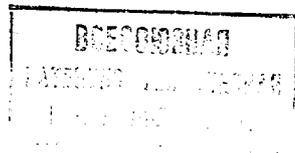




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4232579/30-15

(22) 21.04.87

(46) 30.11.88. Бюл. № 44

(71) Головное специализированное конструкторское бюро по комплексам зерноуборочных машин Производственного объединения «Ростсельмаш»

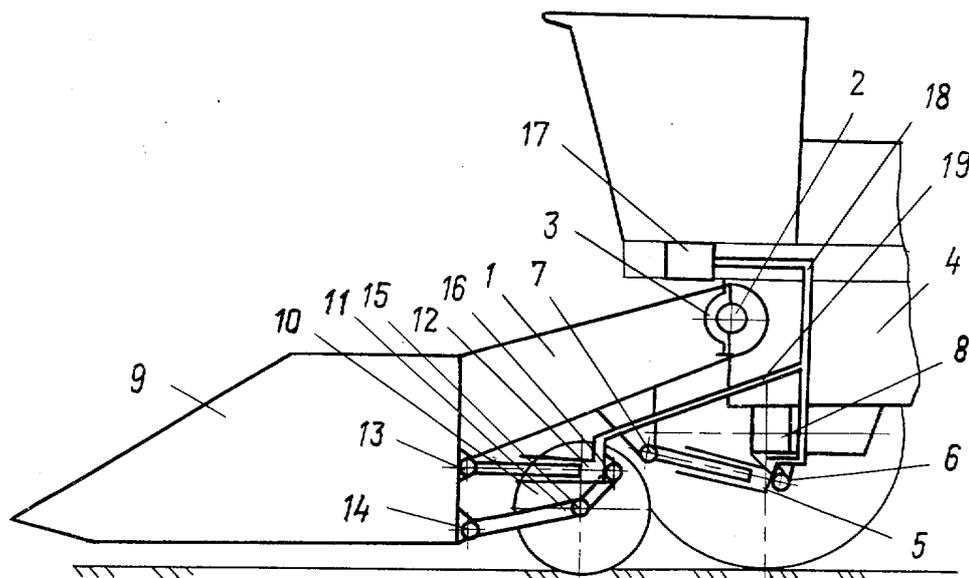
(72) В. Ф. Власенко, В. Т. Игнатов, А. П. Литвинов, И. К. Мещеряков и Р. М. Хачиров

(53) 631.354 (088.8)

(56) Песков Ю. А. и др. Зерноуборочные комбайны «Дон». М.: Агропромиздат, 1986, с. 31—34.

(54) МЕХАНИЗМ НАВЕСКИ ЖАТКИ НА МОЛОТИЛКУ КОМБАЙНА С МОСТОМ ВЕДУЩИХ КОЛЕС

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению. Цель изобретения — повышение качества копирования жаткой рельефа поля и уменьшение давления на мост ведущих колес в рабочем и транспортном положениях комбайна. Механизм навески жатки на молотилку комбайна состоит из наклонной камеры 1 с плунжерными гидроцилиндрами 5. Гидроцилиндры 5 соединены с гидрораспределителем 17 трубопроводом 18. Между ведущими колесами 8 и корпусом 9 жатки размещены дополнительные колеса 10 с поворотными рычагами 11. Рычаги 11 имеют гидроцилиндры 12. Гидроцилиндры 5 и 12 соединены между собой трубопроводом 19. При достижении рабочего или транспортного положений жатки комбайнер выключает гидрораспределитель 17, при этом внутренние полости гидроцилиндров 5 и 12 сообщаются только между собой, и устанавливается одинаковое давление. Таким образом обеспечивается одновременное и параллельное управление двумя навесками. При движении комбайна по неровной поверхности осуществляется ориентировочное копирование рельефа поля. 1 з.п.ф-лы, 4 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано в конструкциях зерноуборочных машин.

Цель изобретения — повышение качества копирования жаткой рельефа поля и уменьшение давления на мост ведущих колес в рабочем и транспортном положениях комбайна.

На фиг. 1 схематично изображен предлагаемый механизм навески в рабочем положении, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, в транспортном положении жатки; на фиг. 3 — то же, при переезде препятствий комбайном в рабочем положении жатки; на фиг. 4 — то же, при переезде препятствий комбайном в транспортном положении жатки.

Механизм навески жатки состоит из наклонной камеры 1, шарниры 2 которой закреплены хомутами 3 к корпусу 4 молотилки, и плунжерных гидроцилиндров 5. Последние через шарниры 6 и 7 соединяют кронштейны моста ведущих колес 8 с наклонной камерой 1. Между ведущими колесами 8 и корпусом 9 жатки расположены дополнительные колеса 10 с поворотными рычагами 11. Последние имеют плунжерные гидроцилиндры 12, которые через шарниры 13, 14, 15 и 16 соединены между собой и корпусом 9 жатки. Гидроцилиндры 5 наклонной камеры 1 соединены между собой и гидрораспределителем 17 комбайна трубопроводом 18. Гидроцилиндры 12 рычагов 11 соединены между собой и с трубопроводом 18 с помощью трубопровода 19. Таким образом, внутренние полости гидроцилиндров 5 и 12 сообщаются через трубопроводы 18 и 19 между собой и могут сообщаться через гидрораспределитель 17 с гидросистемой (не показана) комбайна.

Механизм навески жатки работает следующим образом.

При переводе жатки в транспортное положение комбайнер с помощью гидрораспределителя 17 направляет поток рабочей жидкости насоса гидросистемы комбайна по трубопроводам 18 и 19 во внутренние полости гидроцилиндров 5 и 12. Под давлением рабочей жидкости плунжеры гидроцилиндров 5 и 12 выдвигаются и, поворачивая наклонную камеру 1 в шарнире 2 вверх, а рычаг 11 с колесом 10 в шарнире 14 вниз, поднимают корпус 9 жатки. Для перевода жатки в рабочее положение комбайнер с помощью гидрораспределителя 17 направляет поток рабочей жидкости из внутренних полостей гидроцилиндров 5 и 12 на слив. Под давлением массы жатки на плунжеры этих гидроцилиндров рабочая жидкость вытесняется на слив, плунжеры задвигаются, и наклонная камера 1, поворачиваясь вниз в шарнире 2, а рычаг 11 с колесом 10 в шарнире 14 вверх, опускает корпус 9 жатки. При достижении рабочего или транспортного положения, а также других, близких к ним положений жатки, комбайнер включает

гидрораспределитель 17, разобщая трубопровод 18 с гидросистемой комбайна. Таким образом, внутренние полости гидроцилиндров 5 и 12 сообщаются только между собой и в них под действием массы жатки и получаемых ею ускорений в процессе передвижения комбайна устанавливается примерно одинаковое давление рабочей жидкости.

При движении комбайна по неровной поверхности поля с жаткой в рабочем положении при наезде колес 10 во впадину или под уклон они вместе с рычагом 11 поворачиваются в шарнире 14 относительно корпуса 9 жатки вниз, плунжеры гидроцилиндров 5 выдвигаются, рабочая жидкость из внутренних полостей гидроцилиндров 5 вытесняется и перетекает по трубопроводу 19 в гидроцилиндр 12. При этом плунжеры гидроцилиндров 5 втягиваются под давлением массы жатки, она в целом опускается, поворачиваясь вместе с наклонной камерой 1 в шарнире 2. При наезде колес 10 на выступ или подъем почвы движение плунжеров гидроцилиндров 5 и 12 и других элементов механизма навески и жатки, а также рабочей жидкости происходит в обратном порядке, а сама жатка поднимается вверх. Таким образом, осуществляется ориентировочное копирование жаткой характера изменения микрорельефа почвы непосредственно при движении комбайна.

При движении комбайна с неровной поверхности поля или дороге с жаткой в транспортном положении при наезде колес 10 на выступ или подъем почвы они вместе с рычагом 11 поворачиваются в шарнире 14 относительно корпуса 9 жатки вверх, плунжеры гидроцилиндров 12 задвигаются, вытесняя рабочую жидкость по трубопроводу 19 во внутренние полости гидроцилиндров 5. Плунжеры последних выдвигаются и жатка под действием колеса 10 и давлением плунжеров всех гидроцилиндров 5 и 12 приподнимается, поворачиваясь вместе с наклонной камерой 1 вокруг шарнира 2. При наезде колес 10 на впадину или под уклон дороги движения плунжеров гидроцилиндров 5 и 12 и других элементов механизма навески и жатки, а также рабочей жидкости происходит в обратном порядке, а сама жатка опускается вниз, следуя микрорельефу почвы или дороги. Как и в рабочем положении, колесный ход жатки ориентировочно копирует рельеф непосредственно при движении комбайна.

Как в рабочем положении, так и при транспортном положении жатки дополнительная колесная опора и ее реакция R соответственно уменьшает давление Q на передние ведущие колеса 8 и догружает задние управляемые колеса (не показаны) комбайна, делая ненужным противовес жатки на молотилке. Величину реакции R , а также

некоторые кинематические параметры копирования рельефа поля или дороги механизмом навески можно изменять, подбирая кинематические параметры обеих навесок и соотношения суммарных площадей плунжеров гидроцилиндров 5 и 12.

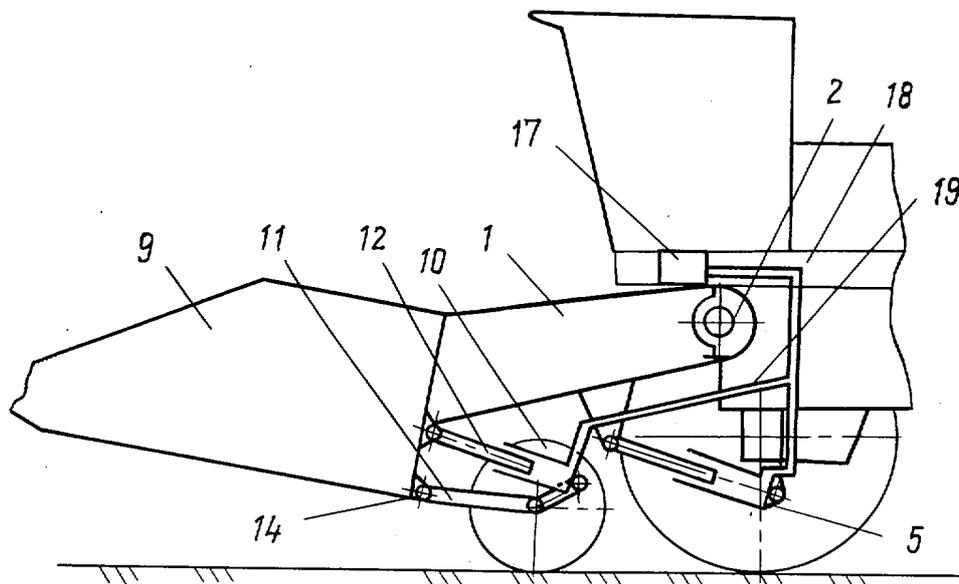
Так как поддерживающие колеса жатки воспринимают только часть массы жатки, то это позволяет выполнять их относительно небольшого диаметра и разместить между корпусом жатки и корпусом молотилки

Формула изобретения

1. Механизм навески жатки на молотилку комбайна с мостом ведущих колес, со-

державший наклонную камеру с плунжерными гидроцилиндрами, отличающийся тем, что, с целью повышения качества копирования жаткой рельефа поля и уменьшения давления на мост ведущих колес в рабочем и транспортном положениях комбайна, он снабжен расположенными между ведущими колесами и жаткой дополнительными колесами, имеющими каждый поворотный рычаг с гидроцилиндром, шарнирно установленные на жатке, при этом каждый плунжерный гидроцилиндр наклонной камеры соединен трубопроводом с гидроцилиндром поворотного рычага.

2. Механизм по п. 1, отличающийся тем, что гидроцилиндры поворотных рычагов выполнены плунжерными.



Фиг. 2

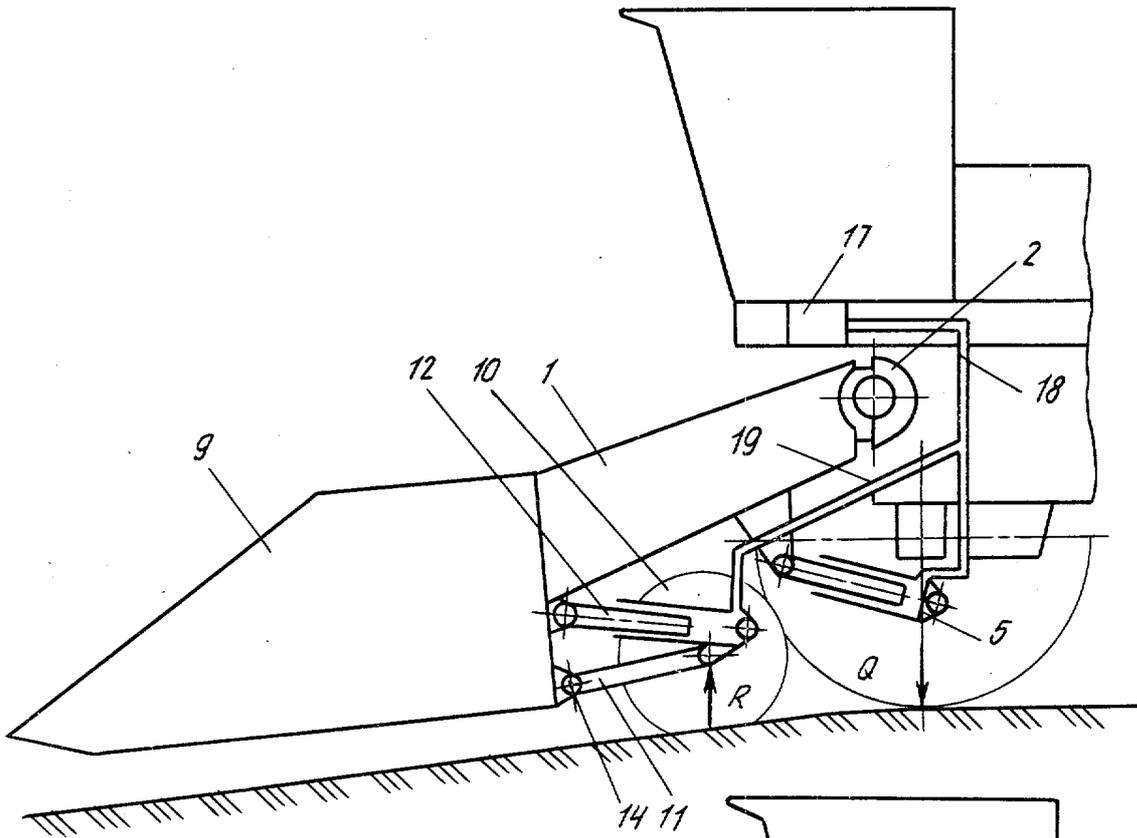


Fig. 3

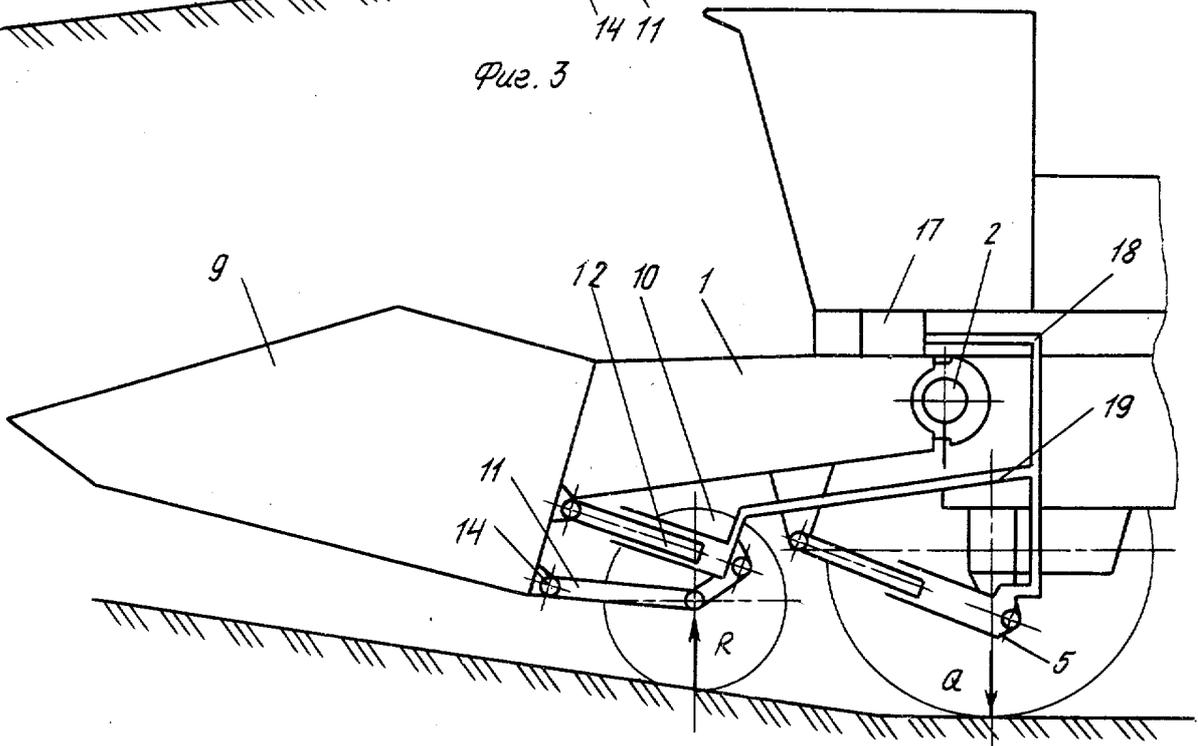


Fig. 4

Редактор Ю. Серда
 Заказ 6015/3
 Составитель Г. Борисова
 Техред И. Верес
 Тираж 661
 Корректор Н. Король
 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4