

(19)



(10) **LT 4025 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **4025**

(51) Int. Cl.⁶: **H02M 11/00**

(21) Paraiškos numeris: **95-100**

(22) Paraiškos padavimo data: **1995 09 29**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1996 04 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 08 26**

(72) Išradėjas:
Viktoras Gončarukas, LT

(73) Patent savininkas:
Viktoras Gončarukas, Ramybės g. 16, 4820 Rokiškis, LT

(54) Pavadinimas:
Elektros generatoriaus jungimo schema ir elektros generatoriaus paleidimo būdas

(57) Referatas:

Išradimas susijęs su buitinės elektros energijos tiekimu.

Siūloma nauja elektros generatoriaus jungimo schema ir jo paleidimo būdas leidžia panaudoti mažo galingumo elektros variklį, tokiu būdu sutaupant brangų kurą ir tepalus ir, tuo pačiu, apsaugant aplinką nuo teršalų.

Siūloma elektros generatoriaus jungimo schema apima kintamosios srovės variklio panaudojimą kaip žadinimo variklio, jo sujungimą per reduktorių su elektros generatoriumi. Be to, prie generatoriaus gali būti prijungtas antras kintamosios srovės variklis, kuris per antrą reduktorių sujungtas su antruoju elektros generatoriumi, kurio viena maitinimo linija per kirtiklį sujungta su pirmuoju kintamosios srovės varikliu. Generatoriaus paleidimui galima panaudoti papildomą energijos šaltinį, prijungiant jį arba prie kintamosios srovės variklio, arba prie reduktoriaus, arba prie paties elektros generatoriaus tiesiogiai.

5 Išradimas susijęs su būtinės elektros energijos tiekimu.

Žinomos elektros generatorių jungimo schemos (Politechninis žodynas (rusų kalba) M., 1989 m., 152 pusl.), kuriose generatoriaus paleidimui naudojamas dizelinis variklis.

Elektros generatoriaus paleidimui naudojamas dizelinis variklis degina
10 brangų kūrą, tepalus, teršia aplinką.

Siūloma nauja elektros generatoriaus jungimo schema ir jo paleidimo būdas leidžia panaudoti mažo galingumo elektros variklį, tokiu būdu sutaupant brangų kūrą ir tepalus ir, tuo pačiu, apsaugant aplinką nuo teršalų.

Siūloma elektros generatoriaus jungimo schema apima kintamosios srovės
15 variklio panaudojimą kaip žadinimo variklio, jo sujungimą per reduktorių su elektros generatoriumi. Be to, prie generatoriaus gali būti prijungtas antras kintamosios srovės variklis, kuris per antrą reduktorių sujungtas su antruoju elektros generatoriumi, kurio viena maitinimo linija per kirtiklį sujungta su pirmuoju kintamosios srovės varikliu.

20 Elektros generatoriaus paleidimo metu pirmąjį kintamosios srovės variklį išjungia iš elektros tinklo ir sujungia antrąjį elektros generatorių su pirmuoju kintamosios srovės varikliu. Be to, generatoriaus paleidimui galima panaudoti papildomą energijos šaltinį, prijungiant jį arba prie kintamosios srovės variklio, arba prie reduktoriaus, arba prie paties elektros generatoriaus tiesiogiai.

25 Išradimas paaiškinamas brėžiniais, kuriuose
Fig.1 pavaizduotas pirmasis elektros generatoriaus jungimo schemos variantas;
Fig.2 - antrasis elektros generatoriaus jungimo schemos variantas;
Fig.3 - antrasis elektros generatoriaus jungimo schemos variantas, panaudojant papildomą energijos šaltinį;
30 Fig.4 - papildomo energijos šaltinio (pvz., suspausto oro) prijungimo prie elektros variklio mazgas, vaizdas iš šono.

Kintamosios srovės variklis 1 turi pajungimo į elektros tinklą 2 laidus, ir per reduktorių 3 sujungtas su elektros generatoriumi 4 (Fig.1). Jungiant elektros variklį,

pvz.: 3 kW galingumo ir 3000 aps/min, su elektros generatoriumi per 3 kartus mažinantį reduktorių, elektros generatoriaus apsukos sumažėja iki 1000 aps/min, o galingumas padidėja 3 kartus.

Kitame generatoriaus jungimo variante elektros generatorius 4 prijungtas prie
5 antro elektros variklio 1', o pirmas elektros variklis 1 per kirtiklį 5 sujungtas su elektros tinklu 2 ir antruoju generatoriumi 4' (Fig.2). Pirmą elektros variklį 1 per kirtiklį 5 įjungus į elektros tinklą 2, paleidžiamas generatorius 4, kuris pradeda gaminti elektros energiją ir perduoda ją į antrą elektros variklį 1', kuris per reduktorių 3' išsuka antrąjį generatorių 4'. Pradėjus dirbti elektros generatoriams 4 ir 4', kirtiklis 5
10 perjungiamas nuo tinklo į elektros generatorių 4'.

Prie kintamosios srovės variklio 1,1' gali būti prijungtas papildomas energijos šaltinis 6, 6' (Fig.3). Taip pat šis energijos šaltinis 6,6' gali būti prijungtas arba prie reduktoriaus 3, 3', arba prie generatoriaus 4, 4'. Papildomos energijos šaltiniu 6, 6' gali būti suspausto oro balionas (deguonies balionas) su padavimo mazgu, kurį
15 sudaro uždame korpuse 7 ant ašies 8 pasukamai įtvirtinta sparnuotė 9. Korpuse 7 yra oro išėjimo anga 10 ir oro padavimo štuceri 11. Suspaustas oras paduotas per oro padavimo angą 12 į korpusą 7 suka sparnuotę 9, kuri per ašį 8 perduoda sukimąsi elektros varikliui 1. Ašis 8 su guoliais izoliuota ribokšliu 13. Pradėjus dirbti generatoriui 4, oras atjungiamas. Sėkmingai gali būti panaudoti ir kiti papildomi
20 energijos šaltiniai.

Siūlomo išradimo naudingumas tame, kad atsisakoma dizelinio variklio, naudojančio brangų kūrą, tepalus, teršiančius aplinką. Panaudojus mažo galingumo elektros variklį generatoriaus įsukimui arba jungiant kelis generatorius ir variklius į schemą, gaunama didelė elektros energijos ekonomija.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

5 1. Elektros generatoriaus jungimo schema, kurioje sujungti žadinimo variklis ir generatorius, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kintamosios srovės variklis naudojamas kaip žadinimo variklis, be to, kintamosios srovės variklis sujungtas su generatoriumi per reduktorių.

 2. Elektros generatoriaus jungimo schema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n
10 t i tuo, kad prie pirmojo generatoriaus prijungtas antras kintamosios srovės variklis, kuris per antrą reduktorių sujungtas su antruoju generatoriumi, kurio viena maitinimo linija per kirtiklį sujungta su pirmuoju kintamosios srovės varikliu.

 3. Elektros generatoriaus pagal 2 punktą paleidimo būdas, apimantis žadinimo variklio paleidimą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad po to, kai pirmasis
15 generatorius pradeda gaminti elektros energiją ir pradeda sukti antrąjį generatorių, pirmąjį kintamosios srovės variklį išjungia iš elektros tinklo ir sujungia antrąjį generatorių su pirmuoju kintamosios srovės varikliu.

 4. Paleidimo būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prie kintamosios srovės variklio arba reduktoriaus, arba generatoriaus prijungia
20 papildomos energijos šaltinį.

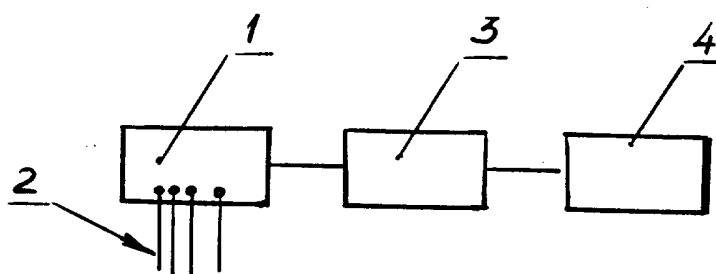


Fig. 1

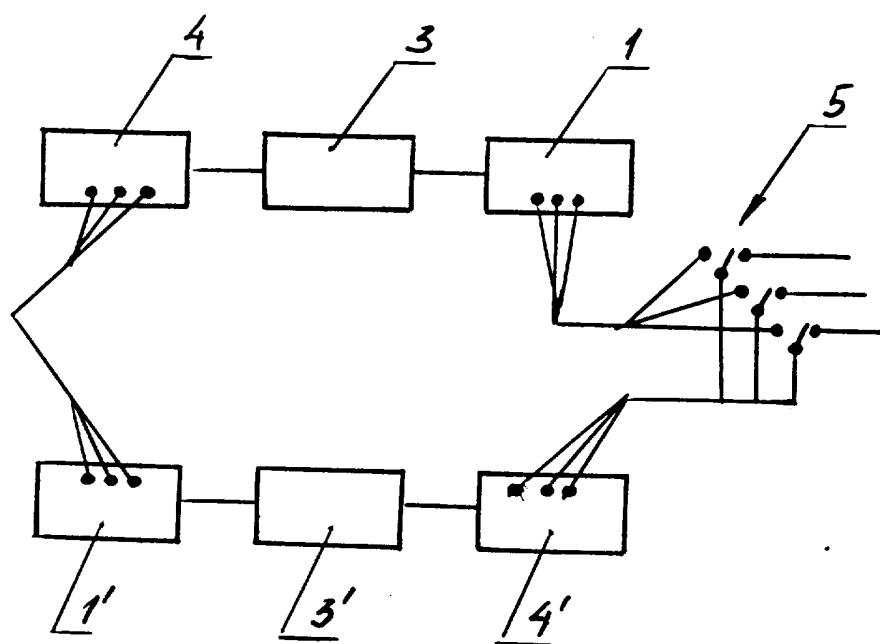


Fig. 2

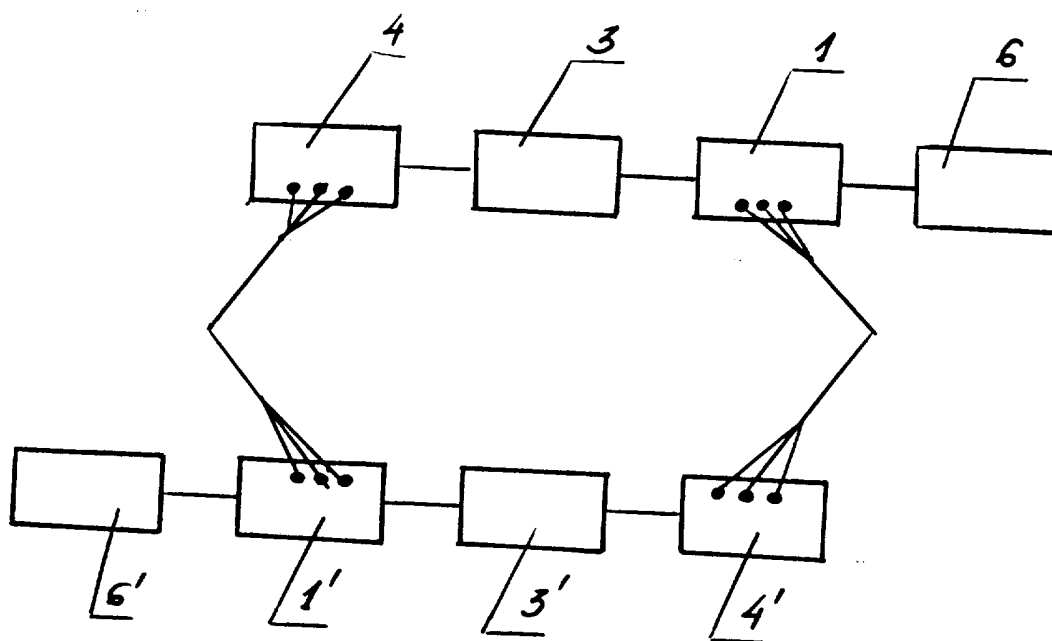


Fig. 3

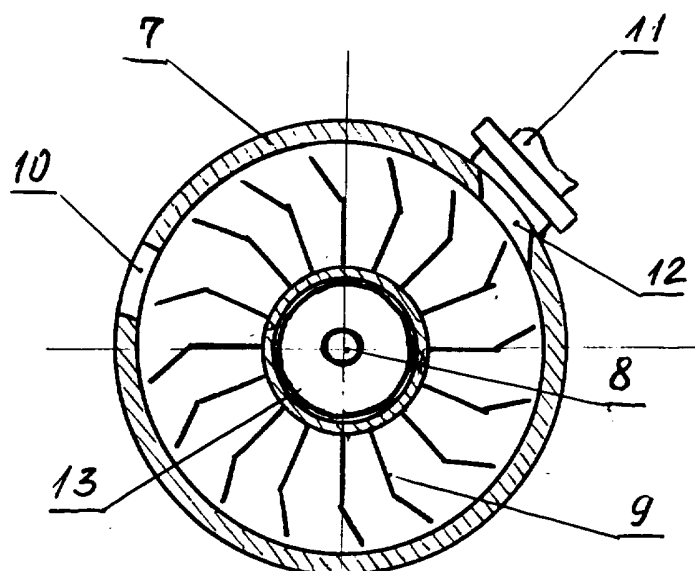


Fig. 4