

(19)



(10) **LT 2011 097 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2011 097**

(51) Int. Cl. (2011.01): **E01B 31/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2011 11 24**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2013 05 27**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(71) Pareiškėjas:

AB „Lietuvos geležinkeliai“ Diagnostikos centras, Panerių g. 38, Vilnius, LT

(72) Išradėjas:

**Marjanas MOGILNICKIS, LT
Mindaugas JURAŠKA, LT
Antanas RUIKIS, LT**

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Geležinkelio bėgių išmagnetinimo įrenginys

(57) Referatas:

Išradimas yra iš geležinkelių technikos srities. Geležinkelio bėgių išmagnetinimo įrenginys turi kintamo magnetinio lauko generatorių ir generatoriaus transportavimo mechanizmą bėgių atžvilgiu. Siekiant padidinti bėgių išmagnetinimo efektyvumą ir sumažinti energetinius išteklius, generatorius yra sudarytas iš atskirų magnetinių segmentų, išdėstytų pagal judėjimo kryptį, o gretimų segmentų magnetinių laukų poliškumai yra priešingi.

Geležinkelio bėgių išmagnetinimo įrenginys

Išradimas priklauso geležinkelių automatikos sričiai, būtent kaip įrenginiams, kurie reikalingi geležinkelio automatikos įrenginių techninei priežiūrai.

Bėgiai, nuo kurių kodiniai elektriniai signalai indukciniu būdu yra perduodami į lokomotyvų automatikos įrenginius, neturi būti įmagnetinti, nes bėgių įmagnetinimas mažina automatikos įrenginių veikimo patikimumą. Kad to išvengti, bėgiai turi būti išmagnetinti.

Žinomą bėgių išmagnetinimo įrenginį sudaro kintamo magnetinio lauko generatorius ir generatoriaus transportavimo mechanizmas bėgių atžvilgiu (žiūrėti **Avtomatika Sviaz Informatika** rus. **Автоматика Связь Информатика** 2008m. Nr.7, 27psl).

Kintamo magnetinio lauko generatoriaus funkcijas atlieka transformatorius, maitinamas nuo kintamo 50 Hz dažnio elektros generatoriaus. Transformatoriaus šerdis padaryta taip, kad transformatoriaus kintamas magnetinis laukas „užsidaro“ per bėgį, tuo pačiu atlikdamas bėgio išmagnetinimą.

Žinomo techninio sprendimo trūkumas yra tas, kad gana aukštas įmagnetinimo tikslams naudojamas 50 Hz dažnio kintamas magnetinis laukas išmagnetina tik bėgio galvutės paviršių, nes bėgio išmagnetinimo „gylis“ priklauso nuo išmagnetinimo lauko dažnio - kuo dažnis mažesnis, tuo „gylis“ yra didesnis. Be to, žinomo išmagnetinimo įrenginio naudojimas reikalauja šalia šio įrenginio atskiro galingo elektros generatoriaus buvimo.

Išradimo tikslas - padidinti bėgių išmagnetinimo efektyvumą ir sumažinti energetinių išteklius.

Tikslas pasiekiamas tuo, kad kintamo magnetinio lauko generatorius yra sudarytas iš atskirų magnetinių segmentų išdėstytų pagal judėjimo kryptį, o gretimų segmentų magnetinių laukų poliškumai yra priešingi.

Brėžinyje schematiškai yra parodytas vienas iš galimų bėgio išmagnetinimo įrenginių.

Įrenginys turi kintamo magnetinio lauko generatorių, kurį sudaro atskiri magnetiniai segmentai išdėstyti pagal judėjimo kryptį taip, kad gretimų segmentų magnetinių laukų poliškumai yra priešingi 1., generatoriaus transportavimo mechanizmą sudaro rėmas 2, riedėjimo ratukai 3 ir stūmimo rankenėlė 4. Transportavimo mechanizmo pagalba magnetiniai segmentai 1 yra transportuojami bėgio 5 atžvilgiu, sukuriant bėgyje kintamą magnetinį lauką kuris išmagnetina bėgį. Kintamo magnetinio lauko dažnis praktiškai priklauso nuo transportavimo greičio ir yra kelių Hz eilės. Toks žemas dažnis garantuoja ne tik bėgio galvutės paviršiaus išmagnetinimą kaip tai daro žinomas įrenginys, bet ir viso bėgio.

Bėgių išmagnetinimui su siūlomu įrenginiu nereikia elektros šaltinio (elektros generatoriaus) t.y. įrenginio panaudojimas sumažina energetinių išteklių poreikį.

Išradimo apibrėžtis

Geležinkelio bėgių išmagnetinimo įrenginys, turintis kintamo magnetinio lauko generatorių ir generatoriaus transportavimo mechanizmą skiriasi tuo, kad generatorius yra sudarytas iš atskirų magnetinių segmentų, išdėstytų, pagal judėjimo kryptį, o gretimų segmentų magnetinių laukų poliškumai yra priešingi.

