Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 897128

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 387636

(22) Заявлено 27.06.80 (21) 2950959/30-15

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.01.82. Бюллетень № 2

Дата опубликования описания 15.01.82

(51) М. Кл.[3] А 01 В 15/02

(53) УДК 631.312.32(088.8)

(72) Автор изобретения Ю. С. Маркин

(71) Заявитель Казанский сельскохозяйственный институт им. М. Горького

Всесоюзная патентно-техническая библиотека

(54) РАБОЧИЙ ОРГАН ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам для обработки почвы.

По основному авт. св. № 387636 известен рабочий орган почвообрабатывающей машины, включающий стойку и режущее лезвие, закрепленное на стойке посредством горизонтального шарнира, и упругий элемент [1].

Недостатком известного рабочего органа является то, что он имеет упругий элемент (пружину) с постоянным коэффициентом жесткости, что не позволяет эффективно обрабатывать почвы с различными физико-механическими свойствами, например чернозем, суглинок, супесь, торфяник и т. д. Каждая из почв создает разные по величине силы сопротивления. Следовательно упругий элемент может быть расчитан только для обработки одного вида почв. При обработке других почв колебания лезвия могут и не возникать. Это снижает эффективность использования почвообрабатывающих орудий, так как даже в пределах одного хозяйства имеется несколько почвенных зон.

Цель изобретения — обеспечение выбора оптимальных режимов обработки

2

почвы с различными физико-механическими свойствами.

Эта цель достигается тем, что режущее лезвие снабжено упругой пластиной, а стойка выполнена с направляющими, в которых расположены упоры, связанные с горизонтальным шарниром посредством гидроцилиндра, при этом один конец пластины закреплен на режущем лезвии, а другой размещен между упорами.

На чертеже схематически изображен предлагаемый рабочий орган почвообрабатывающей машины.

Рабочий орган почвообрабатывающей машины включает стойку 1, режущее лезвие 2, закрепленное на стойке 1 посредством горизонтального шарнира 3, с образованием разноплечего рычага, верхнее плечо 4 которого подпружинено элементом 5. Режущее лезвие 2 снабжено упругой пластиной 6, а стойка 1 выполнена с направляющими 7, в которых расположены упоры 8, связанные с горизонтальным шарниром 3 посредством гидроцилиндра 9 двустороннего действия, при этом один конец пластины 6 закреплен посредством кронштейна 10 на

режущем лезвии 2, а другой размещен между упорами 8.

Рабочий орган работает следующим образом.

При переходе от обработки почвы с одними физико-механическими свойствами к обработке почвы с другими физико-механическими свойствами изменяют длину пластинчатой пружины перемещением упоров 8 в направляющих 7 с помощью гидроцилиндра 9, устанавливая соответствующую длину упругой пластины, т. е. соответствующий коэффициент жесткости упругих элементов для получения оптимальных режимов обработки.

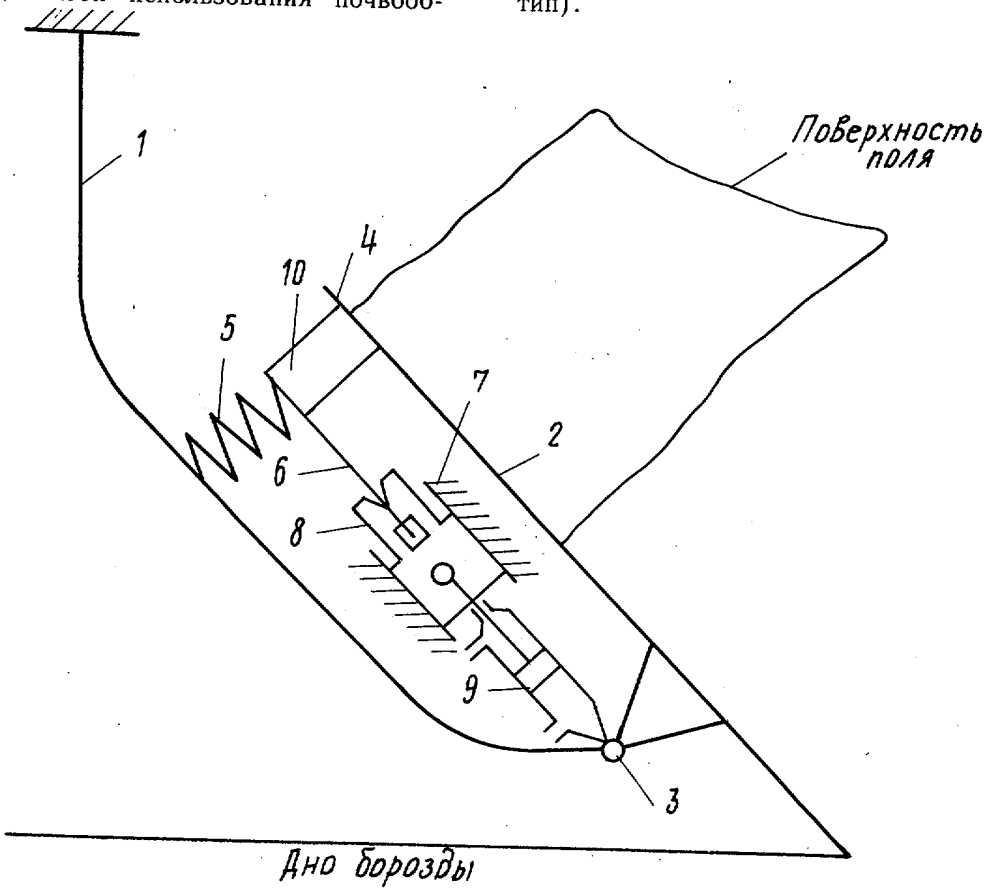
Например, обрабатывают суглинок, а затем переходят на торфяник. Сопротивление пласта значительно уменьшается по величине. Следовательно необходимо уменьшить общий коэффициент жесткости упругих элементов, т. е. увеличить длину упругой пластины. Для этого с помощью гидроцилиндра 9 упоры 8 перемещают вниз до получения оптимального режима обработки.

Применение изобретения позволяет расширить диапазон использования почвообрабатывающих орудий, повысить качество работ и значительно снизить энергетические затраты, так как при обработке каждой из видов почвы подбирают наиболее оптимальный с точки зрения крошения пласта и энергетических затрат режим работы органа.

Формула изобретения

Рабочий орган почвообрабатывающей машины по авт. св. № 387636, *отличающийся* тем, что, с целью обеспечения выбора оптимальных режимов обработки почвы с различными физико-механическими свойствами, режущее лезвие снабжено упругой пластиной, а стойка выполнена с направляющими, в которых расположены упоры, связанные с горизонтальным шарниром посредством гидроцилиндра, при этом один конец пластины закреплен на режущем лезвии, а другой размещен между упорами.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР
№ 387636, кл. А 01 В 15/02, 1971 (прототип).



Составитель Б. Нефедов
Редактор Н. Горват
Техред А. Бойкас
Корректор А. Дзятко
Заказ 11766/1
Тираж 698
Подписное
ВНИИПИ 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