



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1387907 A1

(51)4 A 01 F 12/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4154087/30-15

(22) 30.09.86

(46) 15.04.88. Бюл. № 14

(71) Производственное объединение
"Херсонский комбайновый завод"
им. Г.И.Петровского

(72) Г.М.Архипов и Г.Ф.Урсал

(53) 631.354.2 (088.8)

(56) Приставка кукурузоуборочная
ПШК-4: Техническое описание и инст-
рукция по эксплуатации. Киев: Рекла-
ма, 1983.

(54) МОЛОТИЛЬНЫЙ БАРАБАН

(57) Изобретение относится к сельско-
хозяйственному машиностроению и мо-

жет быть использовано в зерновых ком-
байнах. В молотильном барабане пере-
крытие межбичевого пространства вы-
полнено составным и содержит щиток 4
и фиксирующие элементы 5. При пере-
крытии межбичевого пространства щит-
ки 4 вводят в пространство между би-
чами так, чтобы его зацепы 7 вошли в
окна подбичников до соприкосновения
с кромками. В проемы зазора между
опорной поверхностью щитка и после-
дующим подбичником вводят зацепы 14
фиксирующих элементов 5 до упора в
подбичник своей внутренней упорной
поверхностью 15. Щитки и прижимы фик-
сируют между собой. 2 э.п. ф-лы, 4 ил.

(19) SU (11) 1387907 A1

СПФ - 1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано в зерновых комбайнах при обмолоте кукурузных початков.

Цель изобретения — повышение надежности крепления перекрытия межбичевого пространства за счет его напряженного состояния и улучшения условий эксплуатации молотильного барабана.

На фиг.1 изображен молотильный барабан; на фиг.2 — то же, вид сверху; на фиг.3 — перекрытие межбичевого пространства, поперечное сечение; на фиг.4 — перекрытие в исходном положении перед обжатием.

Молотильный барабан состоит из дисков 1, на которых закреплены подбичники 2 с бичами 3. Между подбичниками установлено перекрытие межбичевого пространства, состоящее из щитка 4 и фиксирующих элементов 5, соединенных между собой при помощи болтов 6. На щитке с одной стороны имеются зацепы 7, которые введены в окна подбичника 2 до соприкосновения с кромками 8. С другой стороны щиток 4 имеет плоскую опорную поверхность 9 с отверстиями, с противоположной стороны которой приварены резьбовые бобышки 10 под болты 6. С внутренней стороны щитка расположены ограничительные упоры 11, которые опорной поверхностью упираются в диски 1 молотильного барабана. Щиток 4 установлен с гарантированным зазором Н, образованным между верхней кромкой 12 проема противоположного подбичника по отношению к опорной поверхности 9 щитка 4.

Колебание размеров зазора Н зависит от точности изготовления сопрягаемых деталей подбичников 2, а также деталей щитка 4 и находится в пределах

$$\Delta = H_{\max} - H_{\min},$$

где H_{\max} — величина зазора, когда опорная поверхность 9 щитка 4 находится в наибольшем удалении от кромки 12 проема подбичника;

H_{\min} — величина зазора, когда опорная поверхность 9 щитка 4 находится в наибольшем приближении к кромке 12 окна подбичника.

ка, величина минимального зазора должна быть не менее толщины прижима.

Гарантированный зазор Н предназначен для установки фиксирующих элементов 5, которые содержат на одной из продольных сторон опорную поверхность 13, а на противоположной стороне — зацепы 14, выполненные в виде выступов, отогнутых по отношению к опорной поверхности на угол α .

Ширина зацепов 14 на 15–20 мм меньше, чем ширина проемов подбичника, а между зацепами расположена упорная поверхность 15, упирающаяся в подбичник между проемами.

Фиксирующие элементы зацепами введены в зазоры, образованные между кромками проемов подбичника и щитком 4, и упорты в кромки 12 подбичника.

На опорной поверхности 13 прижимов предусмотрены отверстия больше диаметра болта на 2–8 мм для установки в исходном положении болтов 6 перпендикулярно опорной поверхности 9 под углом к поверхности 13. При уменьшении зазора между отверстием и болтом менее 2 мм невозможно установить болты под углом к опорной поверхности прижима, а при увеличении зазора более 8 мм снижается прочность прижимов и увеличивается их вес из-за необходимости расширения опорной поверхности.

Болтом 6 опорная поверхность 13 прижима прижата к опорной поверхности 9 щитка и щиток 4 зафиксирован в межбичевом пространстве с помощью отогнутых зацепов 14 прижимов 5, оказывающих давление на кромки 12 проемов подбичника, а также на опорную поверхность 9 и посредством упора 11 на диски 1 барабана и кромки 8 проемов следующего подбичника.

Напряженное состояние возникает при сжатии опорных поверхностей щитка и прижима за счет того, что внутренний тупой угол α отгиба зацепов прижимов выполнен на 2–6° меньше расчетного номинального угла, при максимально возможном зазоре установки щитка 4 при условии когда зацепы 14 соприкасаются с кромками 12 проемов подбичника, а поверхности 9 и 13 совмещены.

Установка перекрытия межбичевого пространства молотильного барабана осуществляется следующим образом.

Щиток 4 вводят в пространство между бичами 2 таким образом, чтобы его зацепы 7 вошли в проемы до соприкосновения с кромками 8 подбичника. Упоры 11 щиток опирают на диски 1 барабана, при этом между опорной поверхностью 9 щитка и верхней кромкой 12 проемов последующего подбичника установлен гарантированный зазор Н, величина которого зависит от точности изготовления сопрягаемых деталей подбичника и щитка.

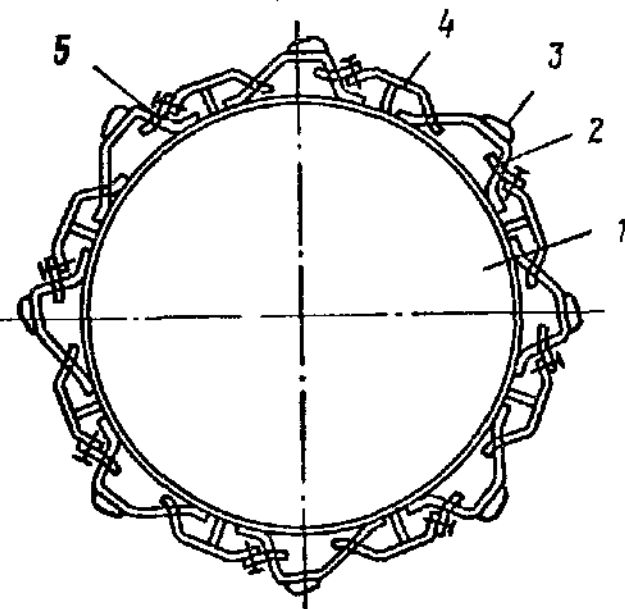
В проемы зазора вводят зацепы 14 фиксирующих элементов 5 до упора в подбичник своей внутренней упорной поверхностью 15. Затем их упирают в опорную поверхность 9 щитка 4 и доводят до соприкосновения их зацепов с верхней кромкой 12 проемов подбичника, при этом опорные поверхности 9 и 13 должны быть разведены на угол не менее 2° . В результате получают напряженное состояние щитка в межбичевом пространстве.

Формула изобретения
1. Молотильный барабан, включающий размещенные на валу диски, бичи,

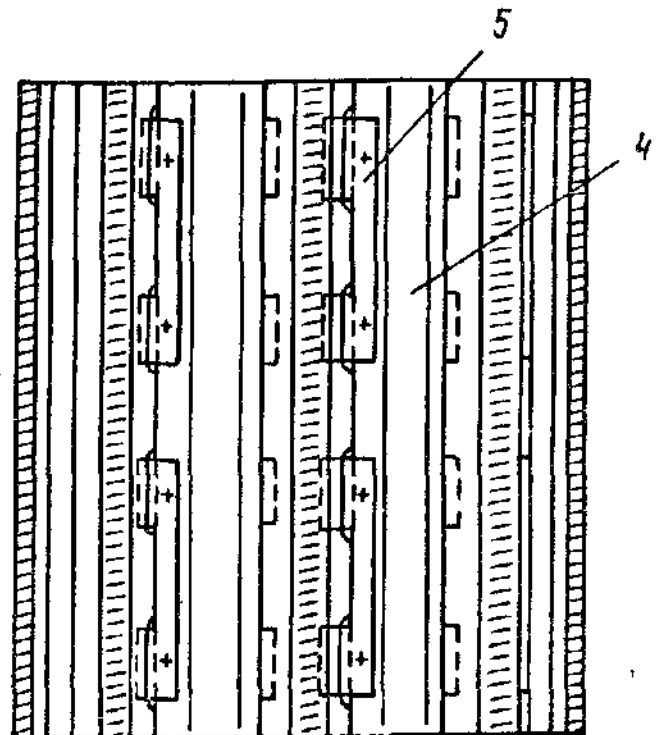
подбичники, перекрытия межбичевого пространства с упорами, установленные в окнах, выполненных в подбичниках посредством зацепов и фиксирующих элементов с отверстиями, установленных на перекрытиях посредством болтового соединения, при этом нижняя кромка каждого окна подбичника в свободном состоянии размещена в плоскости рабочей поверхности перекрытия, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности крепления перекрытия межбичевого пространства за счет его напряженного состояния и улучшения условий эксплуатации молотильного барабана, каждый фиксирующий элемент также снабжен зацепами, размещенными в окне подбичника и расположенными под углом к рабочей плоскости фиксатора, при этом болт установлен в отверстии с зазором для обеспечения возможности расположения фиксатора под углом к болту.

2. Барабан по п.1, отличающийся тем, что каждое перекрытие снабжено не менее чем двумя фиксаторами.

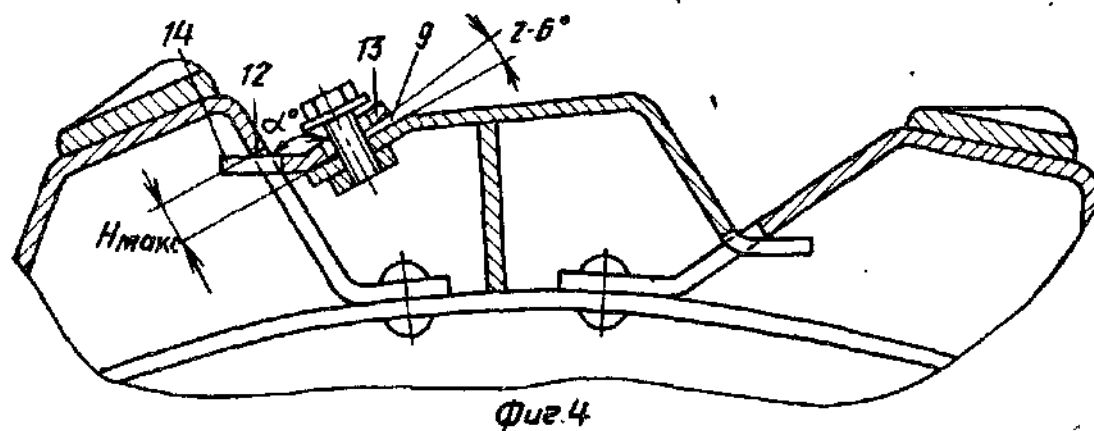
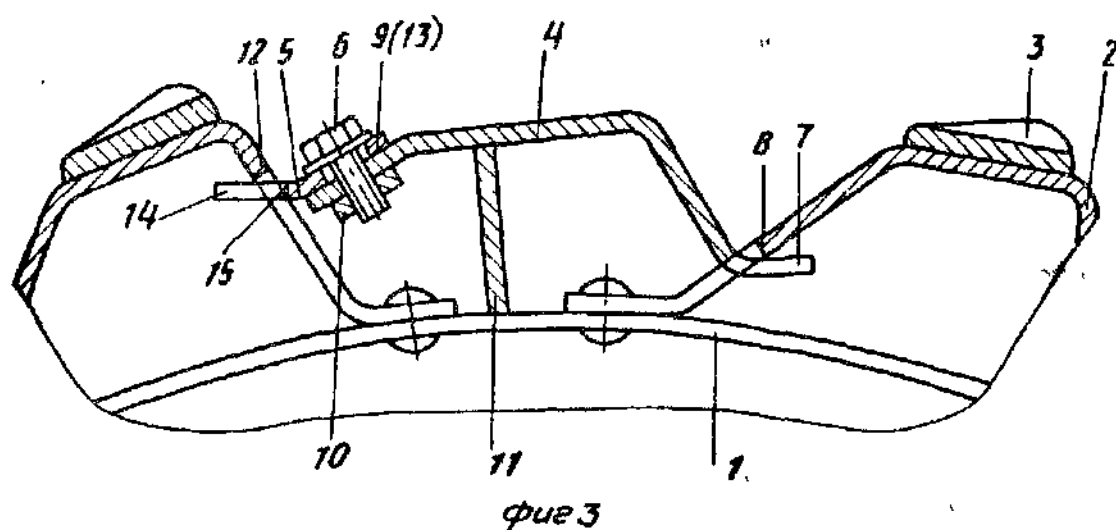
3. Барабан по пп. 1 и 2, отличающийся тем, что фиксирующие элементы снабжены двумя зацепами.



Фиг. 1



Фиг. 2



Редактор Т. Лазоренко Составитель А. Барсов
 Техред А. Кравчук Корректор М. Демчик

Заказ 1527/2 Тираж 661 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