(19) LIETUVOS RESPUBLIKA VALSTYBINIS PATENTŲ BIURAS V P B

(10) **LT 6350 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **6350**

(51) Int. Cl. (2016.01): **H04N 1/00**

(21) Paraiškos numeris: **2016 027**

(22) Paraiškos padavimo data: **2016-02-25**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2016-12-27**

(45) Patento paskelbimo data: **2017-01-10**

(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: **2016100680697, 2016-02-01, CN**

(72) Išradėjas:

Hanjing FAN, CN

(73) Patento savininkas:

Xiaogan City KeLaiDa Trading Co., Ltd., No. 1 Danyang Qunsheng Development Zone, Xiaogan City Hubei, CN

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

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

(54) Pavadinimas:

Indukcinis kompiuterinis įtaisas

(57) Referatas:

Amortizuojančio tipo pasukamasis kompiuterio įtaisas turi pirmąją dalį (8) ir antrąją dalį (9), kurios gali suktis santykinai tam tikru kampu. Pirmoji dalis (8) turi kairįjį išgaubtumą (82), dešinįjį išgaubtumą (81) ir įdubą, kuri išdėstyta tarp kairiojo išgaubtumo (82) ir dešiniojo išgaubtumo (81) ir skirta antrosios dalies (9) viduriniam išgaubtumui (93) talpinti. Kairiojo išgaubtumo (82) ir dešiniojo išgaubtumo (81) konstrukcijos yra simetriškos, o trys guolių įtaisai (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju momentu yra tolygiai išdėstyti ir sumontuoti atitinkamai kairiajame išgaubtume (82) ir dešiniajame išgaubtume (81). Reguliuojantis variklis (2) išdėstytas išgaubtumo (93) viduryje.

LT 6350 B

Technikos sritis

Šis išradimas yra susijęs su kompiuterių sritimi ir ypač su amortizuojančio tipo pasukamuoju kompiuterio įtaisu.

Technikos lygis

Šiuo metu žinomi amortizuojančio tipo kompiuterio įrenginiai. Vienas iš jų aprašytas Kinijos patento paraiškoje WO2005CN02204CN.

Kompiuterių įtaisų srityje knyginis kompiuterinis įtaisas plačiai taikomas asmeninio kompiuterio srityje.

Knyginis kompiuterinis įtaisas dažnai turi ekraną ir pagrindinį mechanizmą, kuris gali suktis abipusiškai. Displėjaus ekrano pasukimo momentas, palyginti su pagrindiniu mechanizmu vaidina svarbų vaidmenį kompiuterių naudojimui. Kai kuriais atvejais reikalingas didelis pasukimo momentas (pav. griežtas lankstus sujungimas; kitais atvejais, reikalingas didelis pasukimo momentas (pav. laisvas lankstus sujungimas. Lankstus mechanizmas, kuris parinktas dabartinės gamybos procese, yra sunku reguliuoti pasukimo momentu. Vadinasi, yra sunku patenkinti pasukimo momentų reikalavimus įvairioms progoms.

Išradimo esmė

Šiuo išradimu siekiama pateikti indukcinį kompiuterinį įtaisą su reguliuojamu pasukimu, kuris gali įveikti esamos technologijos trūkumus.

Šiame išradime indukcinis kompiuterinis įtaisas su reguliuojamu pasukimu turi pirmąją dalį ir antrąją dalį, kurios gali suktis santykinai tam tikru kampu. Pirmoji dalis turi kairįjį išgaubtumą, dešinįjį išgaubtumą ir įdubą, kuri išdėstyta tarp kairiojo išgaubtumo ir dešiniojo išgaubtumo ir skirta antrosios dalies viduriniam išgaubtumui talpinti. Kairiojo išgaubtumo ir dešiniojo išgaubtumo konstrukcijos yra simetriškos, o trys guolių įtaisai su skirtingu sukamuoju momentu yra tolygiai išdėstyti ir sumontuoti atitinkamai kairiajame išgaubtume ir dešiniajame išgaubtume. Reguliuojantis variklis išdėstytas išgaubtumo viduryje. Amortizuojantys blokai išdėstyti viršutiniame ir apatiniame reguliuojančio variklio galuose ir jie yra nejudamai sujungti su viduriniu išgaubtumu. Amortizuojantys blokai naudojami, siekiant sumažinti virpėjimo jėgą, sugeneruotą, kai reguliuojantis variklis veikia taip, kad būtų padidintas reguliuojančio variklio veikimo stabilumas. Abu reguliuojančio variklio galai sujungti su kairiuoju

sriegiu ir dešiniuoju sriegiu atitinkamai sukimuisi priešinga kryptimi. Arba kairysis sriegis, arba dešinysis sriegis naudojami valdyti sriegio guolio bloką, kuris slysta ašine kryptimi atitinkamame guolio įtaise kairiajame išgaubtume ir dešiniajame išgaubtume. Kontaktinis jutiklis nustatytas atitinkamai paremti sriegio guolio bloką pabaigoje toli nuo viduriniojo išgaubtumo ir prie jo galo prie viduriniojo išgaubtumo ir kontaktinis jutiklis yra elektriškai sujungtas su reguliuojamu varikliu. Kontaktinis jutiklis yra naudojamas perduoti signalus ir kontroliuoti reguliuojantį variklį sustabdyti veikimą, kai sriegio guolio blokas slysta viršydamas eigą ir susisiekia su kairiojo išgaubtumo ir dešiniojo išgaubtumo paviršiais, kad būtų užkirstas kelias susidūrimo atsitikimui dėl per didelės eigos sriegio guolio bloko slankiojimo. Mirksinti indikatoriaus lemputė yra nustatyta kairėje pusėje pirmosios dalies ir mirksinti indikatoriaus lemputė yra prijungta prie elektros energijos su kontaktiniu jutikliu. Kol kontaktinis jutiklis perduoda signalus ir kontroliuoja reguliuojantį variklį sustabdyti veikimą, kontaktinis jutiklis taip pat perduoda signalus ir kontroliuoja mirksinčią indikatoriaus lemputę emituoti, mirksinčią šviesą taip, kad būtų greitai, kad sriegio guolio blokas viršija eigą. Kairysis sriegis tęsiasi į kairę nuo reguliuojančio variklio, kerta tris guolių įtaisus su skirtingu sukamuoju momentu kairiajame išgaubtume į kairę kilpelės dalį, nejudamai prijungtą prie antrosios dalies kairės pusės, ir čia pasukamai laikomas. Kreipiantysis strypelis nejudamai išdėstytas tarp kairiosios kilpelės dalies ir viduriniojo išgaubtumo, ir kreipiantysis strypelis naudojamas pereiti per atitinkamą sriegio guolio bloką taip, kad nukreiptų judesį į kairę ir į dešinę; dešinysis sriegis tęsiasi į dešinę nuo reguliuojančio variklio, kerta tris guolių įtaisus su skirtingu sukamuoju momentu dešiniajame išgaubtume į dešinę kilpelės dalį, nejudamai prijungtą antrosios dalies dešinės pusės, ir čia pasukamai laikomas. Kreipiantysis strypelis nejudamai išdėstytas tarp dešiniosios kilpelės dalies ir viduriniojo išgaubtumo, ir kreipiantysis strypelis naudojamas pereiti per atitinkamą sriegio guolio bloką taip, kad nukreiptų judesį į kairę ir į dešinę. Kiekvienas guolio įtaisas turi vidinį žiedą ir išorinį žiedą. Jungties įdėklas išdėstytas vidinio žiedo vidinėje pusėje ir naudojamas prijungti trinties krumplius ant išorinio sriegio guolio bloko perimetro paviršiaus taip, kad sriegio guolio blokas ir guolio įtaiso vidinis žiedas sukasi fiksuotai. Kai reguliuojantis variklis varo kairįjį sriegį ir dešinįjį sriegį, kad suktųsi, sriegio guolio blokas kairiajame išgaubtume ir dešiniajame išgaubtume gali judėti arti vienas prie kito arba tolti vienas nuo kito, kad būtų selektyviai prijungti vienas iš trijų guolių įtaisų su skirtingu sukamuoju momentu arba kairiajame

išgaubtume, arba dešiniajame išgaubtume ir reguliuoti pirmosios dalies sukamąjį momentą antrosios dalies atžvilgiu.

Paveikslų aprašymai

1 pav. rodo indukcinio kompiuterinio įtaiso su reguliuojamu pasukimu bendrą konstrukcijos schemą.

2 pav. rodo vietinę kairiosios dalies 1 pav. padidintą schemą

3 pav. rodo guolio įtaiso skerspjūvio konstrukcijos schemą.

4 pav. rodo sriegio guolio bloko konstrukcijos schemą.

Konkretus realizavimo būdas

Šis išradimas yra detaliai aprašytas derinyje 1-4 pav.

Remiantis įgyvendinimo pavyzdžiu, indukcinis kompiuterinis įtaisas su reguliuojamu pasukimu turi pirmąją dalį (8) ir antrąją dalį (9), kurios gali suktis santykinai tam tikru kampu. Pirmoji dalis (8) turi kairįjį išgaubtumą (82), dešinįjį išgaubtumą (81) ir įdubą, kuri išdėstyta tarp kairiojo išgaubtumo (82) ir dešiniojo išgaubtumo (81) ir skirta antrosios dalies (9) viduriniam išgaubtumui (93) talpinti. Kairiojo išgaubtumo (82) ir dešiniojo išgaubtumo (81) konstrukcijos yra simetriškos, o trys guolių įtaisai (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju momentu yra tolygiai išdėstyti ir sumontuoti atitinkamai kairiajame išgaubtume (82) ir dešiniajame išgaubtume (81). Reguliuojantis variklis (2) išdėstytas išgaubtumo (93) viduryje. Amortizuojantys blokai (62) išdėstyti viršutiniame ir apatiniame reguliuojančio variklio (2) galuose ir jie yra nejudamai sujungti su viduriniu išgaubtumu (93). Amortizuojantys blokai (62) naudojami, siekiant sumažinti virpėjimo jėgą, sugeneruotą, kai reguliuojantis variklis (2) veikia taip, kad būtų padidintas reguliuojančio variklio (2) veikimo stabilumas. Abu reguliuojančio variklio (2) galai sujungti su kairiuoju sriegiu (21) ir dešiniuoju sriegiu (210) atitinkamai sukimuisi priešinga kryptimi. Arba kairysis sriegis (21), arba dešinysis sriegis (210) naudojami valdyti sriegio guolio bloką (211), kuris slysta ašine kryptimi atitinkamame guolio įtaise kairiajame išgaubtume (82) ir dešiniajame išgaubtume (81). Kontaktinis jutiklis (69) nustatytas atitinkamai paremti sriegio guolio bloką (211) pabaigoje toli nuo viduriniojo išgaubtumo (93) ir prie jo galo prie viduriniojo išgaubtumo (93) ir kontaktinis jutiklis (69) yra elektriškai sujungtas su reguliuojamu varikliu (2). Kontaktinis jutiklis (69) yra naudojamas perduoti signalus ir

kontroliuoti reguliuojantį variklį (2) sustabdyti veikimą, kai sriegio guolio blokas (211) slysta viršydamas eigą ir susisiekia su kairiojo išgaubtumo (82) ir dešiniojo išgaubtumo(81) paviršiais, kad būtų užkirstas kelias susidūrimo atsitikimui dėl per didelės eigos sriegio guolio bloko (211) slankiojimo. Mirksinti indikatoriaus lemputė (70) yra nustatyta kairėje pusėje pirmosios dalies (8) ir mirksinti indikatoriaus lemputė (70) yra prijungta prie elektros energijos su kontaktiniu jutikliu (69). Kol kontaktinis jutiklis (69) perduoda signalus ir kontroliuoja reguliuojantį variklį (2)sustabdyti veikimą, kontaktinis jutiklis (69) taip pat perduoda signalus ir kontroliuoja mirksinčią indikatoriaus lemputę (70) emituoti, mirksinčią šviesą taip, kad būtų greitai, kad sriegio guolio blokas (211) viršija eigą. Kairysis sriegis (21) tęsiasi į kairę nuo reguliuojančio variklio (2), kerta tris guolių įtaisus (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju momentu kairiajame išgaubtume (82) į kairę kilpelės dalį (92), nejudamai prijungtą prie antrosios dalies (9) kairės pusės, ir čia pasukamai laikomas. Kreipiantysis strypelis (98) nejudamai išdėstytas tarp kairiosios kilpelės dalies (92) ir viduriniojo išgaubtumo (93), ir kreipiantysis strypelis (98) naudojamas pereiti per atitinkamą sriegio guolio bloką (211) taip, kad nukreiptų judesį į kairę ir į dešinę. Dešinysis sriegis (210) tęsiasi į dešinę nuo reguliuojančio variklio (2), kerta tris guolių įtaisus (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju momentu dešiniajame išgaubtume (81) į dešinę kilpelės dalį (91), nejudamai prijungtą antrosios dalies (9) dešinės pusės, ir čia pasukamai laikomas. Kreipiantysis strypelis nejudamai išdėstytas tarp dešiniosios kilpelės dalies (91) ir viduriniojo išgaubtumo (93), ir kreipiantysis strypelis naudojamas pereiti per atitinkamą sriegio guolio bloką taip, kad nukreiptų judesį į kairę ir į dešinę. Kiekvienas guolio įtaisas turi vidinį žiedą (52) ir išorinį žiedą (51). Jungties įdėklas (321) išdėstytas vidinio žiedo (52) vidinėje pusėje ir naudojamas prijungti trinties krumplius (41) ant išorinio sriegio guolio bloko perimetro paviršiaus taip, kad sriegio guolio blokas ir guolio įtaiso vidinis žiedas sukasi fiksuotai. Kai reguliuojantis variklis (2) varo kairįjį sriegį ir dešinįjį sriegį (210), kad suktųsi, sriegio guolio blokas (211) kairiajame išgaubtume (82) ir dešiniajame išgaubtume (81) gali judėti arti vienas prie kito arba tolti vienas nuo kito, kad būtų selektyviai prijungti vienas iš trijų guolių įtaisų (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju momentu arba kairiajame išgaubtume (82), arba dešiniajame išgaubtume (81) ir reguliuoti pirmosios dalies (8) sukamąjį momentą antrosios dalies (9) atžvilgiu.

Teigiama, kad guolio cilindriniai išgaubtumai (991, 992), kurie įspausti į kairįjį

išgaubtumą (82), išdėstyti ant kairiosios kilpelės dalies (92) kairiojo paviršiaus ir vidurinio išgaubtumo (93). Guolio cilindriniai išgaubtumai, kurie įspausti į dešinįjį išgaubtumą (81), išdėstyti ant dešiniosios kilpelės dalies (91) dešiniojo paviršiaus ir vidurinio išgaubtumo (93).

Teigiama, kad krumplio griovelis suderintas su trinties krumpliu (41) išdėstytas jungties įdėkle (321).

Teigiama, kad jungties įdėklas (321) yra iš elastinės medžiagos.

Tarp trijų guolių įtaiso išorinis guolių įtaisas turi didžiausią sukimosi momentą, tuo tarpu vidinis guolių įtaisas turi minimalų sukimosi momentą.

Kadangi dvi grupės sudarytos iš simetrinio vyrio jungties, gali būti užtikrintas pirmosios dalies ir antrosios dalies ryšio patikimumas ir balansas. Trys guolio įtaisai su skirtingu sukamuoju momentu išdėstyti kiekvienoje vyrių jungties grupėje. Per jungiančius guolio sriegio blokus su vienu iš trijų guolių įtaisų su skirtingu sukamuoju momentu, atitinkančiu sukamąjį momentą gali būti parinkta užbaigti sukamojo momento reguliavimą. Kreipiančiojo strypelio išdėstymas gali sustiprinti sriegio guolio bloko montavimo savybes ir išvengti trukdžių sriegio guolių bloko perimetro kryptimi, kai pirmoji dalis ir antroji dalis sukasi santykinai, t.y. nustatyti sriegio guolio bloką perimetro kryptimi. Per išdėstytą cilindrinį išgaubtumą, įtvirtintą antrosios dalies ir išgaubtumo pirmojoje dalyje, gali būti teikiama papildoma atrama ir gali būti sustiprintas ryšio patikimumas. Pavyzdžiui, jis gali apsaugoti vidaus momento reguliavimo įtaiso mechanines savybes išorinio poveikio atveju. Krumplio formos struktūros konstrukcija įrengta ant apskritimo paviršiaus sriegio guolio bloko galima įsitikinti, kad sriegio guolio blokas ir vidinis žiedas guolio įtaiso yra fiksuotas išcentriškai ir gali priversti guolio bloką slysti išilgai ašies atžvilgiu guolių įtaiso taip, kad būtų pasirinktas momentas. Visas įrenginys su stabilia ir patikima struktūra gali veiksmingai pasiekti pasirinkimą pasukamąjį momentą pirmąją dalį palyginti su antrąją dalimi.

Remiantis minėtu būdu, techninis personalas šioje srityje gali atlikti įvairius pakeitimus kaip apibrėžta darbo režime šio išradimo apimtyje.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

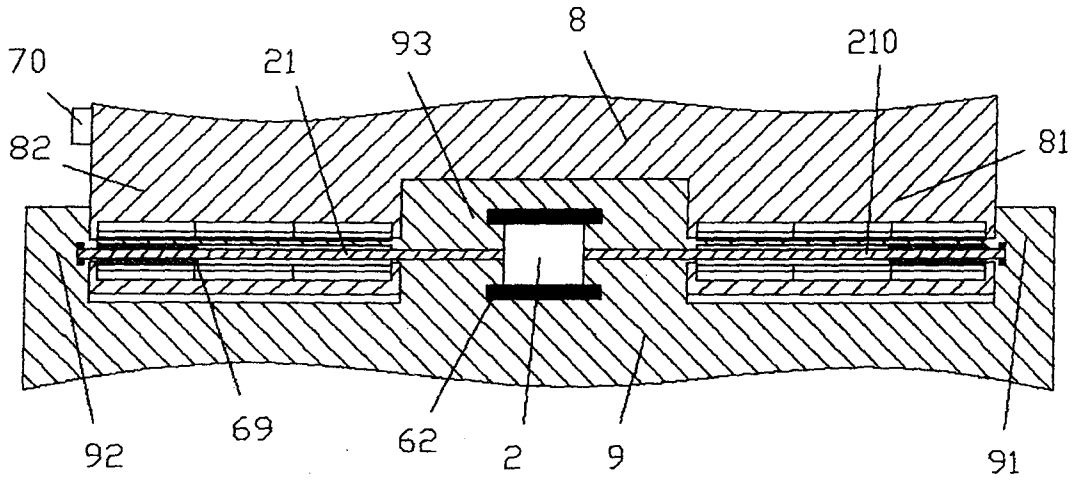
1. Indukcinis kompiuterinis įtaisas su reguliuojamu pasukimu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi turi pirmąją dalį (8) ir antrąją dalį (9), kurios gali suktis santykinai tam tikru kampu; pirmoji dalis (8) turi kairįjį išgaubtumą (82), dešinįjį išgaubtumą (81) ir įdubą, kuri išdėstyta tarp kairiojo išgaubtumo (82) ir dešiniojo išgaubtumo (81) ir skirta antrosios dalies (9) viduriniam išgaubtumui (93) talpinti; kairiojo išgaubtumo (82) ir dešiniojo išgaubtumo (81) konstrukcijos yra simetriškos, o trys guolių įtaisai (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju momentu yra tolygiai išdėstyti ir sumontuoti atitinkamai kairiajame išgaubtume (82) ir dešiniajame išgaubtume (81); reguliuojantis variklis (2) išdėstytas išgaubtumo (93) viduryje; amortizuojantys blokai (62) išdėstyti viršutiniame ir apatiniame reguliuojančio variklio (2) galuose ir jie yra nejudamai sujungti su viduriniu išgaubtumu (93); amortizuojantys blokai (62) naudojami, siekiant sumažinti virpėjimo jėgą, sugeneruotą, kai reguliuojantis variklis (2) veikia taip, kad būtų padidintas reguliuojančio variklio (2) veikimo stabilumas; abu reguliuojančio variklio (2) galai sujungti su kairiuoju sriegiu (21) ir dešiniuoju sriegiu (210) atitinkamai sukimuisi priešinga kryptimi; arba kairysis sriegis (21), arba dešinysis sriegis (210) naudojami valdyti sriegio guolio bloką (211), kuris slysta ašine kryptimi atitinkamame guolio įtaise kairiajame išgaubtume (82) ir dešiniajame išgaubtume (81); kontaktinis jutiklis (69) nustatytas atitinkamai paremti sriegio guolio bloką (211) pabaigoje toli nuo viduriniojo išgaubtumo (93) ir prie jo galo prie viduriniojo išgaubtumo (93) ir kontaktinis jutiklis (69) yra elektriškai sujungtas su reguliuojamu varikliu (2); kontaktinis jutiklis (69) yra naudojamas perduoti signalus ir kontroliuoti reguliuojantį variklį (2) sustabdyti veikimą, kai sriegio guolio blokas (211) slysta viršydamas eigą ir susisiekia su kairiojo išgaubtumo (82) ir dešiniojo išgaubtumo(81) paviršiais, kad būtų užkirstas kelias susidūrimo atsitikimui dėl per didelės eigos sriegio guolio bloko (211) slankiojimo; mirksinti indikatoriaus lemputė (70) yra nustatyta kairėje pusėje pirmosios dalies (8) ir mirksinti indikatoriaus lemputė (70) yra prijungta prie elektros energijos su kontaktiniu jutikliu (69); kol kontaktinis jutiklis (69) perduoda signalus ir kontroliuoja reguliuojantį variklį (2)sustabdyti veikimą, kontaktinis jutiklis (69) taip pat perduoda signalus ir kontroliuoja mirksinčią indikatoriaus lemputę (70) emituoti, mirksinčią šviesą taip, kad būtų greitai, kad sriegio guolio blokas (211) viršija eigą; kairysis sriegis (21) tęsiasi į kairę nuo reguliuojančio variklio (2), kerta tris guolių įtaisus (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju

momentu kairiajame išgaubtume (82) į kairę kilpelės dalį (92), nejudamai prijungtą prie antrosios dalies (9) kairės pusės, ir čia pasukamai laikomas; kreipiantysis strypelis (98) nejudamai išdėstytas tarp kairiosios kilpelės dalies (92) ir viduriniojo išgaubtumo (93), ir kreipiantysis strypelis (98) naudojamas pereiti per atitinkamą sriegio guolio bloką (211) taip, kad nukreiptų judesį į kairę ir į dešinę; dešinysis sriegis (210) tęsiasi į dešinę nuo reguliuojančio variklio (2), kerta tris guolių įtaisus (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju momentu dešiniajame išgaubtume (81) į dešinę kilpelės dalį (91), nejudamai prijungtą antrosios dalies (9) dešinės pusės, ir čia pasukamai laikomas; kreipiantysis strypelis nejudamai išdėstytas tarp dešiniosios kilpelės dalies (91) ir viduriniojo išgaubtumo (93), ir kreipiantysis strypelis naudojamas pereiti per atitinkamą sriegio guolio bloką taip, kad nukreiptų judesį į kairę ir į dešinę; kiekvienas guolio įtaisas turi vidinį žiedą (52) ir išorinį žiedą (51); jungties įdėklas (321) išdėstytas vidinio žiedo (52) vidinėje pusėje ir naudojamas prijungti trinties krumplius (41) ant išorinio sriegio guolio bloko perimetro paviršiaus taip, kad sriegio guolio blokas ir guolio įtaiso vidinis žiedas sukasi fiksuotai; kai reguliuojantis variklis (2) varo kairįjį sriegį ir dešinįjį sriegį (210), kad suktųsi, sriegio guolio blokas (211) kairiajame išgaubtume (82) ir dešiniajame išgaubtume (81) gali judėti arti vienas prie kito arba tolti vienas nuo kito, kad būtų selektyviai prijungti vienas iš trijų guolių įtaisų (31, 32, 33) su skirtingu sukamuoju momentu arba kairiajame išgaubtume (82), arba dešiniajame išgaubtume (81) ir reguliuoti pirmosios dalies (8) sukamąjį momentą antrosios dalies (9) atžvilgiu.

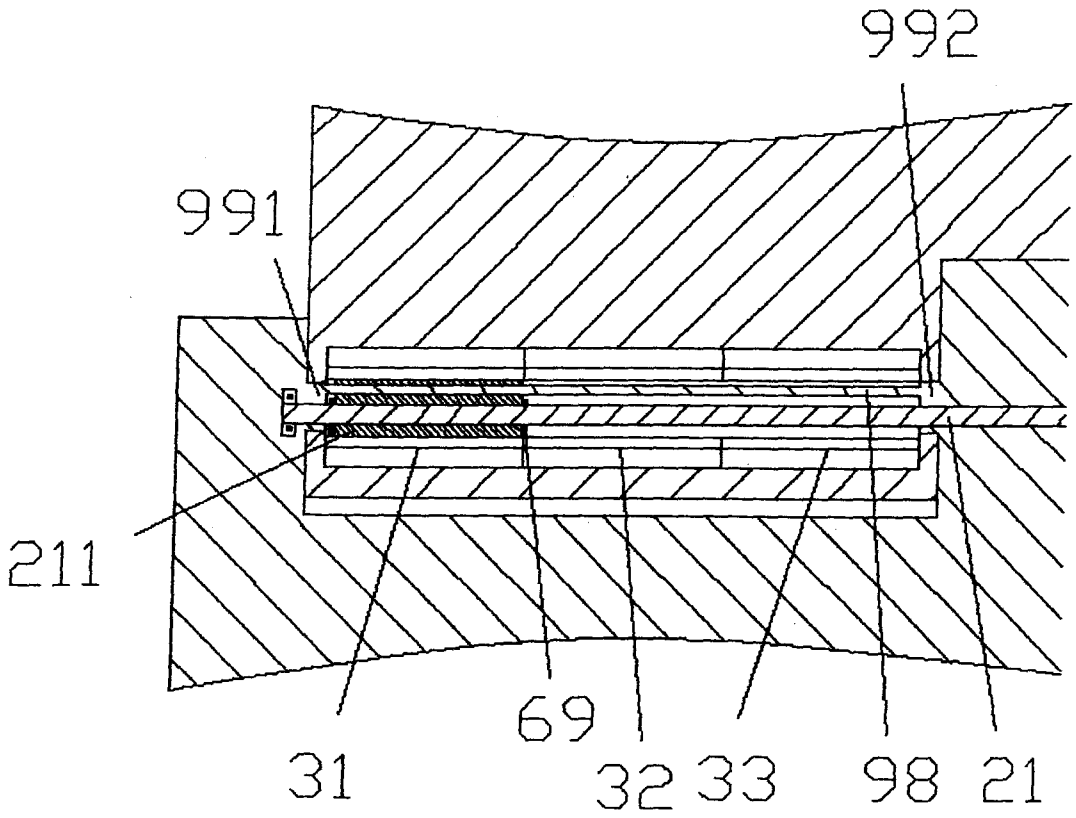
2. Indukcinis kompiuterinis įtaisas su reguliuojamu pasukimu pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad guolio cilindriniai išgaubtumai (991, 992), kurie įspausti į kairįjį išgaubtumą (82), išdėstyti ant kairiosios kilpelės dalies (92) kairiojo paviršiaus ir vidurinio išgaubtumo (93); guolio cilindriniai išgaubtumai, kurie įspausti į dešinįjį išgaubtumą (81), išdėstyti ant dešiniosios kilpelės dalies (91) dešiniojo paviršiaus ir vidurinio išgaubtumo (93).

3. Indukcinis kompiuterinis įtaisas su reguliuojamu pasukimu pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad krumplio griovelis suderintas su trinties krumpliu (41) išdėstytas jungties įdėkle (321).

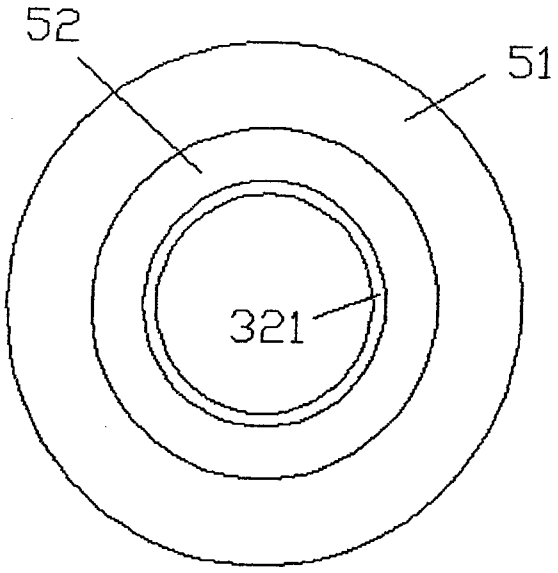
4. Indukcinis kompiuterinis įtaisas su reguliuojamu pasukimu pagal 1, 2 ar 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungties įdėklas (321) yra iš elastinės medžiagos.



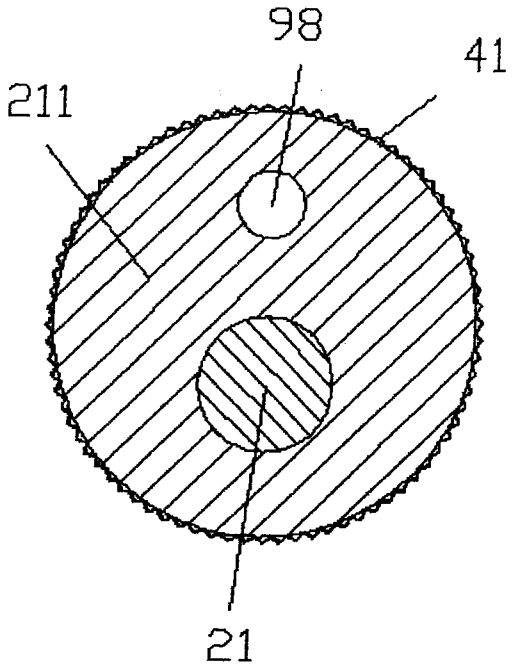
1 pav.



2 pav.



3 pav.



4 pav.