

(19)



(10) **LT 2002 019 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2002 019**

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

(22) Paraiškos padavimo data: **2002 02 20**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2003 08 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: —

(71) Pareiškėjas:

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

(72) Išradėjas:

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

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Diskinis-mentinis 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. Diskinį -mentinį gravitacinį variklį sudaro du vertikalūs diskai, kurių sukimo judesiui palaikyti krūviai yra svirtelių pagalba įtvirtinti satelitinių krumpliaračių, besisukančių apie fiksuotus diskų centrinius krumpliaračius, sukimosi ašyse, bendrai tolygiai išdėstytose abiejuose variklio diskuose, jų spindulių kryptimis. Variklis yra valdomas variklio paleidimo, stabdymo ir reguliavimo įrenginiu. Variklio modifikacijos yra žymimos penkių skaičių deriniu, atspindinčiu gravitacinio variklio galingumą ir, iš dalies, išmatavimus.

DISKINIS - MENTINIS GRAVITACINIS VARIKLIS

Išradimas priskiriamas gravitaciniais įrenginiams ir gali būti panaudotas kaip jėgos agregatas stacionarių ir mobilių mašinų – gravitomobilų 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.

Išradimo uždavinys – sukonstruoti variklį, turintį didesnę sukimo momentą.

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 sistema dviejų diskų, standžiai įtvirtintų ant jų individualių tuščiavidurių sukimosi ašių, esančių viena kitos tęsinyje bei vienoje horizontalioje tiesėje, kurių kiekvienas užsibaigia keturiomis, simetriškai atitinkamo disko sukimosi ašies atžvilgiu tolygiai išdėstytomis kas 90° mentėmis, kuriose kiekvieno disko simetriškų spindulių kryptimis, vienodame atstume nuo diskų tuščiavidurių sukimosi ašių bei laisvai mentėse besisukančiomis individualiomis sukimosi ašimis yra standžiai įtvirtinti ant tų sukimosi ašių vienodo svorio, diametro ir krumplių skaičiaus sateliniai sukamieji krumpliaračiai, besisukantys atitinkamame diske vienoje plokštumoje. Diskai yra įtvirtinti ant jų tuščiavidurių sukimosi ašių, įtvirtintų atramose taip, kad tuščiavidurės sukimosi ašys jose laisvai sukasi, vienos krypties galų.

Diskų sukimo judesiui palaikyti didelio tankio kūnai – vienodo svorio krūviai yra pritvirtinti prie vienodo ilgio ir svorio (linijinio) svirtelių, standžiai įtvirtintų ant satelitinio krumpliaračių sukimosi ašių galų taip, kad krūvių svorio centrai yra vienodai maksimaliai nutolę nuo satelitinio krumpliaračių sukimosi ašių ir nei krūviai nei svirtelės neliečia gretimų krumpliaračių bei už jų esančių krumpliaračių šonų, gretimo satelitinio krumpliaračio sukimosi ašies, o diskui sukantis, tarpusavyje nesiliečia. Kiekviename diske, simetriškai atitinkamo disko sukimosi ašies atžvilgiu išdėstytų satelitinio krumpliaračių sukimosi ašių galai, ant kurių yra įtvirtintos statmenai toms sukimosi ašims svirtelės, yra vienoje, lygiagrečioje atitinkamų diskų sukimosi plokštumai, plokštumoje, tačiau gretimų, nesimetriškai disko sukimosi ašies atžvilgiu išdėstytų satelitinio krumpliaračių sukimosi ašių galai, ant kurių yra įtvirtintos statmenai toms sukimosi ašims svirtelės, yra skirtingose, lygiagrečiose atitinkamų diskų sukimosi plokštumoms, plokštumose.

Ant tuščiavidurės diskų sukimosi ašyse laisvai besisukančių sukimosi ašių galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus centriniai krumpliaračiai taip, kad pirmojo disko centrinis krumpliaratis yra pirmojo disko satelitinio krumpliaračių sukimosi plokštumoje, antrojo disko centrinis krumpliaratis yra antrojo disko satelitinio krumpliaračių sukimosi plokštumoje, o centrinių krumpliaračių diametras ir krumplių skaičius yra lygus satelitinio krumpliaračių diametrui ir krumplių skaičiui. Ant diskų tuščiavidurių sukimosi ašių kitų galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus jėgos perdavimo krumpliaračiai, o ant centrinių krumpliaračių sukimosi ašių kitų galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus koordinaciniai krumpliaračiai.

Atitinkamose atramose yra įtvirtinta laisvai jose besisukanti bei lygiagrečiai bendrai diskų sukimosi ašiai darbinio krumpliaračio sukimosi ašis tokia atstume nuo diskų bendros sukimosi ašies, kad satelitinio krumpliaračio svirtelės ir krūviai jos

neliečia. Ant šios sukimosi ašies yra standžiai įtvirtintas darbinis krumpliaratis bei vienodo diametro ir krumplių skaičiaus papildomi krumpliarčiai taip, kad pirmojo disko jėgos perdavimo krumpliaratis ir pirmojo disko papildomas krumpliaratis yra vienoje plokštumoje, o antrojo disko jėgos perdavimo krumpliaratis ir antrojo disko papildomas krumpliaratis yra vienoje plokštumoje.

Atitinkamose atramose yra įtvirtinta laisvai jose besisukanti bei lygiagrečiai bendrai diskų sukimosi ašiai diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliarčių sukimosi ašis tokiam atstume nuo bendros diskų sukimosi ašies bei darbinio krumpliarčio sukimosi ašies, kad satelitinį krumpliarčių svirtelės, krūviai bei papildomi krumpliarčiai jos neliečia. Ant šios sukimosi ašies yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliarčiai taip, kad pirmojo disko koordinacinis krumpliaratis ir pirmojo disko sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratis yra vienoje plokštumoje, o antrojo disko koordinacinis krumpliaratis ir antrojo disko sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratis yra vienoje plokštumoje. Koordinacinių krumpliarčių diametras ir krumplių skaičius yra lygus diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliarčių diametru ir krumplių skaičiui.

Pirmojo disko jėgos perdavimo krumpliaratis savo krumpliais yra sujungtas su pirmojo disko jėgos perdavimo krumpliutojo diržo vidiniais krumpliais, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su pirmojo papildomo krumpliarčio krumpliais, o antrojo disko jėgos perdavimo krumpliaratis savo krumpliais yra sujungtas su antrojo disko jėgos perdavimo krumpliutojo diržo vidiniais krumpliais, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su antrojo papildomo krumpliarčio krumpliais taip, kad antrojo disko mentės, pirmojo disko menčių atžvilgiu, yra pasuktos apie antrojo disko sukimosi ašį 45^0 kampui. Pirmojo disko koordinacinis krumpliaratis savo krumpliais yra sujungtas su pirmojo disko sukimosi sinchroninio valdymo krumpliutojo diržo vidiniais krumpliais, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su pirmojo disko sukimosi sinchroninio valdymo krumpliarčio krumpliais, o antrojo disko koordinacinis krumpliaratis savo krumpliais yra sujungtas su antrojo disko sukimosi sinchroninio valdymo krumpliutojo diržo vidiniais krumpliais, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su antrojo disko sukimosi sinchroninio valdymo krumpliarčio krumpliais. Krumpliutųjų diržų įtempimas yra reguliuojamas ratukų, užsibaigiančių briaunelėmis, laisvai besisukančių atitinkamų krumpliutųjų diržų plokštumose ant savo individualių, lygiagrečių bendrai diskų sukimosi ašiai, sukimosi ašių, standžiai įtvirtintų atitinkamose atramose, pagalba. Krumpliutųjų diržų įtempimo reguliavimo ratukų briaunelės neleidžia krumpliuotiesiems diržams pasislinkti iš jų individualių sukimosi plokštumų.

Ant diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliarčių sukimosi ašies galo, ties pirmojo disko sukimosi sinchroninio valdymo krumpliarčiu, yra standžiai įtvirtinta horizontalioje padėtyje bei į kairę nukreipta rankena – variklio paleidimo, stabdymo bei reguliavimo įrenginys, leidžiantis rankeną sukuti apie diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliarčių sukimosi ašį, kartu ją sukančią, bei fiksuoti rankeną bet kurioje padėtyje jos horizontalumo atžvilgiu.

Esant rankenai fiksuotai horizontalioje padėtyje bei nukreiptai į kairę, pirmojo disko satelitiniai krumpliarčiai savo krumpliais yra sujungti su pirmojo disko centrinio krumpliarčio krumpliais, bei antrojo disko satelitiniai krumpliarčiai savo krumpliais yra sujungti su antrojo disko centrinio krumpliarčio krumpliais taip, kad kiekvieno disko kiekvienai menčiai esant vertikalioje padėtyje, toje mentėje esančio satelitinio krumpliarčio sukimosi ašyje svirtelės pagalba įtvirtinto krūvio svorio

centras ir to satelitinio krumpliaračio sukimosi ašis yra vienoje horizontalioje tiesėje, o krūvis yra kairėje to satelitinio krumpliaračio sukimosi ašies pusėje.

Diskų, visų krumpliaračių bei krumpliutųjų diržų įtempimo reguliavimo ratukų sukimosi ašys yra tarpusavyje lygiagrečios ir horizontalios. Visų tarpusavyje besiliečiančių krumpliaračių krumpliai yra vienodo modulio. Visų tarpusavyje besiliečiančių krumpliaračių ir krumpliutųjų diržų krumpliai yra vienodo modulio, o diskų pusiausvyra, neskaitant krūvių ir svirtelių svorių, yra išlyginta balansyrų pagalba. Vietoj krumpliutųjų diržų ir jais sujungtų krumpliaračių gali būti naudojamos krumplinės grandinės su riedėjimo šarnyrais bei žvaigždutės.

Variklio galingumas didėja didėjant diskų, centrinių ir satelitinių krumpliaračių diametrai, diskų skaičiui, sumariniam, bendrai tolygiai išdėstytų visuose variklio diskuose n , jų spindulių kryptimis, menčių skaičiui, krūvių ir svirtelių svoriams, svirtelių ilgiui (atstumas nuo krūvio svorio centro iki satelitinio krumpliaračio sukimosi ašies, ant kurios yra įtvirtinta svirtelė), svirtelių ilgio ir satelitinių krumpliaračių spindulio santykiui bei mažėjant menčių skaičiui atskirai paimtame diske. Svirtelių ilgį riboja atstumas tarp gretimų satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių variklio diskų konstrukcijoje, t.y. menčių skaičius diske. Mažėjant menčių skaičiui diske, prie tų pačių centrinių ir satelitinių krumpliaračių diametru, svirtelių ilgis didėja. Didžiausias svirtelių ilgis, kurį riboja tik satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių atstumas iki Žemės paviršiaus, yra polidiskinėse (daug diskų) monomentinėse (viena mentis viename diske) variklio konstrukcijos modifikacijose, nes jų atskirai paimtuose diskuose nėra nei simetrinio satelitinio krumpliaračio nei jo sukimosi ašies, techniškai ribojančios likusio satelitinio krumpliaračio svirtelės ilgį, vietoj kurių, diskuose yra įtvirtinti balansyrai, išlyginantys diskų pusiausvyrą, neskaitant krūvio ir svirtelės svorių, taip, kad diskų sukimosi metu, likusios svirtelės balansyrų neliečia. Vieno disko keturių menčių variklio konstrukcijos modifikacijos atveju, kai jėgos perdavimo krumpliaratis atlieka darbinio krumpliaračio funkciją, o rankena – variklio paleidimo, stabdymo ir reguliavimo įrenginys yra įtvirtintas ant centrinio krumpliaračio sukimosi ašies bei disko menčių padėčiai identifikuojant daugybės ženko $\times$ formą (1 fig., pirmasis diskas), krūvius veikiančias gravitacines jėgas neutralizuoja satelitinių krumpliaračių sukimosi ašys, sukimo momentas išnyksta, diskas atlieka smagračio funkciją. Yra galima veidrodinė aprašomo variklio konstrukcijos modifikacija, esant vertikalčiai veidrodžio plokštumai darbinio krumpliaračio sukimosi ašyje bei diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių sukimosi ašyje, o veidrodinio gravitacinio variklio koordinaciniams krumpliaračiams esant pasuktiems apie jų sukimosi ašį aprašomo variklio koordinacinių krumpliaračių atžvilgiu 180° kampu. Be to, papildomos svirtelės su papildomais krūviais analogiškai gali būti įtvirtintos priešingose atitinkamų diskų pusėse ant satelitinių krumpliaračių sukimosi ašių kitų galų ir tokio ilgio, kad papildomos svirtelės ir papildomi krūviai neliečia atitinkamo disko bei jo tuščiavidurės sukimosi ašies. Aprašomo variklio konstrukcijos modifikacijose, variklio galingumo didinimo tikslu, yra didinamas diskų skaičius, o kampas, kuriuo tolygiai yra išdėstytos variklio mentės variklio diskų projekcijose, atitinkamai yra mažinamas. Kampas, kuriuo tolygiai yra išdėstytos mentės visuose variklio diskuose yra lygus dalmeniui, gautam 360° padalinus iš diskų skaičiaus variklyje ir menčių skaičiaus viename variklio diske sandaugos (kai kiekviename diske yra vienodas menčių skaičius, kas ir yra optimaliausia). Diskinio – mentinio gravitacinio variklio modifikacijos yra žymimos penkių skaičių deriniu, atspindinčiu gravitacinio variklio galingumą ir, iš dalies, išmatavimus. Pirmasis skaičius reiškia diskų skaičių variklyje, antrasis – menčių skaičių viename variklio diske, trečiasis –

centrinio krumpliaračio ir satelitinių krumpliaračių spindulį centimetrais, ketvirtasis - svirtelės ilgio ir satelitinio krumpliaračio spindulio santykį, penktasis - vieno krūvio svorį kilogramais. Kad gravitacinis variklis veiktų, pirmųjų dviejų skaičių sandauga turi būti lygi bent 4. Gravitacinio variklio 1-4-10-2.5-1 galingumas yra mažesnis už gravitacinio variklio 2-2-10-3.8-1 galingumą ir dar mažesnis už gravitacinio variklio 4-1-10-5.0-1 galingumą.

Išradimas toliau aprašomas vienu brėžiniuose pateiktu konstrukcijos pavyzdžiu.

1 figūroje yra schema, kurioje pateiktas dviejų diskų keturių menčių (viename diske keturios mentės) variklio skersinis pjūvis vertikalioje, statmenoje variklio diskų bendrai sukimosi ašiai, plokštumoje.

2 figūroje yra schema, kurioje pateiktas dviejų diskų keturių menčių (dvidiskinio-keturmentinio) variklio skersinis pjūvis horizontalioje, einančioje per variklio diskų bendrą sukimosi ašį, plokštumoje.

3 figūroje yra schema, kurioje pateiktas daugiadiskinio (polidiskinio) dvimentinio variklio pirmojo disko skersinis pjūvis vertikalioje, statmenoje variklio pirmojo disko sukimosi ašiai, plokštumoje.

4 figūroje yra schema, kurioje pateiktas daugiadiskinio vienmentinio (monomentinio) variklio pirmojo disko skersinis pjūvis vertikalioje, statmenoje variklio pirmojo disko sukimosi ašiai, plokštumoje.

5 figūroje yra schema, kurioje pateiktas daugiadiskinio dvimentinio variklio pirmojo disko skersinis pjūvis horizontalioje, einančioje per variklio pirmojo disko sukimosi ašį, plokštumoje.

6 figūroje yra schema, kurioje pateiktas daugiadiskinio vienmentinio variklio pirmojo disko skersinis pjūvis horizontalioje, einančioje per variklio pirmojo disko sukimosi ašį, plokštumoje.

Gravitacinį variklį sudaro du diskai 1, 2, standžiai įtvirtinti ant jų individualių tuščiavidurių sukimosi ašių 3, esančių viena kitos tęsinyje bei vienoje horizontalioje tiesėje, kurių kiekvienas užsibaigia keturiomis, simetriškai atitinkamo disko 1, 2 sukimosi ašies 3 atžvilgiu tolygiai išdėstytomis kas 90^0 mentėmis 4, kuriose, kiekvieno disko simetriškų spindulių kryptimis, vienodame atstume nuo diskų 1, 2 tuščiavidurių sukimosi ašių 3 bei laisvai mentėse 4 besisukančiomis individualiomis sukimosi ašimis 5 yra standžiai įtvirtinti ant tų sukimosi ašių 5 vienodo svorio, diametro ir krumplių skaičiaus satelitiniai sukamieji krumpliaračiai 6, besisukantys atitinkamame diske vienoje plokštumoje. Diskai 1, 2 yra įtvirtinti ant jų tuščiavidurių sukimosi ašių 3, įtvirtintų atramose 7 taip, kad tuščiavidurės sukimosi ašys 3 jose laisvai sukasi, vienos krypties galų.

Diskų 1, 2 sukimo judesiui palaikyti didelio tankio kūnai – vienodo svorio krūviai 8 yra pritvirtinti prie vienodo ilgio ir svorio (linijinio) svirtelių 9, standžiai įtvirtintų ant satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 galų taip, kad krūvių 8 svorio centrai yra vienodai maksimaliai nutolę nuo satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 ir nei krūviai 8 nei svirtelės 9 neličia centrinių krumpliaračių 11 bei satelitinių krumpliaračių 6 šonų, gretimo satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašies 5, o diskams 1, 2 sukantis, tarpusavyje nesiliečia. Kiekviename diske 1, 2, simetriškai atitinkamo disko sukimosi ašies 3 atžvilgiu išdėstytų satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 galai, ant kurių yra įtvirtintos statmenai toms sukimosi ašims 5 svirtelės 9, yra vienoje, lygiagrečioje atitinkamų diskų sukimosi plokštumai, plokštumoje, tačiau gretimų, nesimetriškai atitinkamo disko sukimosi ašies 3 atžvilgiu išdėstytų satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 galai, ant kurių yra įtvirtintos statmenai toms

sukimosi ašims 5 svirtelės 9, yra skirtingose, lygiagrečiose atitinkamų diskų plokštumoms, plokštumose.

Ant tuščiavidurės diskų 1, 2 sukimosi ašyse 3 laisvai besisukančių sukimosi ašių 10 galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus centriniai krumpliaračiai 11 taip, kad pirmojo disko 1 centrinis krumpliaratis 11 yra pirmojo disko 1 satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi plokštumoje, antrojo disko 2 centrinis krumpliaratis 11 yra antrojo disko 2 satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi plokštumoje, o centrinių krumpliaračių 11 diametras ir krumplių skaičius yra lygus satelitinių krumpliaračių 6 diametrui ir krumplių skaičiui. Ant diskų 1, 2 tuščiavidurių sukimosi ašių 3 kitų galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus jėgos perdavimo krumpliaračiai 12, o ant centrinių krumpliaračių 11 sukimosi ašių 10 kitų galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus koordinaciniai krumpliaračiai 13.

Atramose 14 yra įtvirtinta laisvai jose besisukanti bei lygiagreti bendrai diskų 1, 2 sukimosi ašiai 3 darbinio krumpliaračio sukimosi ašis 15 tokiam atstume nuo diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 3, kad satelitinių krumpliaračių 6 svirtelės 9 ir krūviai 8 sukimosi ašies 15 neličia. Ant šios sukimosi ašies 15 yra standžiai įtvirtintas darbinis krumpliaratis 16 bei vienodo diametro ir krumplių skaičiaus papildomi krumpliaračiai 17 taip, kad pirmojo disko 1 jėgos perdavimo krumpliaratis 12 ir pirmojo disko 1 papildomas krumpliaratis 17 yra vienoje plokštumoje, o antrojo disko 2 jėgos perdavimo krumpliaratis 12 ir antrojo disko 2 papildomas krumpliaratis 17 yra vienoje plokštumoje.

Atramose 18 yra įtvirtinta laisvai jose besisukanti bei lygiagreti bendrai diskų 1, 2 sukimosi ašiai 3 diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių sukimosi ašis 19 tokiam atstume nuo bendros diskų sukimosi ašies 3 bei darbinio krumpliaračio 16 sukimosi ašies 15, kad satelitinių krumpliaračių 6 svirtelės 9, krūviai 8 bei papildomi krumpliaračiai 17 jos neličia. Ant šios sukimosi ašies 19 yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračiai 20 taip, kad pirmojo disko 1 koordinacinis krumpliaratis 13 ir pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratis 20 yra vienoje plokštumoje, o antrojo disko 2 koordinacinis krumpliaratis 13 ir antrojo disko 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratis 20 yra vienoje plokštumoje. Koordinacinių krumpliaračių 13 diametras ir krumplių skaičius yra lygus diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių 20 diametrui ir krumplių skaičiui.

Pirmojo disko 1 jėgos perdavimo krumpliaratis 12 savo krumpliais 21 yra sujungtas su pirmojo disko 1 jėgos perdavimo krumpliutojo diržo 22 vidiniais krumpliais 23, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su pirmojo disko 1 papildomo krumpliaračio 17 krumpliais 24, o antrojo disko 2 jėgos perdavimo krumpliaratis 12 savo krumpliais 21 yra sujungtas su antrojo disko 2 jėgos perdavimo krumpliutojo diržo 22 vidiniais krumpliais 23, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su antrojo disko 2 papildomo krumpliaračio 17 krumpliais 24 taip, kad antrojo disko 2 mentės 4, pirmojo disko 1 menčių 4 atžvilgiu, yra pasuktos apie antrojo disko 2 sukimosi ašį $3 \quad 45^0$ kampų. Pirmojo disko 1 koordinacinis krumpliaratis 13 savo krumpliais 25 yra sujungtas su pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliutojo diržo 26 vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračio 20 krumpliais 28, o antrojo disko 2 koordinacinis krumpliaratis 13 savo krumpliais 25 yra sujungtas su antrojo disko 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliutojo diržo 26 vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su antrojo disko 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračio 20 krumpliais 28. Krumpliutųjų diržų 22, 26 įtempimas yra reguliuojamas ratukų 29,

užsibaigiančių briaunelėmis 30, laisvai besisukančių atitinkamų krumpliutųjų diržų 22, 26 plokštumose ant savo individualių lygiagrečių bendrai diskų 1, 2 sukimosi ašiai 3, sukimosi ašių 31, standžiai įtvirtintų atramose 32, pagalba. Krumpliutųjų diržų 22, 26 įtempimo reguliavimo ratukų 29 briaunelės 30 neleidžia krumpliutiesiems diržams 22, 26 pasislinkti iš jų individualių sukimosi plokštumų.

Ant diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių 20 sukimosi ašies 19 galo, ties pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračiu 20, yra standžiai įtvirtinta horizontalioje padėtyje bei į kairę nukreipta rankena 33 – variklio paleidimo, stabdymo bei reguliavimo įrenginys, leidžiantis rankeną 33 sukuti apie diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių sukimosi ašį 19, kartu tą ašį sukančią, bei fiksuoti rankeną 33 bet kurioje, jos horizontalumo atžvilgiu, padėtyje.

Esant rankenai 33 fiksuotoje horizontalioje padėtyje bei nukreiptai į kairę, pirmojo disko 1 satelitiniai krumpliaračiai 6 savo krumpliais 34 yra sujungti su pirmojo disko 1 centriniu krumpliaračio 11 krumpliais 35, bei antrojo disko 2 satelitiniai krumpliaračiai 6 savo krumpliais 34 yra sujungti su antrojo disko 2 centriniu krumpliaračio 11 krumpliais 35 taip, kad kiekvieno disko 1, 2 kiekvienai menčiai 4 esant vertikaliajoje padėtyje, toje mentėje 4 esančio satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašyje 5 svirtelės 9 pagalba įtvirtinto krūvio 8 svorio centras ir to satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašis 5 yra vienoje horizontalioje tiesėje, o krūvis 8 yra kairėje to satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašies 5 pusėje.

Diskų 1, 2, visų krumpliaračių 6, 11, 12, 13, 16, 17, 20 bei krumpliutųjų diržų 22, 26 įtempimo reguliavimo ratukų 29 sukimosi ašys atitinkamai 3, 5, 10, 15, 19, 31 yra tarpusavyje lygiagrečios ir horizontalios. Visų tarpusavyje besiliečiančių krumpliaračių krumpliai yra vienodo modulio. Visų tarpusavyje besiliečiančių krumpliaračių ir krumpliutųjų diržų krumpliai yra vienodo modulio, o diskų 1, 2 pusiausvyra, neskaitant krūvių 8 ir svirtelių 9 svorių, yra išlyginta balansyrų 36 pagalba. Vietoj krumpliutųjų diržų ir jais sujungtų krumpliaračių gali būti naudojamos krumplinės grandinės su riedėjimo šarnyrais bei žvaigždutės.

Variklio galingumas didėja didėjant diskų 1, 2, centrinių 11 ir satelitinių 6 krumpliaračių diametrai, diskų 1, 2 skaičiui, sumariniam, bendrai tolygiai išdėstytų visuose variklio diskuose n , jų spindulių kryptimis, menčių 4 skaičiui, krūvių 8 ir svirtelių 9 svoriams, svirtelių 9 ilgiui (atstumas nuo krūvio 8 svorio centro iki satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašies 5, ant kurios yra įtvirtinta svirtelė 9), svirtelių 9 ilgio ir satelitinių krumpliaračių 6 spindulio santykiui bei mažėjant menčių 4 skaičiui atskirai paimtame diske. Svirtelių 9 ilgį riboja atstumas tarp gretimų satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 variklio diskų konstrukcijoje, t.y. menčių 4 skaičius diske. Mažėjant menčių 4 skaičiui diske, prie tų pačių centrinių 11 ir satelitinių 6 krumpliaračių diametrų, svirtelių 9 ilgis didėja. Didžiausias svirtelių 9 ilgis, kurį riboja tik satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 atstumas iki Žemės paviršiaus, yra polidiskinėse (daug diskų) monomentinėse (viena mentis viename diske) variklio konstrukcijos modifikacijose, nes jų atskirai paimtuose diskuose nėra nei simetrinio satelitinio krumpliaračio 6 nei jo sukimosi ašies 5, techniškai ribojančios likusio satelitinio krumpliaračio 6 svirtelės 9 ilgį, vietoj kurių, diskuose yra įtvirtinti balansyrai 36, išlyginantys diskų pusiausvyrą, neskaitant krūvio 8 ir svirtelės 9 svorių, taip, kad diskų sukimosi metu, likusios svirtelės 9 balansyrų 36 neliečia. Vieno disko keturių menčių variklio konstrukcijos modifikacijos atveju, kai jėgos perdavimo krumpliaratis 12 atlieka darbinio krumpliaračio 16 funkciją, o rankena 33 – variklio paleidimo, stabdymo ir reguliavimo įrenginys yra įtvirtintas ant centrinio krumpliaračio 11 sukimosi ašies 10 bei disko menčių 4 padėčiai identifikuojant daugybės ženklo $\times$ formą (1 fig., pirmasis diskas 1), krūvius 8

veikiančias gravitacines jėgas neutralizuoja satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašys 5, sukimo momentas išnyksta, diskas atlieka smagračio funkciją. Yra galima veidrodinė aprašomo variklio konstrukcijos modifikacija, esant vertikaliai veidrodžio plokštumai 37 darbinio krumpliaračio 16 sukimosi ašyje 15 bei diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių 20 sukimosi ašyje 19, o veidrodinio gravitacinio variklio koordinaciniams krumpliaračiams esant pasuktiems apie jų sukimosi ašį aprašomo variklio koordinacinių krumpliaračių 13 atžvilgiu 180^0 kampu. Be to, papildomos svirtelės su papildomais krūviais analogiškai gali būti įtvirtintos priešingose atitinkamų diskų pusėse ant satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 kitų galų ir tokio ilgio, kad papildomos svirtelės ir papildomi krūviai neličia atitinkamo disko bei jo tuščiavidurės sukimosi ašies 3. Aprašomo variklio konstrukcijos modifikacijose, variklio galingumo didinimo tikslu, yra didinamas diskų n skaičius, o kampas, kuriuo tolygiai yra išdėstytos mentės 4 visuose variklio diskuose n yra lygus dalmeniui, gautam 360^0 padalinus iš diskų skaičiaus variklyje ir menčių skaičiaus viename variklio diske sandaugos (kai kiekviename diske yra vienodas menčių skaičius, kas ir yra optimaliausia). Diskinio – mentinio gravitacinio variklio modifikacijos yra žymimos penkių skaičių deriniu, atspindinčiu gravitacinio variklio galingumą ir, iš dalies, išmatavimus. Pirmasis skaičius reiškia diskų skaičių n variklyje, antrasis – menčių 4 skaičių viename variklio diske, trečiasis – centrinio krumpliaračio 11 ir satelitinių krumpliaračių 6 spindulį centimetrais, ketvirtasis – svirtelės 9 ilgio ir satelitinio krumpliaračio 6 spindulio santykį, penktasis – vieno krūvio 8 svorį kilogramais. Kad gravitacinis variklis veiktų, pirmųjų dviejų skaičių sandauga turi būti lygi bent 4. Gravitacinio variklio 1-4-10-2.5-1 galingumas yra mažesnis už gravitacinio variklio 2-2-10-3.8-1 galingumą ir dar mažesnis už gravitacinio variklio 4-1-10-5.0-1 galingumą.

Gravitacinis variklis veikia šiuo principu :

Esant variklio paleidimo, stabdymo ir reguliavimo įrenginiui – rankenai 33 fiksuotoje horizontalioje padėtyje ir nukreiptai į kairę, pirmojo disko 1 keturių menčių 4 padėtis identifikuoja daugybės ženklo $\times$ formą, krūvius 8 veikiančias gravitacines jėgas neutralizuoja satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašys 5, sukimo momentas išnyksta, diskas 1 atlieka smagračio funkciją. Antrojo disko 2 keturių menčių 4 padėtis identifikuoja matematinio ženklo $+$ plus formą. Krūvis 8, pritvirtintas svirtelės 9 pagalba ant satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašies 5, esančios dešinėje antrojo disko 2 tuščiavidurės sukimosi ašies 3 pusėje, veikiamas gravitacinių jėgų, per to satelitinio krumpliaračio 6 krumplius 34, centrinio krumpliaračio 11 krumplius 35 ir to satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašį 5 suka antrąjį diską 2 pagal laikrodžio rodyklę tokia pat jėga kaip ir du krūviai 8, pritvirtinti svirtelių 9 pagalba ant satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5, esančių virš ir apačioje antrojo disko 2 tuščiavidurės sukimosi ašies 3, veikiami gravitacinių jėgų, per tų satelitinių krumpliaračių 6 krumplius 34, centrinio krumpliaračio 11 krumplius 35 bei tų satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašis 5, sukantys antrąjį diską 2 prieš laikrodžio rodyklę. Krūvis 8, pritvirtintas svirtelės 9 pagalba ant satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašies 5, esančios kairėje antrojo disko 2 tuščiavidurės sukimosi ašies 3 pusėje, veikiamas gravitacinių jėgų, per to satelitinio krumpliaračio 6 krumplius 34, centrinio krumpliaračio 11 krumplius 35 ir to satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašį 5 suka antrąjį diską 2 pagal laikrodžio rodyklę. Tuo pačiu metu, antrojo disko 2 jėgos perdavimo krumpliaratis 12 per krumplius 21 bei antrojo disko 2 jėgos perdavimo krumpliuotojo diržo 22 vidinius krumplius 23 suka antrojo disko 2 papildomą krumpliaratį 17 per jo krumplius 24 bei darbinį krumpliaratį 16 per darbinio krumpliaračio sukimosi ašį 15 pagal laikrodžio rodyklę, o pirmojo disko 1

papildomas krumpliaratis 17 per krumplius 24 bei pirmojo disko 1 jėgos perdavimo krumpliutojo diržo 22 vidinius krumplius 23 suka pirmojo disko 1 jėgos perdavimo krumpliaratį 12 per jo krumplius 21 bei pirmąjį diską 1 per jo tuščiavidurę sukimosi ašį 3 pagal laikrodžio rodyklę, pirmojo disko 1 keturios mentės 4 išeina iš daugybės ženklo $\times$ padėties, atsiranda sukimo momentas ir variklis pradeda dirbti. Rankeną 33 pasukus 90^0 kampu prieš laikrodžio rodyklę, pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratis 20 per krumplius 28 bei pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliutojo diržo 26 vidinius krumplius 27 pasuka pirmojo disko 1 koordinacinį krumpliaratį 13 per jo krumplius 25 bei pirmojo disko 1 centrinių krumpliaratį 11 per jo sukimosi ašį 10 prieš laikrodžio rodyklę taip pat 90^0 kampu, o antrojo disko 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratis 20 per krumplius 28 bei antrojo disko sukimosi sinchroninio valdymo krumpliutojo diržo 26 vidinius krumplius 27 pasuka antrojo disko 2 koordinacinį krumpliaratį 13 per jo krumplius 25 bei antrojo disko 2 centrinių krumpliaratį 11 per jo sukimosi ašį 10 prieš laikrodžio rodyklę taip pat 90^0 kampu. Pirmojo disko 1 ir antrojo disko 2 centriniai krumpliaratai 11, savo ruožtu, per krumplius 35 pasuka atitinkamo disko satelitinius krumpliaratus 6 pagal laikrodžio rodyklę 90^0 kampu, krūviai 8 užima tokią padėtį, kad nebesuteikia pirmajam diskui 1 ir antrajam diskui 2 sukimo judesio ir variklis sustoja. Rankeną 33 pasukus dar 90^0 kampu prieš laikrodžio rodyklę, variklis sukasi priešinga kryptimi. Variklio galingumas mažėja rankenai 33 pereinant iš horizontalios padėties į vertikalią padėtį. Šią variklio savybę yra labai svarbu išnaudoti važiuojant įkalne.

Patentuojamo diskinio - mentinio gravitacinio variklio konstrukcija įgalina padidinti sukimo momentą. Variklis nenaudoja kuro, yra ekologiškai švarus, veikia tyliai, ošia, skrodžiant krūviams bei svirtelėms orą.

Išradimas nėra ribojamas šiuo aprašomuoju pavyzdžiu, nes galimos įvairios modifikacijos, neišeinant iš šių rėmų (diskų 1, 2, ... n diametras, centrinių 11 ir satelitinių 6 krumpliaratų diametras, diskų 1, 2, ... n skaičius su atitinkamu jėgos perdavimo krumpliaratų 12, papildomų krumpliaratų 17, koordinacinių krumpliaratų 13 bei diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratų 20, įtvirtintų ant atitinkamų sukimosi ašių 3, 15, 10, 19, skaičiumi, menčių 4 skaičius viename diske, krūvių 8 ir svirtelių 9 svoris, svirtelių 9 ilgis, svirtelių 9 ilgio ir satelitinių krumpliaratų 6 spindulio santykis ir pan. nenustatomi).

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. 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 du diskai 1, 2, standžiai įtvirtinti ant jų individualių tuščiavidurių sukimosi ašių 3, esančių viena kitos tęsinyje bei vienoje horizontalioje tiesėje, kurių kiekvienas užsibaigia keturiomis, simetriškai atitinkamo disko 1, 2 sukimosi ašies 3 atžvilgiu tolygiai išdėstytomis kas 90^0 mentėmis 4, kuriose, kiekvieno disko simetriškų spindulių kryptimis, vienodame atstume nuo diskų 1, 2 individualių tuščiavidurių sukimosi ašių 3 bei laisvai mentėse 4 besisukančiomis individualiomis sukimosi ašimis 5 yra standžiai įtvirtinti ant tų sukimosi ašių 5 vienodo svorio, diametro ir krumplių skaičiaus satelitiniai sukamieji krumpliaračiai 6, besisukantys atitinkamame diske vienoje plokštumoje, o diskai 1, 2 yra įtvirtinti ant jų tuščiavidurių sukimosi ašių 3, įtvirtintų atramose 7 taip, kad tuščiavidurės sukimosi ašys 3 jose laisvai sukasi, vienos krypties galų; be to, diskų 1, 2 sukimo judesiui palaikyti didelio tankio kūnai – vienodo svorio krūviai 8 yra pritvirtinti prie vienodo ilgio ir svorio (linijinio) svirtelių 9, standžiai įtvirtintų ant satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 galų taip, kad krūvių 8 svorio centrai yra vienodai maksimaliai nutolę nuo satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 ir nei krūviai 8 nei svirtelės 9 neliečia centrinių krumpliaračių 11 bei satelitinių krumpliaračių 6 šonų, gretimo satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašies 5, diskams 1, 2 sukantis, tarpusavyje nesiliečia, o kiekviename diske 1, 2, simetriškai atitinkamo disko sukimosi ašies 3 atžvilgiu išdėstytų satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 galai, ant kurių yra įtvirtintos statmenai toms sukimosi ašims 5 svirtelės 9, yra vienoje, lygiagrečioje atitinkamo disko sukimosi plokštumoje, tačiau gretimų, nesimetriškai atitinkamo disko sukimosi ašies 3 atžvilgiu išdėstytų satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5 galai, ant kurių yra įtvirtintos statmenai toms sukimosi ašims 5 svirtelės 9, yra skirtingose, lygiagrečiose atitinkamų diskų sukimosi plokštumoms, plokštumose.

2. Gravitacinis variklis pagal 1 punktą *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad ant tuščiavidurėse diskų 1, 2 sukimosi ašyse 3 laisvai besisukančių sukimosi ašių 10 galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus centriniai krumpliaračiai 11, kurių diametras ir krumplių skaičius yra lygus satelitinių krumpliaračių 6 diametru ir krumplių skaičiui, taip, kad pirmojo disko 1 centrinis krumpliaratis 11 yra pirmojo disko 1 satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi plokštumoje, antrojo disko 2 centrinis krumpliaratis 11 yra antrojo disko 2 satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi plokštumoje, ant diskų 1, 2 tuščiavidurių sukimosi ašių 3 kitų galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus jėgos perdavimo krumpliaračiai 12, ant centrinių krumpliaračių 11 sukimosi ašių 10 kitų galų yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus koordinaciniai krumpliaračiai 13; be to, atramose 14 yra įtvirtinta laisvai jose besisukanti bei lygiagreti bendrai diskų 1, 2 sukimosi ašiai 3 darbinio krumpliaračio sukimosi ašis 15 tokiaame atstume nuo diskų 1, 2 bendros sukimosi ašies 3, kad satelitinių krumpliaračių 6 svirtelės 9 ir krūviai 8 sukimosi ašies 15, ant kurios yra standžiai įtvirtintas darbinis krumpliaratis 16 bei vienodo diametro ir krumplių skaičiaus papildomi krumpliaračiai 17 taip, kad pirmojo disko jėgos perdavimo krumpliaratis 12 ir pirmojo disko 1 papildomas krumpliaratis 17 yra vienoje plokštumoje, o antrojo disko 2 jėgos perdavimo krumpliaratis 12 ir antrojo disko 2 papildomas krumpliaratis 17 yra vienoje plokštumoje, neliečia.

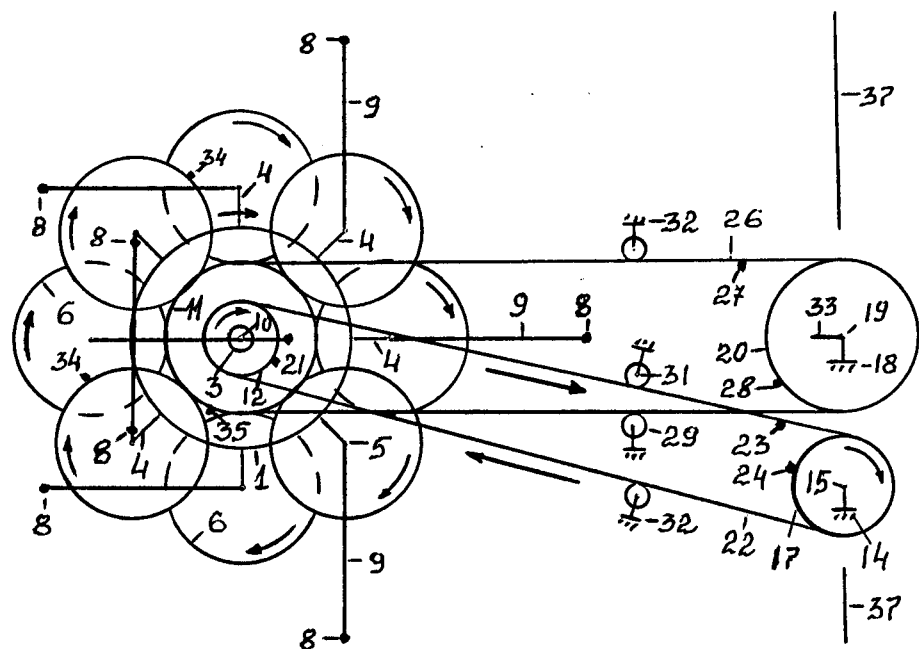
3. Gravitacinis variklis pagal 1-2 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad atramose 18 yra įtvirtinta laisvai jose besisukanti bei lygiagreti bendrai diskų 1, 2 sukimosi ašiai 3 diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių sukimosi ašis 19 tokiaime atstume nuo bendros diskų sukimosi ašies 3 bei darbinio krumpliaračio 16 sukimosi ašies 15, kad satelitinį krumpliaračių 6 svirtelės 9, krūviai 8 bei papildomi krumpliaračiai 17 sukimosi ašies 19, ant kurios yra standžiai įtvirtinti vienodo diametro ir krumplių skaičiaus diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračiai 20 taip, kad pirmojo disko 1 koordinacinis krumpliaratis 13 ir pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratis 20 yra vienoje plokštumoje, o antrojo disko 2 koordinacinis krumpliaratis 13 ir antrojo disko 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaratis 20 yra vienoje plokštumoje, nelygia; be to, koordinacinių krumpliaračių 13 diametras ir krumplių skaičius yra lygus diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių 20 diametrui ir krumplių skaičiui.

4. Gravitacinis variklis pagal 1-3 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad pirmojo disko 1 jėgos perdavimo krumpliaratis 12 savo krumpliais 21 yra sujungtas su pirmojo disko 1 jėgos perdavimo krumpliutojo diržo 22 vidiniais krumpliais 23, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su pirmojo disko 1 papildomo krumpliaračio 17 krumpliais 24, antrojo disko 2 jėgos perdavimo krumpliaratis 12 savo krumpliais 21 yra sujungtas su antrojo disko 2 jėgos perdavimo krumpliutojo diržo 22 vidiniais krumpliais 23, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su antrojo disko 2 papildomo krumpliaračio 17 krumpliais 24 taip, kad antrojo disko 2 mentės 4, pirmojo disko 1 menčių 4 atžvilgiu, yra pasuktos apie antrojo disko 2 sukimosi ašį $3\ 45^0$ kampų, o pirmojo disko 1 koordinacinis krumpliaratis 13 savo krumpliais 25 yra sujungtas su pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliutojo diržo 26 vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračio 20 krumpliais 28, antrojo disko 2 koordinacinis krumpliaratis 13 savo krumpliais 25 yra sujungtas su antrojo disko 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliutojo diržo 26 vidiniais krumpliais 27, kurie, savo ruožtu, yra sujungti su antrojo disko 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračio 20 krumpliais 28; be to, krumpliutųjų diržų 22, 26 įtempimas yra reguliuojamas ratukų 29, laisvai besisukančių atitinkamų krumpliutųjų diržų plokštumose ant savo individualių, lygiagrečių bendrai diskų 1, 2 sukimosi ašiai 3, sukimosi ašių 31, standžiai įtvirtintų atramose 32, pagalba ir užsibaigiančių briaunelėmis 30, neleidžiančiomis krumpliutiesiems diržams 22, 26 pasislinkti iš jų individualių sukimosi plokštumų.

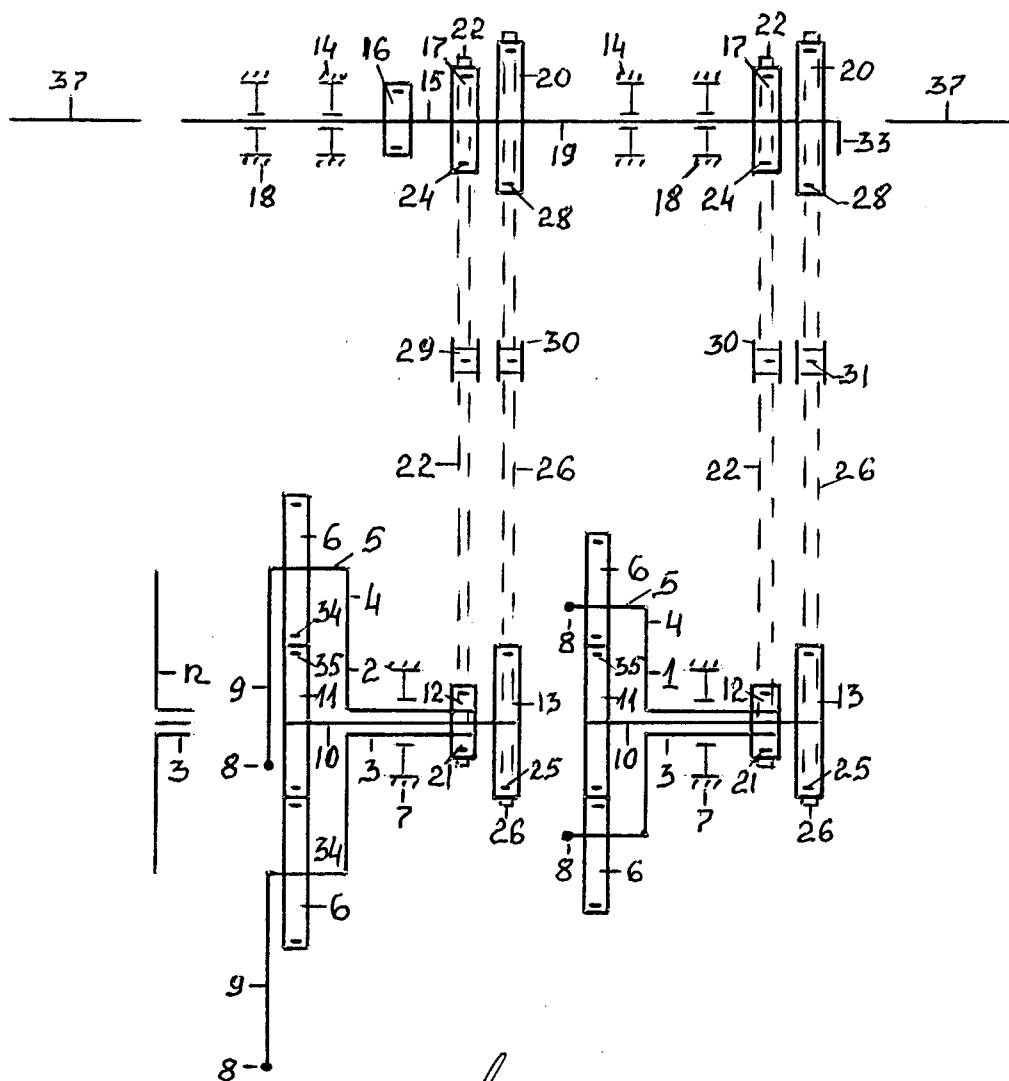
5. Gravitacinis variklis pagal 1-4 punktus *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad ant diskų 1, 2 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių 20 sukimosi ašies galo, ties pirmojo disko 1 sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračiu 20, yra standžiai įtvirtinta horizontalioje padėtyje bei į kairę nukreipta rankena 33 – variklio paleidimo, stabdymo bei reguliavimo įrenginys, leidžiantis rankeną 33 sukuti apie diskų sukimosi sinchroninio valdymo krumpliaračių 20 sukimosi ašį 19, kartu tą ašį sukančią, bei fiksuoti rankeną 33 bet kurioje, jos horizontalumo atžvilgiu, padėtyje; be to, esant rankenai 33 fiksuotoje horizontalioje padėtyje bei nukreiptai į kairę, pirmojo disko 1 satelitiniai krumpliaračiai 6 savo krumpliais 34 yra sujungti su pirmojo disko 1 centrinio krumpliaračio 11 krumpliais 35 bei antrojo disko 2 satelitiniai krumpliaračiai 6 savo krumpliais 34 yra sujungti su antrojo disko 2 centrinio krumpliaračio 11 krumpliais 35 taip, kad kiekvieno disko 1, 2 kiekvienai menčiai 4 esant vertikalioje padėtyje, toje mentėje 4 esančio satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašyje 5 svirtelės 9 pagalba įtvirtinto krūvio 8 svorio centras ir to satelitinio

krumpliaračio 6 sukimosi ašis 5 yra vienoje horizontalioje tiesėje, o krūvis 8 yra kairėje to satelitinio krumpliaračio 6 sukimosi ašies 5 pusėje.

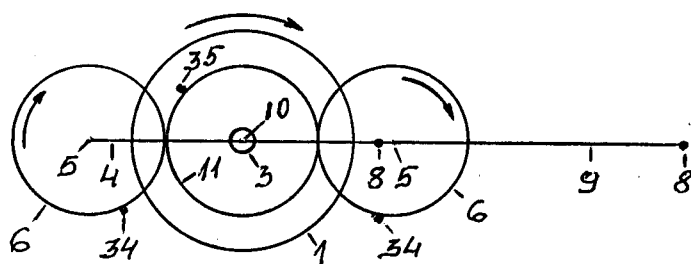
6. Gravitacinis variklis pagal 1-5 punktus b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad diskų 1, 2, visų krumpliaračių 6, 11, 12, 13, 16, 17, 20 bei krumpliuotųjų diržų 22, 26 įtempimo reguliavimo ratukų 29 sukimosi ašys atitinkamai 3, 5, 10, 15, 19, 31 yra tarpusavyje lygiagrečios bei horizontalios, visų tarpusavyje besiliečiančių krumpliaračių krumpliai yra vienodo modulio, visų tarpusavyje besiliečiančių krumpliaračių ir krumpliuotųjų diržų krumpliai yra vienodo modulio, o diskų 1, 2 pusiausvyra, dar neuždėjus (neįtvirtinus) svirtelių 9 su krūviais 8 ant satelitinių krumpliaračių 6 sukimosi ašių 5, yra išlyginta balansyrų 36 pagalba.



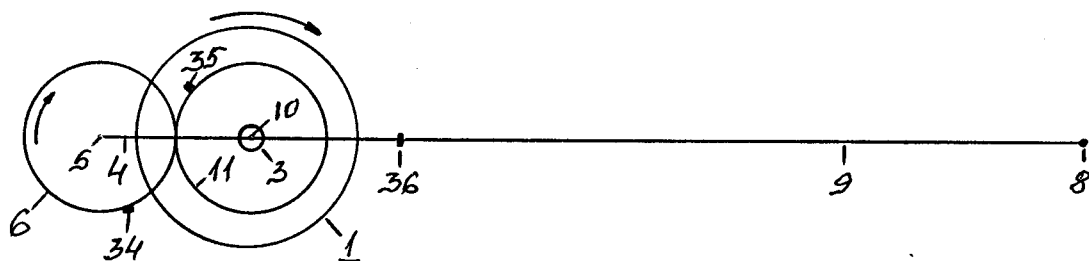
1 of fig.



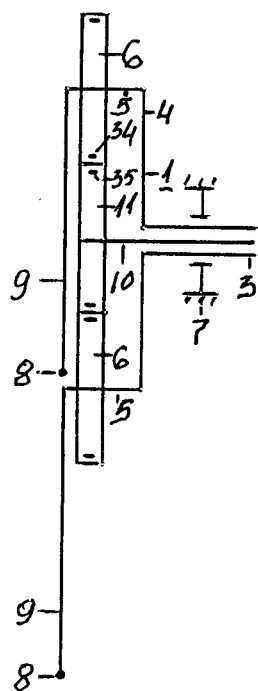
2 of fig.



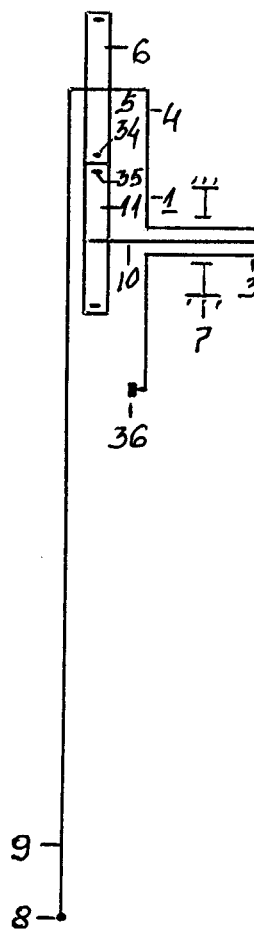
3 fig.



4 fig.



5 brig.



6 fig.