

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування.

Відома жнивна частина зернозбирального комбайна, що містить жниварку з механізмом зрівноважування, виконаним у вигляді двох блоків пружних елементів, розташованих по обидві сторони від похилої камери.

Недолік даної конструкції полягає в складності стикування комбайна із жниваркою, тому що для її навішення на комбайн потрібне з'єднання блоків пружних елементів з похилою камерою.

Цей недолік виключений у конструкції механізму зрівноважування жниварки, що копіює, комбайнів сімейства "Дон". Механізм зрівноважування жниварок комбайнів "Дон" включає дві важільно-пружинні системи, розташовані на корпусі жниварки по обидва боки його сторонам. Це дозволяє спростити процес навішення жниварки на комбайн. (Ю.А. Песков и др. Зерноуборочные комбайны. "Дон". М.: "Агропромиздат", 1986, С. 13).

До недоліків належить збільшення маси жниварки, а також збільшення перекидаючого моменту комбайна убік жниварки щодо осі ведучих коліс. При цьому маса жниварки збільшується не тільки за рахунок розміщення на ній блоків пружин, але й у зв'язку з необхідністю зміцнення її корпусу. Перекидаючий момент при цьому збільшується як за рахунок збільшення маси жниварки, так і збільшеного розміру плеча від осі ведучих коліс до центру ваги жниварки.

Відомі конструкції жаток, що мають мотовило, шнек, корпус, на якому жорстко закріплені боковини й днище із гнучким листом на його передній частині, вільний кінець якого встановлений під брусом ріжучого апарата. Ріжучий апарат жорстко закріплений на черевиках, шарнірно з'єднаних з корпусом жатки через підвіски з можливістю копіювання мікрорельєфу поля в заданому діапазоні. Гнучкий лист днища встановлений з певним зазором відносно боковини через те, що вони взаємно переміщуються в процесі роботи (Патент США № 3982383, МПК. А 01 D 69/08, 1976 р.).

На жаль, в процесі патентного пошуку найближчого аналогу до заявленої корисної моделі не було виявлено.

Задачею корисної моделі є зниження маси жниварки за рахунок виключення необхідності її зміцнення, поліпшення копіювання рельєфу поля й зниженню впливу перекидаючого моменту убік жниварки, при забезпеченні зручності обслуговування.

Це забезпечується тим, що механізм урівноваження жниварки із копіюванням рельєфу поля для зернозбирального комбайна, який складається із двох блоків пружних елементів (4), що установлені по обидва боки від похилої камери (3) на кронштейнах (5) і закріплені одним кінцем до фіксаторів кінців (6), а другим кінцем кожного блока (4) зв'язані через поворотний важіль (7) з тягою (8), закріпленою на несучій балці жниварки (9), корпусом проставки (2), яка шарнірно зв'язана з корпусом жниварки-хедера (1) з копіюючими башмаками (11), а гідроциліндр (10) з'єднаний із балкою мотовила (13), мотовилом комбайна (12).

На кресленні зображений пропонований механізм урівноваження, жниварки із копіюванням рельєфу поля для зернозбирального комбайна.

Механізм урівноваження жниварки із копіюванням рельєфу поля для зернозбирального комбайна складається із: корпусу жниварки - хедера 1, корпусу проставки 2, похилої камери 3, двох блоків пружних елементів 4, кронштейнів 5, фіксаторів кінців 6, поворотного важеля 7, тяги 8, несучої балки жниварки 9, гідроциліндрів 10, копіюючих башмаків 11, мотовила комбайна 12, балки мотовила 13.

Механізм урівноваження жниварки із копіюванням рельєфу поля для зернозбирального комбайна працює у такий спосіб: жниварка 1 (хедер), проставка 2, похила камера 3, яка шарнірно з'єднана з мотовилом комбайна 12 й опирається за допомогою двох гідроциліндрів 10 на балку мосту ведучих коліс (не показано). Гідроциліндри 10 дозволяють піднімати й опускати жниварку 1 при роботі, транспортуванні й обслуговуванні комбайна. Корпус жниварки (хедера) 1 з'єднаний із проставкою 2 шарнірно, що в комбінації з механізмом урівноважування і копіюючими башмаками 11, забезпечують позовжне й поперечне копіювання жниваркою рельєфу поля. Механізм урівноважування виконано у вигляді двох блоків пружних елементів 4, установлених по обидва боки від похилої камери 3, на кронштейнах 4, закріплених консольно на похилій камері 3. Кронштейни забезпечені фіксаторами кінців 6 на похилій камері 3 (за необхідності). Другий кінець кожного блока 4 зв'язаний через поворотний важіль 7 з тягою 8, закріпленою на несучій балці жниварки 9.

При переміщенні жниварки по полю, за рахунок шарнірного з'єднання із проставкою, а також за рахунок зв'язку із блоками пружних елементів 4 відбувається копіювання поверхні поля в поперечному й позовжньому напрямках. Розміщення блоків пружних елементів 4 на кронштейнах 5 знижує

перекидаючий момент і розвантажує башмаки жнивarki, що знижує ймовірність їх заглиблювання в ґрунт.

