

(19)



(10) **LT 6508 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patent numeris: **6508** (51) Int. Cl. (2018.01): **G10K 11/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2017 020**
- (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: **201610577721.8, 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 šoko absorbcijos funkcija
- (57) Referatas:

Išradime aprašomas maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šoko absorbcijos funkcija, apimantis korpusą, elektros tiekimo įtaisą, turi korpusą (91), maitinimo šaltinio lizdo įtaisą (1), sumontuotą korpuso (91) apatinėje šoninėje sienelėje ir elektros kištuko įtaisą sumontuotą viršutinėje sienelėje. Elektros tiekimo lizdo įtaisas (1) apima elektros tiekimo laidą (3) ir elektros tiekimo kiaurymę (2), naudojamą elektros jungčiai su elektros kištuko įtaisu. Elektros 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 kiauryme (821) sriegio fiksuotos movos (82) apatinėje pusėje.

Technikos sritis

Šis išradimas yra susijęs su maitinimo šaltinio sąsajos įtaisu, ypač su maitinimo šaltinio sąsajos įtaisu su šoko absorbcijos funkcija.

Technikos lygis

Šiuo metu žinomi maitinimo šaltinio sąsajos taisai su šoko absorbcijos funkcija. Vienas iš įtaisų aprašytas Kinijos patento paraiškoje CN 201210224018. Esant šių dienų technologijai 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 negarantuoja. Nors elektros tiekimo įranga pasiekė patikimą elektros jungtį, tačiau jos automatinio įgyvendinimo negalime pasiekti. Dar svarbiau, kad jungtis prie lizdo ir įterpimo jungties būtų stabiliai prijungtos ir po to užblokuotos, kai vienu metu negalima garantuoti mechaninės konstrukcijos jungties.

Išradimo esmė

Šio išradimo tikslas – pateikti maitinimo šaltinio sąsajos įtaisą su šoko absorbcijos funkcija. Šiuo įtaisu galima įveikti aukščiau nurodytus trūkumus.

Pagal šį išradimą maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šoko absorbcijos funkcija turi korpusą, elektros tiekimo lizdo įtaisą, sumontuotą korpuso apatinėje šoninėje sienelėje ir elektros tiekimo kištuko įtaisą sumontuotą viršutinėje sienelėje. Elektros tiekimo lizdo įtaisas apima elektros tiekimo laidą ir elektros tiekimo kiaurymę, naudojamą elektros jungčiai su elektros kištuko įtaisu. Elektros tiekimo kištuko įtaisas apima du iš viršaus spaudžiamus varžto elementus, fiksuotai sujungtus su korpuso viršutine šonine sienie. Du iš viršaus spaudžiami varžto elementai yra simetriškai sumontuoti, atsižvelgiant į korpuso išilginę ašį, ir kiekvienas apima sriegio fiksuotą movą, pritvirtintą prie korpuso viršutinės sienelės, iš viršaus spaudžiamas varžtas, kuris sutvirtintas su sriegiuota kiauryme 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

kiauryme. Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma yra sumontuota korpuse ir virš varžtų pavaros. Rotacijos 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. Amortizacinis dangtis (12) išdėstytas tarp sukamojo pavaros variklio (6) periferijoje ir variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos (62). Amortizacinis dangtis (12) naudojamas sumažinti kratymo jėgą sugeneruotą sukamojo pavaros variklio (6) ir pagerinti jo veikimo stabilumą. 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 latakų sriegio fiksuotoje movoje plokštumoje, taip, kad būtų užkirstas sukimasis variklio kėlimo ir nuleidimo tvirtinimo platformos, palyginti su sriegio fiksuota mova. Krumplinė pavara tuo pačiu metu susikabina su dviem varžto krumpliais. Kai rotacinis pavaros variklis varo dviejų iš viršaus spaudžiamų varžto elementų iš viršaus spaudžiamą varžtą sukis, 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 elektros tiekimo kiaurymė pasiekia elektros jungtį. Kai sukamas pavaros variklis sukasi atvirkščiai, jis gali sukti galios kreiptuvo strypą, kad pakelti ir atitrūkti nuo atjungimo su elektros tiekimo kiauryme, kad elektros jungtis tarp elektros kreiptuvo strypo ir elektros tiekimo kiaurymės 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 elektros laidų strypas įkišamas į elektros tinklo kiaurymę. Be to, tai užtikrina, kad elektros laidų strypas būtų stabiliai įdėtas į elektros laidą ir pagerėtų elektros jungties stabilumas. Be to, 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 elektros tiekimo kiaurymė 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 elektros tiekimo kiaurymės. Tuo tarpu galios kreiptuvo padėties blokavimą galima atleisti. Kadangi variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma yra sujungta su korpuso viršutine šonine sienele per elastingą dalį, 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 detalai aprašytas, remiantis 1 pav.

Pagal įgyvendinimo pavyzdį ir 1 pav. maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šoko absorbcijos funkcija turi korpusą (91), elektros tiekimo lizdo įtaisą (1), sumontuotą korpuso (91) apatinėje šoninėje sienelėje ir elektros kištuko įtaisą sumontuotą viršutinėje sienelėje. Elektros tiekimo lizdo įtaisas (1) apima elektros tiekimo laidą (3) ir elektros tiekimo kiaurymę (2), naudojamą elektros jungčiai su elektros kištuko įtaisu. Elektros 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 kiauryme (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 elektros tiekimo kiauryme (2). Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma (62) yra sumontuota

korpusė (91) ir virš varžtų pavaros (813). Rotacinis 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, ištemptas į atitinkamą sriegio fiksuotą movą (82) ir yra sujungtas su atitinkamo iš viršaus spaudžiamo varžto (81) viršutiniu galu per aukštyn traukos guolį (812). Amortizacinis dangtis (12) išdėstytas tarp sukamojo pavaros variklio (6) periferijoje ir variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos (62). Amortizacinis dangtis (12) naudojamas sumažinti kratymo jėgą sugeneruotą sukamojo pavaros variklio (6) ir pagerinti jo veikimo stabilumą. Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos (62) viršutinė pusė yra sujungta su korpuso (91) viršutine šonine sienele per elastingą jungiamąją dalį (629). Variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma (62) slystamai pritaikyta su vertikaliai slankiojančiu latakais (820) sriegio fiksuotoje movoje (82) plokštumoje, taip, kad būtų užkirstas sukimasis variklio kėlimo ir nuleidimas tvirtinimo platformos (62), palyginti su sriegio fiksuota mova (82). Krumplinė pavara (61) tuo pačiu metu susikabina su dviem varžto krumpliais (813). Kai rotacinis 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 elektros tiekimo kiaurymę (2), kad galios kreiptuvo strypas (4) ir elektros tiekimo kiaurymė (2) pasiekia elektros jungtį. Kai rotacijos pavaros variklis (6) sukasi atvirkščiai, jis gali sukti galios kreiptuvo strypą (4), kad pakelti ir atitrūkti nuo atjungimo su elektros tiekimo kiaurymė (2), kad elektros jungtis tarp galios kreiptuvo strypo (4) ir elektros tiekimo kiaurymės (2) būtų atjungta.

Pasirinktinai arba paprastai elastinga jungiamoji dalis (629) yra išplėtimo spyruoklė.

Pasirinktinai arba paprastai elektros tiekimo kiaurymės 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 elektros laido strypas įkišamas į elektros tinklo kiaurymę. Be to, tai užtikrina, kad elektros 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 elektros valdymo strypas gali pasiekti padėties fiksavimą, o elektros kreiptuvo strypas ir elektros tiekimo kiaurymė pasiekia elektros jungtį. Kai reikia sujungti elektros jungtį, rotacijos varančiojo variklio atbulinės eigos pavara sukasi viršutinio slėgio varžteliu atgal, kad būtų pasiektas atjungimas tarp elektros kreiptuvo ir elektros tiekimo kiaurymės. Tuo tarpu elektros kreiptuvo padėties blokavimą galima atleisti. Kadangi variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma yra sujungta su korpuso viršutine šonine sienele per elastingą dalį, sriegiuotos kiaurymės 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.

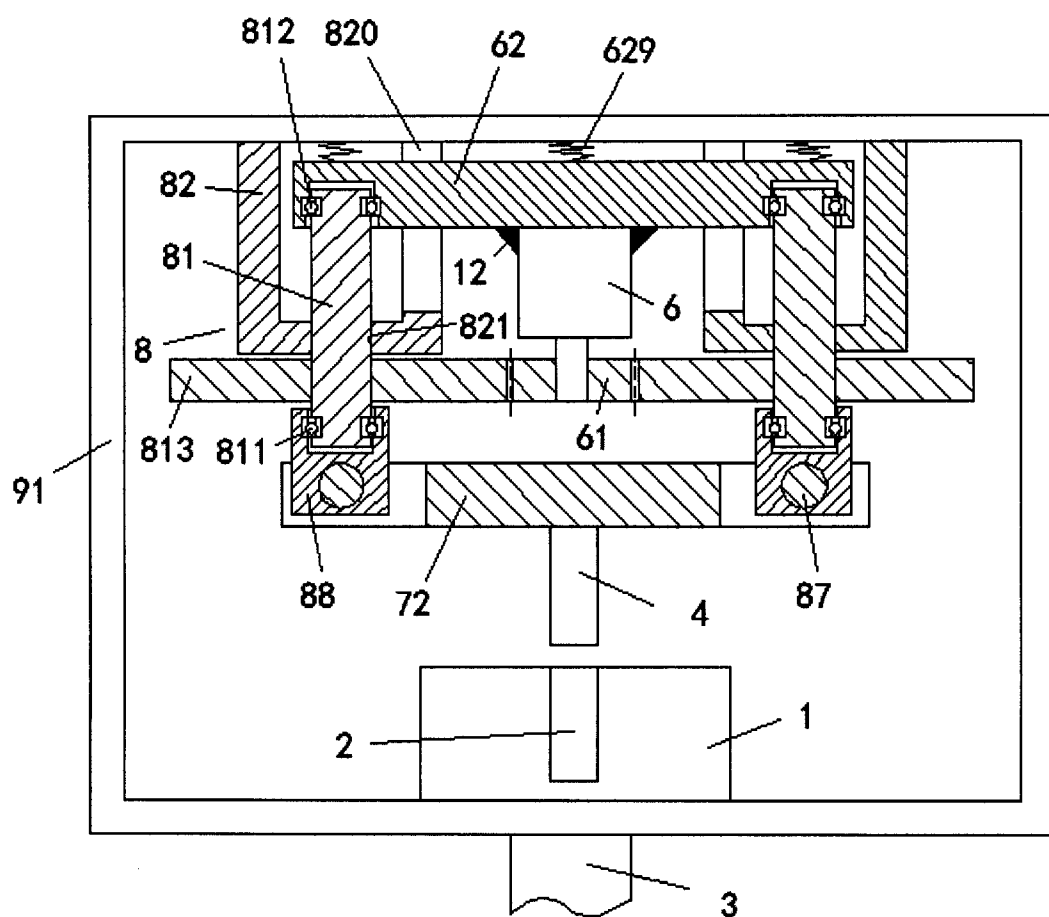
IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šoko absorbcijos funkcija, apimantis korpusą, elektros tiekimo įtaisą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi korpusą (91), elektros tiekimo lizdo įtaisą (1), sumontuotą korpuso (91) apatinėje šoninėje sienelėje ir elektros kištuko įtaisą sumontuotą korpuso (91) viršutinėje sienelėje; elektros tiekimo lizdo įtaisas (1) apima elektros tiekimo laidą (3) ir elektros tiekimo kiaurymę (2), naudojamą elektros jungčiai su elektros kištuko įtaisu; elektros 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 kiauryme (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 elektros tiekimo kiauryme (2); variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma (62) yra sumontuota korpuse (91) ir virš varžto pavaros (813); rotacijos 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); amortizacinis dangtis (12) naudojamas sumažinti kratymo jėgą sugeneruotą sukamojo pavaros variklio (6) ir pagerinti jo veikimo stabilumą; variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platformos (62) viršutinė pusė yra sujungta su korpuso (91) viršutine šonine sienele per elastingą jungiamąją dalį (629); variklio kėlimo ir nuleidimo montavimo platforma (62) slankiai suderinta su vertikaliai slankiojančiu latakais (820) sriegio fiksuotoje movoje (82), taip, kad būtų išvengta variklio kėlimo ir

nuleidimo tvirtinimo platformos (62) sukimosi, palyginti su sriegio fiksuota mova (82); krumplinė pavara (61) tuo pačiu metu susikabina su dviem varžto krumpliais (813); kai rotacijos 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 elektros tiekimo kiaurymę (2), kad galios kreiptuvo strypas (4) ir elektros tiekimo kiaurymė (2) pasiektų elektros jungtį; kai rotacinis pavaros variklis (6) sukasi atvirkščiai, jis gali sukti galios kreiptuvo strypą (4), kad pakeltų ir atitrūktų nuo atjungimo su elektros tiekimo kiauryme (2), kad elektros jungtis tarp galios kreiptuvo strypelio (4) ir elektros tiekimo kiaurymės (2) būtų atjungta.

2. Maitinimo šaltinio sąsajos įtaisas su šoko absorbcijos funkcija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elastinga jungiamoji dalis (629) yra išplėtimo spyruoklė.

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



1 pav.