

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути використана як вузол жатки зернозбирального комбайна.

Відома жатка для збирання льону олійного, що містить платформу, мотовило, збірний шнек та похилу камеру з приставкою, яка обладнана парами вальців відповідно до ширини захвату жатки, одні з яких ведучі і мають конічну форму, а інші - ведені, і мають циліндричну форму, при цьому привід ведучих вальців оснащений гідромотором і ланцюговою передачею, окрім того, ведені вальці виконані з можливістю обертання за рахунок вінцевого зачеплення з ведучими вальцями [див. Пат. України №118379, кл. A01D 41/14 A01D 45/06 A01D 63/02 A01D 69/03, 2019 р.].

Недоліком жатки для збирання льону олійного є низька продуктивність пар вальців, а їх значна кількість та складність привода створює несприятливі умови для витягування стебел з ґрунту.

Найбільш близькими за технічним змістом до запропонованої жатки для збирання льону олійного є жатки зернозбиральних комбайнів, що містять, як правило, платформу з встановленими на ній мотовилом, сегментне-пальцевим різальним апаратом, збірним шнеком, врівноважувальним механізмом та приводами. В окремих випадках, для подачі технологічної маси зі платформи у похилу камеру комбайна, передбачена приставка, яка обладнана додатковим бітером [див. Сільськогосподарські і меліоративні машини: Навчальний посібник / Кошук О.Б., Лузан П.Г., Мося І.А., Герлянд Т.М., Романов Л.А. - К.: ІПТО НАПН України, 2015. - С. 143-191; Пат. України на винахід № 114515, A01D 41/14, 2017].

Недоліком жаток зернозбиральних комбайнів для збирання льону олійного є неможливість збору льону олійного у пізніх стадіях стиглості стеблової частини врожаю, необхідність застосування процесу десикації стеблостою перед збиранням у фазі ранньо-жовтої стиглості.

В основу корисної моделі поставлено задачу у жатці зернозбирального комбайна шляхом зміни її конструкції отримати новий технічний результат, який полягає у забезпеченні можливості незалежно від стадії стиглості і розміщення стебел по площі поля забезпечити принцип безпідпального зрізання стеблостою льону олійного через встановлення відповідно до ширини захвату жатки секційного різального апарата, що забезпечить створення сприятливих умов для збирання врожаю льону олійного.

Поставлена задача вирішується наступним чином.

Жатка для збирання льону олійного, що містить платформу, збірний шнек та похилу камеру з приставкою, згідно з корисною моделлю, обладнана рамкою з гідроциліндрами, що з'єднана з несучими балками роторних різальних секцій відповідно до ширини захвату жатки, одні ротори у роторних різальних секціях є ведучими, а інші - веденими, і мають дискові пристрої з стаканами, лопатками і кришками з шарнірно встановленими по колу ножами, при цьому привід кожної роторної різальної секції оснащений гідромотором, окрім того ведені ротори виконані з можливістю обертання за рахунок з'єднання механічними передачами з ведучими роторами.

На приведених кресленнях на фіг. 1 - зображено жатку для збирання льону олійного, на фіг. 2 - зображено горизонтальну проекцію жатки для збирання льону олійного та фіг. 3 - роторну різальну секцію.

Жатка для збирання льону олійного приєднана до зернозбирального комбайна (на кресленні не показано) і містить різальний апарат 1, шарнірну рамку 2 з гідроциліндрами 3, боковини 4 з подільниками 5, збірний шнек 6, які розміщені на платформі 7. На платформі 7 також встановлено копії 8 та похилу камеру 9 з бітером 10 приставки 11. Різальний апарат 1 містить роторні різальні секції 12 відповідно до ширини захвату жатки з несучими балками 13, циліндричними корпусами 14, веденими роторами 15 і ведучими роторами 16. Ротори 15 і 16 встановлені у підшипникових опорах 17 і 18 з можливістю обертання назустріч один одному за рахунок механічної передачі 19, як показано на кресленні. Ротори 15 і 16 мають вертикальні вали обертання 20 і дискові пристрої 21 з тарілками 22, стаканами 23 і лопатками 24, кришками 25 з шарнірно встановленими по колу ножами 26. Механічна передача 19 містить конічні передачі 27, підвіску 28, запобіжну муфту 29, опору привода 30 гідромотора 31.

Жатка для збирання льону олійного працює наступним чином.

Під час руху зернозбирального комбайна полем подільники 5 відділяють стеблостій льону олійного відповідно до кількості роторних різальних секцій 12 різального апарата 1. Внаслідок поступального руху зернозбирального комбайна і обертання ведених і ведучих роторів 15 і 16 назустріч один одному, стебла зрізаються ножами 26, захоплюються лопатками 24 тарілки 22 і переміщуються у простір між обертаючими стаканами 23, частково ущільнюються і подаються на платформу 7. Обертання стаканів забезпечується вертикальними валами 20. Для усунення можливого випадання стебел під платформу 7 дискові пристрої 21 встановлюються під кутом а відносно платформи 7 переміщенням шарнірної рамки 2 з несучими балками 13 гідроциліндрами 3. Далі потік технологічної маси підхоплюється збірним шнеком 6, частково звужується та подається додатковим бітером 10 приставки 11 у похилу камеру 9. Частота обертання дискових пристроїв 21 забезпечується гідромотором 31 через запобіжну муфту 29, конічні передачі 27. Відповідно, далі зусилля передається вертикальним валам 20.

Наявність у жатці для збирання льону олійного роторних різальних секцій у вигляді парних

дискових пристроїв, відповідно до ширини захвату жатки, а також створення умов переміщення стеблової маси у напрямку протилежному руху зернозбирального комбайна, без випадання зрізаних стебел за межі платформи, забезпечує сприятливі умови для збирання льону олійного незалежно від стадії його стиглості та густоти розміщення на полі.

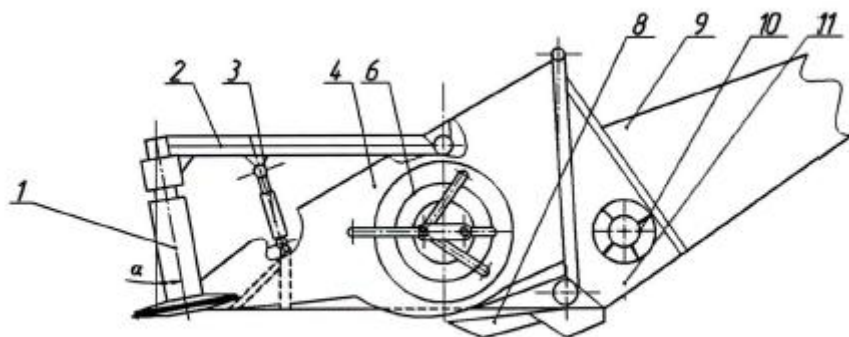


Fig. 1

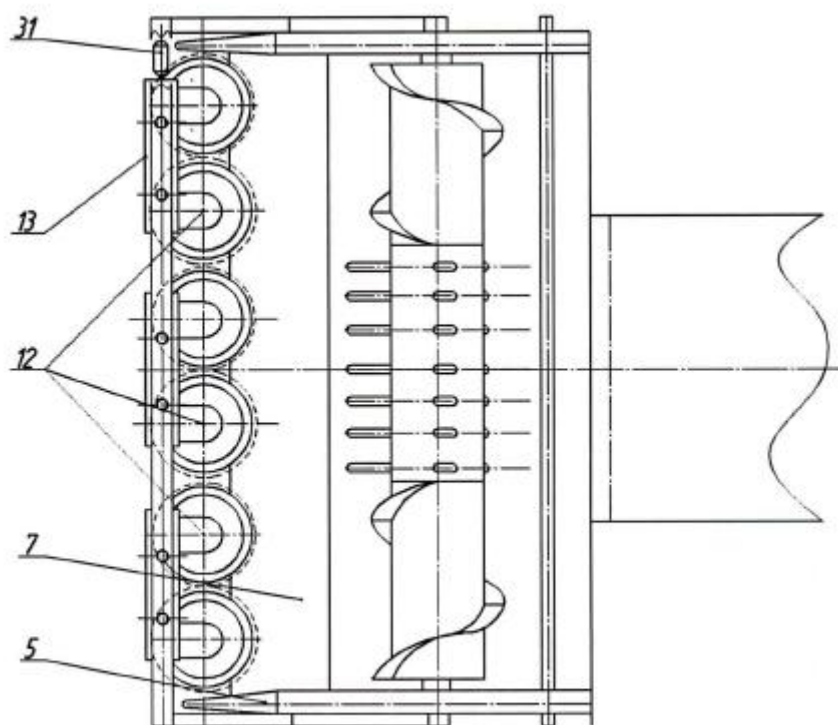


Fig. 2

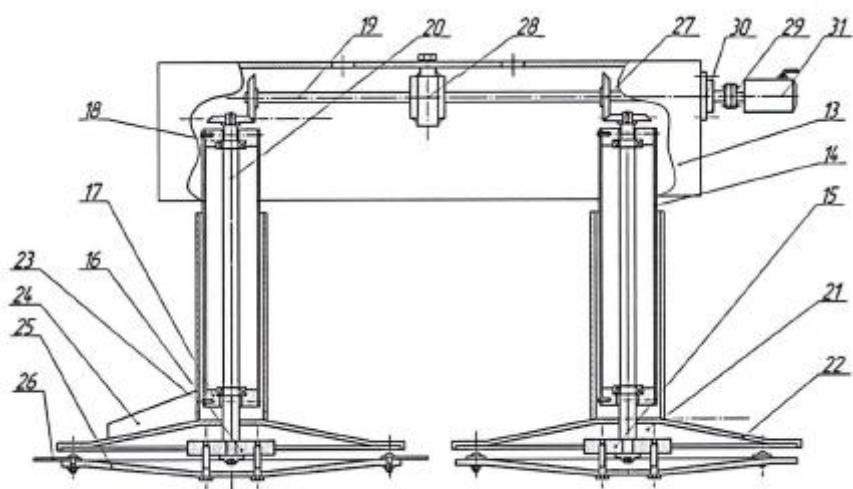


Fig. 3