутники багатосекційної частини насадки в їх закритому положенні можуть грати роль підпор. Внутрішні розкладні трикутники при переході з завантажувального положення в закрите положення складаються всередину та переходять в положення, спрямоване, головним чином, вертикально вниз, а середня частина при цьому знаходиться між внутрішніми розкладними трикутниками. Передній край середньої частини, завдяки формі внутрішніх розкладних трикутників, лежить в площині, яка знаходиться під поворотною віссю середньої частини, тому між середньою частиною та зовнішнім розкладним трикутником виникає вертикальний зазор, завдяки якому стає можливим накладання серединок обох багатосекційних частин насадки при переході в закрите положення або при досягненні цього положення.

Переважно зовнішній розкладний трикутник може створювати підпору, на яку частково опирається внутрішній розкладний трикутник, коли насадка знаходиться у відкритому положенні. Підпора потрібна для того, щоб регулювати напрямок руху внутрішніх розкладних трикутників при переході насадки в закрите положення. Завдяки цьому забезпечується ситуація, в якій внутрішній розкладний трикутник та багатосекційна частина насадки при переході насадки з завантажувального в закрите положення, рухаються в одному напрямку.

В особливому випадку односекційні частини насадки та багатосекційні її частини можуть приводитись до руху за допомогою поворотного механізму. Поворотний механізм потрібен для того, щоб синхронізувати порядок руху окремих елементів при переході насадки з завантажувального положення в закрите положення.

Для цього поворотний механізм може складатись з першої комбінації важелів та другої комбінації важелів, які служать для повертання багатосекційних частин насадки.

При цьому перша комбінація важелів відрізняється більш короткою траєкторією повертання, ніж друга комбінація важелів. За рахунок цього забезпечується ситуація, в якій багатосекційна частина насадки, що має додатковий рівень складання, завжди першою займає закрите положення, що, головним чином, лежить в горизонтальній площині.

Представлений винахід в подальшому більш детально пояснюється за допомогою зображених на кресленнях конструктивних варіантів.

На кресленнях показано:

Фіг. 1. Схематичний вигляд зернозбирального комбайна в боковій проекції.

Фіг. 2. Детальна схема зернового бункера з насадкою для збільшення об'єму зернового бункера в робочому положенні.

Фіг. 3. Детальна схема розкладної насадки згідно з фіг. 2 в перехідному положенні...

Фіг. 4. Детальна схема розкладної насадки згідно з фіг. 3 в перехідному положенні.

Фіг. 5. Детальна схема розкладної насадки згідно з фіг. 2 в транспортному положенні.

Фіг. 6а. Збільшене детальне зображення II згідно з фіг. 2.

Фіг. 6б. Збільшене детальне зображення III згідно з фіг. 2.

Фіг. 7. Схема позовдовжнього розрізу насадки згідно з фіг. 3.

На фіг. 1. показано схему позовдовжнього розрізу зернозбирального комбайна 1 з розкладною насадкою 2 для збільшення об'єму зернового бункера 3. Зернозбиральний комбайн 1 у передній частині оснащений жаткою 4, що закріплена на похилому транспортері 5. За допомогою жатки 4 зернозбиральний комбайн 1 збирає сільськогосподарську продукцію 6 та передає її на похилий транспортер 5. Похилий транспортер 5 направляє сільськогосподарську продукцію 6 на розташований за ним молотильний агрегат 7. Молотильний агрегат 7 обробляє сільськогосподарську продукцію 6 таким чином, що вона розподіляється на суміш зерна та полови 8 та солом'яну масу 9, що складається з обмолочених стеблин. Суміш зерна та полови 8 через напільний транспортер 10 подається далі в очисний пристрій 11, де зерно 12 відокремлюється від незернових складових, тобто стеблин та полови.

Позаду молотильного агрегату 7 розміщується поворотний барабан 14, що обертається проти часової стрілки, за допомогою якого солом'яна маса 9, що складається з обмолочених стеблин, подається далі на клавішний соломотряс 15. Клавішний соломотряс 15 відокремлює від солом'яної маси 9 зерно 12, що ще залишилось, а також дрібний ворох 16 та полови 17, які також потрапляють в очисний пристрій 11 за допомогою зворотного напільного транспортера 18. Очищене в очисному пристрої 11 зерно 12 через зерновий елеватор 19 подається в зерновий бункер 3, який являє собою, по суті, ємкість чотирикутної форми, що, як правило, встановлена за кабіною водія 22 зернозбирального комбайна 1. Ємкість, що виконана у вигляді зернового бункера 3, у верхній частині має отвір 21, на який встановлено насадку 2. За необхідністю, зерно 12 перевантажуються з зернового бункера 3 в вантажний автомобіль (на фігурах не показано) за допомогою розвантажувального транспортера 20. Насадка 2, яка монтується на верхній частині зернового бункера 3, у своєму робочому положенні має форму

лійки та призначається для збільшення об'єму зернового бункера 3. Стрілкою FR показано напрямок руху зернозбирального комбайна 1 під час збирання врожаю.

Зображення на фіг. 2 показує детальну схему зернового бункера 3 з насадкою 2 для збільшення об'єму зернового бункера 3 в робочому положенні. Насадка 2 складається з двох розміщених одна навпроти іншої пласких односекційних частин насадки 23a, 23b, та двох розміщених одна навпроти іншої пласких багатосекційних частин насадки 24a та 24b. Розмір односекційних частин насадки 23a, 23b в поздовжньому напрямку зернозбирального комбайна 1 більший, ніж розмір багатосекційних частин насадки 24a, 24b поперек зернозбирального комбайна 1. В робочому положенні односекційні частини насадки 23a, 23b та багатосекційні частини насадки 24a, 24b за допомогою розміщених по окружності поворотних шарнірів 28 розміщуються навколо отвору зернового бункера 3 у вигляді лійки. Для того, щоб за допомогою насадки 2 досягти максимального збільшення об'єму, горизонтальні зовнішні краї односекційних частин насадки 23a, 23b та багатосекційних частин насадки 24a, 24b розміщуються, головним чином, на одній висоті. Оскільки висота розміщених одна навпроти іншої середніх частин 25a, 25b в сумі більша, ніж довжина односекційних частин насадки 23a, 23b вздовж зернозбирального комбайна 1, торцеве складання середніх частин 25a, 25b на стик в горизонтальному положенні неможливо. На відміну від цього, відповідно до винаходу пропонується асиметричне складання багатосекційних частин насадки 24a, 24b за схемою, яка детально пояснюється в подальшому. Односекційні частини насадки 23a, 23b розміщено на верхньому отворі зернового бункера 3 в дзеркальному відображенні, зазвичай вони встановлені поперек напрямку руху FR. Якщо дивитись у напрямку руху FR, в робочому положенні насадки 2 багатосекційна частина насадки 24a, яка повернута до кабіни водія 22, складається з трапецієподібної середньої частини 25a, що розміщується між зовнішнім розкладним трикутником 26a та внутрішнім розкладним трикутником 27a, які, в свою чергу, розміщуються паралельно до середньої частини 25a. А багатосекційна частина насадки 24b, яка в робочому положенні насадки 2 повернута в інший від кабіни 22 бік, також складається з трапецієподібної середньої частини 25b, яку оточують два рівнораменні розкладні трикутники 26b.

Середні частини 25a, 25b за допомогою поворотного шарніра 28 кріпляться на верхній частині зернового бункера 3. Внутрішні розкладні трикутники 27a рухомо з'єднані з середньою частиною 25a за допомогою першого шарніра 29. Відповідний зовнішній розкладний трикутник 26a через другий шарнір 30 з'єднується з сусіднім внутрішнім розкладним трикутником 27a. Далі, відповідний зовнішній розкладний трикутник 26a через шарнір 31 з'єднується з односекційною частиною насадки 23a. Середня частина 25b, що оточена лише одним розкладним трикутником 26b, з'єднується з ним за допомогою шарніра 32. Відповідний розкладний трикутник 26b через шарнір 33 сполучається з сусідніми односекційними частинами насадки 23a, 23b. Для обертання односекційних частин насадки 23a, 23b та багатосекційних частин насадки 24a, 24b використовується поворотний механізм 35, який показано на фіг. 7. Принцип дії поворотного механізму 35, загалом, відповідає принципу, описаному у патенті EP 1 564 157 A2, на який у даному випадку й посилаються автори.

Зображення на фіг. 3 показує детальну схему насадки 2 згідно з фіг. 2 у перехідному положенні. В цьому перехідному положенні розміщені одна навпроти іншої багатосекційні частини насадки 24a, 24b за допомогою згаданого вище поворотного механізму 35 повернуто одну до одної. На кресленні видно, що траєкторії руху розміщених одна навпроти іншої частин насадки 24a, 24b розрізняються. У той час, коли середня частина 25b, а також розкладні трикутники 26b тієї частини насадки 24b, що повернута в зворотному від кабіни водія 22 напрямку, в їх перехідному положенні натягаються приблизно у вертикальній площині, середня частина 25a та зовнішні розкладні трикутники 27 частини насадки 24a, яка повернута до кабіни водія 22, знаходяться в положенні, протилежному положенню зовнішніх розкладних трикутників 26a. Це досягається за рахунок передбаченого винаходом положення внутрішніх розкладних трикутників 27 між середньою частиною 25a та зовнішніми розкладними трикутниками 26a. Відповідний внутрішній трикутник 27 згинається всередину під кутом 90° та переміщує за собою закріплену на внутрішньому розкладному трикутнику 27 середню частину 25a. Середня частина 25a в цьому положенні зависає між внутрішніми розкладними трикутниками 27, які, головним чином, лежать перпендикулярно напрямку руху. В подальшому процесі складання відповідний зовнішній розкладний трикутник 26a накладається на середню частину 25a. За рахунок внутрішнього розкладного трикутника 27 між середньою частиною 25a та зовнішніми розкладними трикутниками 26a тієї частини насадки 24a, що повернута до кабіни водія 22, виникає зазор у вертикальному напрямку, що дозволяє розміщеній навпроти середній частині 25b багатосекційної частини насадки 24a, під час складання посекційно складатись на середню частину 25a, не стикаючись при цьому з іншими деталями багатосекційної частини насадки 24a.

Завдяки розділенню на внутрішній розкладний трикутник 27 та зовнішній розкладний трикутник 26а забезпечується асиметричне складання багатосекційної частини насадки 24а, та це складання, частково, відбувається незалежно від примусового переміщення односекційних частин насадки 23а, 23b, з якими багатосекційні частини насадки 24а, 24b рухомо з'єднані за допомогою шарнірів 31, 33.

На фіг. 4 показана детальна схема насадки згідно з фіг. 3 у перехідному положенні, при цьому багатосекційні частини насадки 24а, 24b знаходяться, здебільшого, у горизонтальній позиції, в якій середні частини 25а, 25b частково накладаються одна на іншу. Односекційні частини насадки 23а, 23b рухаються одна на іншу, щоб зайняти показане на фіг. 5 закрите положення насадки 2. В закритому положенні торцеві сторони односекційних частин насадки 23а, 23b знаходяться навпроти одна одної, таким чином утворюється пласка поверхня, що закриває зерновий бункер 3.

На фіг. 6а та 6b показано детальний розріз багатосекційної частини насадки 24а, яка повернута до кабіни водія 22. На фіг. 6а показано схему внутрішньої частини насадки 2, а на фіг. 6b відповідний вигляд внутрішньої частини насадки 2. Зображення на фіг. 6а та 6b показують багатосекційну частину насадки 24а в завантажувальному положенні, в якому насадка 2 має форму лійки. Відповідний зовнішній розкладний трикутник 26а має підпору 34, яка частково накладається на внутрішній розкладний трикутник 27. Підпора 34 має форму носоподібного виступу, на який може опиратись внутрішній розкладний трикутник 27. Підпора служить для того, щоб підстрахувати перехід насадки 2 в закрите положення за допомогою поворотного механізму 35, а також для того, щоб внутрішній розкладний трикутник 27 під час такого переходу не перемістився під середню частину 25а, а залишався на поверхні середньої частини 25а.

Зображення на фіг. 7 показує схему поздовжнього розтину насадки 2 згідно з фіг. 3. На цьому зображенні багатосекційні частини насадки 24а, 24b встановлені в закритому положенні. Переміщення односекційних частин насадки 23а, 23b, так само як і багатосекційних частин насадки 24а, 24b здійснюється за допомогою поворотного механізму 35, який на малюнку показано лише схематично. Середня частина 25а приводиться в рух першою комбінацією важелів 36, а середня частина 25b - другою комбінацією важелів 37. Перша та друга комбінації важелів 36 та 37 розрізняються, головним чином, траєкторією, яку описують відповідні частини насадки 24а, 24b під час повертання. Траєкторія, яку описує перша комбінація важелів 36, коротша ніж у другій комбінації важелів 37, тому багатосекційна частина насадки 24а, яка повернута до кабіни водія 22, знаходиться в положенні під частиною насадки 24b, яка повернута в інший від кабіни водія 22 бік. За рахунок цього забезпечується ситуація, коли повернута до кабіни водія 22 багатосекційна частина насадки 24а переходить в закрите положення раніше частини насадки 22b, яка повернута в інший від кабіни водія бік, тому середня частина 25а вкладається в положення в площині під середньою частиною 25b, і ці частини частково лягають одна на іншу. Розміщені одна навпроти іншої односекційні частини насадки 23а, 23b приводяться в рух третьою комбінацією важелів 38, яка на кресленнях не показана.

Список умовних позначень.

1	Зернозбиральний комбайн	23а	Односекційна частина насадки
2	Насадка	23b	Односекційна частина насадки
3	Зерновий бункер	24а	Багатосекційна частина насадки
4	Жатка	24b	Багатосекційна частина насадки
5	Похилий транспортер	25а	Середня частина
6	Сільськогосподарська продукція	25b	Середня частина
7	Молотильний агрегат	26а	Зовнішній розкладний трикутник
8	Суміш зерна та полови	26b	Зовнішній розкладний трикутник
9	Солом'яна маса	27.	Внутрішній розкладний трикутник

0.	1	Напільний транспортер	28	Поворотний шарнір
1.	1	Очисний пристрій	29	Перший шарнір
2.	1	Зерно	30	Другий шарнір
3.	1	Незернова складова	31	Шарнір
4.	1	Поворотний барабан	32	Шарнір
5.	1	Клавішний соломотряс	33	Шарнір
6.	1	Дрібний ворох	34	Підпора
7.	1	Полова	35	Поворотний механізм
8.	1	Зворотний напільний транспортер	36	Перша комбінація важелів
9.	1	Зерновий елеватор	37	Друга комбінація важелів
0.	2	Розвантажувальний зернового бункера транспортер	38.	Третя комбінація важелів
1.	2	Верхній отвір	FR	Напрямок руху
2.	2	Кабіна		

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 5 1. Зернозбиральний комбайн (1), з зерновим бункером (3), що має верхній отвір (21), та встановлену на верхньому отворі (21) розкладну насадку (2), яка складається з двох розміщених одна навпроти іншої односторонніх плоских частин насадки (23а, 23b), та двох розміщених одна навпроти іншої багатосторонніх плоских частин насадки (24а, 24b), частини якої (23а, 23b, 24а, 24b) рухомо закріплені на верхньому краю верхнього отвору (21) зернового бункера (3) та також рухомо з'єднані одна з іншою таким чином, що в закритому положенні вони утворюють кришку, яка закриває отвір (21) принаймні частково, а в завантажувальному положенні збільшують об'єм зернового бункера (3), який **відрізняється** тим, що завдяки наявності на одній з багатосторонніх частин насадки (24а, 24b) додаткової розкладної площини, траєкторія руху при переході багатосторонньої частини насадки (24а, 24b) з закритого положення в завантажувальне положення та навпаки стає незалежною від траєкторії руху односторонніх частин насадки (23а, 23b), причому багатостороння частина насадки (24а, 24b) складається з трапецієподібної середньої частини (25а), яка оточена двома парами розкладних трикутників (26а, 27), які в свою чергу, включають внутрішній розкладний трикутник (27), повернутий до середньої частини (25а) та зовнішній розкладний трикутник (26а), повернутий до односторонньої частини насадки (23а, 23b), причому інша багатостороння частина насадки (24b) складається з трапецієподібної середньої частини (25b), що розміщується між двома рівнораменними розкладними трикутниками (26b), причому за рахунок внутрішнього розкладного трикутника (27) між трапецієподібною середньою частиною (25а) та зовнішніми розкладними трикутниками (26а) багатосторонньої частини насадки (24а) виникає зазор у вертикальному напрямку, що дозволяє розміщеній навпроти середньої частини (25b) багатосторонньої частини насадки (24а) під час складання посекційно складатись на середню частину (25а), не стикаючись при цьому з іншими деталями багатосторонньої частини насадки (24а), причому внутрішні розкладні трикутники (27) багатосторонньої частини насадки (24а) в їх закритому положенні виступають як підпор, так, що багатостороння частина накладки (24а, 24b) в їх закритому положенні частково накладаються одна на іншу.
- 30 2. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній та зовнішній розкладні трикутники (26а, 27) вказаної пари першим шарніром (29) з'єднуються між собою,

окрім цього, внутрішній розкладний трикутник (27) за допомогою другого шарніра (30) рухомо з'єднується з середньою частиною (25a).

3. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній розкладний трикутник (26a) має підпору (34), на яку частково опирається внутрішній розкладний трикутник (27), коли насадка (2) знаходиться у відкритому положенні.

4. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що односекційні частини насадки (23a, 23b) та багатосекційні частини насадки (24a, 24b) можуть рухатись за допомогою поворотного механізму (35).

5. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що поворотний механізм (35) включає першу комбінацію важелів (36) та другу комбінацію важелів (37), які служать для повертання багатосекційних частин насадки (24a, 24b).

6. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що перша комбінація важелів (36) має більш коротку траєкторію повороту, ніж друга комбінація важелів (37).

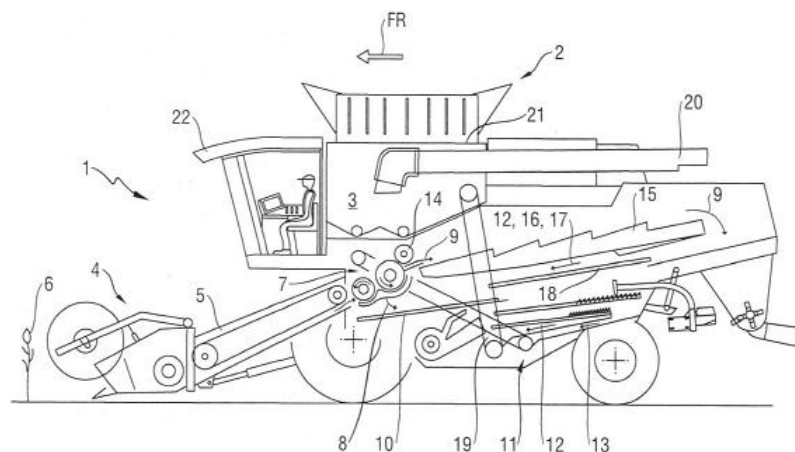


Fig. 1

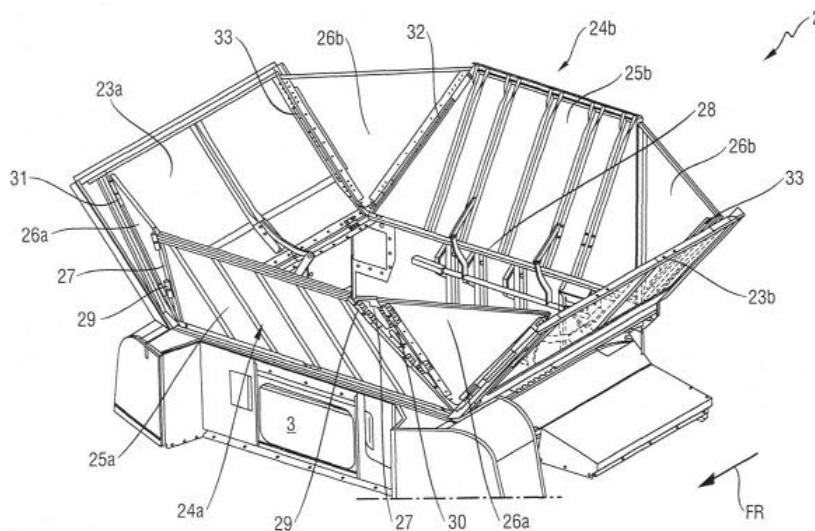


Fig. 2

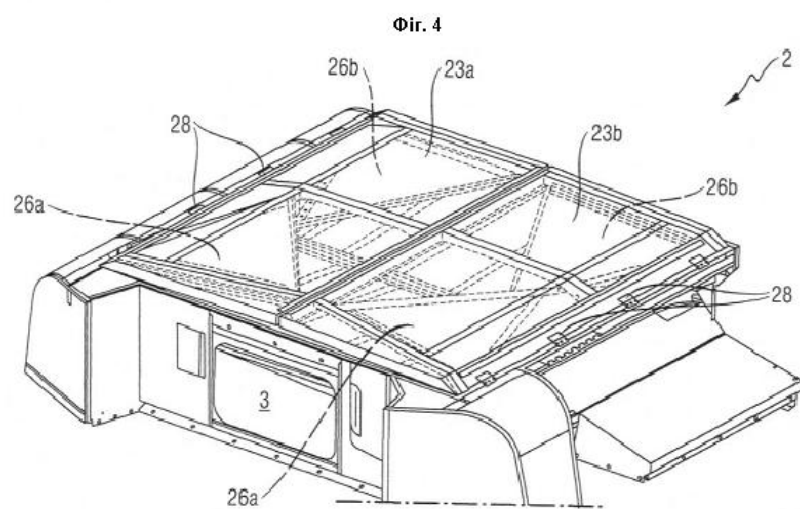
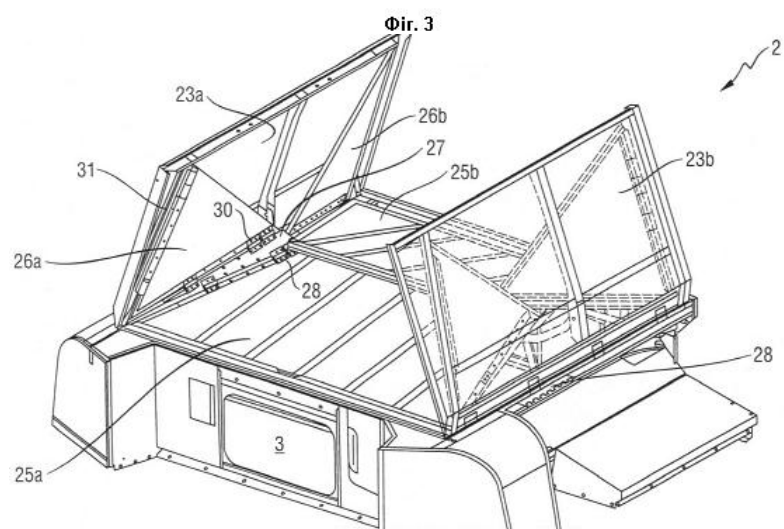
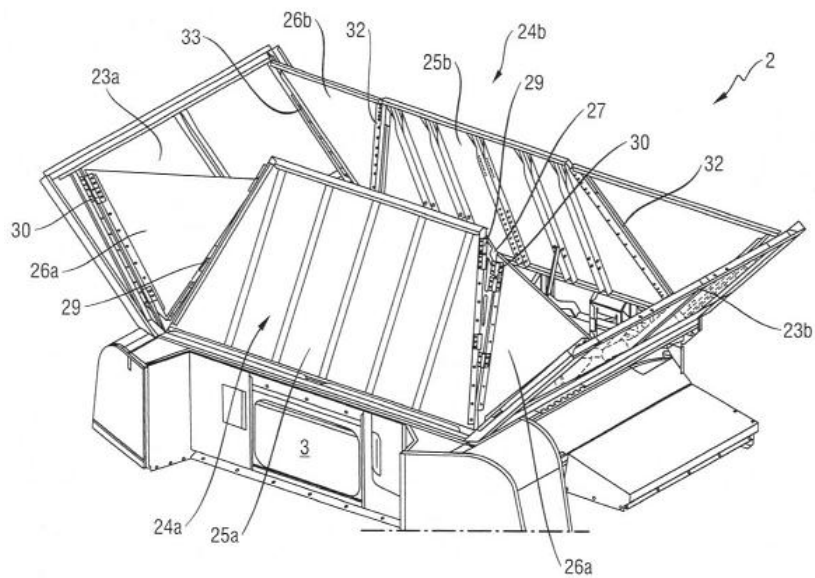


Fig. 5

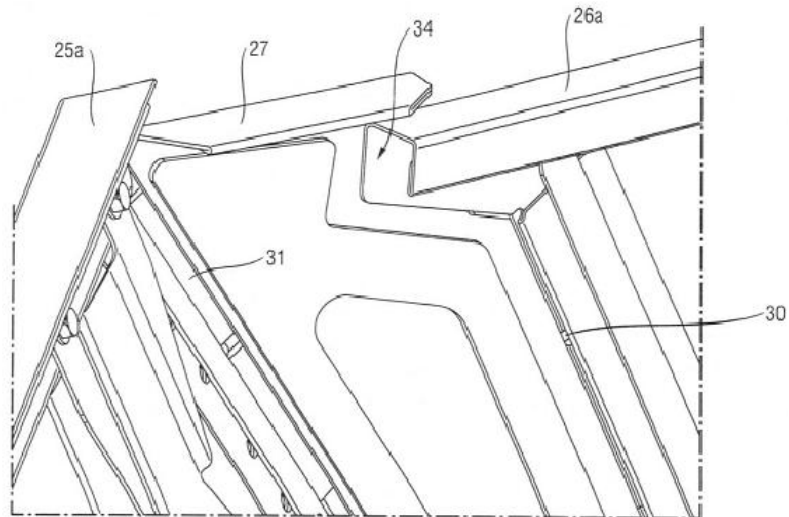


Fig. 6A

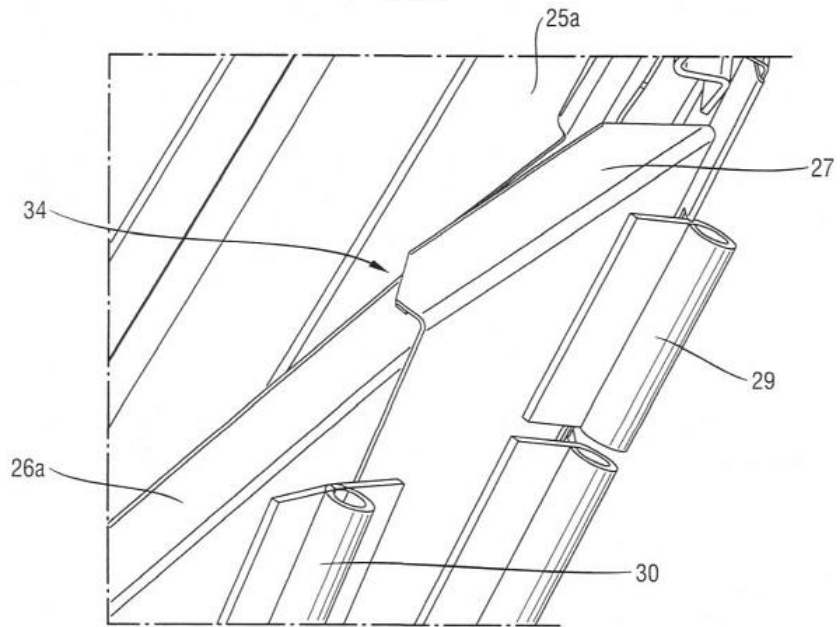
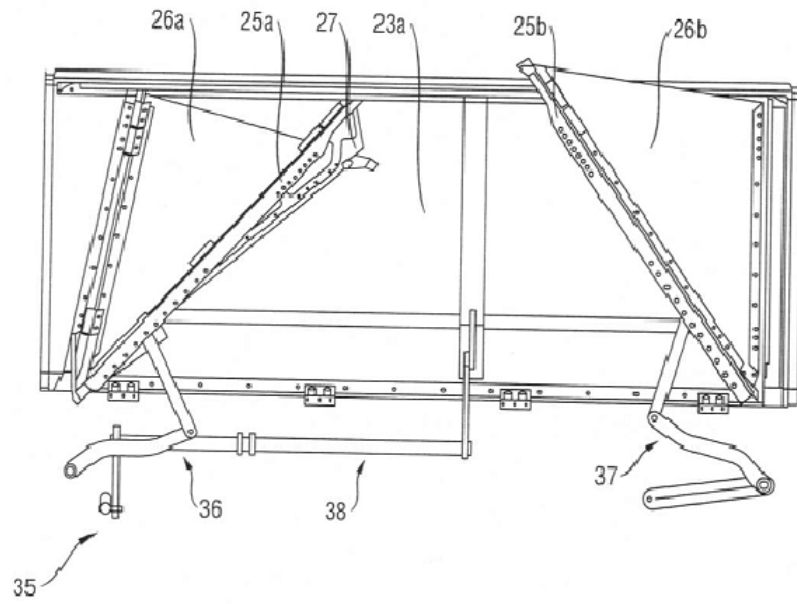


Fig. 6B



Фиг. 7

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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

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