

(19)



(10) **LT 6363 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patent numeris: **6363** (51) Int. Cl. (2016.01): **H04N 1/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2016 026**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2016-02-25**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2017-01-10**
- (45) Patent paskelbimo data: **2017-01-25**
- (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: **2016100680714, 2016-02-01, CN**
- (72) Išradėjas:
Hanjing FAN, CN
- (73) Patent 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:

Amortizuojančio tipo pasukamas kompiuterio įtaisas

- (57) Referatas:

Amortizuojančio tipo pasukamasis kompiuterio įtaisas turi pirmąją dalį (8) ir antrąją dalį (9), kurios gali sukurti santykinai tam tikrą kampą. 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). Reguluojantis 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.

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.

Kompiuterių įrenginių srityje nešiojamo kompiuterio įrenginys plačiai naudojamas asmeniniuose kompiuteriuose.

Nešiojamas kompiuterinis įrenginys dažnai turi ekraną ir pagrindinį mechanizmą, kuris gali sukis vienas apie kitą. Palyginus su pagrindinio kompiuterio displėjaus ekrano sukimo momento nustatymu ekranas turi didelę įtaką kompiuterio naudojimui. Kai kuriais atvejais, reikalingas didelis sukimo momentas (t.y. įtempta šarnyrinė jungtis). Kai kuriais atvejais reikalingas didelis pasukimo momentas (t.y. išardoma šarnyrinė jungtis). Dėl šarnyrinio mechanizmo, kuris buvo sėkmingai įrengtas dabartiniame gamybos procese, juo sunku reguliuoti tokį sukimo momentą. Taigi sunku įvairiais atvejais patenkinti šarnyrinės jungties sukimo momento poreikius.

Išradimo esmė

Šiuo išradimu siekiama pateikti amortizuojančio tipo pasukamąjį kompiuterio įtaisą, kuris gali išspręsti esamos technologijos trūkumus.

Remiantis šiuo išradimu, amortizuojančio tipo pasukamasis kompiuterio įtaisas, turi pirmąją dalį ir antrąją dalį, kurios gali sukis 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. Reguluojantis 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. Kairysis sriegis tęsiasi į kairę nuo reguliuojančio variklio, kerta tris guolių įtaisus su skirtingu sukamuoju momentu kairiajame išgaubtume į kairę kilpelės dalį (92), nejudamai prijungtą prie antrosios dalies kairės pusės, ir čia pasukamai laikomas. Kreipiantysis strypelis nejudamai išdėstyta 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 išdėstyta tarp dešinėsios 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 išdėstyta 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 sukėtųsi, sriegio guolio blokas kairiajame išgaubtume ir dešiniajame išgaubtume gali judėti arti vienas prie kito arba toli 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.

Šiame išradime kadangi išdėstytos simetrinės šarnyrinės jungties dvi grupės, gali būti gali būti užtikrintas pirmosios dalies ir antrosios dalies ryšio patikimumas ir balansas. Trijų guolių įtaisai su skirtingu sukimo momentu įdėstyti kiekvienoje šarnyrinės jungties grupėje. Per jungiantį guolio sriegio bloką su vienu iš trijų guolių įtaisų su skirtingu sukimo momentu, atitinkantis sukimo momentas gali būti parinktas taip, kad užbaigti sukimo momento reguliavimą. Kreipiančiojo strypo išdėstymas gali

sustiprinti sriegio guolio bloko montavimo savybes ir išvengti sriegio guolio bloko trukdžių perimetro kryptimi, kai pirmoji dalis ir antroji dalis sukasi santykinai, t.y. fiksuoja sriegio guolio bloką perimetro kryptimi. Per išdėstyta cilindrinį išgaubtumą fiksuotą antroje dalyje ir išgaubtumus pirmojoje dalyje, gali būti teikiama papildoma pagalba stiprinant sujungimą ir gali būti sustiprintas ryšio patikimumas. Pavyzdžiui, jis gali apsaugoti vidinio momento reguliavimo įtaiso mechanines savybes išorinio poveikio atveju. Krumplio formos konstrukcija išdėstyta ant sriegio guolio bloko perimetro paviršiaus, kad būtų galima įsitikinti, kad sriegio guolio blokas ir guolio įtaiso vidinis žiedas yra nustatytas sukamai ir gali priversti sriegio guolio bloką slysti ašine kryptimi palyginti su guolio įtaisų taip, kad būtų pasirinktas momentas. Visas įrenginys su stabilia ir patikima konstrukcija gali veiksmingai pasiekti sukimo momento parinkimą iš pirmosios dalies į antrąją dalį.

Paveikslų aprašymai

1 pav. rodo amortizuojančio tipo pasukamojo kompiuterio įtaiso 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 skerspjūvio konstrukcijos schemą.

Konkretus realizavimo būdas

Šis išradimas yra detaliai aprašytas derinyje 1-4 pav.

Remiantis įgyvendinimo pavyzdžiu, amortizuojančio tipo pasukamasis kompiuterio įtaisas turi pirmąją dalį (8) ir antrąją dalį (9), kurios gali sukis 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). Reguluojantis 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 dešiniu 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). 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 dešinėsios 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 kairiojo kilpelės dalies (92) kairiojo paviršiaus ir viduriniojo išgaubtumo (93). Guolio cilindriniai išgaubtumai, kurie įspausti į dešinįjį išgaubtumą (81), išdėstyti ant dešinėsios kilpelės dalies (91) dešiniojo paviršiaus ir

viduriniojo išgaubtumo (93).

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

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

Iš trijų guolių įtaisų išorinis guolio įtaisas turi didžiausią sukimo momentą, tuo tarpu vidinis guolio įtaisas turi minimalų sukimo momentą.

Kadangi išdėstytos simetrinės šarnyrinės jungties dvi grupės, gali būti gali būti užtikrintas pirmosios dalies ir antrosios dalies ryšio patikimumas ir balansas. Trijų guolių įtaisai su skirtingu sukimo momentu įdėstyti kiekvienoje šarnyrinės jungties grupėje.

Per jungiantį guolio sriegio bloką su vienu iš trijų guolių įtaisų su skirtingu sukimo momentu, atitinkantis sukimo momentas gali būti parinktas taip, kad užbaigti sukimo momento reguliavimą. Kreipiančiojo strypo išdėstymas gali sustiprinti sriegio guolio bloko montavimo savybes ir išvengti sriegio guolio bloko trukdžių perimetro kryptimi, kai pirmoji dalis ir antroji dalis sukasi santykinai, t.y. fiksuoja sriegio guolio bloką perimetro kryptimi.

Per išdėstyta cilindrinį išgaubtumą fiksuotą antroje dalyje ir išgaubtumus pirmojoje dalyje, gali būti teikiama papildoma pagalba stiprinant sujungimą ir gali būti sustiprintas ryšio patikimumas. Pavyzdžiui, jis gali apsaugoti vidinio momento reguliavimo įtaiso mechanines savybes išorinio poveikio atveju. Krumplio formos konstrukcija išdėstyta ant sriegio guolio bloko perimetro paviršiaus, kad būtų galima įsitikinti, kad sriegio guolio blokas ir guolio įtaiso vidinis žiedas yra nustatytas sukamai ir gali priversti sriegio guolio bloką slysti ašine kryptimi palyginti su guolio įtaisų taip, kad būtų pasirinktas momentas.

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

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

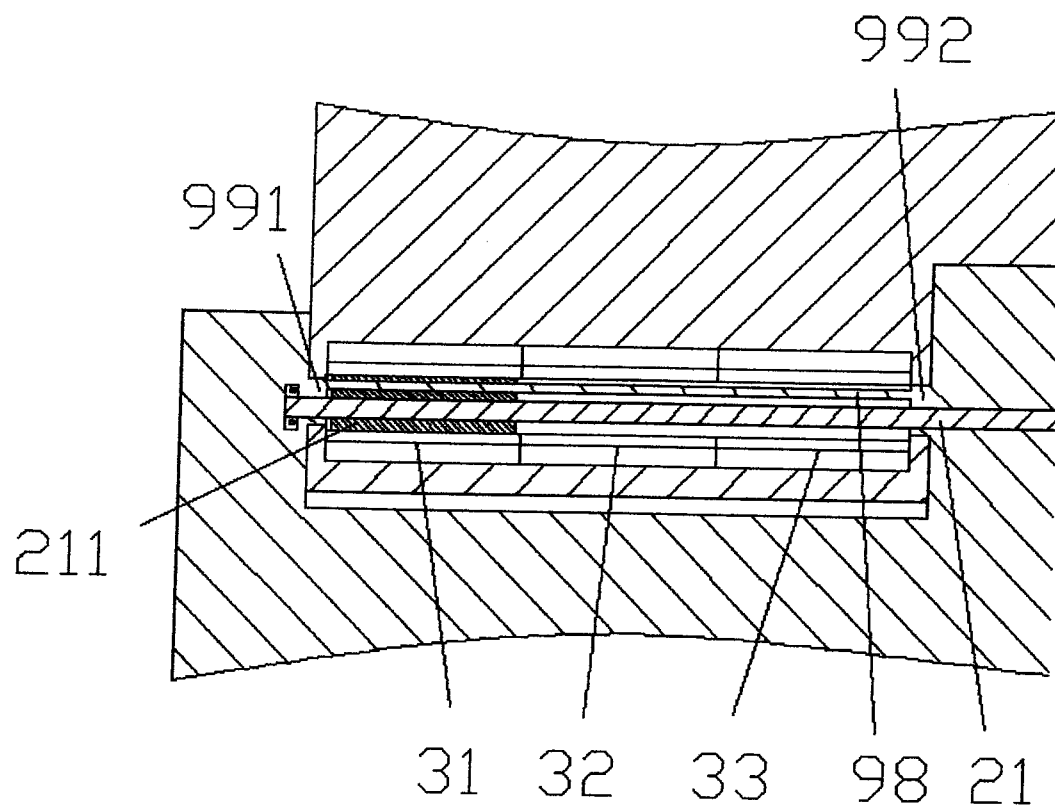
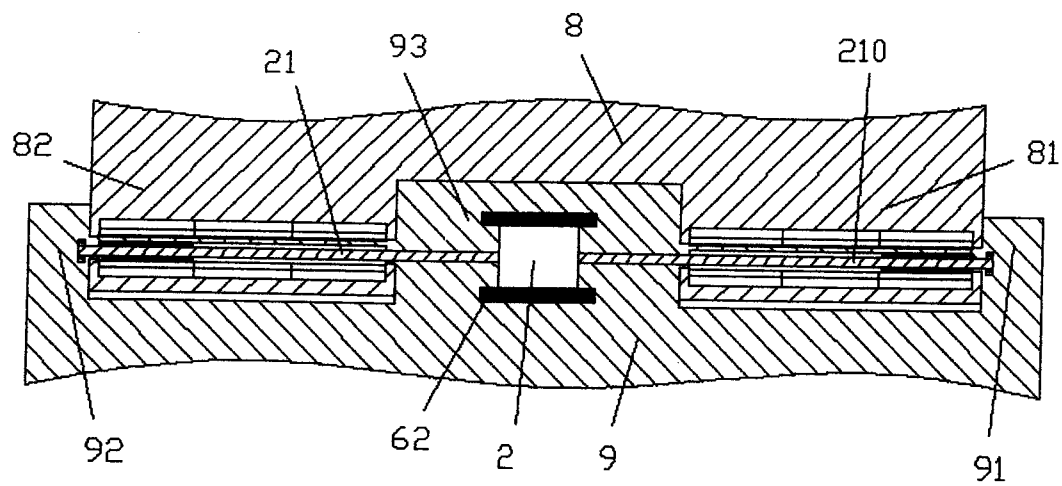
1. Amortizuojančio tipo pasukamasis kompiuterio įtaisas, apimantis pirmąją dalį ir antrąją dalį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi pirmąją dalį (8) ir antrąją dalį (9), kurios gali suktis santykinai tam tikru kampu; pirmoji dalis (8) turi kairįjį išgaubtumą (82), dešinįjį išgaubtumą (81) ir įdubą, 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); 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 dešinės 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

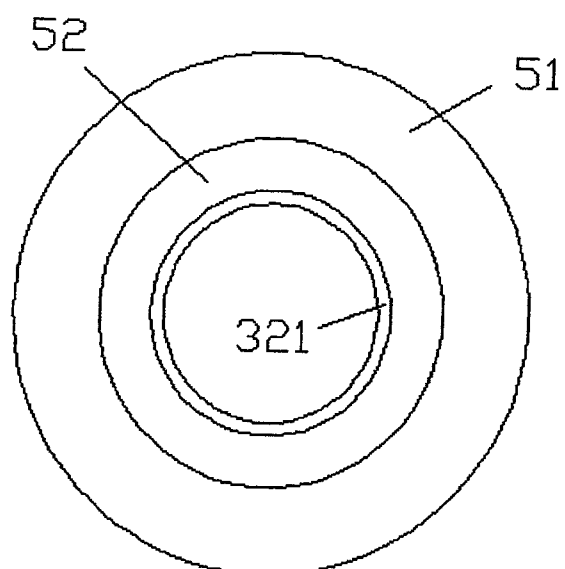
prijungti trinties krumplius (41) ant išorinio sriegio guolio bloko perimetro paviršiaus taip, kad sriegio guolio blokas ir guolio įtaiso vidinis žiedas sukasi fiksuotai; kai reguliuojantis variklis (2) varo kairįjį sriegį ir dešinįjį sriegį (210), kad sukūsi, sriegio guolio blokas (211) kairiajame išgaubtume (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. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad amortizuojančio tipo pasukamajam kompiuteriui 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 dešinėsios kilpelės dalies (91) dešiniojo paviršiaus ir vidurinio išgaubtumo (93).

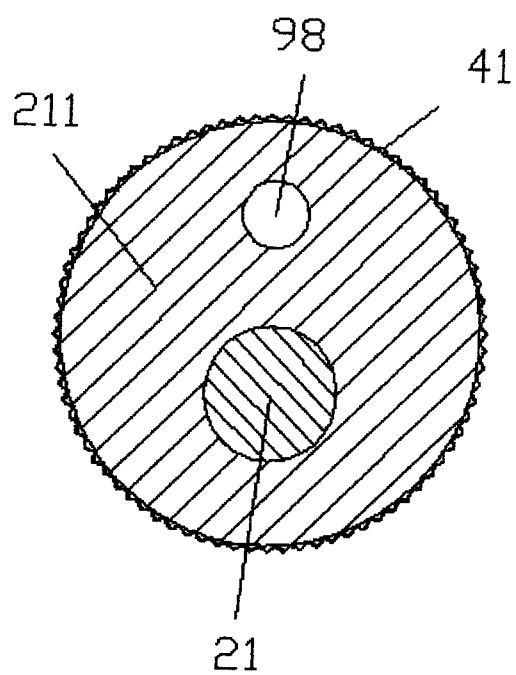
3. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad amortizuojančio tipo pasukamajam kompiuteriui krumplio griovelis suderintas su trinties krumpliu (41) išdėstytas jungties įdėkle (321).

4. Įtaisas pagal 1, 2 ar 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad amortizuojančio tipo pasukamajam kompiuteriui jungties įdėklas (321) yra iš elastinės medžiagos.





3 pav.



4 pav.