

низмами второго типа. Причем коронная шестерня одного дифференциала является водилом для другого, корона и солнца которого связаны соответственно с основным 1 и дополнительным 2 ведущими мостами, а солнце первого дифференциала соединено с задним дополнительным ведущим мостом 3. Гидравлическая система управления блокировочными муфтами 6 и 7 включает масляный бак 9, источник давления 10, трехпозиционный распределитель 11 с управляющей рукояткой 12, фиксируемой в трех положениях, и гидролинии, связывающие этот распределитель с другими элементами гидросистемы. Каждое положение рукоятки 12 распределителя 11 соответствует определенному режиму работы межосевого дифференциального

привода: первое положение - рабочие полости фрикционных муфт связаны со сливом, имеет место полностью дифференциальный привод всех ведущих мостов; второе положение - включена муфта 7, что определяет дифференциальный привод основного и переднего ведущих мостов, а также заблокированный привод заднего моста; третье положение рукоятки обеспечивает включение фрикционных муфт 6 и 7, что соответствует заблокированному приводу всех ведущих мостов. Использование предложенного устройства позволит обеспечить компактность дифференциального межосевого привода, разные варианты его блокирования в зависимости от условий эксплуатации. 1 ил.

Изобретение относится к машиностроению и предназначено для использования в тяговых машинах модульного типа с колёсной формулой бхб и 4х4.

Цель изобретения - уменьшение габаритов дифференциального межосевого привода.

На чертеже приведена принципиальная схема шестиколесного тягового средства.

Шестиколесное тяговое средство содержит основной 1 и дополнительные передний 2 и задний 3 ведущие мосты, связанные между собой двумя несимметричными межосевыми дифференциалами 4 и 5, являющимися планетарными механизмами второго типа. Солнечная шестерня первого дифференциала 4 соединена с передним дополнительным ведущим мостом 2. Коронная шестерня первого дифференциала 4 связана с основным ведущим мостом 1, а через фрикционную муфту 6 - с солнечной шестерней второго дифференциала 5 и задним дополнительным ведущим мостом 3. Водило первого дифференциала 4 соединено с коронной шестерней второго дифференциала 5, водило которого посредством фрикционной муфты 7 и шестерни 8 связано с коробкой передач.

Гидравлическая система управления фрикционными муфтами 6 и 7 включает масляный бак 9, источник 10 давления, трехпозиционный четырехлинейный распределитель 11 с управляющей рукоят-

кой 12, фиксируемой в трех положениях, и гидролинии, связывающие этот распределитель с другими элементами гидросистемы: первая - с источником 10 давления, вторая - со сливом, третья и четвертая - с рабочими полостями фрикционных муфт 7 и 6 соответственно. Причем в первой позиции трехпозиционного распределителя первая, третья, четвертая линии соединены с второй. Во второй позиции первая линия соединена с третьей, а четвертая - с второй. В третьей позиции первая линия связана с третьей и четвертой.

Шестиколесное тяговое средство работает следующим образом.

В случае работы на плотных грунтах или дорогах с твердым покрытием при небольших крюковых нагрузках или без рукоятка 12 находится в положении I. Масло из рабочих полостей фрикционных муфт 6 и 7, источника 10 давления через распределитель 11 идет на слив в масляный бак 9. Фрикционные муфты 6 и 7 выключены. В этом случае обеспечивается полностью дифференциальный привод между основным 1 и дополнительными передним 2 и задним 3 ведущими мостами.

При возрастании крюковой нагрузки, снижении сцепных свойств и несущей способности грунта для повышения тяговых свойств и проходимости достаточно иметь заблокированный привод одного из ведущих мостов. В этом слу-

чае рукоятка 12 перемещается в положение II. Масло от источника 10 давления идет в рабочую полость фрикционной муфты 7, а из рабочей полости фрикционной муфты 6 - на слив в масляный бак 9. Фрикционная муфта 7 включена. Это обеспечивает дифференциальный привод основного 1 и дополнительного переднего 2 ведущих мостов и блокированный привод дополнительного заднего ведущего моста 3.

При значительных крюковых нагрузках, выполнении энергоемких технологических операций на грунтах с малой несущей способностью для обеспечения достаточных тягово-сцепных свойств и проходимости необходимо иметь блокированный привод ведущих мостов. В этом случае рукоятка 12 находится в положении III. Масло от источника 10 давления идет в рабочие полости фрикционных муфт 6 и 7, которые включаются. Это обеспечивает полностью блокированный привод между основным 1 и дополнительными передним 2 и задним 3 ведущими мостами.

Использование предлагаемого устройства позволит обеспечить компактность дифференциального межосевого привода, разные варианты его блокирования в зависимости от условий эксплуатации.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Шестиколесное тяговое средство, содержащее основной и два дополнительных ведущих моста, связанные между собой двумя межосевыми дифференциалами с фрикционными муфтами, сис-

тему управления, включающую в себя источник давления рабочей жидкости, сообщенный гидролиниями через трехпозиционный распределитель с фрикционными муфтами и сливом, отличающаяся тем, что, с целью уменьшения габаритов дифференциального межосевого привода, оба межосевых дифференциала выполнены несимметричными, размещены в одном корпусе с приводом от одной шестерни коробки передач, причем солнечная шестерня первого дифференциала связана с передним дополнительным ведущим мостом, коронная шестерня первого дифференциала связана с основным ведущим мостом, а через фрикционную муфту - с солнечной шестерней второго дифференциала и задним дополнительным ведущим мостом, водило первого дифференциала связано с коронной шестерней второго дифференциала, водило которого связано через фрикционную муфту с шестерней коробки передач, трехпозиционный с ручным управлением распределитель выполнен четырехлинейным, в котором первая линия соединена с источником давления, вторая - со сливом, третья - с рабочей полостью одной фрикционной муфты, четвертая - с рабочей полостью другой фрикционной муфты, причем в первой позиции трехпозиционного распределителя первая линия сообщена с третьей, второй и сливом, а четвертая - с третьей, во второй позиции первая линия сообщена с третьей, а вторая - с четвертой, в третьей позиции первая линия сообщена с четвертой и третьей.

Редактор Н.Лазаренко

Составитель С.Белоусько
Техред С.Мигунова

Корректор Л.Бескид

Заказ 1201

Тираж 346

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101