

(19)



(10) **LT 4973 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **4973**

(51) Int. Cl.⁷: **F03G 3/00**
F03B 17/00

(21) Paraiškos numeris: **2002 040**

(22) Paraiškos padavimo data: **2002 04 09**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2002 10 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2002 11 25**

(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: —

(72) Išradėjas:

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

(73) Patento savininkas:

Juozas STIRBYS, Liepų g. 9-32, Girionys, 4312 Kauno r., LT

(74) Patentinis patikėtinis:

—

(54) Pavadinimas:

Universalus gravitacinis variklis

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas gravitaciniams įrenginiams ir gali būti panaudotas kaip jėgos agregatas stacionarių ir mobilių mašinų - gravitomobilių pavarose bei transformuojant sukimosi energiją į elektros energiją. Universalų gravitacinį variklį sudaro vertikalumo atžvilgiu nekontroliuojami du sukamieji diskai, kurių krūvis sukimo judesiui palaikyti yra gravitaciniai žiedai, svirtelėmis ir ašimis įtvirtinti satelitinių krumpliaračių sukimosi ašyse, įtvirtintų bendrai tolygiai išdėstytose kiekvieno disko jų simetriškų spindulių kryptimis mentėse, bei papildomas apkrovimas. Variklis yra valdomas gravitacinių žiedų papildomo apkrovimo mechanizmais.

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

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 vertikalios besisukančio disko. Tačiau dėl šito atsiranda krūvių išcentrinių jėgų išbalansavimas bei pastoviai maksimaliai neišnaudojamas gravitacinių jėgų veikimas.

Išradimo uždavinys – sukonstruoti variklį, kuris turi didesnę sukimo momentą, pastoviai maksimaliai išnaudoja gravitacinių jėgų veikimą, pašalina krūvių išcentrinių jėgų išbalansavimą ir veikia nekontroliuojant disko sukimosi plokštumos vertikalumo.

Išradimo esmė yra tai, kad žinomame variklyje, pagrįstame gravitacinių jėgų veikimu, dirbančiame ilgalaikės nepusiausvyros režime ir turinčiame vertikalų sukamąjį diską bei krūvius sukimo judesiui palaikyti, šis diskas yra jo vertikalumo atžvilgiu nekontroliuojami kairysis ir dešinysis sukamieji diskai bei tarpdiskinis sukamasis krumpliaračis tarp jų, standžiai įtvirtinti ant jų bendros horizontalios sukimosi ašies, įtvirtintos variklio rėmo, įtvirtinto atramose, atitinkamose atramose taip, kad diskų bendra sukimosi ašis jose laisvai sukasi. Kairysis ir dešinysis diskas priešingose, tarpdiskinio krumpliaračio atžvilgiu, pusėse turi po keturias, simetriškai diskų bendros sukimosi ašies atžvilgiu, tolygiai išdėstytas kas 90^0 mentes, kuriose, kairiojo ir dešiniojo diskų simetriškų spindulių kryptimis, vienodame atstume nuo diskų bendros sukimosi ašies bei laisvai mentėse besisukančiomis individualiomis vienodo ilgio ir svorio sukimosi ašimis, statmenomis diskų sukimosi plokštumoms, yra standžiai įtvirtinti ant tų sukimosi ašių, galais įtvirtintų atitinkamai kairiojo ir dešiniojo diskų mentėse, vienodo svorio, diametro ir krumplių skaičiaus atitinkamai kairieji satelitiniai sukamieji krumpliaračiai, besisukantys vienoje plokštumoje, lygiagrečioje diskų ir tarpdiskinio krumpliaračio sukimosi plokštumoms, taip, kad kairieji satelitiniai krumpliaračiai tarpusavyje nesiliečia, bei dešinieji satelitiniai sukamieji krumpliaračiai, besisukantys vienoje plokštumoje, lygiagrečioje diskų ir tarpdiskinio krumpliaračio sukimosi plokštumoms, taip, kad dešinieji satelitiniai krumpliaračiai tarpusavyje nesiliečia, o dešiniojo disko mentės, kairiojo disko menčių, savo padėtimi, identifikuojančių matematinį ženklą $+$, atžvilgiu, yra pasuktos apie diskų ir tarpdiskinio krumpliaračio bendrą sukimosi ašį pagal laikrodžio rodyklę 45^0 kampu ir, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $\times$. Tarpdiskinio krumpliaračio diametras yra lygus atstumui tarp dviejų simetriškai kairiojo arba dešiniojo disko bendros sukimosi ašies atžvilgiu išdėstytų kairiųjų arba dešiniųjų satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių centrų.

Ant kairiųjų ir dešiniųjų satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių kitų galų yra standžiai įtvirtintos, statmenai toms sukimosi ašims, vienodo ilgio, svorio (linijinio) svirtelės, užsibaigiančios nukreiptomis nuo atitinkamo disko bei lygiagrečiomis diskų bendrai sukimosi ašiai, vienodo ilgio ir svorio ašelėmis.

Atitinkamose variklio rėmo atramose yra įtvirtinta jėgos perdavimo krumpliaračio sukimosi ašis, lygiagreti diskų bendrai sukimosi ašiai, taip, kad jėgos perdavimo krumpliaračio sukimosi ašis tose atramose laisvai sukasi, o plokštuma, kurioje yra kairiojo disko, dešiniojo disko, tarpdiskinio krumpliaračio bendra sukimosi ašis ir jėgos perdavimo krumpliaračio sukimosi ašis, sudaro su horizontalia

plokštuma optimalų, sąlygojanti didžiausią variklio galingumą, esant kitiems parametrams pastoviems, kampą. Ant jėgos perdavimo krumpliaracio sukimosi ašies yra standžiai įtvirtinti kairysis keturlankis krumpliaratis, vidurinis krumpliaratis, dešinysis keturlankis krumpliaratis bei reikalingi jėgos perdavimo krumpliaraciai, skriemuliai, žvaigždutės, frikciniai ratukai ir pan. taip, kad kairysis keturlankis krumpliaratis ir kairiųjų satelitinių krumpliaracių kairiosios dalys sukasi vienoje plokštumoje, vidurinis krumpliaratis ir tarpdiskinis krumpliaratis sukasi vienoje plokštumoje, dešinysis keturlankis krumpliaratis ir dešiniųjų satelitinių krumpliaracių dešiniosios dalys sukasi vienoje plokštumoje, o kairiojo keturlankio krumpliaracio lankai, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $+$ bei dešiniojo keturlankio krumpliaracio lankai, kairiojo keturlankio krumpliaracio lankų atžvilgiu, yra pasukti pagal laikrodžio rodyklę 45^0 kampu ir, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $\times$.

Kairieji satelitiniai krumpliaraciai savo dešiniųjų dalių krumpliais yra sujungti su kairiojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliuotojo diržo vidiniais krumpliais, o kairiųjų dalių krumpliais yra sujungti su kairiojo nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo vidiniais krumpliais, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su kairiojo keturlankio krumpliaracio krumpliais, tarpdiskinis krumpliaratis savo krumpliais yra sujungtas su tarpdiskinio nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo vidiniais krumpliais, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su vidurinio krumpliaracio krumpliais, dešinieji satelitiniai krumpliaraciai savo kairiųjų dalių krumpliais yra sujungti su dešiniojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliuotojo diržo vidiniais krumpliais, o dešiniųjų dalių krumpliais yra sujungti su dešiniojo nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo vidiniais krumpliais, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su dešiniojo keturlankio krumpliaracio krumpliais taip, kad tiesės, jungiančios atitinkamų kairiųjų bei dešiniųjų satelitinių krumpliaracių sukimosi ašis ir jų svirtelių ašes, yra horizontalios, o svirtelių ašelės, atitinkamų kairiųjų ir dešiniųjų satelitinių krumpliaracių sukimosi ašių atžvilgiu, yra nukreiptos į vieną ir tą pačią pusę – dešinę.

Keturlankį krumpliaratį sudaro keturlankio formos krumpliaratis, kurio visi keturi lankai yra vienodo ilgio, lygaus ketvirtadaliui vienodo ilgio apskritimų, kurių centrai yra vienodi nutolę nuo keturlankio krumpliaracio sukimosi ašies, spinduliai yra lygūs satelitinių krumpliaracių spinduliams, o lankai tarpusavyje yra sujungti šiuos lankus užbaigiančiomis vienodo ilgio jų liestinėmis. Kairiojo keturlankio krumpliaracio krumplių skaičius yra lygus dešiniojo keturlankio krumpliaracio krumplių skaičiui, vidurinio krumpliaracio krumplių skaičiui, kairiojo keturlankio krumpliuotojo diržo vidinių krumplių skaičiui bei dešiniojo keturlankio krumpliuotojo diržo vidinių krumplių skaičiui. Kairiojo krumpliuotojo diržo ilgis yra lygus dešiniojo krumpliuotojo diržo ilgiui, o kairiojo keturlankio krumpliuotojo diržo ilgis yra lygus dešiniojo keturlankio krumpliuotojo diržo ilgiui.

Kairiojo disko sukimo judesiui palaikyti ant kairiųjų satelitinių krumpliaracių svirtelių ašelių yra įtvirtintas krūvis - laisvai besisukantis ant tų ašelių kairysis gravitacinis žiedas taip, kad jo sukimosi ašis yra vienodai nutolusi nuo kairiųjų satelitinių krumpliaracių svirtelių ašelių, o kiekvienai tai ašelei tenka vienoda kairiojo gravitacinio žiedo svorio dalis (ant kiekvienos ašelės gali būti įtvirtinti individualūs vienodo svorio didelio tankio kieti kūnai – krūviai, kurių svorio centrai yra vienodai nutolę nuo kairiųjų satelitinių krumpliaracių sukimosi ašių), o dešiniojo disko sukimo judesiui palaikyti yra ant dešiniųjų satelitinių krumpliaracių svirtelių ašelių įtvirtintas krūvis - laisvai besisukantis ant tų ašelių dešinysis gravitacinis žiedas taip, kad jo sukimosi ašis yra vienodai nutolusi nuo dešiniųjų satelitinių krumpliaracių svirtelių ašelių, o kiekvienai tai ašelei tenka vienoda dešiniojo gravitacinio žiedo svorio dalis

(ant kiekvienos ašelės gali būti įtvirtinti individualūs vienodo svorio didelio tankio kieti kūnai – krūviai, kurių svorio centrai yra vienodai nutolę nuo dešiniųjų satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių). Abu gravitaciniai žiedai yra tokio vidinio diametro, kad jie savo vidiniu paviršiumi neliečia diskų bendros sukimosi ašies.

Atitinkamuose variklio rėmo atraminiuose stoveliuose yra įtvirtinti kairysis ir dešinysis papildomo apkrovimo P mechanizmai, savo viršutinių ir apatinių apkrovimo ratukų, laisvai besisukančių ant savo individualių sukimosi ašių, lygiagrečių diskų bendrai sukimosi ašiai, atitinkamų gravitacinių žiedų sukimosi plokštumose, pagalba, leidžiantys nukreipti papildomą apkrovimą P statmenai viena kitai priešingomis kryptimis į atitinkamų gravitacinių žiedų sukimosi ašis ir tieses, jungiančias atitinkamų satelitinių krumpliaračių sukimosi ašis ir jų svirtelių ašes, dozuoti papildomą apkrovimą P bei neutralizuoti diskų sukimosi pagreitį.

Kairiojo ir dešiniojo krumpliutųjų diržų įtempimas yra reguliuojamas atstumu tarp diskų, tarpdiskinio krumpliaračio bendros sukimosi ašies ir jėgos perdavimo krumpliaračio sukimosi ašies, šių ašių išdėstymo plokštumoje, o tarpdiskinio krumpliutojo diržo įtempimas yra reguliuojamas krumpliutųjų ratukų, laisvai besisukančių tarpdiskinio krumpliaračio, vidurinio krumpliaračio plokštumoje ant savo individualių, lygiagrečių diskų bendrai sukimosi ašiai sukimosi ašių, standžiai įtvirtintų variklio rėmo atraminiuose stoveliuose, pagalba.

Ant kairiųjų ir dešiniųjų satelitinių krumpliaračių atitinkamų kairiųjų ir dešiniųjų dalių, tarpdiskinio krumpliaračio, kairiojo ir dešiniojo keturlankių krumpliaračių, vidurinio krumpliaračio bei tarpdiskinio krumpliutojo diržo įtempimo reguliavimo krumpliutųjų ratukų yra pritvirtinti žiediniai borteliai, taip, kad jie neleidžia krumpliutiesiems diržams pasislinkti iš jų atitinkamų individualių sukimosi plokštumų. Diskų pusiausvyra, prieš uždedant variklio krumpliutuosius diržus ant atitinkamų variklio krumpliaračių, yra išlyginta balansyrų pagalba.

Diskų, visų krumpliaračių, krumpliutųjų ratukų, papildomo apkrovimo P mechanizmo viršutinių ir apatinių apkrovimo ratukų, gravitacinių žiedų sukimosi ašys bei satelitinių krumpliaračių svirtelių ašelės yra tarpusavyje lygiagrečios ir horizontalios. Visų krumpliaračių, krumpliutųjų ratukų ir krumpliutųjų diržų krumpliai yra vienodo modulio.

Variklio galingumas didėja didėjant satelitinių krumpliaračių diametrui, gravitacinių žiedų svoriui, papildomam apkrovimui P bei satelitinių krumpliaračių svirtelių ilgiui, svoriui. Krūvių gravitacinių jėgų sumarinis neigiamas veikimas į diskų mentes satelitinių krumpliaračių sukimosi ašimis diskų sukimui yra didžiausias, kai plokštuma, kurioje yra diskų, tarpdiskinio krumpliaračio bendra sukimosi ašis ir jėgos perdavimo krumpliaračio, kairiojo keturlankio krumpliaračio, dešiniojo keturlankio krumpliaračio bei vidurinio krumpliaračio bendra sukimosi ašis, sudaro su šių krūvių gravitacinių jėgų veikimo kryptimi 0° , 90° kampą, mažiausias, kai šis kampas yra 45° laipsniai ir išlieka mažesnis už šių krūvių gravitacinių jėgų sumarinį teigiamą veikimą diskų sukimui į kairįjį ir dešinįjį keturlankius krumpliutuosius diržus prie abiejų matematinį ženklą + ir $\times$ identifikuojančių diskų menčių padėčių, tačiau šis krūvių gravitacinių jėgų sumarinis neigiamas veikimas, jo dydis yra pastovus prie bet kokio minėto kampo, kai mentės yra matematinį ženklą $\times$ identifikuojančioje padėtyje.

Išradimas toliau aprašomas vienu brėžiniuose pateiktu konstrukcijos pavyzdžiu.

1 figūroje yra schema, kurioje pateiktas variklio kairiojo disko skersinis pjūvis vertikalioje, statmenoje diskų bendrai sukimosi ašiai, plokštumoje.

2 figūroje yra schema, kurioje pateiktas variklio skersinis pjūvis horizontalioje, einančioje per diskų bendrą sukimosi ašį, plokštumoje.

Gravitacinį variklį sudaro kairysis 1 ir dešinysis 2 sukamieji diskai bei tarpdiskinis sukamasis krumpliaratis 3 tarp jų, standžiai įtvirtinti ant jų bendros horizontalios sukimosi ašies 4, įtvirtintos variklio rėmo 5, įtvirtinto atramose 6, atitinkamose atramose 7 taip, kad diskų 1, 2 bendra sukimosi ašis 4 jose laisvai sukasi. Kairysis 1 ir dešinysis 2 diskai priešingose, tarpdiskinio krumpliaratės 3 atžvilgiu, pusėse turi po keturias, simetriškai diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4 atžvilgiu, tolygiai išdėstytas kas 90° mentes 8, kuriose, kairiojo 1 ir dešiniojo 2 diskų simetriškų spindulių kryptimis, vienodame atstume nuo diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4 bei laisvai mentėse 8 besisukančiomis individualiomis vienodo ilgio ir svorio sukimosi ašimis 9, statmenomis diskų 1, 2 sukimosi plokštumoms, yra standžiai įtvirtinti ant tų sukimosi ašių 9, galais įtvirtintų atitinkamai kairiojo 1 ir dešiniojo 2 diskų mentėse 8, vienodo svorio, diametro ir krumplių skaičiaus atitinkamai kairieji satelitiniai sukamieji krumpliaratai 10, besisukantys vienoje plokštumoje, lygiagrečioje diskų 1, 2 ir tarpdiskinio krumpliaratės 3 sukimosi plokštumoms, taip, kad kairieji satelitiniai krumpliaratai 10 tarpusavyje nesiliečia, bei dešinieji satelitiniai sukamieji krumpliaratai 11, besisukantys vienoje plokštumoje, lygiagrečioje diskų 1, 2 ir tarpdiskinio krumpliaratės 3 sukimosi plokštumoms, taip, kad dešinieji satelitiniai krumpliaratai 11 tarpusavyje nesiliečia, o dešiniojo disko 2 mentės 8, kairiojo disko 1 menčių 8, savo padėtimi, identifikuojančių matematinį ženklą $+$, atžvilgiu, yra pasuktos apie diskų 1, 2 ir tarpdiskinio krumpliaratės 3 bendrą sukimosi ašį 4 pagal laikrodžio rodyklę 45° kampų ir, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $\times$. Tarpdiskinio krumpliaratės 3 diametras yra lygus atstumui tarp dviejų simetriškai kairiojo 1 arba dešiniojo 2 disko bendros sukimosi ašies 4 atžvilgiu išdėstytų kairiųjų 10 arba dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaratėlių sukimosi ašių 9 centrų.

Ant kairiųjų 10 ir dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaratėlių sukimosi ašių 9 kitų galų yra standžiai įtvirtintos, statmenai toms sukimosi ašims 9, vienodo ilgio, svorio (linijinio) svirtelės 12, užsibaigiančios nukreiptomis nuo atitinkamo disko 1, 2 bei lygiagrečiomis diskų 1, 2 bendrai sukimosi ašiai 4, vienodo ilgio ir svorio ašelėmis 13.

Atitinkamose variklio rėmo 5 atramose 14 yra įtvirtinta jėgos perdavimo krumpliaratės 15 sukimosi ašis 16, lygiagreti diskų 1, 2 bendrai sukimosi ašiai 4, taip, kad jėgos perdavimo krumpliaratės 15 sukimosi ašis 16 tose atramose 14 laisvai sukasi, o plokštuma, kurioje yra kairiojo disko 1, dešiniojo disko 2, tarpdiskinio krumpliaratės 3 bendra sukimosi ašis 4 ir jėgos perdavimo krumpliaratės 15 sukimosi ašis 16, sudaro su krūvių 39, 41 gravitacinių jėgų veikimo kryptimi optimalų, sąlygojantį didžiausią variklio galingumą, esant kitiems parametrams pastoviams, kampą. Ant jėgos perdavimo krumpliaratės 15 sukimosi ašies 16 yra standžiai įtvirtinti kairysis keturlankis krumpliaratis 17, vidurinis krumpliaratis 18, dešinysis keturlankis krumpliaratis 19 bei reikalingi jėgos perdavimo krumpliaratai, skriemuliai, žvaigždutės, frikciniai ratukai ir pan. 15 taip, kad kairysis keturlankis krumpliaratis 17 ir kairiųjų satelitinių krumpliaratėlių 10 kairiosios dalys 20 sukasi vienoje plokštumoje, vidurinis krumpliaratis 18 ir tarpdiskinis krumpliaratis 3 sukasi vienoje plokštumoje, dešinysis keturlankis krumpliaratis 19 ir dešiniųjų satelitinių krumpliaratėlių 11 dešinėsios dalys 21 sukasi vienoje plokštumoje, o kairiojo keturlankio krumpliaratės 17 lankai 37, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $+$ bei dešiniojo keturlankio krumpliaratės 19 lankai 37, kairiojo keturlankio krumpliaratės 17 lankų 37 atžvilgiu, yra pasukti pagal laikrodžio rodyklę 45° kampų ir, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $\times$.

Kairieji satelitiniai krumpliaračiai 10 savo dešiniųjų dalių 22 krumpliais 23 yra sujungti su kairiojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliuotojo diržo 24 vidiniais krumpliais 25, o kairiųjų dalių 20 krumpliais 23 yra sujungti su kairiojo nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo 26 vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su kairiojo keturlankio krumpliaračio 17 krumpliais 28, tarpdiskinis krumpliaratis 3 savo krumpliais 29 yra sujungtas su tarpdiskinio nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo 30 vidiniais krumpliais 31, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su vidurinio krumpliaračio 18 krumpliais 32, dešinieji satelitiniai krumpliaračiai 11 savo kairiųjų dalių 33 krumpliais 23 yra sujungti su dešiniojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliuotojo diržo 34 vidiniais krumpliais 25, o dešiniųjų dalių 21 krumpliais 23 yra sujungti su dešiniojo nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo 35 vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su dešiniojo keturlankio krumpliaračio 19 krumpliais 36 taip, kad tiesės, jungiančios atitinkamų kairiųjų 10 bei dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaračių sukimosi ašis 9 ir jų svirtelių 12 ašes 13, yra horizontalios, o svirtelių 12 ašelės 13, atitinkamų kairiųjų 10 ir dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių 9 atžvilgiu, yra nukreiptos į vieną ir tą pačią pusę – dešinę.

Keturlankį krumpliaratį 17, 19 sudaro keturlankio formos krumpliaratis 17, 19, kurio visi keturi lankai 37 yra vienodo ilgio, lygaus ketvirtadaliui vienodo ilgio apskritimų, kurių centrai yra vienodai nutolę tarpdiskinio krumpliaračio 3 spinduliu nuo keturlankio krumpliaračio 17, 19 sukimosi ašies 16, spinduliai yra lygūs satelitinių krumpliaračių 10, 11 spinduliams, o lankai 37 tarpusavyje yra sujungti šiuos lankus 37 užbaigiančiomis vienodo ilgio jų liestinėmis 38. Kairiojo keturlankio krumpliaračio 17 krumplių 28 skaičius yra lygus dešiniojo keturlankio krumpliaračio 19 krumplių 36 skaičiui, vidurinio krumpliaračio 18 krumplių 32 skaičiui, kairiojo keturlankio krumpliuotojo diržo 24 vidinių krumplių 25 skaičiui bei dešiniojo keturlankio krumpliuotojo diržo 35 vidinių krumplių 25 skaičiui. Kairiojo krumpliuotojo diržo 26 ilgis yra lygus dešiniojo krumpliuotojo diržo 35 ilgiui, o kairiojo keturlankio krumpliuotojo diržo 24 ilgis yra lygus dešiniojo keturlankio krumpliuotojo diržo 34 ilgiui.

Kairiojo disko 1 sukimo judesiui palaikyti ant kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 svirtelių 12 ašelių 13 yra įtvirtintas krūvis – laisvai besisukantis ant tų ašelių 13 kairysis gravitacinis žiedas 39 taip, kad jo sukimosi ašis 40 yra vienodai nutolusi nuo kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 svirtelių 12 ašelių 13, o kiekvienai tai ašelei 13 tenka vienoda kairiojo gravitacinio žiedo 39 svorio dalis (ant kiekvienos ašelės 13 gali būti įtvirtinti individualūs vienodo svorio didelio tankio kieti kūnai – krūviai, kurių svorio centrai yra vienodai nutolę nuo kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 sukimosi ašių 9), o dešiniojo disko 2 sukimo judesiui palaikyti yra ant dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 svirtelių 12 ašelių 13 įtvirtintas krūvis – laisvai besisukantis ant tų ašelių 13 dešinysis gravitacinis žiedas 41 taip, kad jo sukimosi ašis 40 yra vienodai nutolusi nuo dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 svirtelių 12 ašelių 13, o kiekvienai tai ašelei 13 tenka vienoda dešiniojo gravitacinio žiedo 41 svorio dalis (ant kiekvienos ašelės 13 gali būti įtvirtinti individualūs vienodo svorio didelio tankio kieti kūnai – krūviai, kurių svorio centrai yra vienodai nutolę nuo dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 sukimosi ašių 9). Abu gravitaciniai žiedai 39, 41 yra tokio vidinio diametro, kad jie, savo vidiniu paviršiumi, neliečia diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4.

Atitinkamuose variklio rėmo 5 atraminiuose stoveliuose 42 yra įtvirtinti kairysis 43 ir dešinysis 44 papildomo apkrovimo P mechanizmai, savo viršutinių 45 ir apatinių 46 apkrovimo ratukų, laisvai besisukančių ant savo individualių sukimosi ašių 47, 48, lygiagrečių diskų 1, 2 bendrai sukimosi ašiai 4, atitinkamų gravitacinių

žiedų 39, 41 sukimosi plokštumose, pagalba, leidžiantys nukreipti papildomą apkrovimą P statmenai viena kitai priešingomis kryptimis į atitinkamų gravitacinių žiedų 39, 41 sukimosi ašis 40 ir tieses, jungiančias atitinkamų satelitinių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašis 9 ir jų svirtelių 12 ašes 13, dozuoti papildomą apkrovimą P bei neutralizuoti diskų 1, 2 sukimosi pagreitį.

Kairiojo 26 ir dešiniojo 35 krumpliutųjų diržų įtempimas yra reguliuojamas atstumu tarp diskų 1, 2, tarpdiskinio krumpliaračio 3 bendros sukimosi ašies 4 ir jėgos perdavimo krumpliaračio 15 sukimosi ašies 16, šių ašių 4, 16 išdėstymo plokštumoje, o tarpdiskinio krumpliutojo diržo 30 įtempimas yra reguliuojamas krumpliutųjų ratukų 49, laisvai besisukančių tarpdiskinio krumpliaračio 3, vidurinio krumpliaračio 18 plokštumoje ant savo individualių, lygiagrečių diskų 1, 2 bendrai sukimosi ašiai 4, sukimosi ašių 50, standžiai įtvirtintų variklio rėmo 5 atraminiuose stoveliuose 51, pagalba.

Ant kairiųjų 10 ir dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaračių atitinkamų kairiųjų 20, 33 ir dešiniųjų 22, 21 dalių, tarpdiskinio krumpliaračio 3, kairiojo 17 ir dešiniojo 19 keturlankių krumpliaračių, vidurinio krumpliaračio 18 bei tarpdiskinio krumpliutojo diržo 30 įtempimo reguliavimo krumpliutųjų ratukų 49 yra pritvirtinti žiediniai borteliai 52 taip, kad jie neleidžia krumpliutiesiems diržams 26, 24, 30, 34, 35 pasislinkti iš jų atitinkamų individualių sukimosi plokštumų. Diskų 1, 2 pusiausvyra, prieš uždedant variklio krumpliutuosius diržus 26, 24, 30, 34, 35 ant atitinkamų variklio krumpliaračių, yra išlyginta balansyrų 53 pagalba.

Diskų 1, 2, visų krumpliaračių 3, 10, 11, 17, 18, 19, krumpliutųjų ratukų 49, papildomo apkrovimo P mechanizmų 43, 44 viršutinių 45 ir apatinių 46 apkrovimo ratukų, gravitacinių žiedų 39, 41 sukimosi ašys atitinkamai 4, 9, 16, 50, 40 bei satelitinių krumpliaračių 10, 11 svirtelių 12 ašelės 13 yra tarpusavyje lygiagrečios ir horizontalios. Visų krumpliaračių 3, 10, 11, 17, 18, 19, krumpliutųjų ratukų 49 ir krumpliutųjų diržų 26, 24, 30, 34, 35 krumpliai atitinkamai 29, 23, 28, 32, 36, 54, 27, 25, 31, 25, 27, yra vienodo modulio.

Variklio galingumas didėja didėjant satelitinių krumpliaračių 10, 11 diametrui, gravitacinių žiedų 39, 41 svoriui, papildomam apkrovimui P bei satelitinių krumpliaračių 10, 11 svirtelių 12 ilgiui, svoriui. Krūvių 39, 41 gravitacinių jėgų sumarinis neigiamas veikimas į diskų 1, 2 mentes 8 satelitinių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašimis 9 diskų 1, 2 sukimui yra didžiausias kai plokštuma, kurioje yra diskų 1, 2, tarpdiskinio krumpliaračio 3 bendra sukimosi ašis 4 ir jėgos perdavimo krumpliaračio 15, kairiojo keturlankio krumpliaračio 17, dešiniojo keturlankio krumpliaračio 19 bei vidurinio krumpliaračio 18 bendra sukimosi ašis 16, sudaro su šių krūvių gravitacinių jėgų veikimo kryptimi 0 (nulis) laipsnių, 90 laipsnių kampą, mažiausias, kai šis kampas yra 45 laipsniai ir išlieka mažesnis už šių krūvių 39, 41 gravitacinių jėgų sumarinį teigiamą veikimą diskų 1, 2 sukimui į atitinkamai kairįjį 24 ir dešinįjį 34 keturlankius krumpliutuosius diržus prie abiejų matematinių ženklų + ir $\times$ identifikuojančių diskų 1, 2 menčių 8 padėčių, tačiau šis krūvių 39, 41 gravitacinių jėgų sumarinis neigiamas veikimas, jo dydis yra pastovus prie bet kokios minėto kampo reikšmės, kai mentės 8 yra matematinių ženklų $\times$ identifikuojančioje padėtyje.

Universalus gravitacinis variklis veikia šiuo principu :

Papildomo apkrovimo P mechanizmų 43, 44 apatinių ratukų 46 pagalba nuleidus gravitacinius žiedus 39, 41 žemyn, gravitaciniai žiedai 39, 41, gravitacinių jėgų veikiami, per satelitinių krumpliaračių 10, 11 svirtelių 12 ašes 13, suka pagal laikrodžio rodyklę satelitinius krumpliaračius 10, 11, kurie, savo krumpliais 23 per kairiojo krumpliutojo diržo 26 ir dešiniojo krumpliutojo diržo 35 vidinius krumplius 27, suka kairįjį keturlankį krumpliaratį 17 per jo krumplius 28 ir dešinįjį

keturlankį krumpliaratį 19 per jo krumplius 36 pagal laikrodžio rodyklę, nugalėdami mažesnę kairiojo disko 1 menčių 8, savo padėtimi identifikuojančių matematinį ženklą +, pasipriešinimą dėl kairiojo disko 1 satelitinių krumpliaratų 10 sujungimo krumpliutaisiais diržais 24, 26 specifiškumo bei mažesnę dešiniojo disko 2 menčių 8, savo padėtimi identifikuojančių matematinį ženklą $\times$, pasipriešinimą dėl tomis mentėmis 8 pernešimo dalies dešiniojo gravitacinio žiedo 41 svorio horizontalia kryptimi arčiau diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4 bei dėl dešiniojo disko 2 satelitinių krumpliaratų 11 sujungimo krumpliutaisiais diržais 34, 35 specifiškumo. Tas pasipriešinimo nugalėjimas yra realizuojamas per tarpdiskinio krumpliutojo diržo 30 vidinius krumplius 31, kurie yra sujungti su tarpdiskinio krumpliaratėlio 3 krumpliais 29 ir vidurinio krumpliaratėlio 18 krumpliais 32. Papildomo apkrovimo mechanizmais 43, 44, jų viršutinių apkrovimo ratukų 45 pagalba, gravitacinių žiedų 39, 41 apkrovimas padidinamas. Variklis sustabdomas papildomo apkrovimo P mechanizmais 43, 44, jų apatiniais apkrovimo ratukais 46 neutralizuojant gravitacinių jėgų veikimą gravitaciniais žiedais 39, 41 į satelitinių krumpliaratų 10, 11 svirtelių 12 ašes 13. Didinant toliau gravitacinių žiedų 39, 41 apkrovimą apatiniais apkrovimo ratukais 46 iš apačios į viršų, variklis sukasi priešinga kryptimi. Imituojant papildomo apkrovimo P mechanizmais 43, 44 gravitacinių jėgų veikimą, variklis veikia nekontroliuojant diskų 1, 2 sukimosi plokštumų vertikalumo.

Variklio konstrukcijoje atitinkami krumpliaratėliai analogiškai gali būti sujungti krumpliutaisiais diržais taip, kad satelitinių krumpliaratų 10, 11 svirtelių 12 ašes 13 yra nukreiptos, atitinkamų satelitinių krumpliaratų 10, 11 sukimosi ašių 9 atžvilgiu, į kairę. Tuomet variklio rėme 5 yra atitinkamai įtvirtinami papildomo apkrovimo P mechanizmai 43, 44. Krūvių gravitacinių jėgų veikimo pasiskirstymas viendiskinėse ar dvidiskinėse dvimentinėse variklio modifikacijose, kai vietoj keturlankių krumpliaratų 17, 19 yra naudojami atitinkamai analogiškai dvilankiai krumpliaratėliai taip pat priklauso nuo kampo, kurį sudaro krūvių 39, 41 gravitacinių jėgų veikimo kryptis su tiese, jungiančia diskų 1, 2 sukimosi ašį 4 ir vidurinio krumpliaratėlio 18 sukimosi ašį 16, reikšmės. Aprašomo variklio modifikacijoje, kai vietoj kairiojo keturlankio krumpliutojo diržo 24 ir dešiniojo keturlankio krumpliutojo diržo 34 yra naudojami atitinkamai kairysis ir dešinysis C raidės formos krumpliaratėliai, o vietoj kairiojo keturlankio krumpliaratėlio 17 ir dešiniojo keturlankio krumpliaratėlio 19 yra naudojami atitinkamai kairysis ir dešinysis krumpliaratėliai, krūvių 39, 41 gravitacinių jėgų sumarinis neigiamas veikimas diskų 1, 2 sukimui yra lygus šių krūvių gravitacinių jėgų sumariniam teigiamam veikimui diskų 1, 2 sukimui, kai jų mentės 8 savo padėtimi identifikuoja matematinį ženklą + ir yra mažesnis, kai mentės 8 savo padėtimi identifikuoja matematinį ženklą $\times$, nepriklausomai nuo kampo, kurį sudaro krūvių gravitacinių jėgų veikimo kryptis su tiese, jungiančia diskų 1, 2 sukimosi ašį 4 ir vidurinio krumpliaratėlio 18 sukimosi ašį 16 arba su plokštuma, kurioje yra šios ašys, reikšmės.

Patentuojamo universalaus gravitacinio variklio konstrukcija įgalina padidinti sukimo momentą, pastoviai maksimaliai išnaudoti gravitacinių jėgų veikimą, pašalinti krūvių išcentrinį jėgų išbalansavimą bei veikti varikliui nekontroliuojant disko sukimosi plokštumos vertikalumo. Variklis nenaudoja kuro, yra ekologiškai švarus, krumpliutųjų diržų perdavomis veikia tyliai, veikia gravitacinių jėgų veikimo sferoje ir už jos ribų.

Išradimas nėra ribojamas šiuo aprašomuoju pavyzdžiu, nes galimos įvairios modifikacijos neišeinant iš šių rėmų (diskų 1, 2 diametras, satelitinių krumpliaratų 10, 11 diametras, menčių 8 skaičius diske 1, 2, gravitacinių žiedų 39, 41 svoris, papildomo apkrovimo P dydis, svirtelių 22 svoris, svirtelių 22 ilgis ir pan. nėra

nustatomi, vietoj diskų 1, 2 gali būti naudojami atitinkami diskai-smagračiai, vietoj gravitacinių žiedų 39, 41 gali būti naudojami gravitaciniai diskai, jų diametrinės dalys, į kurių sukimosi ašis 40 gali būti tiesiogiai be viršutinių 45 ir apatinių 46 apkrovimo ratukų pagalbos nukreiptas papildomas apkrovimas P mechanizmais 43, 44, vietoj krumpliutųjų diržų 24, 34, 30, 26, 35 ir krumpliaračių 10, 11, 3, 17, 19, 18 krumplinės pavaros gali būti naudojama atitinkama frikcinė pavara, vietoj kairiojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliutojo diržo 24 ir dešiniojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliutojo diržo 34 gali būti naudojami atitinkamai kairysis ir dešinysis, laisvai besisukantys ant diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4 atitinkamai tarp kairiojo disko 1 ir tarpdiskinio krumpliaračio 3 bei tarp tarpdiskinio krumpliaračio 3 ir dešiniojo disko 2 taip, kad jie negali pasislinkti iš savo individualių sukimosi plokštumų, vienodą vidinių ir vienodą išorinių krumplių skaičių bei vienodą vidinį ir vienodą išorinį diametrą turintys C raidės formos krumpliaračiai, kurių vidiniai krumpliai yra sujungti atitinkamai su kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 krumpliais 23 bei dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 krumpliais 23, išoriniai krumpliai yra sujungti atitinkamai su kairiojo 26 bei dešiniojo 35 nekintančio ilgio krumpliutųjų diržų vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su vietoj kairiojo keturlankio krumpliaračio 17 ir dešiniojo keturlankio krumpliaračio 19 esančių atitinkamai kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių, kurių diametras ir krumplių skaičius yra lygus C raidės formos krumpliaračių išoriniam diametrai ir krumplių skaičiui, krumpliais, o vidurinio krumpliaračio 18 diametras ir krumplių 32 skaičius yra lygus C raidės formos krumpliaračių vidiniam diametrai, lygiam tarpdiskinio krumpliaračio 3 diametro ir satelitinių krumpliaračių 10 arba satelitinių krumpliaračių 11 diametro sumai, ir krumplių skaičiui, t.y. kiek kartų vidurinio krumpliaračio 18 diametras ir krumplių skaičius yra mažesnis/didesnis už C raidės formos kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių vidinį diametrą ir krumplių skaičių, tiek kartų kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių diametras bei krumplių skaičius yra mažesnis/didesnis už C raidės formos kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių išorinį diametrą bei krumplių skaičių, ir šiuo pagrindu yra galimi skirtingi kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10, kaip vienodo diametro rinkinio, ir dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11, kaip vienodo diametro rinkinio, diametrai net ir skirtingo šių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašių 9 nutolimo atitinkamuose diskuose 1, 2 nuo jų bendros sukimosi ašies 4, t.y. menčių 8 ilgio, atveju, kai, esant vienodam kairiojo ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračių vidiniam diametrai ir krumplių skaičiui, tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulys yra lygus maksimaliam/ilgesniųjų menčių 8 ilgiui viename iš diskų, o kitame diske satelitiniai krumpliaračiai yra išdėstyti taip, kad jų diametras bei krumplių skaičius yra maksimaliausias, menčių 8 ilgis yra minimaliausias ir todėl, kad pastarojo disko svirtelių 12 ašelių 13 apkrovimas yra ant minimaliausios mentės 8, didžiausias tarpdiskinio krumpliaračio 3 ir vidurinio krumpliaračio 18 apsisukimų skaičius, prie to paties C raidės formos krumpliaračių apsisukimų skaičiaus bei prie to paties apkrovimo, yra toje variklio modifikacijoje, kai tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulys (jo pagrinde diametras ir krumplių skaičius) yra maksimaliausias, nustatytas aukščiau aprašytu būdu, prie konkretaus kairiojo ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračių vienodo vidinio diametro ir vidinių krumplių skaičiaus, abiejuose diskuose 1, 2 atitinkami satelitiniai krumpliaračiai 10, 11 yra išdėstyti taip, kad jų diametras bei krumplių skaičius yra maksimaliausias, menčių 8 ilgis yra minimaliausias, o kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių diametras bei krumplių skaičius yra tiek kartų mažesnis už vidurinio krumpliaračio 18 diametrą ir krumplių 32 skaičių, kiek kartų diskų 1, 2 minimaliausių menčių 8 ilgis yra mažesnis už maksimaliausią tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulį, kai C raidės formos krumpliaračių vidinis ir

išorinis diametras bei vidinių ir išorinių krumplių skaičius yra vienodi, tačiau, kiek kartų C raidės formos krumpliaračių išorinis diametras ir išorinių krumplių skaičius yra didesnis už jų vidinį diametrą ir vidinių krumplių skaičių, tiek kartų kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių diametras ir krumplių skaičius yra didesnis už jų diametrą ir krumplių skaičių, apskaičiuotą aukščiau aprašytu būdu; be to, kairieji satelitiniai krumpliaračiai 10 ir kairiojo C raidės formos krumpliaračio vidiniai krumpliai (vidinis krumpliaratis) sukasi vienoje plokštumoje (kairiojo disko 1 menčių 8 ilgio minimalizavimo tikslu, kairieji satelitiniai krumpliaračiai 10 gali suktis dviejose ar keliose skirtingose plokštumose, tačiau bendroje kairiojo C raidės formos krumpliaračio vidinių krumplių sukimosi plokštumoje), dešinieji satelitiniai krumpliaračiai 11 ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračio vidiniai krumpliai (vidinis krumpliaratis) sukasi vienoje plokštumoje (dešiniojo disko 2 menčių 8 ilgio minimalizavimo tikslu, dešinieji satelitiniai krumpliaračiai 11 gali suktis dviejose ar keliose skirtingose plokštumose, tačiau bendroje dešiniojo C raidės formos krumpliaračio vidinių krumplių sukimosi plokštumoje), kairiojo C raidės formos krumpliaračio išoriniai krumpliai (išorinis krumpliaratis) ir kairysis krumpliaratis, esantis vietoj kairiojo keturlankio krumpliaračio 17, sukasi vienoje plokštumoje, dešiniojo C raidės formos krumpliaračio išoriniai krumpliai (išorinis krumpliaratis) ir dešinysis krumpliaratis, esantis vietoj dešiniojo keturlankio krumpliaračio 19, sukasi vienoje plokštumoje, kairieji 10 bei dešinieji 11 satelitiniai krumpliaračiai gali būti išdėstyti ant jų sukimosi ašių 9 vidinėse, atkreiptose į tarpdiskinį krumpliaratį 3, atitinkamai kairiojo 1 bei dešiniojo 2 diskų pusėse ir vietoj kairiojo bei dešiniojo C raidės formos krumpliaračių gali būti naudojami vienodo diametro atitinkamai kairysis ir dešinysis ritininiai krumpliaračiai, kurių diametras ir krumplių skaičius yra lygus/n kartų didesnis/n kartų mažesnis/ kairiojo, vidurinio 18 ir dešiniojo krumpliaračių diametrui bei krumplių skaičiui ir kurių krumpliai yra atitinkamai sujungti su kairiųjų 10, dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaračių krumpliais 23 bei su kairiojo 26, dešiniojo 35 nekintančio ilgio krumpliuotųjų diržų vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti atitinkamai su kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių krumpliais, o vietoj kairiojo 26, tarpdiskinio 30 ir dešiniojo 35 nekintančio ilgio krumpliuotųjų diržų, jų funkcijoms atlikti, gali būti naudojami atitinkamo diametro tarpiniai krumpliaračiai). Norint pasiekti reikiamą didelį galingumą, variklis gali būti sujungtas ir su antru varikliu tiesiogiai, diskų 1, 2 sukimosi ašimis 4, esant jų sukimosi ašims 4 viena kitos tęsinyje arba jėgos perdavimo krumpliaračiais 15, esant variklių diskų 1, 2 sukimosi ašims 4 tarpusavyje lygiagrečioms, taip, kad antrojo variklio diskų 1, 2 mentės 8 yra pasuktos apie antrojo variklio diskų 1, 2 sukimosi ašį 4 pirmojo variklio diskų 1, 2 menčių 8 atžvilgiu $22,5^{\circ}$ kampą pagal laikrodžio rodyklę arba visiškai nepasuktos, o svirtelės 12 su ašelėmis 13 yra nukreiptos taip, kad abiejų variklių galingumas sumuojasi. Analogišku būdu galima prijungti dar du variklius ir t.t. Kampas, kuriuo tolygiai gali būti išdėstytos mentės 8 visuose variklių junginio diskuose yra lygus dalmeniui, gautam 360° padalinus iš diskų skaičiaus variklių junginyje ir menčių 8 skaičiaus viename variklių junginio diske sandaugos. Labai patraukli yra dviejų dvidiskinių dvimentinių (viename diske dvi mentės) variklių junginio ir jų kartotinių modifikacija, nes paskirstyti vienodai gravitacinių žiedų 39, 41 svorį atitinkamai dviem simetriškų diskų 1, 2 sukimosi ašies 4 atžvilgiu, satelitinių krumpliaračių 10 ir satelitinių krumpliaračių 11 svirtelių 12 ašelėm 13 yra lengviausia. Galimos taip pat variklio modifikacijos esant skirtingiems kairiojo ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračių vidiniams bei išoriniams diametrams, kairiojo ir dešiniojo ritininių krumpliaračių (net ir T raidės formos) diametrams, įvairiems menčių 8 ilgiams, satelitinių krumpliaračių 10, 11 diametrams ir pan., net

esant svirtelių 12 tvirtinimams ir ant kitų satelitinių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašių 9 galų bei vietoj diskų 1, 2 su jų mentėmis 8 esant atitinkamai kairiesiems ir dešiniems išlygintos pusiausvyros jų sukimosi ašies 4 atžvilgiu alkūnių ir sukimosi ašių 9 junginiams, kuriuose (ypač individualių vienodo svorio krūvių naudojimo vietoj gravitacinių žiedų 39, 41 atveju), alkūnių sukimosi ašys 4 ir satelitinių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašys 9, techniškai ir naudingai galinčios būti arčiausiai viena kitos, tačiau niekada nesutampnančios viena su kita, nes menčių 8 ilgis visada > 0 , yra išpildytos vientiso ar surinkto (išuktos/įtvirtintos sukimosi ašys 9 su ant jų uždėtais satelitiniais krumpliaračiais 10, 11 į minėtas alkūnes lygiagrečiai, pakaitomis einančių alkūnių ir sukimosi ašių 9 junginio sukimosi ašiai 4, menčių 8 kryptimis), alkūninio veleno principu, priklausomai nuo ko, satelitiniai krumpliaračiai gali būti net sudaryti ir iš dviejų tarpusavyje sutvirtintų dalių, laisvai suktis ant jų sukimosi ašių 9 su juose, ašelėmis 13, įtvirtintais individualiais krūviais taip, kad jų svorio centrai yra vienodai nutolę nuo satelitinių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašių 9, o patys krūviai neliečia kairiojo ir dešiniojo C raidės formos vienodo vidinio diametro krumpliaračių vidinių krumplių, bei esant smagračiams, standžiai įtvirtintiems ant jų sukimosi ašių 4. Pastaruoju atveju, individualių krūvių išcentrinė jėga reguliuoja C raidės formos krumpliaračių, kurie, deja, turi suktis vertikaloje plokštumoje, sukimosi pagreitį. Tokios modifikacijos variklis, kaip ir brėžiniuose pateiktas, sustabdomas specialiai prailginto šiam reikalui tarpdiskinio krumpliutojo diržo 30 įtempimo reguliavimo ratukais 49 keičiant šio diržo varomųjų ir varančiųjų šakų ilgius viena kitos ilgio atžvilgiu (vienalaikiai keičiant atitinkamu įrenginiu viršutinio 49 ir apatinio 49 ratukų atstumus nuo tiesės, jungiančios tarpdiskinio krumpliaračio 3 sukimosi ašį 4 su vidurinio krumpliaračio 18 sukimosi ašimi 16, t.y. vieną atstumą mažinant, kitą didinant) tol, kol tarpdiskiniam krumpliaračiui 3 pasisukus C raidės formos krumpliaračių atžvilgiu į vieną ar kitą pusę, satelitinių krumpliaračių 10, 11 svirtelės 12 ar tiesės, jungiančios satelitinių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašis 9 ir individualių krūvių svorio centrus užima vertikalią padėtį, o paleidžiamas atvirkštiniu veiksmu. Toliau keičiant šių šakų ilgius, variklis sukasi priešinga kryptimi.

Variklio modifikacijose, kai diskų 1, 2 sukimosi ašies 4 atramos 7 yra išdėstytos tarp tarpdiskinio krumpliaračio 3 ir kairiojo disko 1 bei tarp tarpdiskinio krumpliaračio 3 ir dešiniojo disko 2, arba tarp tarpdiskinio krumpliaračio 3 ir kairiojo C raidės formos krumpliaračio bei tarp tarpdiskinio krumpliaračio 3 ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračio, arba net tariamoje vertikaloje plokštumoje, statmenoje diskų 1, 2 sukimosi ašiai 4, dalijančioje tarpdiskinį krumpliaratį 3 bei vidurinį krumpliaratį 18 pusiau, vietoj gravitacinių žiedų 39, 41 gali būti naudojami gravitaciniai diskai (net jų diametrinės dalys), į kurių atitinkamas sukimosi ašis 40 gali būti tiesiogiai, be viršutinių 45 ir apatinių 46 apkrovimo ratukų pagalbos, nukreiptas papildomas apkrovimas P atitinkamais mechanizmais 43, 44.

Universalaus gravitacinio variklio galingumas ant vidurinio krumpliaračio 18 sukimosi ašies 16, prie to paties ašelių 13 apkrovimo, didėja, nesikeičiant sukimosi ašies 16 apsisukimų skaičiui prie to paties kairiojo 24 ir dešiniojo 34 keturlankių krumpliutųjų diržų bei kairiojo ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračių apsisukimų skaičiaus, didėjant satelitinių krumpliaračių 10, 11 diametrai ir krumplių 23 skaičiui, menčių 8 ilgiui, kairiojo 24 ir dešiniojo 34 keturlankių krumpliutųjų diržų ilgiams ir vidinių krumplių 25 skaičiui, kairiojo ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračių vidiniam diametrai ir vidinių krumplių skaičiui, nes konstrukciniai didėja ir vidurinio krumpliaračio 18 diametras ir krumplių 32 skaičius, bei vyraujant krumplinei krumpliutųjų diržų 26, 24, 30, 34, 35 perdavai. Prie to paties vienodo kairiojo ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračių vidinio diametro ir krumplių

skaičiaus bei kairiojo 24 ir dešiniojo 34 keturlankių krumpliutųjų diržų ilgio ir krumplių 25 skaičiaus, didėjant menčių 8 ilgiui ir mažėjant satelitinių krumpliaračių 10, 11 diametrai bei krumplių 23 skaičiui, kai tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulys, jo ilgis, sutampa su diskų 1, 2 menčių 8 ilgiu, variklio galingumas nesikeičia, sukimosi ašies 16 apsisukimų skaičius nesikeičia, tarpdiskinio krumpliaračio 3 sukimosi ašies 4 apsisukimų skaičius mažėja, o mažėjant menčių 8 ilgiui ir didėjant satelitinių krumpliaračių 10, 11 diametrai bei krumplių 23 skaičiui, kai tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulys sutampa su diskų 1, 2 menčių 8 ilgiu, variklio galingumas nesikeičia, sukimosi ašies 16 apsisukimų skaičius nesikeičia, tarpdiskinio krumpliaračio 3 sukimosi ašies 4 apsisukimų skaičius didėja, tačiau, kai tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulys yra lygus maksimaliausia mentės 8 ilgiui, mažėjant diskų 1, 2 menčių 8 ilgiui ir didėjant satelitinių krumpliaračių 10, 11 diametrai ir krumplių 23 skaičiui, variklio galingumas "mažėja" vidurinio krumpliaračio 18 sukimosi ašies 16 apsisukimų skaičiaus didėjimo sąskaita, tarpdiskinio krumpliaračio 3 sukimosi ašies 4 apsisukimų skaičius ypač didėja. Todėl ir ant sukimosi ašies 4 galima įtvirtinti reikalingus jėgos perdavimo frikcinius ratukus ir pan. 15. Įspūdinga yra "gėlės žiedo" gravitacinio variklio modifikacija, kai 2, 3, 4, ... n variklių sukančiosios dalys su jų individualiomis sukimosi ašimis 4 yra sujungtos su jų bendros sukamosios dalies sukimosi ašimi 16 taip, kad variklių junginių galingumas sumuojasi, svirtelės 12 yra nukreiptos į atitinkamą pusę, dalis individualių krumpliutųjų diržų gali būti pakeista bendrais krumpliuotaisiais diržais; be to, įvairiose variklio modifikacijose vietoj kairiojo 24 ir dešiniojo 34 keturlankių krumpliutųjų diržų, praplatinus kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 dešiniąsias dalis 22 bei dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 kairiąsias dalis 33 gali būti naudojami atitinkami dvilankiai krumpliutieji diržai, apjungiantys du priešingus, simetriškai diskų 1, 2 sukimosi ašies 4 atžvilgiu išdėstytus atitinkamai kairiuosius ir dešiniuosius satelitinis krumpliaračius 10, 11, n-lankiai, įvairialankiai krumpliutieji diržai, apjungiantys du, tris, ...n gretimais atitinkamus satelitinis krumpliaračius 10, 11 ar jų grupes, apjungiantys kas su antru, kas su trečiu, ...kas su n-tuoju atitinkamus satelitinis krumpliaračius 10, 11 ar jų grupes ir pan., besisukantys skirtingose plokštumose, o lankų 37 skaičius krumpliaračiuose 17, 19 yra lygus kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 bei dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 skaičiui atitinkamuose diskuose 1, 2.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Universalus gravitacinis variklis, pagrįstas gravitacinių jėgų veikimu, dirbantis ilgalaikės nepusiausvyros režime, turintis vertikalų sukamąjį diską ir krūvius sukimo judesiui palaikyti, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad sukamasis diskas yra jo vertikalumo atžvilgiu nekontroliuojami kairysis 1 ir dešinysis 2 sukamieji diskai bei tarpdiskinis sukamasis krumpliaratis 3 tarp jų, standžiai įtvirtinti ant jų bendros horizontalios sukimosi ašies 4, įtvirtintos variklio rėmo 5, įtvirtinto atramose 6, atitinkamose atramose 7 taip, kad diskų 1, 2 bendra sukimosi ašis 4 jose laisvai sukasi, o kairysis 1 ir dešinysis 2 diskai priešingose, tarpdiskinio krumpliaratė 3 atžvilgiu, pusėse turi po keturias, simetriškai diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4 atžvilgiu, tolygiai išdėstytas kas 90^0 mentės 8, kuriose, kairiojo 1 ir dešiniojo 2 diskų simetriškų spindulių kryptimis, vienodame atstume nuo diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4 bei laisvai mentėse 8 besisukančiomis individualiomis vienodo ilgio ir svorio sukimosi ašimis 9, statmenomis diskų 1, 2 sukimosi plokštumoms, yra standžiai įtvirtinti ant tų sukimosi ašių 9, galais įtvirtintų atitinkamai kairiojo 1 ir dešiniojo 2 diskų mentėse 8, vienodo svorio, diametro ir krumplių skaičiaus atitinkamai kairieji satelitiniai sukamieji krumpliaratė 10, besisukantys vienoje plokštumoje, lygiagrečioje diskų 1, 2 ir tarpdiskinio krumpliaratė 3 sukimosi plokštumoms, taip, kad kairieji satelitiniai krumpliaratė 10 tarpusavyje nesiliečia, bei dešinieji satelitiniai sukamieji krumpliaratė 11, besisukantys vienoje plokštumoje, lygiagrečioje diskų 1, 2 ir tarpdiskinio krumpliaratė 3 sukimosi plokštumoms, taip, kad dešinieji satelitiniai krumpliaratė 11 tarpusavyje nesiliečia; be to, dešiniojo disko 2 mentės 8, kairiojo disko 1 menčių 8, savo padėtimi, identifikuojančių matematinį ženklą $+$, atžvilgiu, yra pasuktos apie diskų 1, 2 ir tarpdiskinio krumpliaratė 3 bendrą sukimosi ašį 4 pagal laikrodžio rodyklę 45^0 kampu ir, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $\times$, o tarpdiskinio krumpliaratė 3 diametras yra lygus atstumui tarp dviejų simetriškai kairiojo 1 arba dešiniojo 2 disko bendros sukimosi ašies 4 atžvilgiu išdėstytų kairiųjų 10 arba dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaratė 10 sukimosi ašių 9 centrų.

2. Universalus gravitacinis variklis pagal 1 punktą *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad variklio rėmo 5 atramose 14 yra įtvirtinta jėgos perdavimo krumpliaratė 15 sukimosi ašis 16, lygiagreti diskų 1, 2 bendrai sukimosi ašiai 4, taip, kad jėgos perdavimo krumpliaratė 15 sukimosi ašis 16 tose atramose laisvai sukasi, o plokštuma, kurioje yra kairiojo disko 1, dešiniojo disko 2, tarpdiskinio krumpliaratė 3 bendra sukimosi ašis 4 ir jėgos perdavimo krumpliaratė 15 sukimosi ašis 16, sudaro su krūvių 39, 41 gravitacinių jėgų veikimo kryptimi optimalų, sąlygojantį didžiausią variklio galingumą, esant kitiems parametrams pastoviams, kampą; be to, ant jėgos perdavimo krumpliaratė 15 sukimosi ašies 16 yra standžiai įtvirtinti kairysis keturlankis krumpliaratis 17, vidurinis krumpliaratis 18, dešinysis keturlankis krumpliaratis 19 bei reikalingi jėgos perdavimo krumpliaratė 15, skriemuliai, žvaigždutės, frikciniai ratukai ir pan. 15 taip, kad kairysis keturlankis krumpliaratis 17 ir kairiųjų satelitinių krumpliaratė 10 kairiosios dalys 20 sukasi vienoje plokštumoje, vidurinis krumpliaratis 18 ir tarpdiskinis krumpliaratis 3 sukasi vienoje plokštumoje, dešinysis keturlankis krumpliaratis 19 ir dešiniųjų satelitinių krumpliaratė 11 dešinėsios dalys 21 sukasi vienoje plokštumoje, o kairiojo keturlankio krumpliaratė 17 lankai 37, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $+$ bei dešiniojo keturlankio krumpliaratė 19 lankai 37, kairiojo keturlankio

krumpliaračio 17 lankų 37 atžvilgiu, yra pasukti pagal laikrodžio rodyklę 45^0 kampų, ir, savo padėtimi, identifikuoja matematinį ženklą $\times$.

3. Universalus gravitacinis variklis pagal 1-2 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad kairieji satelitiniai krumpliaračiai 10 savo dešiniųjų dalių 22 krumpliais 23 yra sujungti su kairiojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliuotojo diržo 24 vidiniais krumpliais 25, o kairiųjų dalių 20 krumpliais 23 yra sujungti su kairiojo nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo 26 vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su kairiojo keturlankio krumpliaračio 17 krumpliais 28, tarpdiskinis krumpliaratis 3 savo krumpliais 29 yra sujungtas su tarpdiskinio nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo 30 vidiniais krumpliais 31, kurie, savo ruožtu, yra sujungti vidurinio krumpliaračio 18 krumpliais 32, dešinieji satelitiniai krumpliaračiai 11 savo kairiųjų dalių 33 krumpliais 23 yra sujungti su dešiniojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliuotojo diržo 34 vidiniais krumpliais 25, o dešiniųjų dalių 21 krumpliais 23 yra sujungti su dešiniojo nekintančio ilgio krumpliuotojo diržo 35 vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su dešiniojo keturlankio krumpliaračio 19 krumpliais 36 taip, kad tiesės, jungiančios atitinkamų kairiųjų 10 bei dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaračių sukimosi ašis 9 ir jų svirtelių 12 ašies 13, yra horizontalios, o svirtelių 12 ašelės 13, atitinkamų kairiųjų 10 ir dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių 9 atžvilgiu, yra nukreiptos į vieną ir tą pačią pusę – dešinę.

4. Universalus gravitacinis variklis pagal 1-3 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad keturlankį krumpliaratį 17, 19 sudaro keturlankio formos krumpliaratis 17, 19, kurio visi keturi lankai 37 yra vienodo ilgio, lygaus ketvirtadaliui vienodo ilgio apskritimų, kurių centrai yra vienodai nutolę tarpdiskinio krumpliaračio 3 spinduliu nuo keturlankio krumpliaračio 17, 19 sukimosi ašies 16, spinduliai yra lygūs satelitinių krumpliaračių 10, 11 spinduliams, o lankai 37 tarpusavyje yra sujungti šiuos lankus 37 užbaigiančiomis vienodo ilgio jų liestinėmis 38; be to, kairiojo keturlankio krumpliaračio 17 krumplių 28 skaičius yra lygus dešiniojo keturlankio krumpliaračio 19 krumplių 36 skaičiui, vidurinio krumpliaračio 18 krumplių 32 skaičiui, kairiojo keturlankio krumpliuotojo diržo 24 vidinių krumplių 25 skaičiui bei dešiniojo keturlankio krumpliuotojo diržo 35 vidinių krumplių 25 skaičiui, kairiojo krumpliuotojo diržo 26 ilgis yra lygus dešiniojo krumpliuotojo diržo 35 ilgiui, o kairiojo keturlankio krumpliuotojo diržo 24 ilgis yra lygus dešiniojo keturlankio krumpliuotojo diržo 34 ilgiui.

5. Universalus gravitacinis variklis pagal 1-4 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad kairiojo disko 1 sukimo judesiui palaikyti ant kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 svirtelių 12 ašelių 13 yra įtvirtintas krūvis – laisvai besisukantis ant tų ašelių 13 kairysis gravitacinis žiedas 39 taip, kad jo sukimosi ašis 40 yra vienodai nutolusi nuo kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 svirtelių 12 ašelių 13, o kiekvienai tai ašelei 13 tenka vienoda kairiojo gravitacinio žiedo 39 svorio dalis (ant kiekvienos ašelės 13 gali būti įtvirtinti individualūs vienodo svorio didelio tankio kieti kūnai – krūviai, kurių svorio centrai yra vienodai nutolę nuo kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 sukimosi ašių 9), o dešiniojo disko 2 sukimo judesiui palaikyti yra ant dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 svirtelių 12 ašelių 13 įtvirtintas krūvis – laisvai besisukantis ant tų ašelių 13 dešinysis gravitacinis žiedas 41 taip, kad jo sukimosi ašis 40 yra vienodai nutolusi nuo dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 svirtelių 12 ašelių 13, o kiekvienai tai ašelei 13 tenka vienoda dešiniojo gravitacinio žiedo 41 svorio dalis (ant kiekvienos ašelės 13 gali būti įtvirtinti individualūs vienodo svorio didelio tankio kieti kūnai – krūviai, kurių svorio centrai yra vienodai nutolę nuo dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 sukimosi ašių 9); be to, abu gravitaciniai žiedai 39, 41 yra

tokio vidinio diametro, kad jie, savo vidiniu paviršiumi, neličia diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4.

6. Universalus gravitacinis variklis pagal 1-5 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad ant kairiųjų 10 ir dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių 9 kitų galų yra standžiai įtvirtintos, statmenai toms sukimosi ašims 9, vienodo ilgio, svorio (linijinio) svirtelės 12, užsibaigiančios nukreiptomis nuo atitinkamo disko 1, 2 bei lygiagrečiomis diskų 1, 2 bendrai sukimosi ašiai 4, vienodo ilgio ir svorio ašelėmis 13, o variklio rėmo 5 atraminiuose stoveliuose 42 yra įtvirtinti kairysis 43 ir dešinysis 44 papildomo apkrovimo P mechanizmai, savo viršutinių 45 ir apatinių 46 apkrovimo ratukų, laisvai besisukančių ant savo individualių sukimosi ašių 47, 48, lygiagrečių diskų 1, 2 bendrai sukimosi ašiai 4, atitinkamų gravitacinių žiedų 39, 41 sukimosi plokštumose, pagalba, leidžiantys nukreipti papildomą apkrovimą P statmenai viena kitai priešingomis kryptimis į atitinkamų gravitacinių žiedų 39, 41 sukimosi ašis 40 ir tieses, jungiančias atitinkamų satelitinių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašis 9 ir jų svirtelių 12 ašes 13, dozuoti papildomą apkrovimą P bei neutralizuoti diskų 1, 2 sukimosi pagreitį.

7. Universalus gravitacinis variklis pagal 1-6 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad kairiojo 26 ir dešiniojo 35 krumpliūorųjų diržų įtempimas yra reguliuojamas atstumu tarp diskų 1, 2, tarpdiskinio krumpliaračio 3 bendros sukimosi ašies 4 ir jėgos perdavimo krumpliaračio 15 sukimosi ašies 16, šių ašių 4, 16 išdėstymo plokštumoje, o tarpdiskinio krumpliūotojo diržo 30 įtempimas yra reguliuojamas krumpliūotųjų ratukų 49, laisvai besisukančių tarpdiskinio krumpliaračio 3, vidurinio krumpliaračio 18 plokštumoje ant savo individualių, lygiagrečių diskų 1, 2 bendrai sukimosi ašiai 4, sukimosi ašių 50, standžiai įtvirtintų variklio rėmo 5 atraminiuose stoveliuose 51, pagalba.

8. Universalus gravitacinis variklis pagal 1-7 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad ant kairiųjų 10 ir dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaračių atitinkamų kairiųjų 20, 33 ir dešiniųjų 22, 21 dalių, tarpdiskinio krumpliaračio 3, kairiojo 17 ir dešiniojo 19 keturlankių krumpliaračių, vidurinio krumpliaračio 18 bei tarpdiskinio krumpliūotojo diržo 30 įtempimo reguliavimo krumpliūotųjų ratukų 49 yra pritvirtinti žiediniai borteliai 52 taip, kad jie neleidžia krumpliūotiesiems diržams 26, 24, 30, 34, 35 pasislinkti iš jų individualių sukimosi plokštumų, o diskų 1, 2 pusiausvyra, prieš uždedant variklio krumpliūotuosius diržus 26, 24, 30, 34, 35 ant atitinkamų variklio krumpliaračių, yra išlyginta balansyrų 53 pagalba.

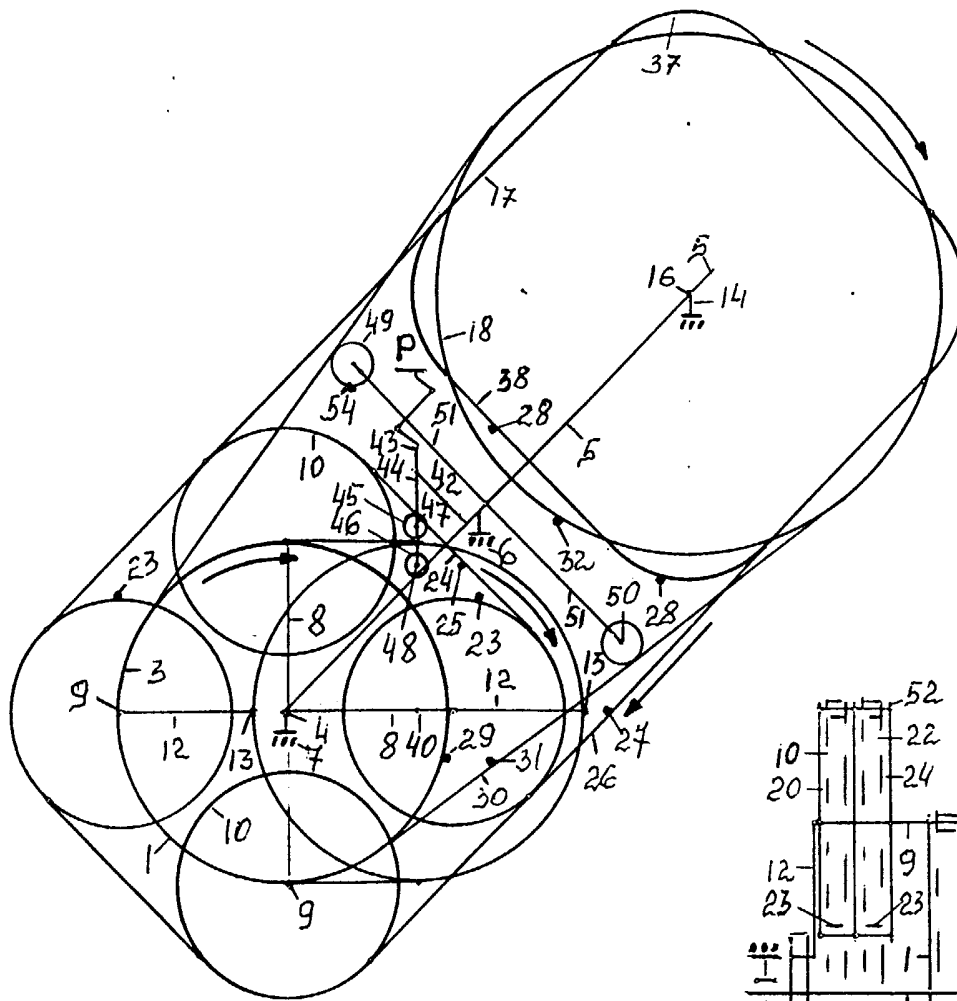
9. Universalus gravitacinis variklis pagal 1-8 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad diskų 1, 2, visų krumpliaračių 3, 10, 11, 17, 18, 19, krumpliūotųjų ratukų 49, papildomo apkrovimo P mechanizmų 43, 44 viršutinių 45 ir apatinių 46 apkrovimo ratukų, gravitacinių žiedų 39, 41 sukimosi ašys atitinkamai 4, 9, 16, 50, 40 bei satelitinių krumpliaračių 10, 11 svirtelių 12 ašelės 13 yra tarpusavyje lygiagrečios ir horizontalios, o visų krumpliaračių 3, 10, 11, 17, 18, 19, krumpliūotųjų ratukų 49 ir krumpliūotųjų diržų 26, 24, 30, 34, 35 krumpliai atitinkamai 29, 23, 28, 32, 36, 54, 27, 25, 31, 25, 27 yra vienodo modulio.

10. Universalus gravitacinis variklis pagal 1-9 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad variklio modifikacijose, vietoj krumpliūotųjų diržų 24, 34, 30, 26, 35 ir krumpliaračių 10, 11, 3, 17, 19, 18 krumplinės pavaros gali būti naudojama atitinkama frikcinė pvara, vietoj diskų 1, 2 gali būti naudojami diskai-smagračiai, vietoj gravitacinių žiedų 39, 41 gali būti naudojami gravitaciniai diskai, jų diametrinės dalys, į kurių sukimosi ašis 40 gali būti tiesiogiai be viršutinių 45 ir/ar apatinių 46 apkrovimo ratukų pagalbos nukreiptas papildomas apkrovimas P mechanizmais 43, 44, vietoj kairiojo nekintančio ilgio keturlankio krumpliūotojo diržo 24 ir dešiniojo

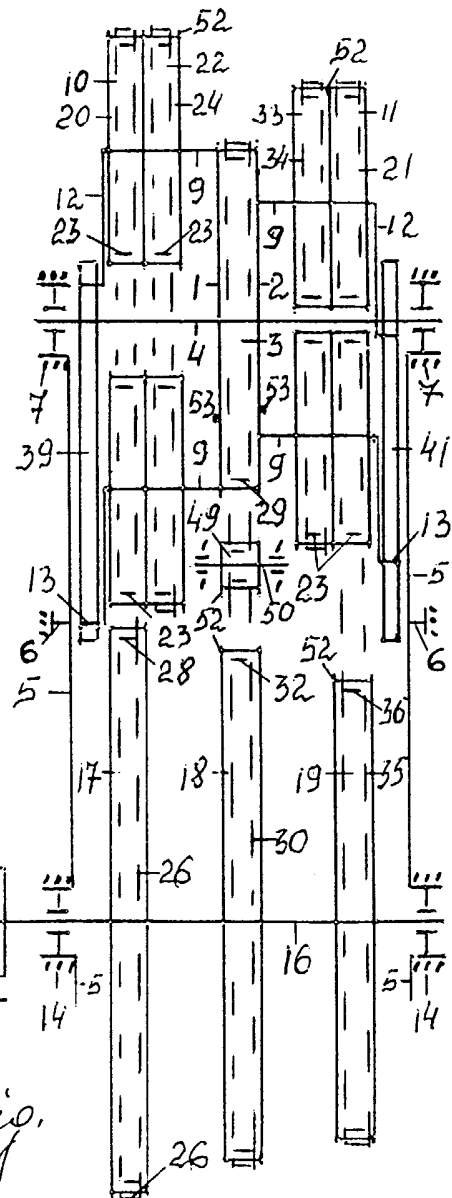
nekintančio ilgio keturlankio krumpliutojo diržo 34 gali būti naudojami atitinkamai kairysis ir dešinysis, laisvai besisukantys ant diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 4 atitinkamai tarp kairiojo disko 1 ir tarpdiskinio krumpliaračio 3 bei tarp tarpdiskinio krumpliaračio 3 ir dešiniojo disko 2 taip, kad jie negali pasislinkti iš savo individualių sukimosi plokštumų, vienodą vidinių ir vienodą išorinių krumplių skaičių bei vienodą vidinį ir vienodą išorinį diametrą turintys C raidės formos krumpliaračiai, kurių vidiniai krumpliai yra sujungti atitinkamai su kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 krumpliais 23 bei dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 krumpliais 23, išoriniai krumpliai yra sujungti atitinkamai su kairiojo 26 bei dešiniojo 35 nekintančio ilgio krumpliutojų diržų vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su vietoj kairiojo keturlankio krumpliaračio 17 ir dešiniojo keturlankio krumpliaračio 19 esančių atitinkamai kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių, kurių diametras ir krumplių skaičius yra lygus C raidės formos krumpliaračių išoriniam diametrai ir krumplių skaičiui, krumpliais, o vidurinio krumpliaračio 18 diametras bei krumplių 32 skaičius yra lygus C raidės formos krumpliaračių vidiniam diametrai, lygiam tarpdiskinio krumpliaračio 3 diametro ir satelitinių krumpliaračių 10 arba satelitinių krumpliaračių 11 diametro sumai, bei krumplių 29, 23 skaičių sumai, t.y. kiek kartų vidurinio krumpliaračio 18 diametras bei krumplių 32 skaičius yra mažesnis/didesnis už C raidės formos kairiojo ir/ dešiniojo krumpliaračių vidinį diametrą ir krumplių skaičių, tiek kartų kairiojo ir/ dešiniojo krumpliaračių diametras bei krumplių skaičius yra mažesnis/didesnis už C raidės formos kairiojo ir/ dešiniojo krumpliaračių išorinį diametrą bei krumplių skaičių, ir šiuo pagrindu yra galimi skirtingi kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10, kaip vienodo diametro rinkinio, ir dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11, kaip vienodo diametro rinkinio, diametrai net ir skirtingo šių krumpliaračių 10, 11 sukimosi ašių 9 nutolimo atitinkamuose diskuose 1, 2 nuo jų bendros sukimosi ašies 4, t.y. menčių 8 ilgio, atveju, kai, esant vienodam kairiojo ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračių vidiniam diametrai ir vidinių krumplių skaičiui, tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulys yra lygus maksimaliam/ilgesniųjų menčių 8 ilgiui viename iš diskų, o kitame diske satelitiniai krumpliaračiai yra išdėstyti taip, kad jų diametras bei krumplių skaičius yra maksimaliausias, menčių 8 ilgis yra minimaliausias ir todėl, kad pastarojo disko svirtelių 12 ašelių 13 apkrovimas yra ant minimaliausios mentės 8, didžiausias tarpdiskinio krumpliaračio 3 ir vidurinio krumpliaračio 18 apsisukimų skaičius, prie to paties C raidės formos krumpliaračių apsisukimų skaičiaus bei prie to paties apkrovimo, yra toje variklio modifikacijoje, kai tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulys (jo pagrinde diametras ir krumplių skaičius) yra maksimaliausias, nustatytas aukščiau aprašytu būdu, prie konkretaus kairiojo ir dešiniojo C raidės formos krumpliaračių vienodo vidinio diametro ir vidinių krumplių skaičiaus, abiejuose diskuose 1, 2 atitinkami satelitiniai krumpliaračiai 10, 11 yra išdėstyti taip, kad jų diametras bei krumplių skaičius yra maksimaliausias, menčių 8 ilgis yra minimaliausias, o kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių diametras bei krumplių skaičius yra tiek kartų mažesnis už vidurinio krumpliaračio 18 diametrą ir krumplių 32 skaičių, kiek kartų diskų 1, 2 minimaliausių menčių 8 ilgis yra mažesnis už maksimaliausią tarpdiskinio krumpliaračio 3 spindulį, kai C raidės formos krumpliaračių vidinis ir išorinis diametras bei vidinių ir išorinių krumplių skaičius yra vienodi, tačiau kiek kartų C raidės formos krumpliaračių išorinis diametras ir išorinių krumplių skaičius yra didesnis už jų vidinį diametrą ir vidinių krumplių skaičių, tiek kartų kairiojo ir dešiniojo krumpliaračių diametras ir krumplių skaičius yra didesnis už jų diametrą ir krumplių skaičių, apskaičiuotą aukščiau aprašytu būdu; be to, kairieji satelitiniai krumpliaračiai 10 ir kairiojo C raidės formos krumpliaračio vidiniai krumpliai (vidinis krumpliaratis)

sukasi vienoje plokštumoje (kairiojo disko 1 menčių 8 ilgio minimalizavimo tikslu, kairieji satelitiniai krumpliaraičiai 10 gali suktis dviejose ar keliose skirtingose plokštumose, tačiau bendroje kairiojo C raidės formos krumpliaraičio vidinių krumplių sukimosi plokštumoje), dešinieji satelitiniai krumpliaraičiai 11 ir dešiniojo C raidės formos krumpliaraičio vidiniai krumpliai (vidinis krumpliaratis) sukasi vienoje plokštumoje (dešiniojo disko 2 menčių 8 ilgio minimalizavimo tikslu, dešinieji satelitiniai krumpliaraičiai 11 gali suktis dviejose ar keliose skirtingose plokštumose, tačiau bendroje dešiniojo C raidės formos krumpliaraičio vidinių krumplių sukimosi plokštumoje), kairiojo C raidės formos krumpliaraičio išoriniai krumpliai (išorinis krumpliaratis) ir kairysis krumpliaratis, esantis vietoj kairiojo keturlankio krumpliaraičio 17, sukasi vienoje plokštumoje, dešiniojo C raidės formos krumpliaraičio išoriniai krumpliai (išorinis krumpliaratis) ir dešinysis krumpliaratis, esantis vietoj dešiniojo keturlankio krumpliaraičio 19, sukasi vienoje plokštumoje, diskų 1, 2 sukimosi ašies 4 atramos 7 gali būti išdėstytos tarp tarpdiskinio krumpliaraičio 3 ir kairiojo disko 1 bei tarp tarpdiskinio krumpliaraičio 3 ir dešiniojo disko 2, tarp tarpdiskinio krumpliaraičio 3 ir kairiojo C raidės formos krumpliaraičio bei tarp tarpdiskinio krumpliaraičio 3 ir dešiniojo C raidės formos krumpliaraičio, net tariamoje vertikaloje plokštumoje, statmenoje diskų 1, 2 sukimosi ašiai 4, dalijančioje tarpdiskinį krumpliaratį 3 bei vidurinį krumpliaratį 18 pusiau, kairieji 10 bei dešinieji 11 satelitiniai krumpliaraičiai gali būti išdėstyti ant jų sukimosi ašių 9 vidinėse, atkreiptose į tarpdiskinį krumpliaratį 3, atitinkamai kairiojo 1 bei dešiniojo 2 diskų pusėse ir vietoj kairiojo bei dešiniojo C raidės formos krumpliaraičių gali būti naudojami vienodo diametro atitinkamai kairysis ir dešinysis satelitiniai krumpliaraičiai, kurių diameteras ir krumplių skaičius yra lygus/n kartų didesnis/n kartų mažesnis/ kairiojo, vidurinio 18 ir dešiniojo krumpliaraičių diameterui bei krumplių skaičiui ir kurių krumpliai yra atitinkamai sujungti su kairiųjų 10, dešiniųjų 11 satelitinių krumpliaraičių krumpliais 23 bei su kairiojo 26, dešiniojo 35 nekintančio ilgio krumpliuotųjų diržų vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra atitinkamai sujungti su kairiojo ir dešiniojo krumpliaraičių krumpliais, o vietoj kairiojo 26, tarpdiskinio 30 ir dešiniojo 35 nekintančio ilgio krumpliuotųjų diržų, jų funkcijoms atlikti, gali būti naudojami atitinkamo diametro tarpiniai krumpliaraičiai, vietoj kairiojo disko 1, dešiniojo disko 2 su jų mentėmis 8 gali būti naudojami atitinkamai kairieji ir dešinieji išlygintos pusiausvyros jų sukimosi ašies 4 atžvilgiu alkūnių ir sukimosi ašių 9 junginiai, kuriuose (ypač individualių vienodo svorio krūvių naudojimo vietoj gravitacinių žiedų 39, 41 atveju), alkūnių sukimosi ašys 4 ir satelitinių krumpliaraičių 10, 11 sukimosi ašys 9, techniškai ir naudingai galinčios būti arčiausiai viena kitos, tačiau niekada nesutampančios viena su kita, nes menčių 8 ilgis visada > 0 , yra išpildytos vientiso ar surinkto (išuktos/įtvirtintos sukimosi ašys 9, su ant jų uždėtais satelitiniais krumpliaraičiais 10, 11, į minėtas alkūnes lygiagrečiai, pakaitomis einančių alkūnių ir sukimosi ašių 9 junginio sukimosi ašiai 4, menčių 8 kryptimis), alkūninio veleno principu, priklausomai nuo ko, satelitiniai krumpliaraičiai gali būti net sudaryti ir iš dviejų tarpusavyje sutvirtintų dalių, laisvai suktis ant jų sukimosi ašių 9 su juose, ašelėmis 13, įtvirtintais individualiais krūviais taip, kad jų svorio centrai yra vienodai nutolę nuo satelitinių krumpliaraičių 10, 11 sukimosi ašių 9, o patys krūviai neliečia kairiojo ir dešiniojo C raidės formos vienodo vidinio diametro krumpliaraičių vidinių krumplių, bei smagračiai, standžiai įtvirtinti ant jų sukimosi ašių 4, vietoj kairiojo 24 ir dešiniojo 34 keturlankių krumpliuotųjų diržų, praplatinus kairiųjų satelitinių krumpliaraičių 10 dešiniąsias dalis 22 bei dešiniųjų satelitinių krumpliaraičių 11 kairiąsias dalis 33 taip pat gali būti naudojami atitinkami dvilankiai krumpliuotieji diržai, apjungiantys du priešingus, simetriškai diskų 1, 2

sukimosi ašies 4 atžvilgiu išdėstytus atitinkamai kairiuosius ir dešiniuosius satelitinius krumpliaračius 10, 11, n-lankiai, įvairialankiai krumpliūotieji diržai, apjungiantys du, tris, ...n gretimus atitinkamus satelitinius krumpliaračius 10, 11 ar jų grupes bei apjungiantys kas su antru, kas su trečiu, ...kas su n-tuoju atitinkamus satelitinius krumpliaračius 10, 11 ar jų grupes ir pan., besisukantys skirtingose plokštumose, o lankų 37 skaičius krumpliaračiuose 17, 19 yra lygus kairiųjų satelitinių krumpliaračių 10 bei dešiniųjų satelitinių krumpliaračių 11 skaičiui atitinkamuose diskuose 1, 2.



1 fig.



2 fig.