



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 541715

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 04.11.75 (21) 2186794/11
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
(43) Опубликовано 05.01.77. Бюллетень №1
(45) Дата опубликования описания 22.03.77

- (51) М. Кл.⁷
В 62 D 49/08
В 60 G 19/10
В 60 G 21/04
(53) УДК 629.11.
.012.325
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

П. А. Амельченко, В. В. Гуськов и В. В. Яцкевич

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(54) КРУТОСКЛОННЫЙ ТРАКТОР

1

Изобретение относится к транспортному машиностроению и, в частности, к устройствам для обеспечения стабилизации тракторов, работающих попеременно на крутых склонах.

Известны тракторы, которые помимо остова и ходовой части содержат механизм установки корпуса и ходовой части в вертикальное положение, а также привод управления этим механизмом [1].

При въезде на крутой склон водитель трактора при помощи ручного или ножного привода устанавливает остов и ходовую часть в вертикальное положение, что дает возможность продолжать работу в этих условиях.

Недостатком такого вида тракторов является отсутствие автоматической стабилизации, что усложняет их вождение.

Наиболее близким к изобретению является крутосклонный трактор, у которого автоматическая стабилизация вертикального положения остова и колес достигается наличием маятникового датчика, связанного с золотником гидросистемы, установленного

2

внутри гидрораспределителя, жестко связанного с остовом трактора [2].

При наклонах трактора взаимное расположение золотника и гидрораспределителя 5
меняется, что приводит в действие гидросистему, поворачивающую в нужную сторону колеса и остов для сохранения их вертикального положения.

Недостатком последнего крутосклонного трактора является то, что строго вертикальное положение остова и ходовой части трактора не обеспечивают равенства реакций 10
почвы на верхние и нижние колеса, ввиду чего снижается его устойчивость.

Целью изобретения - повышение устойчивости трактора путем дополнительного его наклона к вершине склона.

Для этого корпус маятникового датчика 20
прикреплен к остову посредством горизонтального цилиндрического шарнира, параллельного продольной оси трактора, и снабжен приводом его наклона.

На чертеже изображена схема предлагаемого трактора, вид спереди.

Крутосклонный трактор содержит остов 25

1, который опирается на грунт 2 ходовыми колесами 3, прикрепленными к остовам 1 при помощи механизма 4 вертикальной стабилизации. На остовах 1 посредством цилиндрического шарнира 5, параллельного продольной оси трактора, установлен корпус 6 маятникового датчика 7, который связан с золотником, расположенным внутри гидрораспределителя, прикрепленного к корпусу 6 (на чертеже золотник и гидрораспределитель не показаны). К корпусу 6 присоединена тяга 8 привода его наклона.

Шарнирное соединение маятникового автомата-стабилизатора с остовами трактора и наличие органов управления обеспечивают стабилизацию остова и колес трактора как в вертикальной, так и наклонной плоскостях. Отклонение остова и колес трактора от вертикали при этом равно углу между линией подвески маятника, занимающей строго вертикальное положение, и продольной плоскостью симметрии трактора. Например, для выравнивания реакций почвы на колеса трактора при работе на поперечном склоне корпус 6 посредством тяги 8 поворачивает относительно остова 1 трактора на некоторый угол α . При этом датчик 7 не отклоняется от вертикального положения. Это вызывает изменение взаимного расположения золотника и распределителя, которые с помощью гидросистемы приведут в действие механизм 4 вертикальной стабилизации, а последний повернет

остов 1 и колеса 3 на угол α от вертикального положения. Угол α устанавливают, исходя из условия обеспечения максимальной тяги, устойчивости прямолинейного движения или же поперечной устойчивости трактора на склоне.

Предложенное изобретение позволяет простыми техническими средствами повысить производительность и безопасность труда при работе крутосклонного трактора в условиях горного рельефа местности.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Крутосклонный трактор, содержащий остова, ходовую часть и механизм их вертикальной стабилизации, управляемый сигналами маятникового датчика, отличающийся тем, что, с целью повышения устойчивости путем дополнительного его наклона к вершине склона, корпус маятникового датчика прикреплен к остовам посредством горизонтального цилиндрического шарнира, параллельного продольной оси трактора, и снабжен приводом его наклона.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент Франции № 2066100, В 62 d 55/00, 1971 г.

2. Авторское свидетельство № 171279, В 62 d 49/08, 1972 г. - прототип.

