



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО НАУКЕ И
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(19) **KG** (11) **735** (13) **C1** (46) **31.01.2005**
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20030129.1

(22) 22.10.2003

(46) 31.01.2005, Бюл. №1

(76) Орозалиев Т.О., Салымбеков Э.М., Осмонканов Т.О., Аматов Ш.Б., Орозалиев С.Т.,
Байдолотов Ш.К. (KG)

(56) А.с. SU №628840, кл. A01C 7/20, 1978

(54) Многосекционный сошник

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к сошникам для широколенточного многострочного посева семян и сыпучих материалов. Задачей изобретения является обеспечение равномерной заделки семян в почву по всей широкой ширине захвата заделывающего рабочего органа. Задача решается тем, что разработан многосекционный сошник, содержащий секции, воронки, опорные лыжи, нажимные пружины, где остов рамы сошника оборудован поперечной комплектующей осью, который соединяется к несущему поводку сеялки специальной продольной тягой вращающейся шарнирной сцепкой, к которому навешивается определенное количество секций, причем каждая из них подвешивается на ось индивидуально шарнирно. Предлагаемая многосекционная конструкция сошника позволяет обеспечить заделку семян на одинаковую глубину на широкой ширине захвата необходимое количество строк (от 1 до *n*) независимо от ширины высеваемой ленты, уклона поля и угла наклона машины, что будет способствовать универсализации применения этих конструкций сошников по высеваемым семенам сельскохозяйственных культур и, несомненно, приведет к расширению ареала их применения не только в аридной зоне горного земледелия. 1 п. ф-лы, 4 ил.

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к сошникам для широколенточного многострочного посева семян и сыпучих материалов.

Агротехническими требованиями предусматривается формирование заделывающими рабочими органами посевной машины бороздок, имеющих уплотненное ложе для высеваемых семян, которая способствует более дружным всходам и, как следствие, к повышению урожайности сельскохозяйственных культур.

Известны полозовидные сошники (А.с. SU №1683533, кл. A01C 7/20, 1991), формирующие бороздки с уплотненным ложем за счет скольжения клиновидных полозок по поверхности поля.

Недостатком таких заделывающих органов является повышенная требовательность к поверхности почвы и ее влажности. Предпосевная обработка

почвы должна обеспечивать хорошую выравненность поверхности поля, мелкокомковатую структуру.

Прототипом предлагаемого варианта является четырехстрочный сошник с распределителем семян для многострочного посева (А.с. SU №628840, кл. A01C 7/20, 1978).

Недостатком прототипа является то, что он обеспечивает заделку семян только на четыре строчки. При этом он, обладая значительно широкой рабочей шириной захвата ($8 \cdot 4 = 24$ см), не обеспечивает копирование поперечной поверхности посевного поля по всей ширине, и при встрече с препятствием по ширине захвата, даже в пределах ширины одной строчки, он полностью, т.е. все его четыре строчки с заделывающими рабочими органами, обходя последних, углубляются и приподнимаются, оставляя не засеянные ряды по ширине захвата сошника, которые в конечном результате приводят к значительному снижению урожайности культуры.

Известно, что разбросные, широкополосные и широколенточные (многострочные) технологии посева сельскохозяйственных культур способствуют повышению урожайности до 20-30 % в сравнении с однорядным. Тем не менее они не находят широкого внедрения из-за отсутствия подобных приспособленных рабочих органов многосекционных сошников, обеспечивающих многострочные посевы. Преимущество широколенточной многострочной технологии посева заключается еще в том, что семена располагаются в почве с соблюдением рядной точности, которое ощутимо способствует повышению всхожести семян, а в конечном результате - урожайности сельскохозяйственных культур, особенно мелкосеменных и овощных культур.

Задачей изобретения является обеспечение равномерной заделки семян в почву по всей широкой ширине захвата заделывающего рабочего органа.

Задача решается тем, что разработан многосекционный сошник, содержащий секции, воронки, опорные лыжи, нажимные пружины, где остов рамы сошника оборудован поперечной комплектующей осью, который соединяется к несущему поводку сеялки специальной продольной тягой вращающейся шарнирной сцепкой, к которому навешивается определенное количество секций, причем каждая из них подвешивается на ось индивидуально шарнирно.

Предлагаемый многосекционный сошник иллюстрируется чертежами, представленными на фиг. 1-4. На фиг. 1 показан вид многосекционного сошника сбоку; на фиг. 2 - вид многосекционного сошника сверху; на фиг. 3 - вид сзади; на фиг. 4 - шарнирная сцепка.

Предлагаемая конструкция сошника содержит комплектующую поперечную ось 1, на которую монтируется определенное количество секций 2, 3, 4, 5 (например, четыре строчки), остов рамы сошника 6, индивидуальные нажимные пружины 7, воронки 8, опорные лыжи 9, ось шарнирной сцепки 10, переходники поводка сеялки 11 и 12, шайба 13 и общая нажимная пружина 14.

Технологический процесс работы высева и заделки семян сеялкой заключается в том, что семена, находящиеся в семенном ящике, через отверстия на его дне поступают к высевающим аппаратам, которые равномерными потоками выбрасывают их в семяпроводы. По семяпроводам семена направляются в распределители потока семян, последние делят их на расчетное число строк, затем они поступают в бороздки, образуемые секциями сошников. Там они укладываются на уплотненное ложе на необходимой глубине и закрываются почвой, осыпающейся со стенок бороздки.

Для работы многосекционного сошника на комплектующую поперечную ось 1 монтируется определенное количество секций 2, 3, 4, 5 (например, четыре строчки) с составлением разборной многосекционной конструкции сошников для многострочного посева (см. фиг. 1, 2, 3). Рабочий процесс предлагаемого многосекционного сошника заключается в том, что при движении на посевном поле каждая секция 2, 3, 4, 5 по отдельности, независимо друг от друга копирует по линии движения секции поверхность

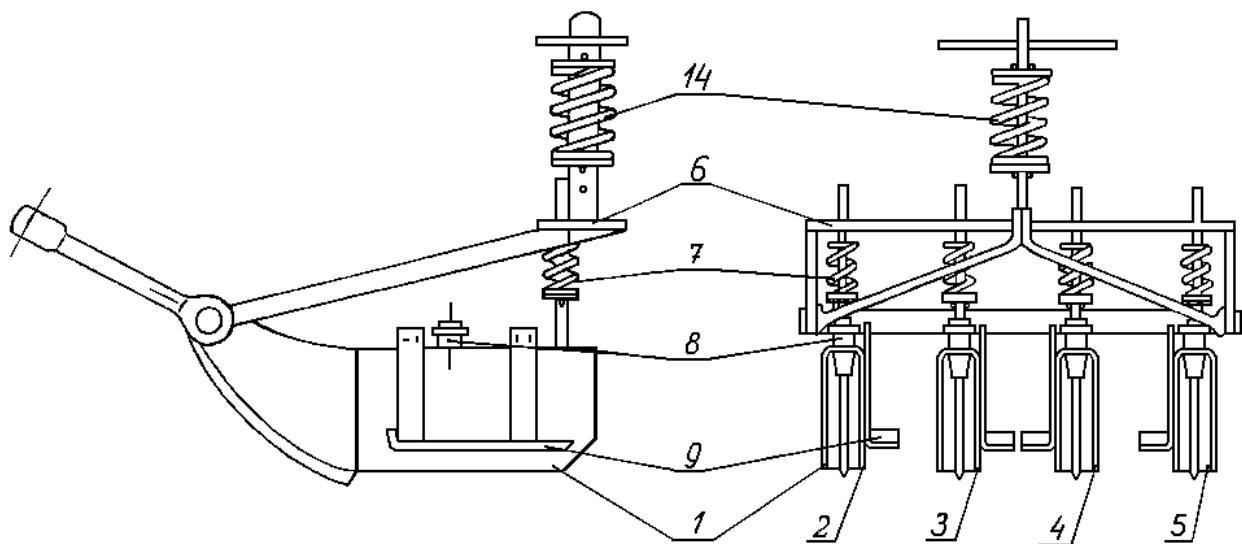
участка земли. Благодаря шарнирному подвешиванию секций на поперечной комплектующей оси 1 и оснащению каждого из них индивидуальными нажимными пружинами 7, опорными лыжами 9 и воронками 8, установленными на каждой секции 2, 3, 4, 5, заделывают семена равномерно на одинаковой расчетной глубине почвы. Общее копирование поперечной поверхности посевного поля всей плоскостью касания широкозахватного многосекционного сошника достигается специальным врачающимся соединением на продольной тяге шарнирной сцепкой (см. фиг. 4), навешиваемой на несущий поводок сеялки. Он, благодаря шарнирному соединению поперечной комплектующей оси 10 с переходниками 11 и 12 поводка сеялки, обеспечивает свободное вращение остова рамы сошника 6 вокруг продольной оси 10 и вместе с общей нажимной пружиной 14 обеспечивает надежное общее продольно-поперечное копирование всего рельефа посевного поля.

Итак, предлагаемая многосекционная конструкция сошника позволяет обеспечить заделку семян на одинаковую глубину на широкой ширине захвата необходимое количество строк (от 1 до n) независимо от ширины высеваемой ленты, уклона поля и угла наклона машины, что будет способствовать универсализации применения этих конструкций сошников по высеваемым семенам сельскохозяйственных культур и, несомненно, приведет к расширению ареала их применения не только в аридной зоне горного земледелия.

Формула изобретения

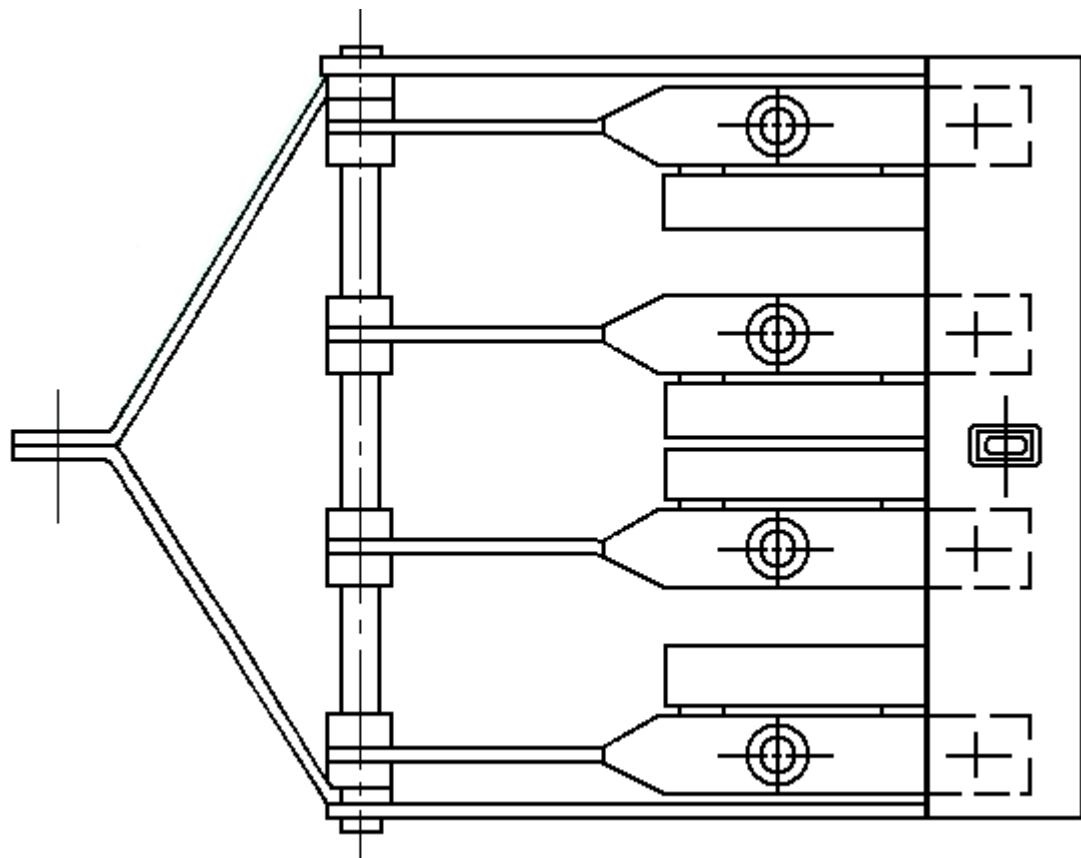
Многосекционный сошник, содержащий секции, воронки, опорные лыжи, нажимные пружины, отличающийся тем, что остов рамы сошника оборудован поперечной комплектующей осью, который соединяется к несущему поводку сеялки специальной продольной тягой врачающейся шарнирной сцепкой, к которому навешивается определенное количество секций, причем каждая из них подвешивается на ось индивидуально шарнирно.

Многосекционный сошник

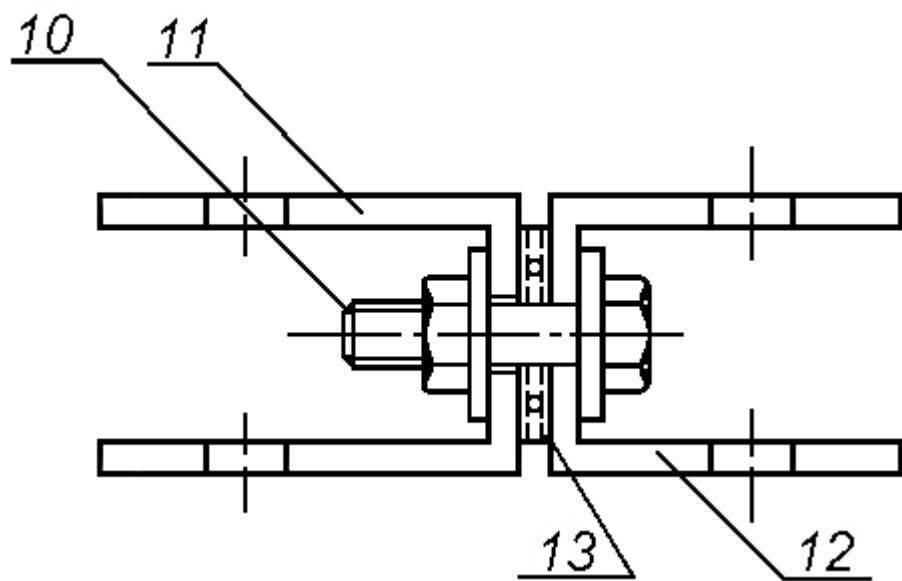


Фиг. 1

Фиг. 3



Фиг. 2



Фиг. 4

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Усубакунова З.К.
Арипов С.К.