

- (21) Paraiškos numeris: **2019 045** (51) Int. Cl. (2020.01): **A47J 41/00**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2019-07-15**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2020-01-27**
- (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:
**Pinghu Huadeng Cup Industry Co., Ltd., Room 236, No. 578 Fuzhen Road,
Zhongdai Street, Pinghu, Jiaxing City, Zhejiang Province, CN**
- (72) Išradėjas:
Xiaoyan ZHU, CN
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Vytautas GUOBYs, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Daugiafunkcis šilumą izoliuojantis puodelis

- (57) Referatas:

Išradimas atskleidžia daugiafunkcinį šilumą izoliuojantį puodelį, turintį šilumą izoliuojantį puodelį (3) ir puodelio dangtelį (1), sujungtą su šilumą izoliuojančiu puodeliu (3), vidinę ertmę (30) su atvira anga į viršų, įrengtą šilumą izoliuojančiame puodelyje (3). Kėlimo mechanizmas (44) yra įrengtas vidinėje ertmėje (30) ir apima užtvarinį tinklėlį (29) ir cilindrą (28), kurie sujungti su užtvariniu tinkleliu (29). Kai puodelyje (3) arbatos lapus reikia pakeisti, pakeitimas gali būti atliekamas neišimant užtvarinio tinklelio (29), taip išvengiant aplinkybės, kai užtvarinis tinklėlis, pakeitus arbatos lapus, lieka neįdėtas. Be to, suderintas elektromagneto polių ir elektromagnetų (33) veikimas leidžia išvengti gėrimo metu aplinkybės, kai užtvarinis tinklėlis staigiai išslysta. Apibrėžties punktai: 3; brėžiniai: 2

DAUGIAFUNKCIS ŠILUMĄ IZOLIUOJANTIS PUODELIS

TECHNIKOS SRITIS

Išradimas priklauso buities prietaisų sričiai, ypač daugiafunkciam šilumą izoliuojančiam puodeliui.

TECHNIKOS LYGIS

Žinomi šilumą izoliuojantys puodeliai, turintys filtra, aprašyti, pavyzdžiui, CN108606577A ir CN103040234A. Šiuo metu daugelio šilumą izoliuojančių puodelių filtrai turi užtvarinius tinklelius, kurie yra fiksuojami pasinaudojant santykinę trintimi. Geriant, kai puodelis pakreipiamas, užtvarinis tinklelis gali pajudėti ir iškristi, sukeldamas nepatogumų vartotojui. Be to, valant užtvarinį tinklelį, jį reikia išimti, o išėmus galima pamiršti įdėti atgal arba net pamesti. CN109512229A aprašytas artimiausias šilumą izoliuojančio puodelio filtras, kuris turi išorinį tūtos formos filtravimo tinklelį, vidinį tūtos formos užtvarinį filtravimo tinklelį, kuris slankiai įstatomas į išorinį filtravimo tinklelį, ir plūduriuojančią detalę. Kai šilumą izoliuojantis puodelis yra naudojamas, arbatos lapai įdedami į vidinį filtravimo tinklelį ir ant arbatos lapų užpilamas karštas vanduo. Kai vandens lygis šilumą izoliuojančiame puodelyje nukrinta iki nustatyto lygio, vidinis filtravimo tinklelis pakyla aukštyn, kadangi plūduriuojanti detalė yra įrengta vidiniame filtro dangtelyje, ir dauguma arbatos lapų vidiniame filtravimo tinklelyje atsiskiria nuo karšto vandens. Taigi arbatos lapai karštame vandenyje būna ne visa laiką ir mikroelementai arbatos lapuose nepatiria kokybinių pakitimų dėl virimo aukštoje temperatūroje. Vis dėlto, įvertinant privalumus, kuriuos turi artimiausias analogas, šilumą izoliuojantis puodelyje, turinčiame puodelio dangtį ir puodelio vidinę ertmę su atvira į viršų anga, kuriame naudojamas filtras pagal CN109512229A, vidinis užtvarinis filtravimo tinklelis, kaip ir kitais aukščiau minėtais atvejais, šilumą izoliuojančio puodelio naudojimo metu lengvai atsiskiria nuo išorinio filtravimo tinklelio.

IŠRADIMO ESMĖ

Išradimo uždavinys yra sukurti daugiafunkčią šilumą izoliuojantį puodelį, turintį šilumą izoliuojantį puodelį, puodelio dangtį, sujungtą su šilumą izoliuojančiu

puodeliu, ir vidinę ertmę su anga į viršų, įrengtą šilumą izoliuojančiame puodelyje, ir užtvarinį tinklėlį, įrengtą vidinėje ertmėje, kuriame užtvarinio tinklelio judėjimas yra valdomas.

Daugiafunkcis šilumą izoliuojantis puodelis, pagal šio išradimo įgyvendinimo variantą, turi: šilumą izoliuojantį puodelį ir puodelio dangtį, kuris yra sujungtas su šilumą izoliuojančiu puodeliu; vidinę ertmę su anga į viršų, įrengtą šilumą izoliuojančiame puodelyje; kėlimo mechanizmą, įrengtą vidinėje ertmėje, kur kėlimo mechanizmas turi užtvarinį tinklėlį ir cilindrus, kurie yra sujungti su užtvariniu tinkleliu; kėlimo griovelius, kurie susisiečia su vidine ertme, įrengta atitinkamai vidinės ertmės pirmojoje ir antrojoje galinėse sienelėse; grandines, įrengtas kėlimo grioveliuose; magnetinius blokus, kurie gali traukti grandines, įrengtas kėlimo grioveliuose; priėmimo griovelius, kurie gali priimti magnetinius blokus, įrengtus kėlimo griovelių viršutinėse galinėse sienelėse; spyruoklinius griovelius, kurie susisiečia su vidine ertme, įrengta cilindų apatiniuose galuose; teleskopinės spyruokles, pritvirtintas ant spyruoklinių griovelių vienos pusės galinių sienelių; spyruoklinius blokus, kurių kiekvieno atitinkamas vienas galas gali slysti atitinkamame viename iš kėlimo griovelių, pritvirtintus prie atitinkamos vienos iš teleskopinių spyruoklių vieno galo; spyruoklinius blokus, kurių kiekvieno atitinkamas vienas galas gali slysti atitinkamame viename iš kėlimo griovelių, pritvirtintų prie atitinkamos vienos iš teleskopinių spyruoklių vieno galo; išmetimo griovelius su angomis į viršų, įrengtus kėlimo griovelių apatinėse galinėse sienelėse; išstūmimo spyruokles, pritvirtintas prie išmetimo griovelių apatinių galinių sienelių; lynus, įrengtus išmetimo grioveliuose; išstūmimo strypus, kurie turi viršutinius galus, įrengtus kėlimo grioveliuose, ir gali traukti lynus, įrengtus išstūmimo spyruoklių viršutiniuose galuose; kėlimo ertmes, įrengtas kėlimo griovelių vienos pusės galinėse sienelėse; kėlimo spyruokles, įrengtas kėlimo ertmių apatinėse galinėse sienelėse; magneto polius, įrengtus kėlimo spyruoklių viršutiniuose galuose, kur magneto poliai ir magnetiniai blokai traukia vienas kitą; kur grandinių viršutiniai galai prasiskverbia pro kėlimo ertmių viršutines galines sienes ir yra sujungti su magneto poliais; virvutes, įrengtas magneto polių apatiniuose galuose; valdymo mechanizmus, įrengtus kėlimo griovelių vienos pusės galinėse sienelėse, kur valdymo mechanizmai

turi spaudimo ertmes, kurios susisiečia su išorinė erdve; gražinimo spyruokles, įrengtas ant spaudimo ertmių vienos pusės vienos galinės sienelės; kur kiekviena iš prispaudimo plokštelių yra įrengta atitinkamos vienos iš gražinimo spyruoklių viename gale; kur kiekviena iš trinties ertmių yra įrengta atitinkamos vienos iš spaudimo ertmių galinėje sienelėje; frikcines plokšteles, įrengtas trinties ertmėse; kur kiekvienas iš prispaudimo strypų, kurie yra sujungtas su frikcinėmis plokštelėmis, yra įrengtas atitinkamos vienos iš prispaudimo plokštelių viename gale; kiekviena iš frikcinių spyruoklių, kurios yra sujungtos su atitinkamos vienos iš trinties ertmių vienos pusės galinėmis sienelėmis ir riboja judėjimus atitinkamos vienos iš frikcinių plokštelių, įrengtų ant atitinkamos vienos iš frikcinių plokštelių vienos pusės vieno galinio paviršiaus; frikcinius blokus, kurie yra slankiai sujungti su prispaudimo strypais, papildomai įrengtus trinties ertmėse, ir kur virvelių apatiniai galai prasiskverbia pro trinties ertmių apatines galines sienes ir yra sujungti su frikcinėmis plokštelėmis. Gaunamas efektas yra tai, kad užtvarinio tinklelio judėjimas yra valdomas.

Optimizuotame variante kėlimo mechanizmas papildomai turi varomąsias ertmes, kurios yra įrengtos spaudimo ertmių viršutinėse galinėse sienelėse; varomąsias plokšteles, įrengtas varomosiose ertmėse; jungiamuosius lynus, kurių vienas galas yra sujungtas su frikciniais blokais, įrengtais ant varomųjų plokštelių vienos pusės galinių paviršių; judančias ertmes, įrengtas varomųjų ertmių viršutinėse galinėse sienelėse; judančias plokšteles, slankiai sujungtas judančiose ertmėse; judančias spyruokles, kurių vienas galas yra sujungtas su atitinkamos vienos iš judančių ertmių vienos pusės galine sienele, įrengtas ant atitinkamos vienos iš judančių plokštelių vieno galinio paviršiaus; judančių blokų, papildomai įrengtų ant atitinkamos vienos iš judančių plokštelių vienos pusės galinio paviršiaus; kur judančios ertmės susisiečia su varomosiomis ertmėmis per ryšio kanalus. Tuo pasiekiamas judančių blokų išstūmimo valdymas, kurį atlieka valdymo mechanizmai.

Kitame optimizuotame variante valdymo mechanizmai turi: ribojančias ertmes, įrengtas trinties ertmių viršutinėse galinėse sienelėse; jutiklius, įrengtus ribojančių ertmių viršutinėse galinėse sienelėse; elektromagnetus, įrengtus ribojančiose ertmėse; kur kiekvieno iš lynų vienas galas prasiskverbia pro atitinkamos vienos iš ribojančių

ertmių viršutinę galinę sienelę ir yra sujungtas su atitinkamu vienu iš elektromagnetų; ribojančias plokšteles, papildomai įrengtas ribojančiose ertmėse; ribojančius griovelius su angomis į viršų, įrengtus frikcinių blokų viršutiniuose galuose, ir ribojančius blokus, kurių apatiniai galai yra įrengti ribojančiuose grioveliuose, įrengtus ribojančių plokštelių apatiniuose galuose. Tuo pasiekiamas frikcinių blokų judėjimo apribojimas.

Apibendrinant galima padaryti išvadą, kad išradimas turi šiuos privalumus: daugiafunkcis šilumą izoliuojantis puodelis yra paprastos konstrukcijos, patogus ir greitai paruošiamas naudojimui; kai puodelyje reikia pakeisti arbatos lapus, pakeitimas gali būti atliekamas neišimant užtvarinio tinklelio, taip išvengiant aplinkybės, kai užtvarinis tinklelis, pakeitus arbatos lapus, lieka neįdėtas. Be to, suderintas elektromagneto polių ir elektromagnetų veikimas leidžia išvengti gėrimo metu situacijos, kai užtveriantis tinklelis staigiai išslysta.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ APRAŠYMAS

Šis išradimas išsamiai aprašomas remiantis 1 pav. ir 2 pav. pridedamais brėžiniais.

1 pav. yra skerspjūvio vaizdas, parodantis bendrą daugiafunkcio šilumą izoliuojančio puodelio struktūrą iš priekio.

2 pav. yra padidintas skerspjūvio vaizdas, parodantis daugiafunkcio šilumą izoliuojančio puodelio valdymo mechanizmų struktūrą iš priekio.

IŠSAMUS IŠRADIMO ĮGYVENDINIMAS

Remiantis 1 ir 2 pav., šio išradimo įgyvendinimo variante pateikiamas daugiafunkcis šilumą izoliuojantis puodelis, kuris turi šilumą izoliuojantį puodelį 3 ir puodelio dangtelį 1, kuris yra sujungtas su šilumą izoliuojančiu puodeliu 3. Vidinėje ertmėje 30 su anga į viršų yra įrengtas šilumą izoliuojantis puodelis 3. Kėlimo mechanizmas 44 yra įrengtas vidinėje ertmėje 30 ir apima užtvarinį tinkelį 29 ir cilindrus 28, kurie sujungti su užtvariniu tinkleliu 29. Kėlimo grioveliai 2, kurie susisiečia su vidine ertme 30, yra įrengti atitinkamai vidinės ertmės 30 pirmojoje ir antrojoje galinėse sienelėse. Grandinės 26 yra įrengtos kėlimo grioveliuose 2. Magnetiniai blokai 20, kurie gali traukti grandines 26, yra įrengti kėlimo grioveliuose 2. Priėmimo grioveliai 27, kurie gali priimti magnetinius blokus 20, įrengti kėlimo griovelių 2 viršutinėse galinėse sienelėse. Spyruokliniai grioveliai 17, kurie susisiečia

su vidine ertme 30, yra įrengti cilindrai 28 apatiniuose galuose. Teleskopinės spyruoklės 18 yra pritvirtintos ant spyruoklinių griovelių 17 vienos pusės galinių sienelių. Kiekvienas iš spyruoklinių blokų 19, atitinkamo vieno iš kurių vienas galas gali slysti atitinkamame viename iš kėlimo griovelių 2, yra pritvirtintas ant atitinkamos vienos iš teleskopinių spyruoklių 18 vieno galo. Išmetimo grioveliai 16 su angomis į viršų yra įrengti kėlimo griovelių 2 galinių sienelių apatiniame gale. Išstūmimo spyruoklės 15 yra pritvirtintos prie išmetimo griovelių 16 apatinių galinių sienelių. Lynai 22 yra įrengti išmetimo grioveliuose 16. Išmetimo strypai 14, kurie turi apatinius galus, yra įrengti kėlimo grioveliuose 2 ir gali traukti lynus 22, yra įrengti išstūmimo spyruoklių 15 apatiniuose galuose. Kėlimo ertmės 12 yra įrengtos kėlimo griovelių 2 vienos pusės galinėse sienelėse. Kėlimo spyruoklės 11 yra įrengtos kėlimo ertmių 12 galinių sienelių apatiniame gale. Magneto poliai 10 yra įrengti kėlimo spyruoklių viršutiniuose galuose. Magneto poliai 10 ir magnetiniai blokai 20 vienas kitą traukia. Grandinių 26 apatiniai galai prasiskverbia pro kėlimo ertmių 12 viršutines galines sienelės ir yra sujungti su magneto poliais 10. Virvutės 13 yra įrengtos magneto polių 10 apatiniuose galuose. Valdymo mechanizmai 43 yra įrengti kėlimo griovelių 2 vienos pusės galinėse sienelėse ir turi spaudimo ertmes 36, kurios susisiečia su išorine erdve. Gražinimo spyruoklės 38 yra įrengtos spaudimo ertmių 36 vieno šono galinėse sienelėse. Kiekviena iš prispaudimo plokštelių 9 yra įrengta atitinkamos vienos iš gražinimo spyruoklių 38 viename gale. Kiekviena iš trinties ertmių 21 yra įrengta atitinkamos vienos iš spaudimo ertmių 36 vienoje galinėje sienelėje. Frikinės plokštelės 45 yra įrengtos trinties ertmėse 21. Kiekvienas iš prispaudimo strypų 37, kurie yra sujungti su frikinėmis plokštelėmis 45, yra įrengtas atitinkamos vienos iš prispaudimo plokštelių 9 viename gale. Kiekviena iš frikinių spyruoklių 42, kuri yra sujungta su atitinkamos vienos iš trinties ertmių 21 vienos pusės galinėmis sienelėmis ir riboja judėjimą atitinkamos vienos iš frikinių plokštelių 45, yra įrengta atitinkamos vienos iš frikinių plokštelių 45 vienos pusės viename galiniame paviršiuje. Frikiniai blokai 41, kurie yra atitinkamai slankiai sujungti su prispaudimo strypais 37, yra papildomai įrengti trinties ertmėse 21, o virvelių 13 apatiniai galai prasiskverbia pro trinties ertmių 21 apatines galines sienelės ir yra sujungti su frikinėmis plokštelėmis 45. Šiame daugiafunkciame šilumą

izoliuojančiame puodelyje užtvarinio tinklelio 29 judėjimas yra valdomas.

Geriau, kai kėlimo mechanizmas 44 papildomai turi varomasias ertmes 23, įrengtas viršutinėse spaudimo ertmių 36 sienelėse. Varomosios plokštelės 24 yra įrengtos varomosiose ertmėse 23. Jungiamieji lynai 8, kurių vienas galas yra sujungtas su frikciniiais blokais 41, yra įrengti ant varomųjų plokštelių 24 vienos pusės galinių paviršių. Judančios ertmės 6 yra įrengtos varomųjų ertmių 23 viršutinėse galinėse sienelėse. Judančios plokštelės 5 yra slankiai sujungtos judančiose ertmėse 6. Kiekviena iš judančių spyruoklių 4, kurios vienas galas yra sujungtas su atitinkamos vienos iš judančių ertmių 6 vienos pusės viena galine sienele, yra įrengtas ant atitinkamos vienos iš judančių plokštelių 5 galinio paviršiaus. Kiekvienas iš judančių blokų 25 papildomai įrengtas ant atitinkamos vienos iš judančių plokštelių 5 vienos pusės galinio paviršiaus. Judančios ertmės 6 susisiečia su varomosiomis ertmėmis 23 per susisiekiančius kanalus 7. Šiame išradimo variante valdymo mechanizmai 43 papildomai valdo judančių blokų 25 išstūmimą.

Geriau, kai valdymo mechanizmai 43 turi ribojančias ertmes 32, įrengtas frikcinių ertmių 21 viršutinėse galinėse sienelėse. Jutikliai 34 yra įrengti ant ribojančių ertmių 32 viršutinių galinių sienelių. Elektromagnetai 33 yra įrengti ribojančiose ertmėse 32. Kiekvieno iš lynų 22 vienas galas prasiskverbia pro atitinkamos vienos iš ribojančių ertmių 32 galinę viršutinę sienelę ir yra sujungtas su atitinkamu vienu iš elektromagnetų 33. Ribojančios plokštelės 31 papildomai įrengtos ribojančiuose grioveliuose 32. Ribojantys grioveliai 35 su angomis į viršų yra įrengti frikcinių blokų 41 viršutiniuose galuose, o ribojantys blokai 40, kurių apatiniai galai yra įrengti ribojančiuose grioveliuose 35, yra įrengti ribojančių plokštelių 31 apatiniuose galuose. Šiame išradimo variante apribojamas frikcinių blokų 41 judėjimas.

Toliau pareiškėjas, remdamasis 1 ir 2 pav., aprašo daugiafunkcio šilumą izoliuojančio puodelio įgyvendinimo varianto pagal šią paraišką panaudojimo būdą.

Kai arbatos lapus iš šilumą izoliuojančio puodelio 3 reikia išimti, puodelio 3 dangtelis 1 nuimamas, prispaudimo plokštelės 9 paspaudžiamos ir jos priverčia judėti prispaudimo strypus 37, o frikcinės plokštelės 45 juda į vieną pusę. Magneto polius 10 virvelės 13 traukia žemyn, o magnetinius blokus 20 grandinės 26 kelia aukštyn.

Tuo metu, kai šilumą izoliuojantis puodukas 3 yra pakreiptas, prispaudimo plokštelės 9 yra atleidžiamos. Valdymo mechanizmai 43 gražinimo spyruoklių 38 veikiami yra gražinami. Atitvarinis tinklelis 29 ir cilindrai 28 juda link vidinės ertmės 30 išėjimo angos tol, kol spyruokliniai blokai 19 nepaliečia kėlimo griovelių 2 galinių sienelių. Po to panaudoti arbatos lapai patenka į išorinę erdvę. Kai atliekų šalinimas baigiamas, gali būti pridedami nauji arbatos lapai.

Kai atitvarinį tinklelį 29 reikia išimti, procesas įgyvendinamas pagal anksčiau aprašytus žingsnius. Kai magnetiniai blokai 20 yra pakelti, prispaudimo plokštelės 9 nėra atlaisvintos, tuo metu šilumą izoliuojantis puodukas 3 yra apverstas ir spyruokliniai blokai 19 liečiasi su kėlimo griovelių 2 galinėmis sienelėmis. Ribojančios plokštelės 31 priverčia ribojančius blokus 40 palikti ribojančius griovelius 35 dėl jų pačių svorio. Dėl frikcinių plokštelių 45 judėjimo frikcinės spyruoklės 42 yra ištemptos būklės ir, kai ribojantys blokai 40 paliečia ribojančius griovelius 35, frikcinės spyruoklės 42 priverčia frikcinius blokus 41 pajudėti ir varomąsias plokšteles 24 traukia jungiamieji lynai 39. Dujos varomosiose ertmėse 23 yra išspaudžiamos į judančias ertmes 6, kad priverstų judėti judančias plokšteles 5 ir judančius blokus 25. Tuomet spyruokliniai blokai 19 prispaudžiami atgal prie spyruoklinių griovelių 17, kad būtų galima išimti užtvarinį tinklelį 29. Šilumą izoliuojantis puodelis 3 atsiduria vertikaloje padėtyje ir ribojančios plokštelės 31 yra gražinamos. Kai prispaudimo plokštelės 9 yra atlaisvinamos, frikciniai blokai 41 negali būti gražinami dėl ribojančių blokų 40 egzistavimo. Todėl judantys blokai 25 ir magnetiniai blokai 20 negali būti gražinami. Kai cilindrai 28 gražinami atgal, po to, kai spyruokliniai blokai 19 jau yra grąžinti, išstūmimo strypai 14 priversti judėti žemyn. Ribojančias plokšteles 31 ir elektromagnetus 33 pakelia aukštyn lynai 22. Po to, kai ribojantys blokai 40 grįžta į ribojančias ertmes 32, gražinami ir valdymo mechanizmai 43. Elektromagnetai 33 išsimagnetina susilietus su jutikliais 34, gražinamos ribojančios plokštelės 31 ir gražinami ribojantys blokai 40, o daugiavfunkcis šilumą izoliuojantis puodelis gražinamas į pirminę būseną.

Apibendrinant, išradimas turi šiuos privalumus: daugiavfunkcis šilumą izoliuojantis puodelis yra paprastos konstrukcijos, patogus ir greitai paruošiamas naudojimui; kai puodelyje reikia pakeisti arbatos lapus, pakeitimas gali būti

atliekamas neišimant užtvarinio tinklelio, taip išvengiant aplinkybės, kai užtvarinis tinklelis, pakeitus arbatos lapus, lieka neįdėtas. Be to, suderintas elektromagneto polių ir elektromagnetų veikimas leidžia išvengti gėrimo metu aplinkybės, kai užtvarinis tinklelis staigiai išslysta.

Aukščiau aprašytas tik konkretus šio išradimo įgyvendinimo variantas, tačiau šio išradimo apsaugos apimtis tuo neapsiriboja, ir bet kokie pakeitimai ar keitimai be kūrybinių pastangų turi patekti į šio išradimo apsaugos ribas. Todėl pareikšto išradimo teisinės apsaugos ribos turi būti nustatomos atsižvelgiant į pridedamą išradimo apibrėžtį.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Daugiafunkcis šilumą izoliuojantis puodelis, turintis šilumą izoliuojantį puodelį, puodelio dangtį, sujungtą su šilumą izoliuojančiu puodeliu, ir vidinę ertmę su anga į viršų, įrengtą šilumą izoliuojančiame puodelyje, ir užtvarinį tinklėlį, įrengtą vidinėje ertmėje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi:
 - kėlimo mechanizmą, įrengtą vidinėje ertmėje, kur kėlimo mechanizmas turi užtvarinį tinklėlį ir cilindrus, kurie yra sujungti su užtvariniu tinkleliu;
 - kėlimo griovelius, kurie susisiečia su vidine ertme, įrengta atitinkamai vidinės ertmės pirmojoje ir antrojoje galinėse sienelėse;
 - grandines, įrengtas kėlimo grioveliuose;
 - magnetinius blokus, kurie gali traukti grandines, įrengtas kėlimo grioveliuose;
 - priėmimo griovelius, kurie gali priimti magnetinius blokus, įrengtus kėlimo griovelių viršutinėse galinėse sienelėse;
 - spyruoklinius griovelius, kurie susisiečia su vidine ertme, įrengta cilindru apatiniuose galuose;
 - teleskopines spyruokles, pritvirtintas ant spyruoklinių griovelių vienos pusės sienelių;
 - spyruoklinis blokus, kurių kiekvieno atitinkamas vienas galas gali slysti atitinkamame viename iš kėlimo griovelių, pritvirtintus prie atitinkamos vienos iš teleskopinių spyruoklių vieno galo;
 - išmetimo griovelius su angomis į viršų, įrengtus kėlimo griovelių apatinėse galinėse sienelėse;
 - išstūmimo spyruokles, pritvirtintas ant išmetimo griovelių apatinių galinių sienelių;
 - lynus, įrengtus išmetimo grioveliuose;
 - išstūmimo strypus, kurie turi viršutinius galus, įrengtus kėlimo grioveliuose, ir gali traukti lynus, įrengtus išstūmimo spyruoklių viršutiniuose galuose;
 - kėlimo ertmes, įrengtas vienos kėlimo griovelių pusės galinėse sienelėse;
 - kėlimo spyruokles, įrengtas kėlimo ertmių apatinėse galinėse sienelėse;

magneto polius, įrengtus kėlimo spyruoklių viršutiniuose galuose, kur magneto poliai ir magnetiniai blokai traukia vienas kitą;

kur grandinių viršutiniai galai prasiskverbia pro kėlimo ertmių viršutinės galinės sienelės ir yra sujungti su magneto poliais;

virvutes, įrengtas magneto polių apatiniuose galuose;

valdymo mechanizmus, įrengtus kėlimo griovelių vienos pusės galinėse sienelėse, kur valdymo mechanizmai turi spaudimo ertmes, kurios susisiečia su išorine erdve;

gražinimo spyruokles, įrengtas ant spaudimo ertmių vienos pusės vienos galinės sienelės;

kur kiekviena iš prispaudimo plokštelių yra įrengta atitinkamos vienos iš gražinimo spyruoklių viename gale;

kur kiekviena iš trinties ertmių yra įrengta atitinkamos vienos iš spaudimo ertmių galinėje sienelėje;

frikcines plokšteles, įrengtas trinties ertmėse;

frikcinius blokus, kurie yra slankiai sujungti su prispaudimo strypais, papildomai įrengtus trinties ertmėse;

kur kiekvienas iš prispaudimo strypų, kurie yra sujungti su frikcinėmis plokštelėmis, yra įrengtas atitinkamos vienos iš prispaudimo plokštelių viename gale;

kur kiekviena iš frikinių spyruoklių, kurios yra sujungtos su atitinkamos vienos iš trinties ertmių vienos pusės galinėmis sienelėmis ir riboja judėjimus atitinkamos vienos iš frikinių plokštelių, įrengtų ant atitinkamos vienos iš frikinių plokštelių vienos pusės vieno galinio paviršiaus;

frikcinius blokus, kurie yra slankiai sujungti su prispaudimo strypais, papildomai įrengtus trinties ertmėse; ir

kur virvelių apatiniai galai prasiskverbia pro trinties ertmių apatinės galinės sienelės ir yra sujungti su frikcinėmis plokštelėmis.

2. Daugiafunkcis šilumą izoliuojantis puodelis pagal 1 punktą, kuriame minėtas kėlimo mechanizmas papildomai turi:

varomąsias ertmes, kurios yra įrengtos spaudimo ertmių viršutinėse galinėse

sienelėse;

varomasias plokšteles, įrengtas varomosiose ertmėse;

jungiamuosius lynus, kurių vienas galas yra sujungtas su frikciniais blokais,

įrengtais ant varomųjų plokštelių vienos pusės galinių paviršių;

judančias ertmes, įrengtas varomųjų ertmių viršutinėse galinėse sienelėse;

judančias plokšteles, slankiai sujungtas judančiose ertmėse;

judančias spyruokles, kurių vienas galas yra sujungtas su atitinkamos vienos iš

judančių ertmių vienos pusės galine sienie, įrengtas ant atitinkamos vienos iš

judančių plokštelių vieno galinio paviršiaus;

judančių blokų, papildomai įrengtų ant atitinkamos vienos iš judančių plokštelių

vienos pusės galinio paviršiaus; ir

kur judančios ertmės susisieikia su varomosiomis ertmėmis per ryšio kanalus.

3. Daugiafunkcis šilumą izoliuojantis puodelis pagal 1 punktą, kuriame minėti valdymo mechanizmai turi:

ribojančias ertmes, įrengtas trinties ertmių viršutinėse galinėse sienelėse;

jutiklius, įrengtus ribojančių ertmių viršutinėse galinėse sienelėse;

elektromagnetus, įrengtus ribojančiose ertmėse;

kur kiekvieno iš lynų vienas galas prasiskverbia pro atitinkamos vienos iš

ribojančių ertmių viršutinę galinę sienelę ir yra sujungtas su atitinkamu vienu iš

elektromagnetų;

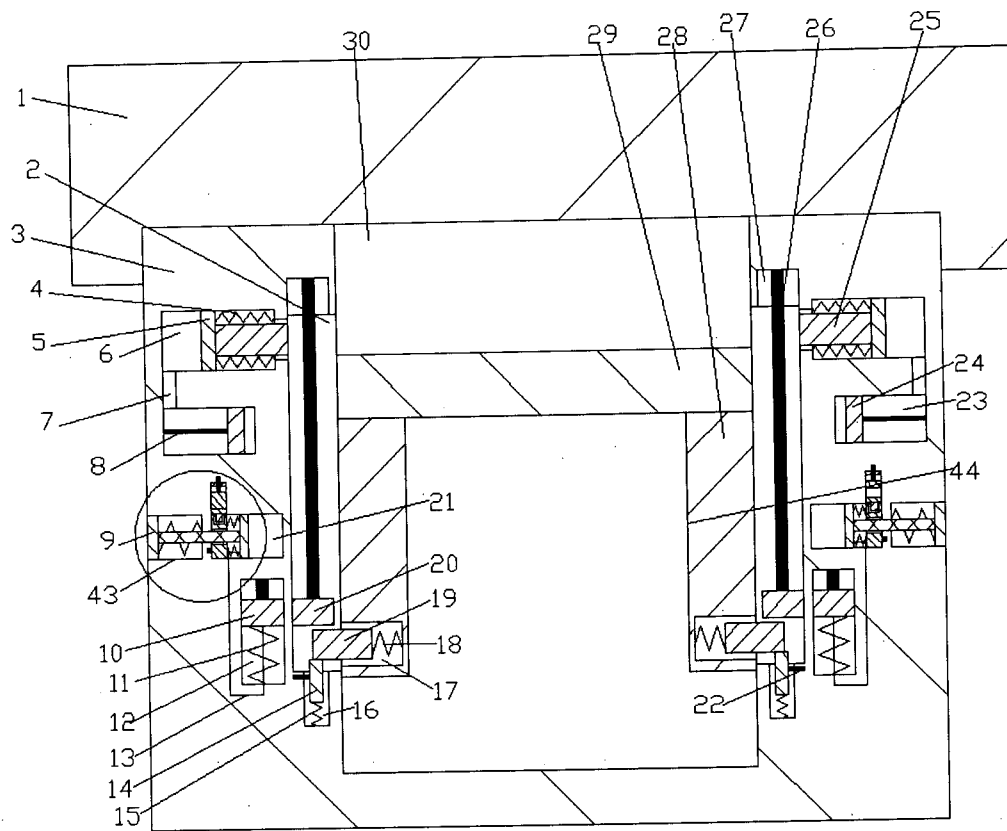
ribojančias plokšteles papildomai įrengtas ribojančiose ertmėse;

ribojančius griovelius su angomis į viršų, įrengtus frikcinių blokų viršutiniuose

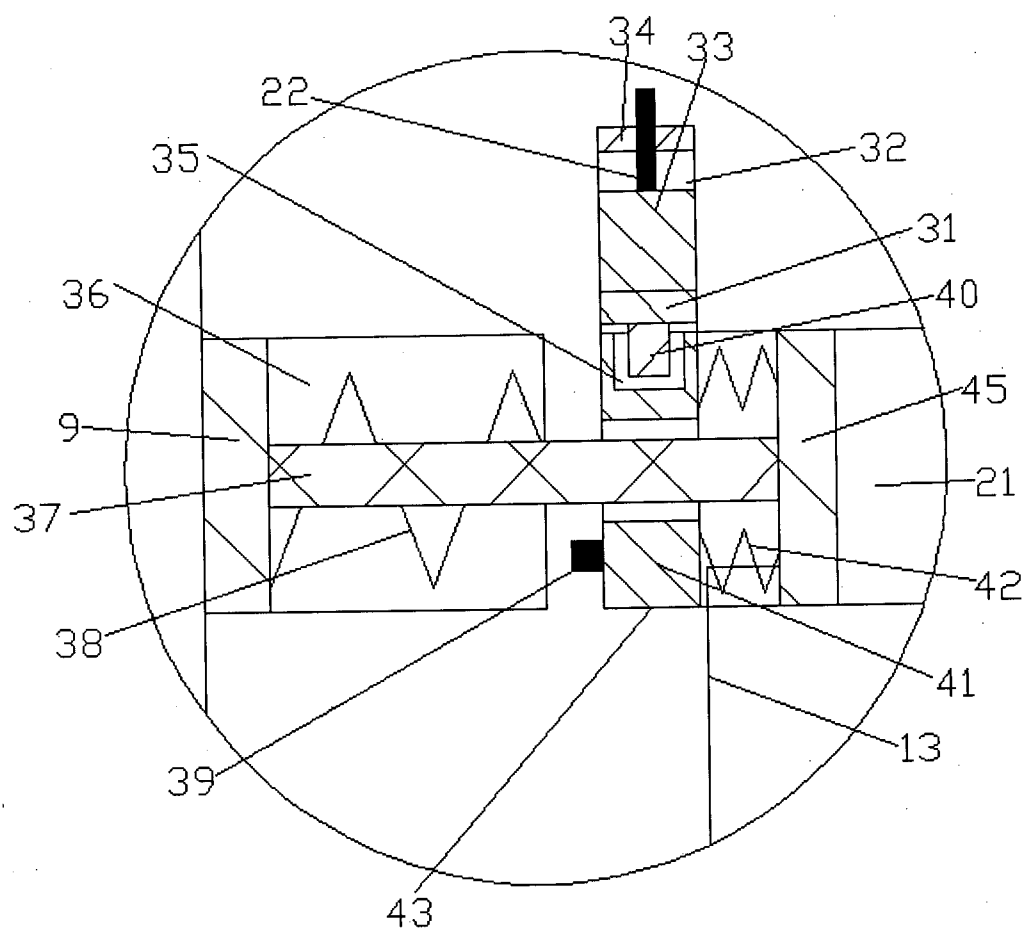
galuose, ir

ribojančius blokus, kurių apatiniai galai yra įrengti ribojančiuose grioveliuose,

įrengtus ribojančių plokštelių apatiniuose galuose.



1 Pav.



2 Pav.