



УКРАЇНА

(19) UA (11) 5216 (13) C1

(51) A 01 D 45/02

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) КУКУРУДЗОЗБИРАЛЬНА МАШИНА

1

(20) 94240482, 17.03.93

(21) 4875118/15

(22) 19.10.90. SU

(46) 28.12.94. Бюл. № 7-1

(56) 1. Патент США № 3520121, кл. А 01 D 45/02, 1970.

(71) Виробниче об'єднання "Херсонський комбайновий завод ім. Г.І.Петровського

(72) Архипов Геннадій Матвійович, Шестаков Юрій Миколайович

(73) Виробниче об'єднання "Херсонський комбайновий завод" ім. Г.І.Петровського,

(57) 1. Кукурузоуборочна машина, що містить раму, початкоотделяючі апарати, кожен з яких закріплений на своїй рамі і має привод, елементи якого кінематично пов'язані з елементами приводу проміжних валів, встановлених на рамі машини, режущий апарат і шнек початков, о т л и ч а ю щ а я с я т е м , ч т о п р и в о д п о ч а т к о о т д е л я ю щ и х а п п а р а т о в р а з м е щ е н

2

на крайніх відносно продольної осі машини рамах цих апаратів, проміжні валів встановлені на рамі машини з можливістю синхронного переміщення з крайніми початкоотделяючими апаратами, при цьому елементи приводу початкоотделяючих апаратів і проміжних валів виконані в вигляді зірочок, причому зірочка на проміжному валу встановлена нерухомо.

2. Машина по п. 1, о т л и ч а ю щ а я с я т е м , ч т о п р о м і ж у т о ч н и й в а л у с т а н о в л е н н а к р о н ш т е й н е , з а к р е п л е н н о м н а р а м е м а ш и н и , в к о т о р о й в и п о л н е н и о т в е р с т в и д л я п е р е с т а н о в к и к р о н ш т е й н а .

3. Машина по п. 1, о т л и ч а ю щ а я с я т е м , ч т о з і р о ч к а н а п р о м і ж у т о ч н о м в а л у у с т а н о в л е н а п о с р е д с т в о м ш л и ц е в , в и п о л н е н н и х н а ц ь о м в а л у .

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности, к машинам для уборки кукурузы.

Известна кукурузоуборочная машина, содержащая раму, початкоотделяющие аппараты, каждый из которых закреплен на своей раме и имеет привод, элементы которого кинематически связаны с элементами приводов промежуточных валов, установленных на раме машины, режущий аппарат и шнек початков [1].

Недостатком известной машины является сложность установки и крепления русл початкоотделяющих аппаратов и передачи крутящего момента от раздаточных валов, что усложняет конструкцию.

Кроме того установка металлоемка, трудоемка в эксплуатации при уборке кукурузы, посеянной с различными междурядьями.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования кукурузоуборочной машины за счет упрощения установки и крепления русл початкоотделяющих аппаратов и передачи крутящего момента от раздаточных валов, что позволяет упростить ее переоборудование для уборки кукурузы посеянной с различными междурядьями и снижает трудоемкость эксплуатации машины.

Поставленная задача решается тем, что в кукурузоуборочной машине, содержащей раму, початкоотделяющие аппараты, каждый из которых закреплен на своей раме и

(19) UA (11) 5216 (13) C1

имеет привод элементы которого кинематически связаны с элементами привода промежуточных валов, установленных на раме машины, режущий аппарат и шнек початков. Согласно изобретению, привод початкоотделяющих аппаратов размещен на крайних относительно продольной оси машины рамах этих аппаратов, промежуточные валы установлены на раме машины с возможностью синхронного перемещения, с крайними початкоотделяющими аппаратами, при этом элементы привода початкоотделяющих аппаратов и промежуточных валов выполнены в виде звездочек, причем звездочка на промежуточном валу установлена неподвижно.

Промежуточный вал установлен на кронштейне, закрепленном на раме машины, в которой выполнены отверстия для перестановки кронштейна.

Звездочка на промежуточном валу установлена посредством шлицев, выполненных на этом валу.

Размещение привода початкоотделяющих аппаратов на крайних относительно продольной оси машины рамах этих аппаратов исключает необходимость в регулировках привода при переоборудовании машины на требуемое междурядье, что упрощает процесс переоборудования и существенно снижает затраты труда.

Синхронное перемещение с крайними початкоотделяющими аппаратами промежуточных валов с неподвижно установленными на них звездочками позволит упростить конструкцию приводных устройств, снизить металлоемкость валов и технологические затраты на их изготовление.

Упрощается установка и крепление русл початкоотделяющих аппаратов и передача крутящего момента от раздаточных валов.

Крепление промежуточного вала на кронштейне, закрепленном на раме машины, в которой выполнены отверстия для перестановки кронштейна значительно уменьшает габариты вала, его металлоемкость.

Благодаря шлицевой нарезке, при смещении промежуточного вала положение приводной звездочки по отношению к раме машины остается неизменным, что упрощает переоборудование и конструкцию машины в целом.

На фиг. 1 изображена предлагаемая машина — вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — промежуточный вал (правый по ходу), вид сзади; на фиг. 4 — промежуточный вал, вид сверху.

Кукурузоуборочная машина состоит из початкоотделяющих аппаратов 1, режущего аппарата 2, расположенного под ним, шнека початков 3, наклонной камеры 4, с транспортирующим устройством 5, привода 6 початкоотделяющих аппаратов и промежуточных валов 7. Каждый в отдельности початкоотделяющий аппарат смонтирован на раме 8, которая закреплена к раме машины 9 с возможностью перемещения в поперечном направлении. Приводы 6 установлены на рамах 8, крайних по отношению к продольной оси машины и при регулировке початкоотделяющих аппаратов на заданное междурядье перемещаются одновременно с последними. При этом приводы кинематически связаны с промежуточными валами 7 посредством звездочек 10, 11. Валы 7 с помощью кронштейнов 12 и болтов 13 закреплены на плите 14 рамы машины. В плите выполнены отверстия 15 для крепления кронштейнов 12 при перемещении промежуточного вала 7 в требуемое положение, соответствующее определенному междурядью. Промежуточный вал приводится с помощью звездочек 15, посадочная поверхность которой выполнена со шлицевой нарезкой соответствующей шлицевой нарезке, промежуточного вала. Привод остальных початкоотделяющих аппаратов осуществляется последовательно от крайних початкоотделяющих аппаратов посредством телескопических валиков 17 и соединительных муфт 18.

Кукурузоуборочная машина работает следующим образом.

При движении машины вдоль рядков посевов кукурузы стебли поступают к початкоотделяющим аппаратам 1, которые отделяют от них початки и подают в шнек 3. Со шнека початки транспортирующим устройством 5 наклонной камеры 4 подаются в молотилку комбайна для обмолота (не показан).

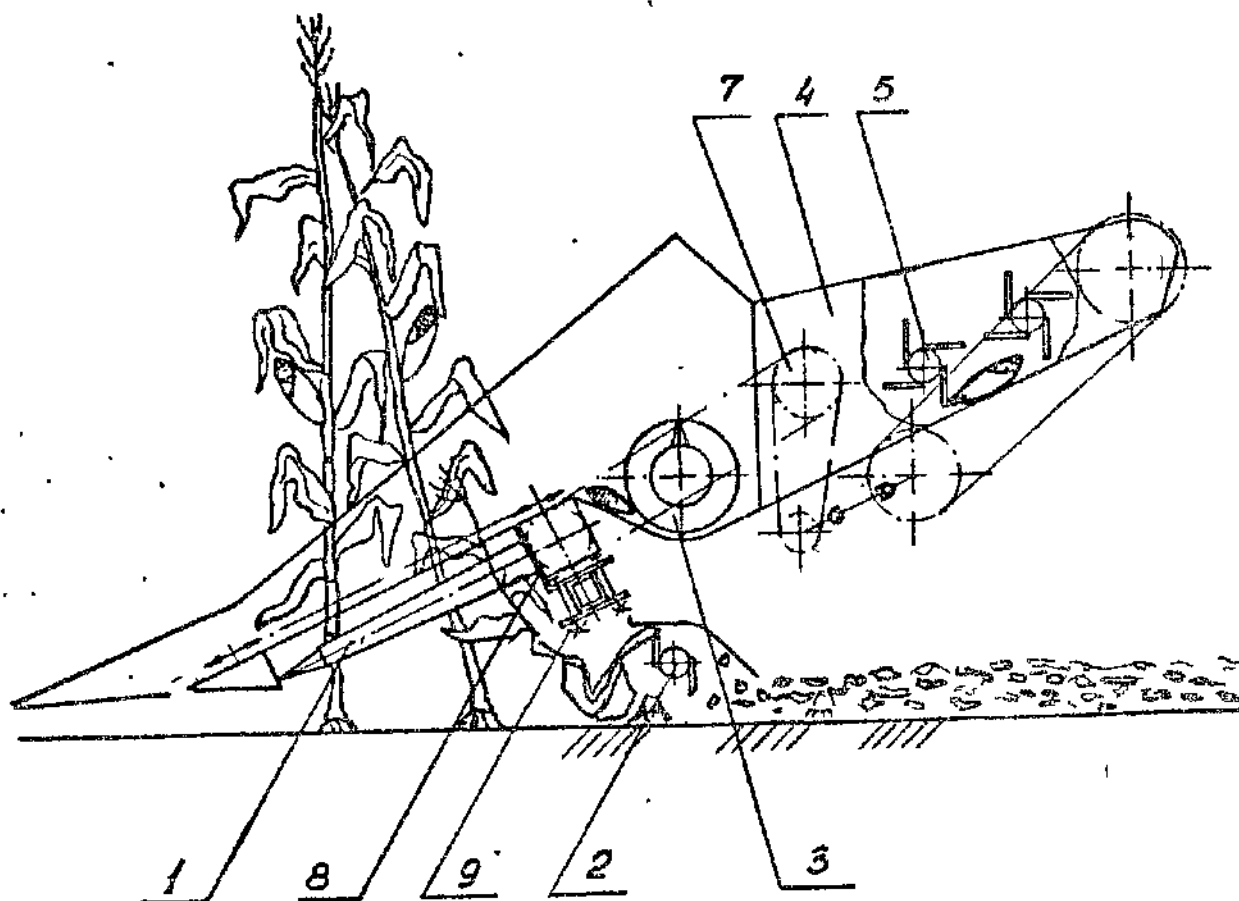
Стебли срезаются режущим аппаратом 2, измельчаются и разбрасываются по полю для запахивания.

При перестановке початкоотделяющих аппаратов на требуемое междурядье, последовательно, на определенную величину сдвигаются все початкоотделяющие аппараты. Синхронно с початкоотделяющими аппаратами в соответствующее положение сдвигаются и промежуточные валы 7 со звездочками 10. При этом кронштейны 12 смещаются на определенные отверстия 15 в плите 14 и крепятся к последней с помощью болтов 13. Положение звездочки 16 вала 7

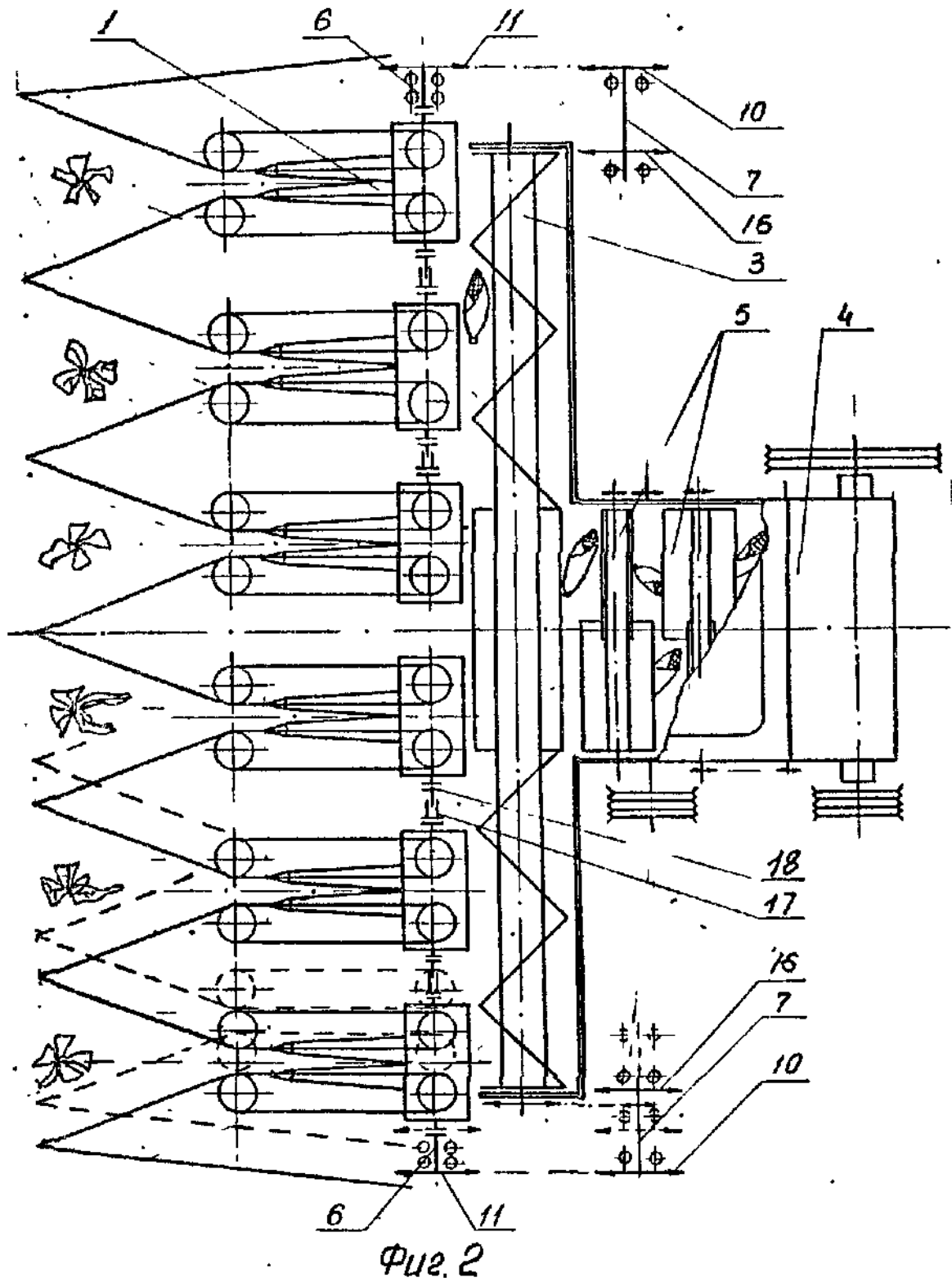
по отношению к раме машины остается неизменным, что обеспечивается шлицевой нарезкой на посадочной поверхности звездочки и вала.

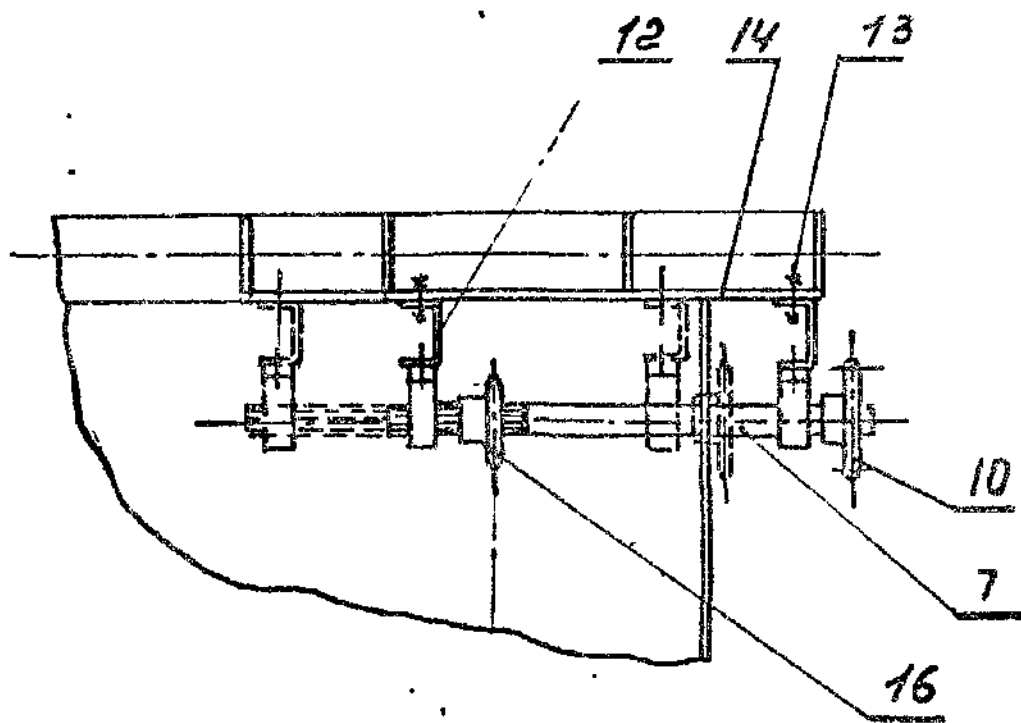
Благодаря тому, что привода 6 смонтированы на рамах початкоотделяющих аппаратов исключается необходимость в

каких-либо дополнительных регулировках и настройках приводов, достаточно лишь в требуемое положение установить початкоотделяющие аппараты и сдвинуть промежуточные валы, что снижает трудоемкость эксплуатации машины при уборке кукурузы, посеянной с различными междурядьями.

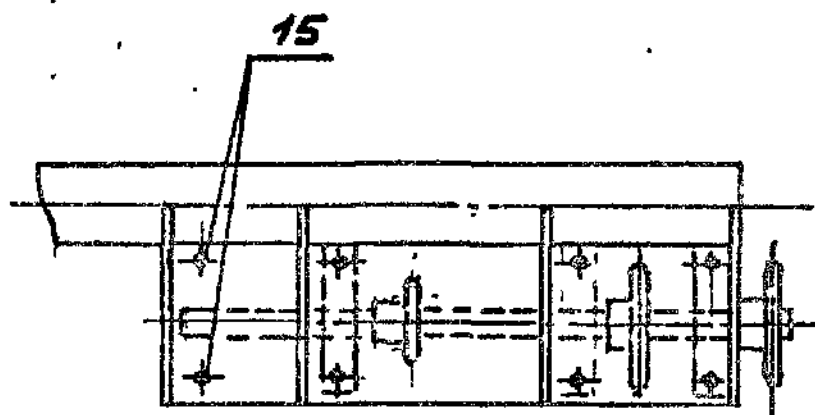


Фиг. 1





фиг. 3



фиг. 4

Упорядник А.Орехов

Техред М.Моргентал

Коректор М.Керецман

Замовлення 600

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

