

(19)



(10) **LT 6506 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **6506**

(51) Int. Cl. (2018.01): **G10K 11/00**

(21) Paraiškos numeris: **2017 018**

(22) Paraiškos padavimo data: **2017-05-02**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2018-01-25**

(45) Patent paskelbimo data: **2018-04-10**

(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: **201610577695.9, 2016-07-21, CN**

(72) Išradėjas:

Cuizhen FAN, CN

(73) Patent savininkas:

**Guangzhou City Qiudai Trade Co, Ltd, No. 6-8 Hailian Road Haizhu District
Guangzhou City, Guangdong Province, CN**

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Liucija JANICKAITĖ, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šilumos išsklaidymo funkcija

(57) Referatas:

Išradime aprašoma maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šilumos išsklaidymo funkcija, apimantis korpusą, maitinimo šaltinio įtaisą, kur korpusas (91), maitinimo šaltinio lizdo įtaisas (1), sumontuotas korpuso (91) apatinėje šoninėje sienelėje ir maitinimo kištuko įtaisas sumontuotas viršutinėje sienelėje. Maitinimo šaltinio lizdo įtaisas (1) apima maitinimo šaltinio laidą (3) ir maitinimo šaltinio angą (2), naudojamą elektros jungčiai su maitinimo kištuko įtaisu. Maitinimo kištuko įtaisas apima du iš viršaus spaudžiamus varžto elementus (8), fiksuotai sujungtus su korpuso (91) viršutine šonine sienele. Du iš viršaus spaudžiami varžto elementai (8) yra simetriškai sumontuoti, atsižvelgiant į korpuso (91) išilginę ašį, ir kiekvienas iš jų apima sriegio fiksuotą movą (82), pritvirtintą prie korpuso (91) viršutinės sienelės, iš viršaus spaudžiamas varžtas (81), kuris sutvirtintas su sriegiuota anga (821) sriegio fiksuotos movos (82) apatinėje pusėje.

Technikos sritis

Šis išradimas yra susijęs su maitinimo bloko sritimi, ypač su maitinimo šaltinio sąsajos įtaisu su šilumos išsklaidymo funkcija.

Technikos lygis

Šiuo metu žinomi maitinimo šaltinio sąsajos taisai su šilumos išsklaidymo funkcija. Vienas iš įtaisų aprašytas Kinijos patento paraiškoje CN 201210224018.

Reikalinga patikima ir patogi elektros jungtis tarp elektros įrangos ir elektros energijos tiekimo įrangos. Tačiau, esama elektros energijos tiekimo įranga, elektros energijos tiekimo patikimumo ir stabilumo negalima garantuoti. Nors maitinimo šaltinio įranga pasiekė patikimą elektros jungtį, tačiau jos automatinio įgyvendinimo negalime pasiekti. Dar svarbiau, kad jungtis prie lizdo ir įterpimo jungties yra prijungtos ir po to užblokuotos, kai vienu metu negalima garantuoti mechaninės konstrukcijos jungties.

Išradimo esmė

Šio išradimo tikslas – pateikti maitinimo šaltinio sąsajos įtaisą su šilumos išsklaidymo funkcija. Šiuo įrenginiu galima įveikti aukščiau nurodytus trūkumus.

Pagal šį išradimą maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šilumos išsklaidymo funkcija turi korpusą, maitinimo šaltinio lizdo įtaisą, sumontuotą korpuso apatinėje šoninėje sienelėje ir maitinimo kištuko įtaisą sumontuotą viršutinėje sienelėje. Maitinimo šaltinio lizdo įtaisas apima maitinimo šaltinio laidą ir maitinimo šaltinio angą, naudojamą elektros jungčiai su maitinimo kištuko įtaisu. Maitinimo kištuko įtaisas apima du iš viršaus spaudžiamus varžto elementus, fiksuotai sujungtus su korpuso viršutine šonine sienele. Du iš viršaus spaudžiami varžto elementai yra simetriškai sumontuoti, atsižvelgiant į korpuso išilginę ašį, ir kiekvienas iš jų apima sriegio fiksuotą movą, pritvirtintą prie korpuso viršutinės sienelės, iš viršaus spaudžiamas varžtas, kuris sutvirtintas su sriegiuota anga sriegio fiksuotos movos apatinėje pusėje, sraigtinė pavara, kuri yra žemiau sriegio fiksuotos movos ir yra fiksuotai sujungta su iš viršaus spaudžiamu varžtu ir sujungimo movos elementu, kuris yra sujungtas su iš viršaus spaudžiamo varžto apatiniu galu per žemyn traukos guolį. Sujungimo movos elementas šarnyriškai sujungtas su kreiptuvo strypo montavimo plokštės gretimu kraštu per šarnyriškai sujungtą veleną. Galios kreiptuvo

strypas yra sumontuotas kreiptuvo strypo montavimo plokštės apatinėje pusėje elektros jungčiai su maitinimo anga. Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma yra sumontuota korpuse ir virš varžtų pavaros. Sukamasis pavaros variklis, kuris sujungtas su krumpline pavara yra sumontuotas variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos apatinėje pusėje viduryje ir kairysis galas ir dešinysis galas praeina per vertikaliai stumdomą sklendę, dviejų iš viršaus spaudžiamų elementų sriegio fiksuotoje movoje atitinkamai, ištemptas į atitinkamą sriegio fiksuotą movą ir yra sujungtas su atitinkamo iš viršaus spaudžiamo varžto viršutiniu galu per aukštyn traukos guolį. Bent trys aušinimo ranteliai yra skersai sumontuoti ant sukamojo pavaros variklio korpuso. Aušinimo ranteliai yra naudojami sukamojo pavaros variklio generuojamai šilumai absorbuoti ir išsklaidyti taip, kad būtų išvengta perdegimo nuo per didelės temperatūros po ilgalaikio sukamojo pavaros variklio veikimo. Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos viršutinė pusė yra sujungta su korpuso viršutine šonine sienele per elastingą jungiamąją dalį. Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma slystamai pritaikyta su vertikaliai slankiojančiu lataku sriegio fiksuotoje movoje, taip, kad būtų užkirstas variklio kėlimo ir nuleidimo tvirtinimo platformos sukimasis, palyginti su sriegio fiksuota mova. Krumplinė pavara susikabina su dviem varžto krumpliais tuo pačiu metu. Kai sukamasis pavaros variklis varo dviejų iš viršaus spaudžiamų varžto elementų iš viršaus spaudžiamą varžtą suktis, iš viršaus spaudžiamas varžtas gali judėti žemyn link sriegio fiksuotos movos ir paspausti kreiptuvo strypo montavimo plokštę iš abiejų galų. Taigi, kreiptuvo stovo montavimo plokštė varo galios kreiptuvo strypą judėti žemyn, kad galios kreiptuvo strypas palaipsniui būtų įkištas į maitinimo šaltinio angą, kad galios kreiptuvo strypas ir maitinimo šaltinio anga pasiektų elektros jungtį. Kai sukamas pavaros variklis sukasi atvirkščiai, jis gali sukti galios kreiptuvo strypą, kad pakeltų ir atitrūktų nuo atjungimo su maitinimo šaltinio anga, kad elektros jungtis tarp galios kreiptuvo strypo ir maitinimo šaltinio angos būtų atjungta.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą įtaisą, kadangi yra naudojami du simetriniai iš viršaus spaudžiami varžtai paspausti kreipiamojo strypo montavimo plokštę, galima išvengti deformacijos, kai maitinimo laido strypas įkišamas į elektros tinklo angą. Be to, tai užtikrina, kad maitinimo laido strypas būtų stabiliai įdėtas į maitinimo laidą ir pagerėtų elektros jungties stabilumas. Kadangi visas aukšto slėgio pavaros mechanizmas yra viduryje ir tuo pačiu metu varo viršutinio slėgio varžtus abiejose

pusėse, mažėja pavaros elementų kiekis. Tuo tarpu galios valdymo strypas gali pasiekti padėties fiksavimą, o galios kreiptuvo strypas ir maitinimo anga pasiekia elektros jungtį. Kai reikia sujungti elektros jungtį, sukamojo varančiojo variklio atbulinės eigos pavara sukasi viršutinio slėgio varžteliu atgal, kad būtų pasiektas atjungimas tarp galios kreiptuvo ir maitinimo angos. Tuo tarpu galios kreiptuvo padėties blokavimą galima atleisti. Kadangi variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma yra sujungta su korpuso viršutine šonine sienele per elastingą elementą, sriegiuotos angos apkrova gali būti iš dalies ar visiškai kompensuota, kad būtų išvengta srovės pertekliaus. Viso prietaiso struktūra yra stabili. Lengva naudotis. Be to, ji gali veiksmingai išspręsti esamų technologijų trūkumus.

Pridėtų brėžinių aprašymai

1 pav. parodyta maitinimo šaltinio įtaiso bendra išdėstymo schema.

Detalus įgyvendinimas būdas

Šis išradimas yra detaliai aprašytas, remiantis 1 pav.

Pagal įgyvendinimo pavyzdį ir 1 pav. maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šilumos išsklaidymo funkcija, apimantis korpusą, maitinimo šaltinio įtaisą, korpusas (91), maitinimo šaltinio lizdo įtaisas (1), sumontuotas korpuso (91) apatinėje šoninėje sienelėje ir maitinimo kištuko įtaisas sumontuotas viršutinėje sienelėje. Maitinimo šaltinio lizdo įtaisas (1) apima maitinimo šaltinio laidą (3) ir maitinimo šaltinio angą (2), naudojamą elektros jungčiai su maitinimo kištuko įtaisu. Maitinimo kištuko įtaisas apima du iš viršaus spaudžiamus varžto elementus (8), fiksuotai sujungtus su korpuso (91) viršutine šonine sienele. Du iš viršaus spaudžiami varžto elementai (8) yra simetriškai sumontuoti, atsižvelgiant į korpuso (91) išilginę ašį, ir kiekvienas iš jų apima sriegio fiksuotą movą (82), pritvirtintą prie korpuso (91) viršutinės sienelės, iš viršaus spaudžiamas varžtas (81), kuris sutvirtintas su sriegiuota anga (821) sriegio fiksuotos movos (82) apatinėje pusėje, sraigtinė pavara (813), kuri yra žemiau sriegio fiksuotos movos (82) ir yra fiksuotai sujungta su iš viršaus spaudžiamu varžtu (81) ir sujungimo movos elementu (88), kuris yra sujungtas su iš viršaus spaudžiamo varžto (81) apatiniu galu per žemyn traukos guolį (811). Sujungimo movos elementas (88) šarnyriškai sujungtas su kreiptuvo strypo montavimo plokštės (72) gretimą kraštą per šarnyriškai sujungtą veleną (87). Galios kreiptuvo strypas (4) yra sumontuotas kreiptuvo strypo montavimo plokštės (72) apatinėje pusėje elektros jungčiai su

maitinimo anga (2). Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma (62) yra sumontuota korpuse (91) ir virš varžtų pavaros (813). Sukamasis pavaros variklis (6), kuris sujungtas su krumpline pavara (61) yra sumontuotas variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos (62) apatinėje pusėje viduryje ir kairysis galas ir dešinysis galas praeina per vertikaliai stumdomą sklendę (820), dviejų iš viršaus spaudžiamų elementų (8) sriegio fiksuotoje movoje (82) atitinkamai, pratęstas į atitinkamą sriegio fiksuotą movą (82) ir yra sujungtas su atitinkamo iš viršaus spaudžiamo varžto (81) viršutiniu galu per aukštyn traukos guolį (812). Bent trys aušinimo ranteliai (10) yra skersai sumontuoti ant sukamojo pavaros variklio (6) korpuso. Aušinimo ranteliai (10) yra naudojami sukamojo pavaros variklio (6) generuojamai šilumai absorbuoti ir išsklaidyti taip, kad būtų išvengta perdegimo nuo per didelės temperatūros po ilgalaikio sukamojo pavaros variklio (6) veikimo. Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos (62) viršutinė pusė yra sujungta su korpuso (91) viršutine šonine sienele per elastingą jungiamąjį elementą (629). Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma (62) slystamai pritaikyta su vertikaliai slankiojančiu lataku (820) sriegio fiksuotoje movoje (82), taip, kad būtų užkirstas variklio kėlimo ir nuleidimas tvirtinimo platformos (62) sukimasis, palyginti su sriegio fiksuota mova (82). Krumplinė pavara (61) tuo pačiu metu susikabina su dviem varžto krumpliais (813). Kai sukamasis pavaros variklis (6) varo dviejų iš viršaus spaudžiamų varžto elementų (8) iš viršaus spaudžiamą varžtą (81) suktis, iš viršaus spaudžiamas varžtas (81) gali judėti žemyn link sriegio fiksuotos movos (82) ir paspausti kreiptuvo strypo montavimo plokštę (72) iš abiejų galų. Taigi, kreiptuvo stovo montavimo plokštė (72) varo galios kreiptuvo strypą (4) judėti žemyn, kad galios kreiptuvo strypas (4) palaipsniui būtų įkištas į maitinimo šaltinio angą (2), kad galios kreiptuvo strypas (4) ir maitinimo šaltinio anga (2) pasiektų elektros jungtį. Kai sukamasis pavaros variklis (6) sukasi atvirkščiai, jis gali sukti galios kreiptuvo strypą (4), kad pakeltų ir atitrūktų nuo atjungimo su maitinimo šaltinio anga (2), kad elektros jungtis tarp galios kreiptuvo strypo (4) ir maitinimo šaltinio angos (2) būtų atjungta.

Pasirinktinai arba paprastai elastingas jungiamasis elementas (629) yra pratęsimo spyruoklė.

Pasirinktinai arba paprastai maitinimo šaltinio angos gylis (2) yra šiek tiek mažesnis nei galios kreiptuvo strypo (4) ilgis.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą įtaisą, kadangi yra naudojami du simetriniai

iš viršaus spaudžiami varžtai paspausti kreipiamojo strypo montavimo plokštę, galima išvengti deformacijos, kai maitinimo laido strypas įkišamas į elektros tinklo angą. Be to, tai užtikrina, kad maitinimo laido strypas būtų stabiliai įdėtas į maitinimo laidą ir pagerėtų elektros jungties stabilumas. Kadangi visas aukšto slėgio pavaros mechanizmas yra viduryje ir tuo pačiu metu varo viršutinio slėgio varžtus abiejose pusėse, mažėja pavaros elementų kiekis. Tuo tarpu galios valdymo strypas gali pasiekti padėties fiksavimą, o galios kreiptuvo strypas ir maitinimo anga pasiekia elektros jungtį. Kai reikia sujungti elektros jungtį, sukamojo varančiojo variklio atbulinės eigos pavara sukasi viršutinio slėgio varžteliu atgal, kad būtų pasiektas atjungimas tarp galios kreiptuvo ir maitinimo angos. Tuo tarpu galios kreiptuvo padėties blokavimą galima atleisti. Kadangi variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma yra sujungta su korpuso viršutine šonine sienele per elastingą elementą, sriegiuotos angos apkrova gali būti iš dalies ar visiškai kompensuota, kad būtų išvengta srovės pertekliaus. Viso prietaiso struktūra yra stabili. Lengva naudotis. Be to, ji gali veiksmingai išspręsti esamų technologijų trūkumus.

Šio išradimo apsaugos apimtis priklauso nuo pridedamos apibrėžties. Šios srities techniniai specialistai gali atlikti įvairius pakeitimus ir modifikacijas išradimo apimtyje įprastomis technikos priemonėmis.

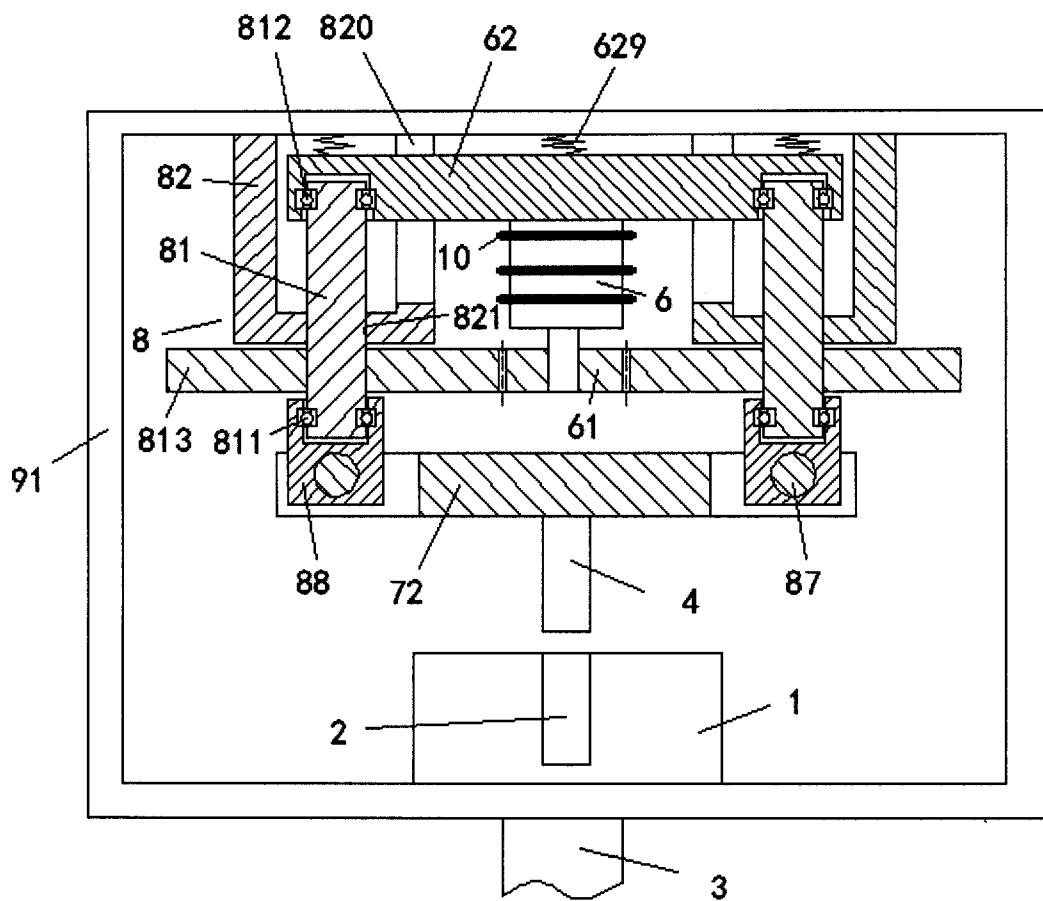
IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šilumos išsklaidymo funkcija, apimantis korpusą, maitinimo šaltinio įtaisą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jame yra korpusas (91), maitinimo šaltinio lizdo įtaisas (1), sumontuotas korpuso (91) apatinėje šoninėje sienelėje ir maitinimo kištuko įtaisas sumontuotas viršutinėje sienelėje; maitinimo šaltinio lizdo įtaisas (1) apima maitinimo šaltinio laidą (3) ir maitinimo šaltinio angą (2), naudojamą elektros jungčiai su maitinimo kištuko įtaisu; maitinimo kištuko įtaisas apima du iš viršaus spaudžiamus varžto elementus (8), fiksuotai sujungtus su korpuso (91) viršutine šonine sienele; du iš viršaus spaudžiami varžto elementai (8) yra simetriškai sumontuoti, atsižvelgiant į korpuso (91) išilginę ašį, ir kiekvienas iš jų apima sriegio fiksuotą movą (82), pritvirtintą prie korpuso (91) viršutinės sienelės, iš viršaus spaudžiamas varžtas (81), kuris sutvirtintas su sriegiuota anga (821) sriegio fiksuotos movos (82) apatinėje pusėje, sraigtinė pavara (813), kuri yra žemiau sriegio fiksuotos movos (82) ir yra fiksuotai sujungta su iš viršaus spaudžiamu varžtu (81) ir sujungimo movos elementu (88), kuris yra sujungtas su iš viršaus spaudžiamo varžto (81) apatiniu galu per žemyn traukos guolį (811); sujungimo movos elementas (88) šarnyriškai sujungtas su kreiptuvo strypo montavimo plokštės (72) gretimu kraštu per šarnyriškai sujungtą veleną (87); galios kreiptuvo strypas (4) yra sumontuotas kreiptuvo strypo montavimo plokštės (72) apatinėje pusėje elektros jungčiai su maitinimo anga (2); variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma (62) yra sumontuota korpuse (91) ir virš varžtų pavaros (813); sukamasis pavaros variklis (6), kuris sujungtas su krumpline pavara (61) yra sumontuotas variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos (62) apatinėje pusėje viduryje ir kairysis galas ir dešinysis galas praeina per vertikaliai stumdomą sklendę (820), dviejų iš viršaus spaudžiamų elementų (8) sriegio fiksuotoje movoje (82) atitinkamai, pratęstas į atitinkamą sriegio fiksuotą movą (82) ir yra sujungtas su atitinkamo iš viršaus spaudžiamo varžto (81) viršutiniu galu per aukštyn traukos guolį (812); bent trys aušinimo ranteliai (10) yra skersai sumontuoti ant sukamojo pavaros variklio (6) korpuso; aušinimo ranteliai (10) yra naudojami sukamojo pavaros variklio (6) generuojamai šilumai absorbuoti ir išsklaidyti taip, kad būtų išvengta perdegimo nuo per didelės temperatūros po ilgalaikio sukamojo pavaros variklio (6) veikimo; variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos (62) viršutinė pusė yra sujungta su korpuso (91) viršutine šonine sienele per elastingą jungiamąjį elementą (629); variklio

kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma (62) slidžiai pritaikyta su vertikaliai slankiojančiu latakais (820) sriegio fiksuotoje movoje (82), taip, kad būtų užkirstas variklio kėlimo ir nuleidimas tvirtinimo platformos (62) sukimasis, palyginti su sriegio fiksuota mova (82); krumplinė pavara (61) tuo pačiu metu susikabina su dviem varžto krumpliais (813); kai sukamasis pavaros variklis (6) varo dviejų iš viršaus spaudžiamų varžto elementų (8) iš viršaus spaudžiamą varžtą (81) sukis, iš viršaus spaudžiamas varžtas (81) gali judėti žemyn link sriegio fiksuotos movos (82) ir paspausti kreiptuvo strypo montavimo plokštę (72) iš abiejų galų; taigi, kreiptuvo stovo montavimo plokštė (72) varo galios kreiptuvo strypą (4) judėti žemyn, kad galios kreiptuvo strypas (4) palaipsniui būtų įkištas į maitinimo šaltinio angą (2), kad galios kreiptuvo strypas (4) ir maitinimo šaltinio anga (2) pasiektų elektros jungtį; kai sukamasis pavaros variklis (6) sukasi atvirkščiai, jis gali sukti galios kreiptuvo strypą (4), kad pakeltų ir atitrūktų nuo atjungimo su maitinimo šaltinio anga (2), kad elektros jungtis tarp galios kreiptuvo strypo (4) ir maitinimo šaltinio angos (2) būtų atjungta.

2. Maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šilumos išsklaidymo funkcija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elastingas jungiamasis elementas (629) yra išplėtimo spyruoklė.

3. Maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šilumos išsklaidymo funkcija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad maitinimo šaltinio angos gylis (2) yra šiek tiek mažesnis nei galios kreiptuvo strypo (4) ilgis.



1 pav.