Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 954565

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 07.01.75 (21) 2098556/22-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.08.82. Бюллетень № 32

Дата опубликования описания 30.08.82

(51) М. Кл.[3] E 21 C 35/08

(53) УДК 622.232.72(088.8)

(72) Авторы изобретения И. М. Арданкин, Г. С. Соседков и А. Т. Горулько

(71) Заявитель —

(54) ХОДОВАЯ ЧАСТЬ ГОРНОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к самоходным транспортным средствам и может быть использовано для горных машин на гусеничных или пневмоколесных движителях с индивидуальными бортовыми приводами с асинхронными электродвигателями переменного тока.

Известна ходовая часть горной машины, содержащая движители и бортовые приводы с трехфазными асинхронными электродвигателями переменного тока, одноименные фазные обмотки которых последовательно соединены между собой и подключены к сети [1].

Недостатком ходовой части является сложность электросхемы из-за наличия коммутационных аппаратов, отключающих один из электродвигателей при повороте машины, а также тяжелые условия работы электродвигателей при пусковых режимах.

Цель изобретения - упрощение электросхемы машины.

2

Указанная цель достигается тем, что в ходовой части горной машины, содержащей движители и бортовые приводы с трехфазными асинхронными электродвигателями переменного тока, одноименные фазные обмотки которых последовательно соединены между собой и подключены к сети, бортовые приводы снабжены индивидуальными тормозами, каждый из которых кинематически связан с валом ротора одного из электродвигателей.

На чертеже изображена кинематическая схема ходовой части горной машины.

Ходовая часть горной машины включает движители 1 (например, пневмоколеса) и бортовые приводы, включающие трехфазные асинхронные электродвигатели 2, одноименные фазные обмотки которых последовательно соединены между собой и включены в сеть, редукторы 3 и индивидуальные тормоза 4, каждый из которых кинематически

связан с валом ротора одного из электродвигателей 2 и с редуктором 3.

Устройство работает следующим образом.

При прямолинейном движении машины обеспечивается выравнивание нагрузок двигателей за счет последовательного соединения одноименных фазных обмоток электродвигателей 2.

При воздействии тормоза 4 на вал ротора одного из электродвигателей 2 (при повороте машины) скорость и сопротивление этого двигателя снижаются, в результате чего происходит перераспределение напряжений и моментов между электродвигателями 2 - момент заторможенного электродвигателя уменьшается, а незаторможенного возрастает. Такое перераспределение скоростей и моментов между электродвигателями 2 создает условия, благоприятствующие повороту машины.

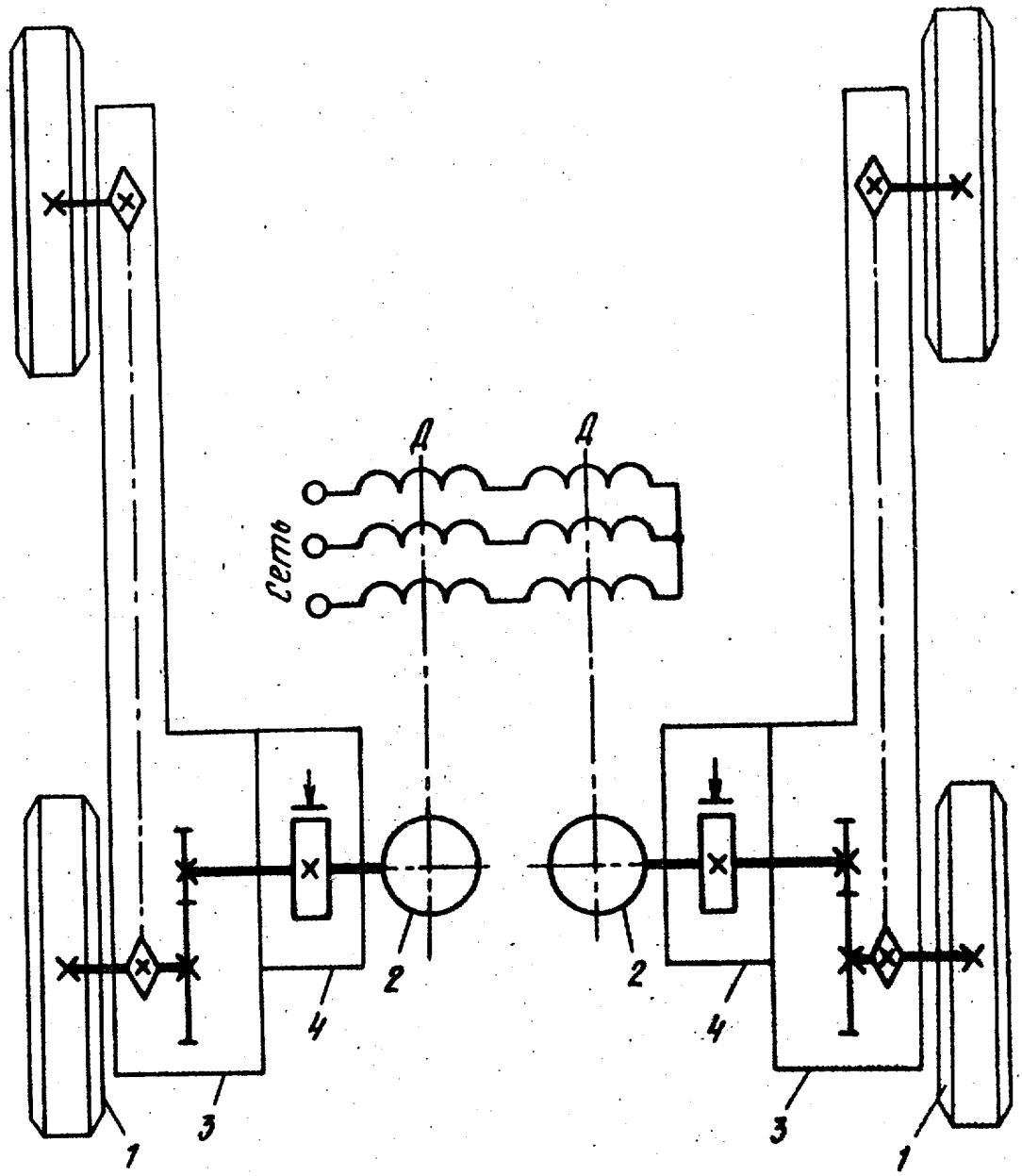
Применение предлагаемой ходовой части улучшает условия работы электродвигателей, так как переходные процессы в схеме происходят без отключения их от сети, что позволяет практически ликвидировать пусковые режимы.

Формула изобретения

Ходовая часть горной машины, содержащая движители и бортовые приводы с трехфазными асинхронными электродвигателями переменного тока, одноименные фазные обмотки которых последовательно соединены между собой и подключены к сети, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью упрощения электросхемы машины, бортовые приводы снабжены индивидуальными тормозами, каждый из которых кинематически связан с валом ротора одного из электродвигателей.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 616407, кл. Е 21 С 35/08, 1974.



Составитель А. Занозин
Редактор Е. Лушникова Техред Т.Маточка Корректор Н. Король

Заказ 6384/29 Тираж 623 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