

(19)



(10) **LT 6380 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **6380** (51) Int. Cl. (2017.01): **H05K 7/00**

(21) Paraiškos numeris: **2016 064**

(22) Paraiškos padavimo data: **2016-06-16**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2017-03-10**

(45) Patent paskelbimo data: **2017-04-10**

(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: **2015102946987, 2015-06-02, CN**

(72) Išradėjas:

Shengyang YU, CN

(73) Patent savininkas:

Pujiang Dakou TRADING CO., LTD, No. 119, Jiangbindong Road, Pujiangxian Zhejiang, CN

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

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

(54) Pavadinimas:

Triukšmo mažinimo transformatorius, patogus išmontavimui ir priežiūrai

(57) Referatas:

Išradime aprašoma triukšmo mažinimo transformatorius, patogus išmontavimui ir priežiūrai, kuris apima geležies šerdies ritės elementą, švininį įrenginio korpusą (1), įrenginio korpuso pagrindą (2) ir montavimo stovą (3). Apatinė montavimo stovo (3) pusė naudojama nejudamai prijungti prie pastato, kuriame sumontuotas transformatorius. Įrenginio korpuso pagrindas (2) nejudamai prijungtas prie įrenginio korpuso (1) apačios. Be to, įrenginio korpuso pagrindas (2) turi bent dvi pagrindo juostas (20). Kiekviena pagrindo juosta (20) turi viršutinę išsikišusią jungiamąją dalį (24) ir į plotį išsiplėtusią dalį (241), kuri yra žemiau išsikišusios jungiamosios dalies (24) ir tęsiasi į išorę pločio kryptimi. Viršutinė į plotį išsiplėtusi dalis (241) padengta viršutine elastinga pagalvėle (23). Abi - kairė ir dešinė pusės yra padengtos horizontalia elastinga pagalvėle (22). Du tarpiniai ratai (21) sumontuoti apačioje. Atvirkščios U formos griovelis (240) įrengtas pagrindo juostos (20) apačioje ir tarp dviejų kreipiamųjų ratų (21), kuris naudojamas pavaros varžtui (34) praeiti per tarpą.

Technikos sritis

Šis išradimas susijęs su triukšmo mažinimo transformatoriais, būtent su triukšmo mažinimo transformatoriumi, jo patogiu išmontavimu ir priežiūra.

Technikos lygis

Šiuo metu žinomi triukšmo mažinimo įrenginiai. Vienas iš triukšmo mažinimo įrenginių aprašytas Kinijos patento paraiškoje WO2015196588 (A) CN.

Dėl transformatoriaus aukštos įtampos darbinių charakteristikų, reikalinga, kad naudojimo eigoje transformatorius būtų tvirtai montuojamas. Be to, kai būtina išmontuoti ir išlaikyti transformatoriaus pagrindinį įtampos perdavimo vykdymo elementą (pavyzdžiui, transformatoriaus įrenginio korpusą), reikalingas rankų darbas. Kai transformatorius yra sumontuotas aukštoje vietoje, tai sukelia nepatogumus jį laikant.

Išradimo esmė

Šio išradimo tikslas – pateikti triukšmo mažinimo transformatorių, patogų išmontavimui ir priežiūrai, kuriuo galima įveikti aukščiau nurodytus defektus.

Pagal šį išradimą triukšmo mažinimo transformatorius, patogus išmontavimui ir priežiūrai, apima geležies šerdies ritės elementą, švininį įrenginio korpusą, įrenginio korpuso pagrindą ir montavimo stovą. Apatinė montavimo stovo pusė naudojama nejudamai prijungti prie pastato, kuriame sumontuotas transformatorius. Įrenginio korpuso pagrindas nejudamai prijungtas prie įrenginio korpuso apačios. Be to, įrenginio korpuso pagrindas turi bent dvi pagrindo juostas. Kiekviena pagrindo juosta turi viršutinę išsikišusią jungiamąją dalį ir į plotį išsiplėtusią dalį, kuri yra žemiau išsikišusios jungiamosios dalies ir tęsiasi į išorę pločio kryptimi. Viršutinė į plotį išsiplėtusi dalis padengta viršutine elastinga pagalvėle. Abi – kairė ir dešinė pusės yra padengtos horizontalia elastinga pagalvėle. Du tarpiniai ratai sumontuoti apačioje. Atvirkščios U formos griovelis įrengtas pagrindo juostos apačioje ir tarp dviejų kreipiamųjų ratų, kuris naudojamas pavaros varžtui praeiti per tarpą. Tvirtinimo varžto skylė įrengta ant viršutinės išsikišusios jungiamosios dalies pusės, kuri naudojama nejudamai pritvirtinti įrenginio korpuso apačią. Slystamas išstūmimo blokas ir slystamas įstūmimo blokas, kurie atitinka pavaros sriegį, sumontuoti iš abiejų pagrindo juostos pusių išilgine kryptimi. Kiekvienos pagrindo juostos pavaros

varžtas sujungtas su bendra transmisija, varoma variklio energijos. Garso izoliacijos dėžė sumontuota variklio pakraštyje. Garso izoliacijos dėžė gali veiksmingai sumažinti variklio generuojamą triukšmą. Montavimo stovo viršutinė pusė padalinta į išmontavimo ir techninės priežiūros dalį ir darbinę tvirtinimo dalį. Be to, sumontuoti du slydimo vamzdžiai, kurie eina per išmontavimo ir priežiūros dalį ir per darbinę tvirtinimo dalį. Apatinė kiekvieno slydimo vamzdžio dalis naudojama kreipiamiesiems ratams prijungti, o dviejų šoninių sienelių paviršiai yra vertikalūs ir naudojami pritaikyti prie horizontalių elastinių pagalvėlių, dengiančių abi į plotį išsiplėtusios dalies puses. Be to, dviejų šoninių sienelių paviršiai yra lygiagretūs vienas kitam išmontavimo ir techninės priežiūros dalyje, ir yra pakreipti vienas kito atžvilgiu darbinėje tvirtinimo dalyje. Kiekvieno slydimo vamzdžio viršus darbinėje tvirtinimo dalyje nejudamai sujungtas su dviem tvirtinimo dengiamosiomis plokštėmis, kurios simetriškai sumontuotos išilgai slydimo vamzdžio ašies. Viršutinis latako kanalas sudaromas tarp dviejų tvirtinimo dengiamųjų plokščių. Viršutinio latako kanalo šoninės sienelės paviršius padalintas į rago formos kreipiamąjį skyrių ir lygiagrečiai išdėstytą kreipiamąjį skyrių. Rago formos kreipiamasis skyrius naudojamas išsikišusios jungiamosios dalies pusę nukreipti į pagrindo juostą, kad būtų stumiama į vidų. Lygiagrečiai išdėstytas kreipiamasis skyrius naudojamas išsikišusios jungiamosios dalies pusę nukreipti į pagrindo juostą, kad būtų stumiama į vidų. Kiekviena tvirtinimo dengiamoji plokštė apima horizontalią viršutinę pusę ir apatinę pusę, kuri pakreipia žemyn išilgai į vidų stumiamos pagrindo juostos kryptimi. Apatinė pusė naudojama prijungti viršutinę elastingą pagalvėlę, kuri dengia į plotį išsiplėtusios dalies viršutinę pusę. Kai variklio varomas slystamas įstūmimo blokas stumia pagrindo juostą, įrenginio korpusas ir įrenginio korpuso pagrindas pritvirtinami ant montavimo stovo per spaudžiamas horizontalias elastines pagalvėles, dengiančias kiekvienos pagrindo juostos į plotį išsiplėtusios dalies abi puses, ir du šoninių sienelių paviršius, kurie yra pasvirę vienas į kitą darbinėje tvirtinimo dalyje, ir per spaudžiamą viršutinę elastingą pagalvėlę, dengiančią į plotį išsiplėtusios dalies viršutinę pusę, ir apatinę pusę, kuri pakreipta žemyn išilgai į vidų stumiamos pagrindo juostos. Be to, kai variklio varomas slystamas išstūmimo blokas stumia pagrindo juostą, pagrindo juosta yra išstumiama į išmontavimo ir techninės priežiūros dalį. Tokiu būdu, įrenginio korpusas ir įrenginio korpuso pagrindas gali būti pakeltas nuo montavimo stovo vertikalia kryptimi.

Kadangi montavimo stovas su laikančiąja dalimi ir tvirtinimo dalimi naudojamas šiame išradime, jis gali leisti transformatoriaus įrenginio korpusą transformuoti į dvi dalis pavaros pagalba taip, kad viso transformatoriaus korpusas tvirtinamas per suspaudimo veiksmą, viršutinį paviršių pakreipiant žemyn tvirtinimo dalyje, o šoninės sienelės paviršius pakreipiant vieną į kitą su elastingomis pagalvėlėmis atitinkamoje dalyje. Kadangi nėra tvirtinimo dengimo plokštės priežiūros dalyje ir šoninė sienelė yra vertikali, jis gali būti nukeltas kranu arba kitu pakėlimo įrenginiu. Tuo tarpu garso izoliacijos dėžė gali efektyviai sumažinti variklio generuojamą triukšmą, tokiu būdu pasiūlyti palankią darbo aplinką.

Pridėtų brėžinių aprašymai

1 pav. parodyta transformatoriaus bendra struktūros schema;

2 pav. parodytas 1 pav. vaizdas iš viršaus. Transformatoriaus korpusas pašalinamas, siekiant užtikrinti ekrano patogumą.

3 pav. parodytas 1 pav. pagrindo juostos skerspjūvio schema.

Detalus įgyvendinimas būdas

Šis išradimas yra detaliam aprašytas, remiantis 1 pav. - 3 pav.

Pagal įgyvendinimo pavyzdį, triukšmo mažinimo transformatorius, patogus išmontavimui ir priežiūrai, apima geležies šerdies ritės elementą, švininį įrenginio korpusą (1), įrenginio korpuso pagrindą (2) ir montavimo stovą (3). Apatinė montavimo stovo (3) pusė naudojama nejudamai prijungti prie pastato, kuriame sumontuotas transformatorius. Įrenginio korpuso pagrindas (2) nejudamai prijungtas prie įrenginio korpuso (1) apačios. Be to, įrenginio korpuso pagrindas (2) turi bent dvi pagrindo juostas (20). Kiekviena pagrindo juosta (20) turi viršutinę išsikišusią jungiamąją dalį (24) ir į plotį išsiplėtusią dalį (241), kuri yra žemiau išsikišusios jungiamosios dalies (24) ir tęsiasi į išorę pločio kryptimi. Viršutinė į plotį išsiplėtusi dalis (241) padengta viršutine elastinga pagalvėle (23). Abi – kairė ir dešinė pusės yra padengtos horizontalia elastinga pagalvėle (22). Du tarpiniai ratai (21) sumontuoti apačioje. Atvirkščios U formos griovelis (240) įrengtas pagrindo juostos (20) apačioje ir tarp dviejų kreipiamųjų ratų (21), kuris naudojamas pavaros varžtui (34) praeiti per tarpą. Tvirtinimo varžto skylė (25) įrengta ant viršutinės išsikišusios jungiamosios dalies (24) pusės, kuri naudojama nejudamai pritvirtinti įrenginio korpuso apačią. Slystamas išstūmimo blokas (342) ir slystamas įstūmimo blokas (341), kurie atitinka

pavaros sriegį (34), sumontuoti iš abiejų pagrindo juostos (20) pusių išilgine kryptimi. Kiekvienos pagrindo juostos (20) pavaros varžtas (34) sujungtas su bendra transmisija (35), varoma variklio (351) energijos. Garso izoliacijos dėžė (352) sumontuota variklio (351) pakraštyje. Garso izoliacijos dėžė (352) gali veiksmingai sumažinti variklio (351) generuojamą triukšmą. Montavimo stovo (3) viršutinė pusė padalinta į išmontavimo ir techninės priežiūros dalį ir darbinę tvirtinimo dalį. Be to, sumontuoti du slydimo vamzdžiai (31), kurie eina per išmontavimo ir priežiūros dalį ir per darbinę tvirtinimo dalį. Apatinė kiekvieno slydimo vamzdžio (31) dalis naudojama kreipiamiesiems ratams (21) prijungti, o dviejų šoninių sienelių paviršiai (311) yra vertikalūs ir naudojami pritaikyti prie horizontalių elastinių pagalvėlių (22), dengiančių abi į plotį išsiplėtusios dalies (241) puses. Be to, dviejų šoninių sienelių paviršiai (311) yra lygiagretūs vienas kitam išmontavimo ir techninės priežiūros dalyje, ir yra pakreipti vienas kito atžvilgiu darbinėje tvirtinimo dalyje. Kiekvieno slydimo vamzdžio (31) viršus darbinėje tvirtinimo dalyje nejudamai sujungtas su dviem tvirtinimo dengiamosios plokštėmis (330), kurios simetriškai sumontuotos išilgai slydimo vamzdžio (31) ašies. Viršutinis latako kanalas (33) sudaromas tarp dviejų tvirtinimo dengiamųjų plokščių (330). Viršutinio latako kanalo (33) šoninės sienelės paviršius padalintas į rago formos kreipiamąjį skyrių (332) ir lygiagrečiai išdėstytą kreipiamąjį skyrių (331). Rago formos kreipiamasis skyrius (332) naudojamas išsikišusios jungiamosios dalies (24) pusę nukreipti į pagrindo juostą (20), kad būtų stumiama į vidų. Lygiagrečiai išdėstytas kreipiamasis skyrius (331) naudojamas išsikišusios jungiamosios dalies (24) pusę nukreipti į pagrindo juostą (20), kad būtų stumiama į vidų. Kiekviena tvirtinimo dengiamoji plokštė (330) apima horizontalią viršutinę pusę (336) ir apatinę pusę (337), kuri pakreipia žemyn išilgai į vidų stumiamos pagrindo juostos (20) kryptimi. Apatinė pusė (337) naudojama prijungti viršutinę elastingą pagalvėlę (23), kuri dengia į plotį išsiplėtusios dalies (241) viršutinę pusę. Kai variklio varomas įstūmimo blokas (341) stumia pagrindo juostą (20), įrenginio korpusas (1) ir įrenginio korpuso pagrindas (2) pritvirtinami ant montavimo stovo (3) per spaudžiamas horizontalias elastines pagalvėles (22), dengiančias kiekvienos pagrindo juostos (20) į plotį išsiplėtusios dalies (241) abi puses, ir du šoninių sienelių paviršius (311), kurie yra pasvirę vienas į kitą darbinėje tvirtinimo dalyje, ir per spaudžiamą viršutinę elastingą pagalvėlę (23), dengiančią į plotį išsiplėtusios dalies (241) viršutinę pusę, ir apatinę pusę (337), kuri pakreipta žemyn išilgai į vidų stumiamos pagrindo juostos (20). Be to, kai variklio varomas įstūmimo

blokas (342) stumia pagrindo juostą (20), pagrindo juosta (20) yra išstumama į išmontavimo ir techninės priežiūros dalį; tokiu būdu, įrenginio korpusas (1) ir įrenginio korpuso pagrindas (2) gali būti pakeltas nuo montavimo stovo (3) vertikalia kryptimi.

Transmisija mažiausiai apima dvi pavaras: mažo greičio ir didelio greičio. Tvirtinimo etape, kai deformuojamos elastingos pagalvėlės, įrenginio korpuse mažo greičio pavara stumia ir tvirtina lėtai. Pradiniame etape, kai būtina išstumti įrenginio korpusą, mažo greičio pavara taikoma jam lėtai išstumti. Vėliau naudojama didelio greičio pavara įrenginio korpusui greitai išstumti.

Pasirinktinai, tvirtinimo elementas 32 montuojamas montavimo stovo 3 apatinėje dalyje, jis naudojamas tvirtai pritvirtinti prie pastato, kuriame sumontuotas transformatorius.

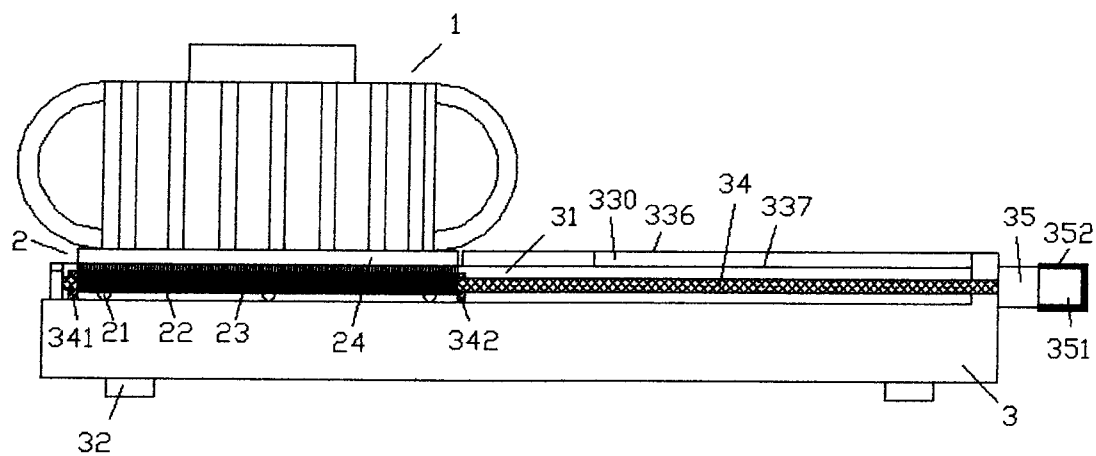
Šio išradimo apsaugos apimtis priklauso nuo pridedamos apibrėžties. Šios srities techniniai specialistai gali atlikti įvairius pakeitimus ir modifikacijas išradimo apimtyje įprastomis technikos priemonėmis.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

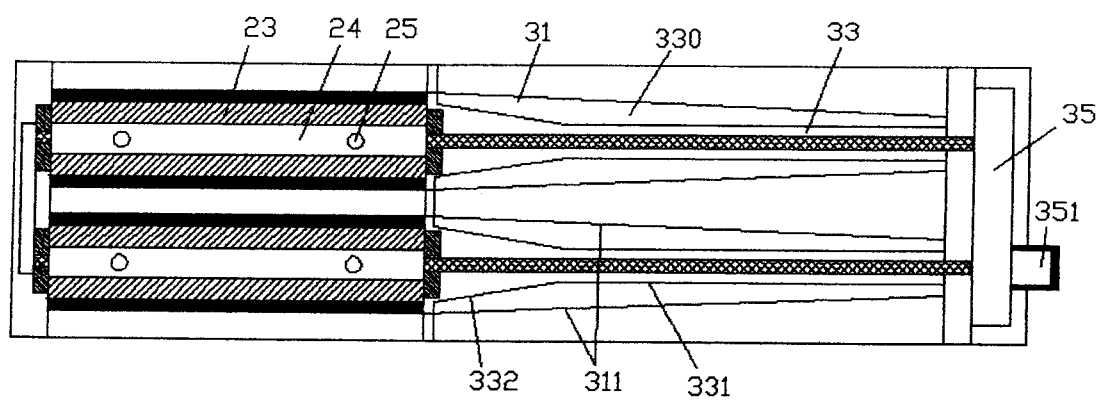
1. Triukšmo mažinimo transformatorius, patogus išmontavimui ir priežiūrai, apimantis korpusą, stovą, pagrindo juostą, bloką, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima geležies šerdies ritės elementą, švininį įrenginio korpusą (1), įrenginio korpuso pagrindą (2) ir montavimo stovą (3); apatinė montavimo stovo (3) pusė naudojama nejudamai prijungti prie pastato, kuriame sumontuotas transformatorius; įrenginio korpuso pagrindas (2) nejudamai prijungtas prie įrenginio korpuso (1) apačios; be to, įrenginio korpuso pagrindas (2) turi bent dvi pagrindo juostas (20); kiekviena pagrindo juosta (20) turi viršutinę išsikišusią jungiamąją dalį (24) ir į plotį išsiplėtusią dalį (241), kuri yra žemiau išsikišusios jungiamosios dalies (24) ir tęsiasi į išorę pločio kryptimi; viršutinė į plotį išsiplėtusi dalis (241) padengta viršutine elastinga pagalvėle (23); abi – kairė ir dešinė pusės yra padengtos horizontalia elastinga pagalvėle (22); du tarpiniai ratai (21) sumontuoti apačioje; atvirkščios U formos griovelis (240) įrengtas pagrindo juostos (20) apačioje ir tarp dviejų kreipiamųjų ratų (21), kuris naudojamas pavaros varžtui (34) praeiti per tarpą; tvirtinimo varžto skylė (25) įrengta ant viršutinės išsikišusios jungiamosios dalies (24) pusės, kuri naudojama nejudamai pritvirtinti įrenginio korpuso apačią; slystamas išstūmimo blokas (342) ir slystamas įstūmimo blokas (341), kurie atitinka pavaros sriegį (34), sumontuoti iš abiejų pagrindo juostos (20) pusių išilgine kryptimi; kiekvienos pagrindo juostos (20) pavaros varžtas (34) sujungtas su bendra transmisija (35), varoma variklio (351) energijos; garso izoliacijos dėžė (352) sumontuota variklio (351) pakraštyje; garso izoliacijos dėžė (352) gali veiksmingai sumažinti variklio (351) generuojamą triukšmą; montavimo stovo (3) viršutinė pusė padalinta į išmontavimo ir techninės priežiūros dalį ir darbinę tvirtinimo dalį; be to, sumontuoti du slydimo vamzdžiai (31), kurie eina per išmontavimo ir priežiūros dalį ir per darbinę tvirtinimo dalį; apatinė kiekvieno slydimo vamzdžio (31) dalis naudojama kreipiamiesiems ratams (21) prijungti, o dviejų šoninių sienelių paviršiai (311) yra vertikalūs ir naudojami pritaikyti prie horizontalių elastinių pagalvėlių (22), dengiančių abi į plotį išsiplėtusios dalies (241) puses; be to, dviejų šoninių sienelių paviršiai (311) yra lygiagretūs vienas kitam išmontavimo ir techninės priežiūros dalyje, ir yra pakreipti vienas kito atžvilgiu darbinėje tvirtinimo dalyje; kiekvieno slydimo vamzdžio (31) viršus darbinėje tvirtinimo dalyje nejudamai sujungtas su dviem tvirtinimo dengiamosios plokštėmis (330), kurios simetriškai sumontuotos išilgai slydimo vamzdžio (31) ašies; viršutinis latako kanalas (33)

sudaromas tarp dviejų tvirtinimo dengiamųjų plokščių (330); viršutinio latako kanalo (33) šoninės sienelės paviršius padalintas į rago formos kreipiamąjį skyrių (332) ir lygiagrečiai išdėstytą kreipiamąjį skyrių (331); rago formos kreipiamasis skyrius (332) naudojamas išsikišusios jungiamosios dalies (24) pusę nukreipti į pagrindo juostą (20), kad būtų stumiama į vidų; lygiagrečiai išdėstytas kreipiamasis skyrius (331) naudojamas išsikišusios jungiamosios dalies (24) pusę nukreipti į pagrindo juostą (20), kad būtų stumiama į vidų; kiekviena tvirtinimo dengiamoji plokštė (330) apima horizontalią viršutinę pusę (336) ir apatinę pusę (337), kuri pakreipia žemyn išilgai į vidų stumiamos pagrindo juostos (20) kryptimi; apatinė pusė (337) naudojama prijungti viršutinę elastingą pagalvėlę (23), kuri dengia į plotį išsiplėtusios dalies (241) viršutinę pusę; kai variklio varomas išstūmimo blokas (341) stumia pagrindo juostą (20), įrenginio korpusas (1) ir įrenginio korpuso pagrindas (2) pritvirtinami ant montavimo stovo (3) per spaudžiamas horizontalias elastines pagalvėles (22), dengiančias kiekvienos pagrindo juostos (20) į plotį išsiplėtusios dalies (241) abi puses, ir du šoninių sienelių paviršius (311), kurie yra pasvirę vienas į kitą darbinėje tvirtinimo dalyje, ir per spaudžiamą viršutinę elastingą pagalvėlę (23), dengiančią į plotį išsiplėtusios dalies (241) viršutinę pusę, ir apatinę pusę (337), kuri pakreipta žemyn išilgai į vidų stumiamos pagrindo juostos (20); be to, kai variklio varomas išstūmimo blokas (342) stumia pagrindo juostą (20), pagrindo juosta (20) yra išstumama į išmontavimo ir techninės priežiūros dalį; tokiu būdu, įrenginio korpusas (1) ir įrenginio korpuso pagrindas (2) gali būti pakeltas nuo montavimo stovo (3) vertikalia kryptimi.

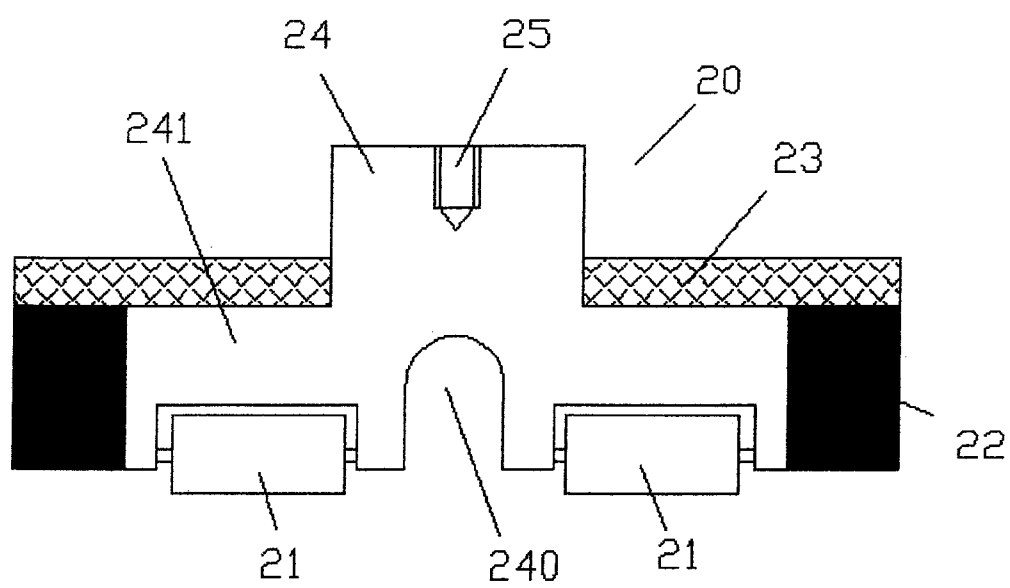
2. Triukšmo mažinimo transformatorius, patogus išmontavimui ir priežiūrai, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apatinė montavimo stovo (3) dalis aprūpinta tvirtinimo detale (32), kuri naudojama nejudamai prijungti prie pastato, kur sumontuotas transformatorius.



1 pav.



2 pav.



3 pav.