



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 880331

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.11.79 (21) 2837690/30—15

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.11.81. Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 15.11.81

(51) М. Кл.³

A 01 D 89/00

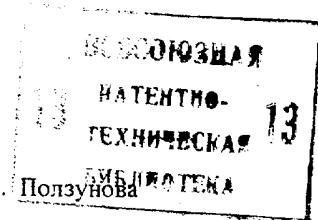
(53) УДК 631.358
(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. Н. Гячева

(71) Заявитель

Алтайский политехнический институт им. И. И. Ползунова



(54) БАРАБАНЫЙ ПОДБОРЩИК К УБОРОЧНЫМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ
МАШИНАМ

1

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к подборщикам уборочных сельскохозяйственных машин, и может быть использовано для подбора валков зерновых, риса и других культур.

Известен барабанный подборщик для уборочных сельскохозяйственных машин, содержащий вращающийся барабан и ведомые граблины, выходящие из барабана через направляющие обоймы и закрепленные шарнирно на эксцентрично расположенной оси; граблины установлены по две и более в плоскостях, перпендикулярных оси барабана [1].

Недостатками данной конструкции является то, что барабанный подборщик при изменении условий работы в зависимости от вида подбираемой культуры, степени ее влажности, а также от размеров валка не обеспечивает регулировки жесткости крепления граблин, что вызывает выбивание зерна из колосьев и вытряхивание колосьев из валка.

Известен барабанный подборщик к уборочным сельскохозяйственным машинам, включающий барабан, выполненный в виде связанных

2

с валом несущих стержней с граблинами, скаты и каркас. Скаты установлены на каркас с возможностью перемещения в вертикальной плоскости и снабжены упорами, взаимодействующими с толкателями, закрепленными на барабанах и обеспечивающими колебательное движение скатов [2].

Недостатками такой конструкции является также то, что барабанный подборщик при изменении условий работы в зависимости от вида подбираемой культуры, ее влажности, а также от размеров валка не обеспечивает регулировки жесткости крепления граблин, что вызывает дополнительное выбивание зерна из колосьев.

Цель изобретения — снижение потерь зерна при изменении условий работы в зависимости от вида подбираемой культуры, ее влажности, размеров валка.

Указанная цель достигается тем, что в барабанном подборщике, включающем барабан, выполненный в виде связанных с валом несущих стержней с граблинами, на барабан установлены охватывающие его опорные секции из

упругих эластичных лент, граблины закреплены на опорных секциях, несущие стержни соединены с валом шарнирно с помощью рычагов, а на конце вала с возможностью осевого перемещения установлен нажимной элемент, имеющий, например, форму усеченной пирамиды, контактирующий боковой поверхностью с концами несущих стержней, а между опорными секциями установлены прокладки.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б-Б на фиг. 1.

Барабанный подборщик содержит барабан 1, закрепленный с помощью кронштейнов 2 на жатке комбайна. Барабан 1 снабжен несущими стержнями 3, установленными своими стойками 4 в направляющие прорези 5 опорных дисков 6 и 7, жестко закрепленных на валу 8 с помощью пальцев 9. Несущие стержни 3 связаны с валом 8 рычагами 10 и 11 и образуют с ними шарнирные параллелограммы. На конце вала 8 на плечах 12 установлен нажимной элемент 13, имеющий форму усеченной пирамиды, контактирующий гранями с упорными пластинами 14, закрепленными на концах несущих стержней 3. Конец вала 8, на который установлен нажимной элемент 13, имеет резьбу с навинчиваемой на нее гайкой 15 и контргайкой 16, а между нажимным элементом 13 и гайкой 15 установлена прижимная втулка 17. Противоположный конец вала 8 снабжен приводным шкивом 18. На несущие стержни 3 установлены опорные секции 19, образующие наружную поверхность барабана 1. Опорные секции 19 выполнены из упругих эластичных лент и снабжены шомпольным соединением 20. Каждая из опорных секций 19 имеет на себе пружинные граблины 21, выполненные в виде пальца 22 с винтовой пружиной 23, отогнутый конец 24 которой опирается на наружную поверхность опорных секций 19. Между опорными секциями 19 расположены замкнутые прокладки 25, выполненные, например, из брезента.

Барабанный подборщик снабжен приспособлением для съема массы с граблин 21, выполненным в форме вращающегося щеточного битера 26, закрепленного на кронштейнах 2.

Предлагаемый барабанный подборщик работает следующим образом.

Вращение барабана 1 осуществляется через приводной шкив 18, установленный на валу 8. Закрепленные на упругих опорных секциях 19 граблины 21 захватывают массу и подают ее к щетке жатки. Съем массы с граблин 21 осуществляется щеточным битером 26.

При изменении условий работы в зависимости от вида подбираемой культуры, ее влажности, а также от размеров вала регулировку

жесткости крепления граблин 21 осуществляется изменением натяжения опорных секций 19, установленных на несущих стержнях 3, путем увеличения или уменьшения диаметра барабана 1. При этом увеличивается или уменьшается жесткость опорной секции 19, являющейся опорой отогнутого конца 24 подпружиненной граблины 21, тем самым изменяется жесткость крепления граблины 21.

Регулировка диаметра барабана 1 осуществляется с помощью гайки 15, размещенной на конце вала 8. Через прижимную втулку 17 перемещают нажимной элемент 13 вдоль вала 8. Перемещение нажимного элемента 13, контактирующего гранями с концами несущих стержней 3, шарнирно соединенными с валом 8 рычагами 10, вызывает поворот рычагов 10 и 11, перемещение несущих стержней 3 относительно оси вала 8 и изменение диаметра барабана 1.

Предлагаемая конструкция позволяет регулировать жесткость крепления рабочих органов барабанного подборщика, изменять положение граблин на поверхности барабана за счет относительного поворота замкнутых опорных секций, а также изменять число граблин, контактирующих с единицей площади опорной поверхности вала, путем введения дополнительных секций или снятия части секций, что при изменении условий работы приводит к снижению потерь зерна. Наличие шомпольного соединения 20 каждой опорной секции 19 позволяет производить быстрый съем и восстановление каждой опорной секции в отдельности.

Предлагаемый подборщик обеспечивает снижение потерь зерна при изменении условий работы в зависимости от вида культур и размеров вала.

Формула изобретения

1. Барабанный подборщик к уборочным сельскохозяйственным машинам, включающий барабан, выполненный в виде связанных с валом несущих стержней с граблинами, отличающийся тем, что, с целью снижения потерь зерна при изменении условий работы в зависимости от вида подбираемых культур и размеров вала, на барабан установлены охватывающие его опорные секции из упругих эластичных лент, граблины закреплены на опорных секциях, несущие стержни соединены с валом шарнирно с помощью рычагов, а на конце вала установлен нажимной элемент с возможностью осевого перемещения, имеющий, например, форму усеченной пирамиды

и контактирующей боковой поверхностью с концами несущих стержней.

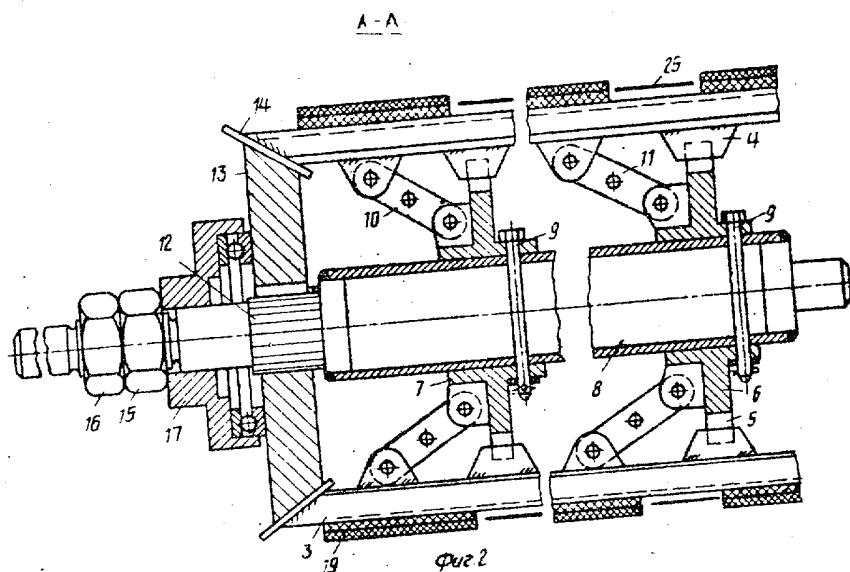
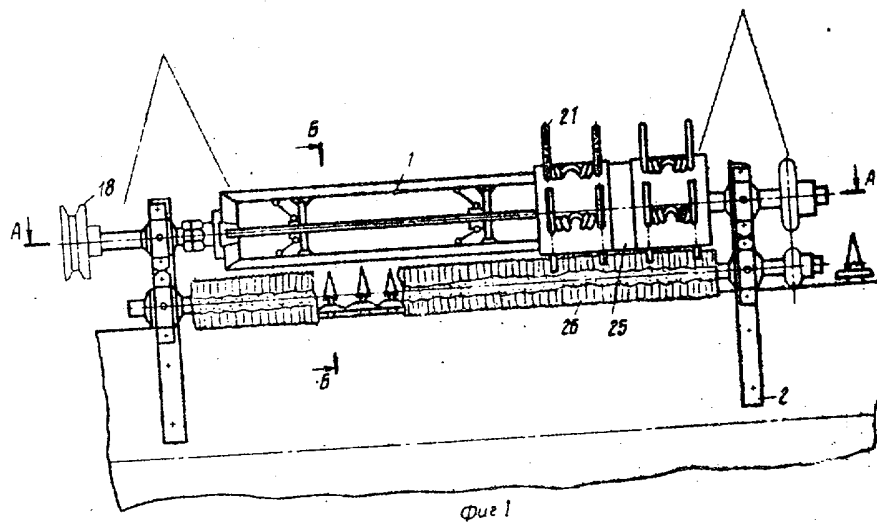
2. Подборщик по п. 1, отличающийся тем, что между упругими эластичными секциями установлены замкнутые прокладки.

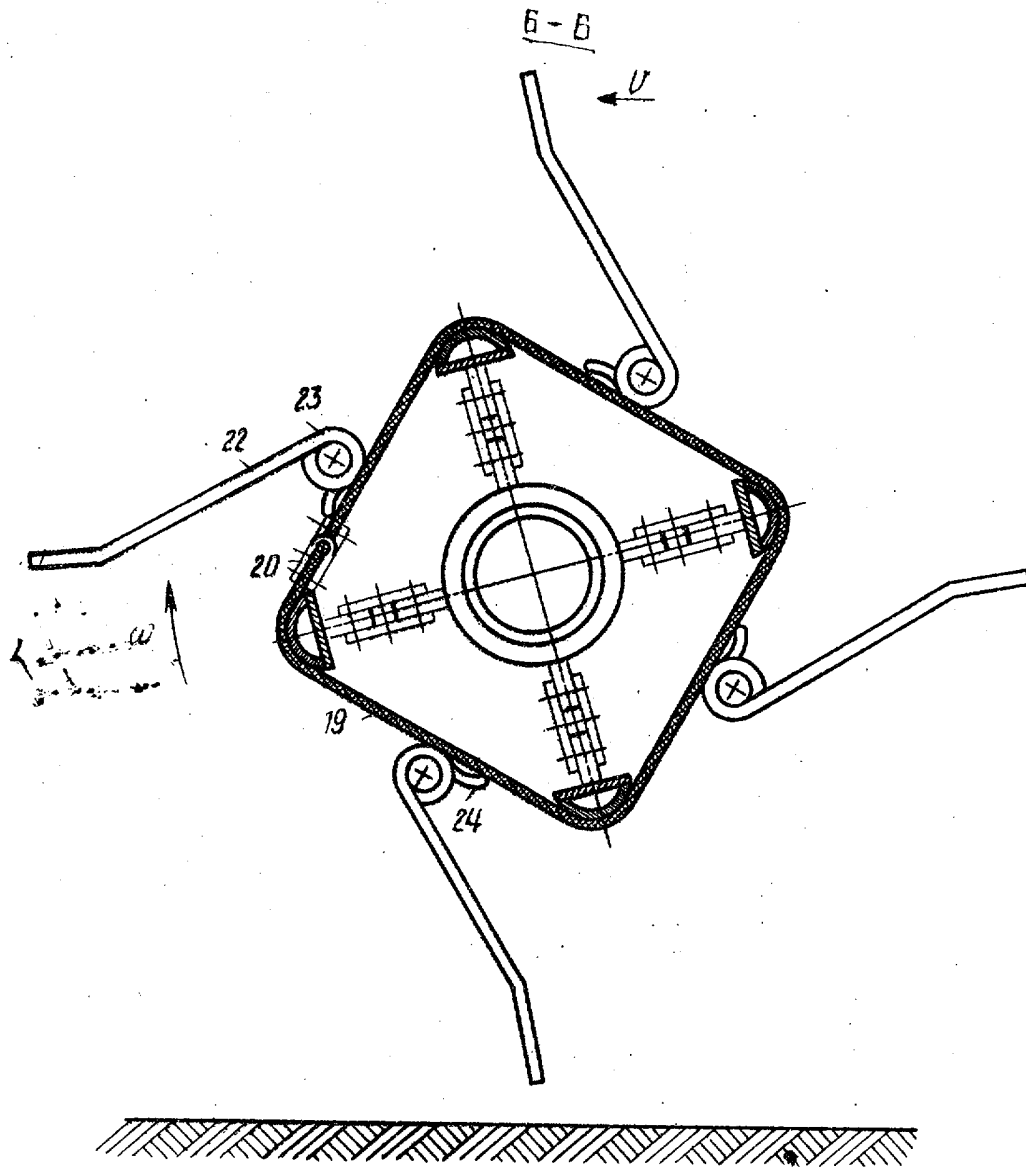
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 222789, кл. А 01 D 89/00, 1967.

2. Авторское свидетельство СССР № 296518, кл. А 01 D 89/00, 1969.





Фиг.3

Редактор М. Петрова
 Составитель Е. Каблуков
 Техред Э.Вереш
 Корректор А. Дзятко

Заказ 9779/4
 Тираж 703
 Подписное

ВНИИНИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4