



Изобретение относится к транспортно-машиностроению, преимущественно к области крутосклонных тракторов, горных прицепов, полуприцепов и других мобильных машин, предназначенных для работы на естественных склонах в условиях горного рельефа.

Известна подвеска ходового колеса транспортного средства для движения по крутым склонам, содержащая поворотные бортовые редукторы, корпуса которых выкоинены в виде двух шарнирно-сочлененных рычагов, направленных в разные стороны на разных бортах, первые рычаги своими свободными концами шарнирно соединены с остовом транспортного средства, а вторые - со ступицами колес, связанных посредством расположенного в бортовых редукторах планетарных механизмов с трансмиссией, причем свободные концы первых рычагов противоположных бортов жестко соединены между собой валом, расположенным соосно их шарнирам и снабженным приводом его поворота [1].

Недостатком этого вида подвески является большая сложность конструкции, так как для ее нормальной работы требуется наличие планетарного механизма, связывающего первый рычаг со вторым.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является подвеска ходового колеса крутосклонного транспортного средства, содержащая два шарнирно-сочлененных рычага, первый из которых своим свободным концом шарнирно соединен с корпусом транспортного средства и снабжен приводом его поворота, управляемым по сигналам датчика крена, второй своим свободным концом шарнирно связан со ступицей ходового колеса и посредством шарнирной тяги - с корпусом [2].

При установке таких подвесок на обоих бортах транспортного средства и при одновременном управлении ими от одного датчика крена одно из ходовых колес будет опускаться на склоне местности, но другое - подниматься, поэтому хотя транспортное средство установится горизонтально, но дорожный просвет корпуса того борта, который расположен выше по склону местности, будет уменьшаться, что ухудшает проходимость и затрудняет обработку высокостебельных растений.

Цель изобретения - повышение проходимости и улучшение обработки высокостебельных культур.

Поставленная цель достигается тем, что в подвеске ходового колеса круто-

склонного транспортного средства, содержащей два шарнирно-сочлененных рычага, первый из которых своим свободным концом шарнирно соединен с корпусом транспортного средства и снабжен приводом его поворота, управляемым по сигналам датчика крена, а второй своим свободным концом шарнирно связан со ступицей ходового колеса и посредством шарнирной тяги - с корпусом, первый рычаг снабжен ограничителем хода вверх второго рычага, а шарнирная тяга выполнена телескопической с ограничителем максимальной длины.

На фиг. 1 показана принципиальная схема подвесок ходовых колес крутосклонного транспортного средства; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - транспортное средство на склоне местности, вид сзади.

Крутосклонное транспортное средство содержит корпус 1 и ходовые колеса 2 и 3 одного моста, которые прикреплены к корпусу 1 посредством подвесок, состоящих из первых 4 и 5 рычагов, шарнирно-сочлененных со вторыми 6 и 7 рычагами. Первые 4 и 5 рычаги установлены на корпусе 1 с возможностью поворота в вертикальной плоскости и жестко соединены между собой посредством вала 8, на котором имеется рычаг 9, шарнирно связанный с силовым приводом, выполненным, например, в виде гидроцилиндра 10 двухстороннего действия. Рабочие полости цилиндра 10 подключены к гидросистеме транспортного средства, получающей сигналы от датчика крена (гидросистема и датчик крена на чертежах условно не показаны). Вторые 6 и 7 рычаги шарнирно связаны с корпусом 1 посредством телескопических тяг 11 и 12 и содержат полуоси 13 и 14 для установки на них ходовых колес 2 и 3. К рычагам 4 и 5 жестко прикреплены ограничители 15 и 16 хода вверх рычагов 6 и 7, а на телескопических тягах 11 и 12 установлены ограничители 17 и 18 их максимальной длины.

При движении транспортного средства по горизонтальной поверхности рабочие полости гидроцилиндра 10 залпты, а его шток занимает среднее положение. При этом рычаги 4 и 5 посредством вала 8 удерживаются в горизонтальном положении, а рычаги 6 и 7 опираются на ограничители 15 и 16 хода колес вверх. При въезде транспортного средства на поперечный склон, например левый (фиг. 2 и 3), штоковую полость цилиндра 10 подключают

к источнику давления, а бесштоковую — на слив. При этом вал 8 посредством рычага 9 поворачивается против часовой стрелки и поворачивает рычаги 5 и 6 также против часовой стрелки. В результате этого рычаг 6, шарнирно связанный с корпусом 1 посредством телескопической тяги 11, поворачивается по часовой стрелке и перемещает ходовое колесо 2 вниз, а рычаг 7, упираясь в ограничитель 10 16, поворачивается против часовой стрелки вместе с рычагом 5, и телескопическая тяга 12 укорачивается. Таким образом, расположенное ниже по склону колесо 2 перемещается вниз, обеспечивая выравнивание корпуса транспортного средства, а колесо 3, расположенное выше по склону, не изменяет своего положения. Как только корпус 1 транспортного средства займет вертикальное положение, рабочие полости цилиндра 10 запирают и он удерживает посредством рычага 9 и вала 8 рычаги 4 и 5 в неподвижном положении.

При дальнейшем увеличении крутизны склона в процессе движения штоковую полость цилиндра 10 опять подключают к источнику давления, а бесштоковую — на слив, и описанный процесс повторяется, обеспечивая при этом выравнивание корпуса транспортного средства.

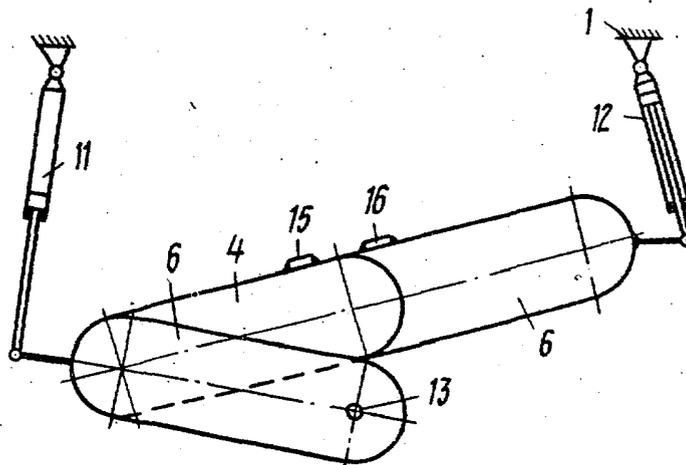
При уменьшении крутизны склона к

источнику давления подключают бесштоковую полость цилиндра 10, а его штоковую полость соединяют со сливом. В результате этого цилиндр 10 посредством рычага 9 поворачивает вал 8 и жестко связанные с ним рычаги 4 и 5 по часовой стрелке. При этом рычаг 6 под действием веса транспортного средства поворачивается против часовой стрелки и колесо 2 перемещается вверх, обеспечивая выравнивание транспортного средства, а рычаг 7 поворачивается вместе с рычагом 5 по часовой стрелке, и телескопическая тяга 12 при этом удлиняется. Как только корпус 1 транспортного средства займет вертикальное положение, рабочие полости цилиндра 10 запирают, и он удерживает посредством рычага 9 и вала 8 рычаги 4 и 5 от поворота.

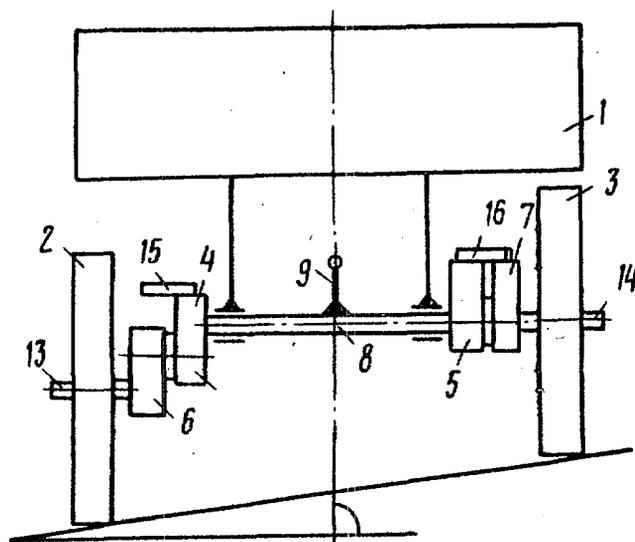
При выравнивании корпуса транспортного средства на правом поперечном склоне неподвижным будет оставаться колесо 2, а колесо 3 будет перемещаться вниз от исходного положения.

Применение данного изобретения позволяет обеспечить выравнивание корпуса перемещением только нижнего по склону ходового колеса, что предотвращает уменьшение агротехнических просветов, позволяет сохранить колею, габариты и высоту расположения кузова над обрабатываемыми под ним сельскохозяйственными культурами.

Вид А



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Д.° Аптер

Редактор С. Патрушева Техред Л. Пекарь

Корректор А. Ильин

Заказ 2919/27

Тираж 645

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