

(19)



(10) **LT 98-074 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **98-074**

(51) Int. Cl. (2006): **F03B 17/00**
F03G 3/00

(22) Paraiškos padavimo data: **1998 05 28**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1999 12 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:

Juozas STIRBYS, Girionys 9-32, 3000 Kauno r., LT

(72) Išradėjas:

Juozas STIRBYS, LT
Rūta STIRBYTĖ, LT
Saulius STIRBYS, LT
Vaidotas STIRBYS, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

dr. Nijolė Viktorija MICKEVIČIENĖ, Panerių g. 79a, LT-48425 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Variklis, pagrįstas gravitacinių jėgų veikimu

(57) Referatas:

Išradimas priklauso gravitaciniams įrenginiams ir gali būti panaudotas kaip jėgos agregatas mobilių ir stacionarių mašinų pavarose bei transformuojant sukimosi energiją į elektros energiją. Variklį sudaro centrinis sukamasis krumpliaratis, kurio sukimosi judesiui palaikyti krūvis yra sukantysis krumpliaratinis žiedas, turintis išorinius ir vidinius krumplius, ratukų riedėjimo takelį bei vienodos masės simetriškai jo sukimosi ašies atžvilgiu išdėstytais varžtais pritvirtintą diską su ašele. Ant sukančiojo krumpliaratinio žiedo disko ašelės yra įtvirtintas variklio paleidimo-stabdymo ir reguliavimo įrenginys.

VARIKLIS, PAGRĮSTAS GRAVITACINIŲ JĖGŲ VEIKIMU

Išradimas priskiriamas gravitaciniams įrenginiams ir gali būti panaudotas kaip jėgos agregatas mobilių ir stacionarių mašinų pavarose bei transformuojant sukimosi energiją į elektros energiją.

Yra žinomas techninis sprendimas, pateiktas LT 4160 patente „Variklis, pagrįstas Archimedo ir gravitacinių jėgų veikimu“, kuris paskelbtas 1997 05 26.

Artimiausias žinomas techninis sprendimas yra Prancūzijos patentinė paraiška 2423653, F 03 G 3/00, paskelbta 1979 12 21. Nukreipiamuoju paviršiumi kietos masės kūnai (krūviai), esantys poromis pastoviam atstume vienas nuo kito, perstumiami išilgai dviejų ašių, pritvirtintų ant besisukančio disko. Tačiau dėl šito atsiranda išcentrinių jėgų išbalansavimas bei pastoviai neišnaudojamas maksimalus gravitacinių jėgų poveikis.

Išradimo esmė yra tai, kad žinomame variklyje, pagrįstame gravitacinių jėgų veikimu, dirbančiame ilgalaikės nepusiausviros režime ir turinčiame vertikalų sukamąjį diską bei krūvius sukimo judesiui palaikyti, šis diskas yra centrinis sukamasis krumpliaratis, kurio sukimo judesiui palaikyti krūvis yra sukantysis krumpliaratinis žiedas, turintis išorinius ir vidinius krumplius. Centrinis sukamasis krumpliaratis yra savo horizontalia ašimi įtvirtintas horizontalioje plokštumoje esančio Y raidės formos variklio korpuso viršutinėje dešiniojoje dalyje ir krumpliais sujungtas su sukančiojo krumpliaratinio žiedo vidiniais krumpliais taip, kad jų sukimosi ašys yra vienoje horizontalioje tiesėje. Centrinis sukamasis krumpliaratis yra standžiai įtvirtintas ant savo sukimosi ašies, kuri yra statmena Y raidės formos variklio korpuso apatinei Y raidės daliai. Y formos variklio korpusas laisvai sukasi atramose apie savo sukimosi ašį – apatinę Y raidės dalį. Sukančiojo krumpliaratinio žiedo sukimosi ašis atramos neturi. Ant centrinio sukamojo krumpliaratio sukimosi ašies arčiau variklio korpuso yra standžiai įtvirtintas centrinis gretutinis krumpliaratis. Tarp centrinio sukamojo krumpliaratio ir centrinio gretutinio krumpliaratio ant jų sukimosi ašies yra pritvirtintas laisvai besisukantis apie šią sukimosi ašį rėmelis, kuriame ties centriniu sukamuoju krumpliarčiu yra ašimi įtvirtintas periferinis krumpliaratis, o ties centriniu gretutiniu krumpliarčiu yra ašimis įtvirtinti du tarpiniai krumpliarčiai bei periferinis gretutinis krumpliaratis, besisukantis kartu su jo sukimosi ašimi kaip ir periferinis krumpliaratis. Periferinis ir periferinis gretutinis krumpliarčiai yra standžiai įtvirtinti ant jų sukimosi ašies. Periferinio

krumpliaračio, periferinio gretutinio krumpliaračio, tarpinių krumpliaračių bei sukančiojo krumpliaratinio žiedo ašys yra lygiagrečios centrinio sukamojo krumpliaračio sukimosi ašiai. Periferinis krumpliaratis krumpliais yra sujungtas su sukančiojo krumpliaratinio žiedo išoriniais krumpliais, o periferinis gretutinis krumpliaratis krumpliais per dviejų tarpinių krumpliaračių krumplius yra sujungtas su centrinio gretutinio krumpliaračio krumpliais taip, kad periferinio krumpliaračio, centrinio sukamojo krumpliaračio bei sukančiojo krumpliaratinio žiedo sukimosi ašys yra vienoje horizontalioje tiesėje. Prie rėmelio iš abiejų sukančiojo krumpliaratinio žiedo išorinio paviršiaus pusių horizontaliomis, lygiagrečiomis centrinio sukamojo krumpliaračio sukimosi ašiai ir esančiomis vienoje horizontalioje tiesėje su ja, yra pritvirtinti ratukai. Ratukai rieda sukančiojo krumpliaratinio žiedo išoriniu paviršiumi, neturinčiu išorinių krumplių. Jų pagalba yra kontroliuojamas sukančiojo krumpliaratinio žiedo vidinių krumplių ir išorinių krumplių sukibimo (lietimosi) su centrinio sukamojo krumpliaračio krumpliais ir periferinio krumpliaračio krumpliais vienodas eksploatacinis gylis. Ant kito centrinio sukamojo krumpliaračio sukimosi ašies galo, už jos tvirtinimo vietos Y raidės formos variklio korpuso viršutinėje dešiniojoje dalyje yra standžiai įtvirtintas mažasis kūginis krumpliaratis, kuris krumpliais yra sujungtas su didžiojo kūginio krumpliaračio, standžiai įtvirtinto ant sukimosi ašies (darbinio veleno) krumpliais. Didžiojo kūginio krumpliaračio sukimosi ašis yra įtvirtinta atramoje taip, kad ji yra statmena mažojo kūginio krumpliaračio sukimosi ašiai ir yra Y raidės formos variklio korpuso apatinės Y raidės dalies tęsinyje. Ant sukančiojo krumpliaratinio žiedo iš priešingos ratukų riedėjimo takelio pusės vienodos masės ir simetriškai išdėstytais sukančiojo krumpliaratinio žiedo sukimosi ašies atžvilgiu varžtais yra pritvirtintas diskas su ašele jo centre. Disko sukimosi ašelė sutampa su sukančiojo krumpliaratinio žiedo sukimosi ašimi ir yra lygiagreti centrinio sukamojo krumpliaračio sukimosi ašiai. Ant sukamojo krumpliaratinio žiedo disko ašelės yra pritvirtintas variklio paleidimo-stabdymo ir reguliavimo įrenginys, leidžiantis keisti ašelės, o tuo pačiu ir sukančiojo krumpliaratinio žiedo apkrovimą papildomu krūviu. Centrinio sukamojo krumpliaračio skersmuo ir krumplių skaičius yra tiek kartų mažesnis už sukančiojo krumpliaratinio žiedo vidinį skersmenį ir krumplių skaičių kiek kartų centrinio gretutinio krumpliaračio skersmuo ir krumplių skaičius yra mažesnis už sukančiojo krumpliaratinio žiedo išorinį skersmenį ir krumplių skaičių. Variklio galingumas didėja mažėjant centrinio gretutinio krumpliaračio ir

centrinio sukamojo krumpliaračio skersmenų arba krumplių skaičiaus skirtumui bei didėjant sukančiojo krumpliaratinio žiedo pločiui ir masei. Periferinio krumpliaračio skersmuo ir krumplių skaičius yra lygus periferinio gretutinio krumpliaračio skersmeniui ir krumplių skaičiui. Tarpinių krumpliaračių skersmenys ir krumplių skaičius priklauso nuo sukančiojo krumpliaratinio žiedo storio, o jų horizontalios sukimosi ašys nebūtinai turi būti vienoje horizontalioje plokštumoje, einančioje per periferinio gretutinio krumpliaračio, centrinio gretutinio krumpliaračio sukimosi ašis. Visų tarpusavyje besiliečiančių krumpliaračių krumpliai yra vienodo modulio. Centrinio sukamojo krumpliaračio, periferinio krumpliaračio ir krumpliaratinio žiedo pločiai yra vienodi.

Variklio ilgaamžiškumo padidinimui jo konstrukcinės besisukančios dalys yra patalpintos atatinkamos formos inde, pritvirtintame ant centrinio sukamojo krumpliaračio sukimosi ašies ir rėmelio. Šis indas yra pripildytas reikiamo kiekio eksploatacinio tepalo. Archimedo jėga, veikianti sukamąjį krumpliaratinį žiedą, kompensuojama ir viršijama variklio paleidimo-stabdymo ir reguliavimo įrenginiu.

Išradimas toliau aprašomas vienu brėžiniuose pateiktu konstrukcijos pavyzdžiu.

1 figūroje yra schema, kurioje pateiktas variklio skersinis pjūvis vertikalioje, statmenoje centrinio sukamojo krumpliaračio sukimosi ašiai, plokštumoje.

2 figūroje yra schema, kurioje pateiktas variklio skersinis pjūvis horizontalioje, einančioje per centrinio sukamojo krumpliaračio sukimosi ašį, plokštumoje.

Variklį sudaro horizontalioje plokštumoje atramomis 1 ir 2 įtvirtintas Y raidės formos variklio korpusas 3, kurio viršutinėje dešiniojoje dalyje 4 yra įtvirtinta centrinio sukamojo krumpliaračio 5 horizontali sukimosi ašis 6 taip, kad ji yra statmena Y raidės formos variklio korpuso apatinei Y raidės daliai 7. Raidės Y formos variklio korpusas 3 laisvai sukasi atramose 1 ir 2 apie savo sukimosi ašį - apatinę Y raidės dalį 7. Centrinis sukamasis krumpliaratis 5 yra standžiai įtvirtintas ant jo sukimosi ašies 6 ir krumpliais 8 yra sujungtas su sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 vidiniais krumpliais 10 taip, kad jų sukimosi ašys atatinkamai 6 ir 11 yra vienoje horizontalioje tiesėje. Sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 sukimosi ašis 11 atramos neturi. Ant centrinio sukamojo krumpliaračio 5 sukimosi ašies 6 arčiau variklio korpuso 3 yra standžiai įtvirtintas centrinis gretutinis krumpliaratis 12.

Tarp centrinio sukamojo krumpliaracio 5 ir centrinio gretutinio krumpliaracio 12 ant jų sukimosi ašies 6 yra pritvirtintas laisvai besisukantis apie šią sukimosi ašį rėmelis 13, kuriame ties centriniu sukamuoju krumpliaraciū 5 yra ašimi 14 įtvirtintas periferinis krumpliaratis 15, o ties centriniu gretutiniu krumpliaraciū 12 yra ašimis 16 ir 17 įtvirtinti du tarpiniai krumpliaraciai 18 ir 19 bei gretutinis krumpliaratis 20, besisukantis kartu su jo sukimosi ašimi kaip ir periferinis krumpliaratis 15. Periferinis krumpliaratis 15 ir gretutinis krumpliaratis 20 yra standžiai įtvirtinti ant jų sukimosi ašies. Periferinio krumpliaracio 15, periferinio gretutinio krumpliaracio 20, tarpinių krumpliaraciū 18, 19 bei sukančiojo krumpliaratinio žiedo sukimosi ašys 14, 16, 17 ir 11 yra lygiagrečios centrinio sukamojo krumpliaracio 5 sukimosi ašiai 6. Periferinis krumpliaratis 15 krumpliais 21 yra sujungtas su sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 išoriniais krumpliais 22, o periferinis gretutinis krumpliaratis 20 krumpliais 23 per dviejų tarpinių krumpliaraciū 18 ir 19 krumplius 24 ir 25 yra sujungtas su centrinio gretutinio krumpliaracio 12 krumpliais 26 taip, kad periferinio krumpliaracio 15, centrinio sukamojo krumpliaracio 5 bei sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 sukimosi ašys 14, 16 ir 11 yra vienoje tiesėje.

Variklio, įmontuoto mobilioje transporto priemonėje, eksploatacijos metu ši sąlyga yra kontroliuojama įrenginiu 27, pritvirtintu prie rėmelio 13. Prie šio rėmelio iš abiejų sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 išorinio paviršiaus pusių horizontaliomis, lygiagrečiomis centrinio sukamojo krumpliaracio 5 sukimosi ašiai 6 ir esančiomis vienoje horizontalioje tiesėje su ja ašimis 28 ir 29 yra pritvirtinti ratukai 30 ir 31. Ratukai 30 ir 31 rieda sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 išoriniu paviršiumi – takeliu 32, neturinčiu išorinių krumplių. Jų pagalba yra kontroliuojamas sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 vidinių krumplių 10 ir išorinių krumplių 22 sukabinimo su centrinio sukamojo krumpliaracio 5 krumpliais 8 ir periferinio 15 krumpliais 21 vienodas eksploatacinis gylis. Ant kito centrinio sukamojo krumpliaracio 5 sukimosi ašies 6 galo už jos tvirtinimo vietos Y raidės formos variklio korpuso 3 viršutinėje dešiniojoje dalyje 4 yra standžiai įtvirtintas mažasis kūginis krumpliaratis 33, kuris krumpliais 34 yra sujungtas su didžiojo kūginio krumpliaracio 35, standžiai įtvirtinto ant jo sukimosi ašies 36, krumpliais 37. Didžiojo kūginio krumpliaracio 35 sukimosi ašis 36 yra įtvirtinta atramoje 38 taip, kad ji yra statmena mažojo kūginio krumpliaracio 33 sukimosi ašiai 6 ir yra Y raidės formos variklio korpuso 3 apatinės Y raidės dalies tęsinyje. Variklio, įmontuoto mobilioje transporto priemonėje, eksploatacijos metu centrinio sukamojo krumpliaracio 5

sukimosi plokštumos vertikalumas arba jo sukimosi ašies 4 horizontalumas yra kontroliuojamas įrenginiu 39, pritvirtintu prie Y raidės formos variklio korpuso apatinės Y dalies 7. Ant sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 iš priešingos ratukų 30 ir 31 riedėjimo takelio 32 pusės vienodo svorio ir simetriškai išdėstytais sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 sukimosi ašies 11 atžvilgiu varžtais 40 yra pritvirtintas diskas 41 su ašele 42 jo centre. Disko 41 sukimosi ašelė 42 sutampa su sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 sukimosi ašimi 11 ir yra lygiagreti centrinio sukamojo krumpliaračio 5 sukimosi ašiai 6. Ant sukamojo krumpliaratinio žiedo 9 disko 1 ašelės 42 yra pritvirtintas variklio paleidimo-stabdymo ir reguliavimo įrenginys 43, leidžiantis keisti ašelės 42, o tuo pačiu ir sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 apkrovimą papildomu krūviu. Centrinio sukamojo krumpliaračio 5 skersmuo ir krumplių skaičius yra tiek kartų mažesnis už sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 vidinį skersmenį ir krumplių skaičių, kiek kartų centrinio gretutinio krumpliaračio 12 skersmuo ir krumplių skaičius yra mažesnis už sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 išorinį skersmenį ir krumplių skaičių.

Variklio galingumas didėja mažėjant centrinio gretutinio krumpliaračio 12 ir centrinio sukamojo krumpliaračio 5 skersmenų ir krumplių skaičiaus skirtumui bei didėjant sukančiojo krumpliaratinio žiedo pločiui ir masei. Periferinio krumpliaračio 15 skersmuo ir krumplių skaičius yra lygus periferinio gretutinio krumpliaračio 20 skersmeniui ir krumplių skaičiui. Tarpinių krumpliaračių 18 ir 19 skersmenys ir krumplių skaičius priklauso nuo sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9 storio, o jų horizontalios sukimosi ašys nebūtinai turi būti vienoje horizontalioje plokštumoje, einančioje per periferinio gretutinio krumpliaračio 20, centrinio gretutinio krumpliaračio 12 sukimosi ašis 14 ir 6. Visų tarpusavyje besiliečiančių krumpliaračių krumpliai yra vienodo modulio ir neleidžia sukančiajam krumpliaratiniam žiedui pasislinkti išilgai jo ašies.

Archimedo jėga, veikianti sukantįjį krumpliaratinį žiedą 9, kompensuojama ir viršijama variklio paleidimo-stabdymo ir reguliavimo įrenginiu 43. Darbinio veleno sukimo jėgos padidinimui ant Y raidės formos variklio korpuso 3 viršutinės kairiosios dalies 46 yra tvirtinama analogiška veidrodinė variklio konstrukcija taip, kad veidrodinis mažasis kūginis krumpliaratis 47 suktųsi į priešingą pusę negu mažasis kūginis krumpliaratis 33. Veidrodinė plokštuma yra statmena centrinio sukamojo krumpliaračio 5 sukimosi ašiai 6 ir eina išilgai didžiojo kūginio krumpliaračio 35 sukimosi ašies 36. Variklio konstrukcinės

besisukančios dalys yra ant centrinio sukamojo krumpliaracio 5 sukimosi ašies 6 ir rėmelio 13 pritvirtintame atatinkamos formos inde 44, kuris pripildytas reikiamo kiekio tepalo 45. Mažasis kūginis krumpliaratis 33, didysis kūginis krumpliaratis 35 bei veidrodinis mažasis kūginis krumpliaratis 47 yra patalpinti inde 48. Šis indas pritvirtintas ant minėtų kūginių krumpliaracių sukimosi ašių 6, 36 ir 49 ir pripildytas reikiamo kiekio tepalo.

Variklis veikia šiuo principu:

Variklio paleidimo-stabdymo ir reguliavimo įrenginiu 43 nuleidus sukantįjį krumpliaratinį žiedą 9 žemyn, jis, gravitacinių jėgų veikiamas, vidiniais krumpliais 10 visiškai sukimba su centrinio sukamojo krumpliaracio 5 krumpliais 8, o išoriniais krumpliais 22 sukimba su periferinio krumpliaracio 15 krumpliais 21. Kadangi didžioji sukančiojo krumpliaratinio žiedo 9, kurio sukimosi ašis 11 atramos neturi, masės dalis per jo vidinius krumplius 10 tenka centriniam sukamajam krumpliaraciui 5 per krumplius 8, gravitacinių jėgų dėka sukantysis krumpliaratinis žiedas 9 pradeda sukti centrinių sukamąjį krumpliaratį 5 apie jo sukimosi ašį 6, esančią atramoje 4, prieš laikrodžio rodyklę, pats pradėdamas sukintis taip pat prieš laikrodžio rodyklę, nes ratukai 29 ir 30 neleidžia jam pasislinkti nei į kairę, nei į dešinę. Centrinis sukamasis krumpliaratis 5 savo ruožtu per savo sukimosi ašį 6 suka centrinių gretutinį krumpliaratį 12 bei mažąjį kūginį krumpliaratį 33 apie jų sukimosi ašį 6, esančią atramoje 4 taip pat prieš laikrodžio rodyklę. Centrinis gretutinis krumpliaratis 12, savo ruožtu, per krumplius 26 suka pirmąjį tarpinį krumpliaratį 18 per krumplius 24 apie jo sukimosi ašį 16, įtvirtintą rėmelyje 13 pagal laikrodžio rodyklę. Pirmasis tarpinis krumpliaratis 18, savo ruožtu, per krumplius 24 suka antrąjį tarpinį krumpliaratį 19 per krumplius 25 apie jo sukimosi ašį 17, įtvirtintą rėmelyje 13, prieš laikrodžio rodyklę. Antrasis tarpinis krumpliaratis 19, savo ruožtu, per krumplius 25 suka periferinį gretutinį krumpliaratį 20 per krumplius 23 apie jo sukimosi ašį 14, įtvirtintą rėmelyje 13 pagal laikrodžio rodyklę. Periferinis gretutinis krumpliaratis 20, kuris yra standžiai uždėtas ant savo sukimosi ašies 14, per ją suka periferinį krumpliaratį 15 taip pat pagal laikrodžio rodyklę. Periferinis krumpliaratis 15, savo ruožtu, per krumplius 21 neleidžia sukančiajam krumpliaratiniam žiedui 9 per jo išorinius krumplius 22 nusvirti žemyn bei suka jį prieš laikrodžio rodyklę. Šitaip įsisavinamas pastovus krūvio kritimo procesas bei pašalinamas neigiamas jo išcentrinių jėgų veikimas. Mažasis kūginis krumpliaratis 33 per krumplius 34 suka didįjį kūginį

krumpliaratį 35 per krumplius 37 apie jo sukimosi ašį (darbinį veleną) 36.

Variklis sustabdomas paleidimo-stabdymo ir reguliavimo įrenginiu 43 nežymiai pakėlus sukantįjį krumpliaratinį žiedą 9 už prie jo pritvirtinto disko 41 ašelės 42 į viršų, neutralizuojant gravitacinių jėgų veikimą sukančiuoju krumpliaratiniu žiedu 9 į centrinį sukamąjį krumpliaratį 5. Variklis gali būti sustabdomas įrenginiu 27, pasukus rėmelį 13 apie jo sukimosi ašį 9 stačiu kampu prieš arba pagal laikrodžio rodyklę bei įrenginiu 39, pasukus Y raidės formos variklio korpusą 3 apie jo apatinę dalį 7 stačiu kampu prieš arba pagal laikrodžio rodyklę. Įrenginiu 27 pasukus rėmelį 13 apie sukimosi ašį 6 180 laipsnių kampu prieš arba pagal laikrodžio rodyklę arba įrenginiu 39 pasukus Y raidės formos variklio korpusą 3 apie apatinę jo dalį 7 180 laipsnių kampu prieš arba pagal laikrodžio rodyklę variklis sukasi priešinga kryptimi.

Patentuojamo variklio konstrukcija įgalina padidinti sukimo momentą, pastoviai išnaudojant maksimalų gravitacinių jėgų veikimą bei pašalinti neigiamą krūvio išcentrinių jėgų veikimą. Variklis nenaudoja kuro, yra ekologiškai švarus, nevibruoja ir patikimai veikia bet kokiomis sąlygomis gravitacinių jėgų veikimo sferoje.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Variklis, pagrįstas gravitacinių jėgų veikimu, turintis sukamąjį diską ir krūvį sukimo judesiui palaikyti, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad sukamasis diskas yra centrinis sukamasis krumpliaratis (5), o krūvis sukamojo krumpliaračio sukimo judesiui palaikyti yra sukančiosis krumpliaratinis žiedas (9), kuris turi vidinius krumplius (10), išorinius krumplius (22), ratukų (30, 31) riedėjimo takelį (32) bei vienodos masės simetriškai jo sukimosi ašies (11) atžvilgiu išdėstytais varžtais (40) pritvirtintą diską (41) su ašele (42), o ant sukančiojo krumpliaratinio žiedo (9) disko (41) ašelės (42) įtvirtintą variklio paleidimo-stabdymo ir reguliavimo įrenginį (43), neleidžiantį sukančiajam krumpliaratiniam žiedui pasislinkti išilgai jo sukimosi ašies (11).

2. Variklis pagal 1 punktą, *b e s i k i r i a n t i s* tuo, kad centrinis sukamasis krumpliaratis (5) krumpliais (8) yra sujungtas su sukančiojo krumpliaratinio žiedo (9) vidiniais krumpliais (10), o periferinis krumpliaratis (15) krumpliais (21) yra sujungtas su sukančiojo krumpliaratinio žiedo (9) išoriniais krumpliais (22) taip, kad jų sukimosi ašys (14, 11, 6) yra vienoje horizontalioje tiesėje, be to, sukančiojo krumpliaratinio žiedo sukimosi ašis (11) yra be atramos.

3. Variklis pagal 1 ir 2 punktus, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad centrinis sukamasis krumpliaratis (5), centrinis gretutinis krumpliaratis (12), mažasis kūginis krumpliaratis (33) yra standžiai įtvirtinti ant jų sukimosi ašies (6), periferinis krumpliaratis (15) ir periferinis gretutinis krumpliaratis (20) yra standžiai įtvirtinti ant jų sukimosi ašies (14), o didysis kūginis krumpliaratis (35) yra standžiai įtvirtintas ant jo sukimosi ašies (36), be to, centrinis gretutinis krumpliaratis (12) krumpliais (26) yra sujungtas su pirmojo tarpinio krumpliaračio (18) krumpliais (24), pirmasis tarpinis krumpliaratis (18) krumpliais (24) yra sujungtas su antrojo tarpinio krumpliaračio (19) krumpliais (25), antrasis tarpinis krumpliaratis (19) krumpliais (25) sujungtas su periferinio gretutinio krumpliaračio (20) krumpliais (23), mažasis kūginis krumpliaratis (33) krumpliais (34) yra sujungtas su didžiojo krumpliaračio (35) krumpliais (37).

4. Variklis pagal 1-3 punktus, *b e s i k i r i a n t i s* tuo, kad centrinio sukamojo krumpliaračio (5) horizontalioji sukimosi ašis (6) yra įtvirtinta horizontalioje plokštumoje esančio Y formos variklio korpuso (3)

viršutinėje dešiniojoje dalyje (4) taip, kad ji yra statmena didžiojo kūginio krumpliaračio (35) sukimosi ašiai (36) bei Y raidės formos variklio korpuso (3) apatinei Y raidės daliai (7), o didžiojo kūginio krumpliaračio (35) sukimosi ašis (36) yra Y formos variklio korpuso (3) Y raidės dalies (7) tęsinyje.

5. Variklis pagal 1-4 punktus, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad ant sukamojo krumpliaračio sukimosi ašies (6) tarp centrinio sukamojo krumpliaračio (5) ir centrinio gretutinio krumpliaračio (12) yra uždėtas laisvai besisukantis apie sukimosi ašį (6) rėmelis (13), kuriame ašimis (28, 29) yra įtvirtinti ratukai (30, 31), ašimis (16, 17) įtvirtinti tarpiniai krumpliaračiai (18, 19) bei ašimi (14) yra įtvirtintas periferinis krumpliaratis (15) ir periferinis gretutinis krumpliaratis (20) bei įrenginys (27), skirtas tiesės, einančios per periferinio krumpliaračio (15), centrinio sukamojo krumpliaračio (5) ir sukančiojo krumpliaratinio žiedo (9) sukimosi ašis (14, 6, 11), horizontalumui išlaikyti, be to, periferinio krumpliaračio, tarpinių krumpliaračių ratukų bei sukančiojo krumpliaratinio žiedo (9) sukimosi ašys (14, 16, 17, 28, 29, 11, 42) yra lygiagrečios centrinio sukamojo krumpliaračio sukimosi ašiai.

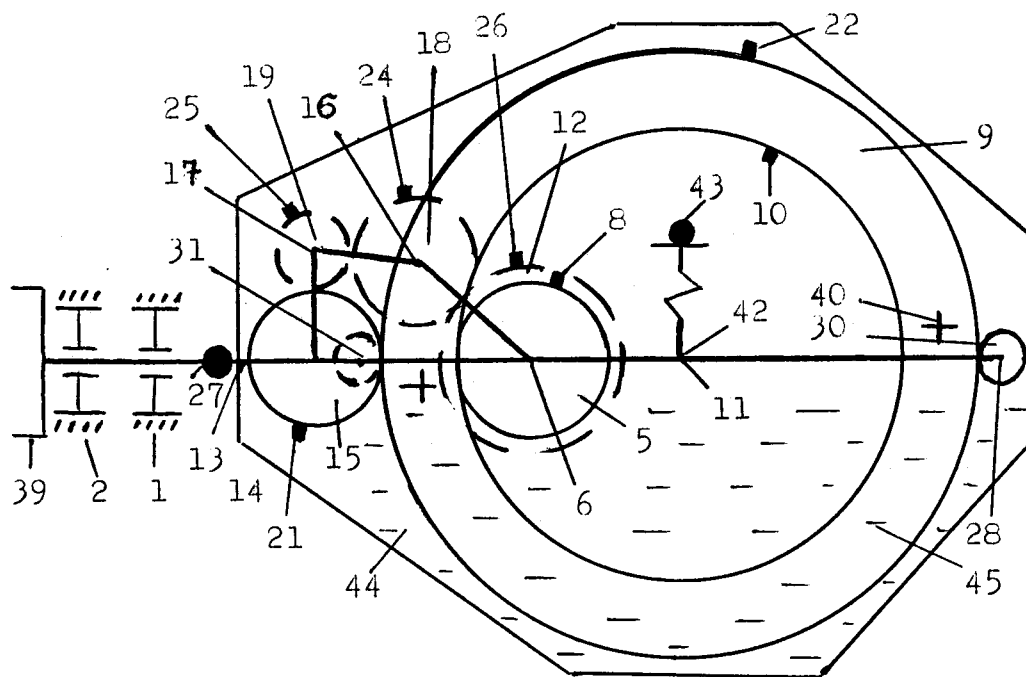
6. Variklis pagal 1-5 punktus, *b e s i k i r i a n t i s* tuo, kad visų tarpusavyje besisukančių krumpliaračių krumpliai yra vienodo modulio, o centrinio sukamojo krumpliaračio, periferinio krumpliaračio ir krumpliaratinio žiedo pločiai yra vienodi, be to, centrinio sukamojo krumpliaračio skersmuo ir krumplių skaičius yra tiek kartų mažesnis už sukančiojo krumpliaratinio žiedo (9) vidinį skersmenį ir krumplių skaičių, kiek kartų centrinio gretutinio krumpliaračio (12) skersmuo ir krumplių skaičius yra mažesnis už sukančiojo krumpliaratinio žiedo (9) išorinį skersmenį ir krumplių skaičių, o periferinio krumpliaračio (15) skersmuo ir krumplių skaičius yra lygus periferinio gretutinio krumpliaračio skersmeniui ir krumplių skaičiui.

7. Variklis pagal 1-6 punktus, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad darbinio veleno (36) sukimosi jėgos padidinimui ant Y raidės formos variklio korpuso (3) viršutinės kairiosios dalies (46) yra įtvirtinta veidrodinė variklio konstrukcija taip, kad veidrodinis mažasis kūginis krumpliaratis (47) suktųsi į priešingą negu mažasis kūginis krumpliaratis (33) pusę.

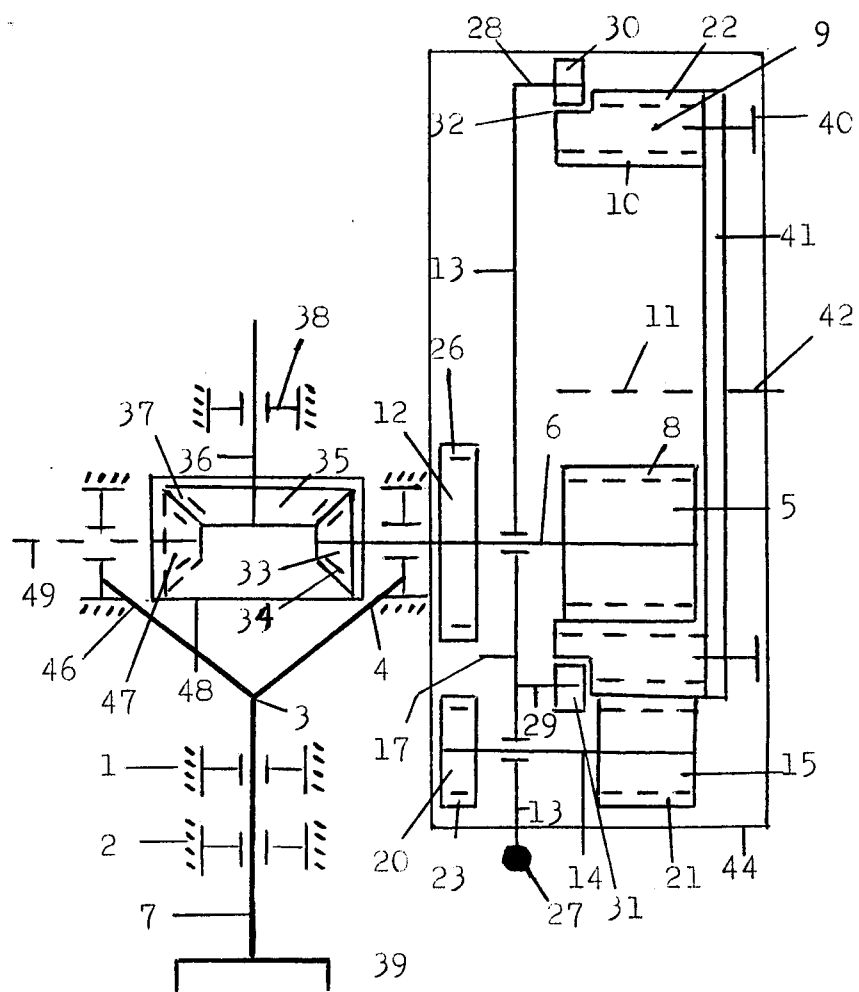
8. Variklis pagal 1-7 punktus, *b e s i k i r i a n t i s* tuo, kad variklio konstrukcinės besisukančios dalys yra ant centrinio sukamojo

krumpliaračio (5) sukimosi ašies (6) ir rėmelio (13) pritvirtintame atatinkamos formos inde (44), pripildytame reikalingo kiekio tepalo (45).

9. Variklis pagal 1-8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažasis kūginis krumpliaratis (33), didysis kūginis krumpliaratis (35) bei mažasis veidrodinis kūginis krumpliaratis (47) yra patalpinti inde (48), pritvirtintame ant šių kūginių krumpliaračių sukimosi ašių (6, 36, 49), ir pripildytame tepalo.



1 fig.



2fig.