

(21) Paraiškos numeris: **2017 035**

(51) Int. Cl. (2018.01): **A47J 31/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2017-06-06**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2018-12-10**

(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: —

(71) Pareiškėjas:

**Jinyun County Gongta Machinery Equipment Co., Ltd., 2F No.30 Shihou Road
Wuyun Street Jinyun, County Zhejiang, CN**

(72) Išradėjas:

Shengyang YU, CN

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

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

(54) Pavadinimas:

**Saulės energija varomas ir nedūžtantis vandens traukimo vamzdinis įrenginys
siurblinei**

(57) Referatas:

Saulės energija varomas ir nedūžtantis vandens traukimo vamzdinis įrenginys siurblinei, apimantis viršutinį vandens vamzdį, žemesnį vandens vamzdį ir fiksuotą žiedinę atramą, apima viršutinį vandens vamzdį (7), žemesnį vandens vamzdį (6), ištemptą į vandenį ir fiksuotą žiedinę atramą (67), kuri fiksuotai pritvirtinta prie viršutinio vandens vamzdžio (7) ir žemesnio vandens vamzdžio (6) sienos. Fiksuoto žiedo atrama (67) yra sujungta su pavaros variklio įtaisu (8) šalia vandens sienos (1). Pavaros variklio įtaisas (8) yra sujungtas su sriegio movos (9) viršutiniu galu, kuris suderintas su sraigto (91). Fiksuota išgaubta rankena (62) sumontuota šalia vandens traukimo angos žemesnio vandens vamzdžio (6) gale ir šalia vandens sienos (1).

Saulės energija varomas ir nedūžtantis vandens traukimo vamzdinis įrenginys siurblinei

Technikos sritis

Šis išradimas susijęs su vandens apsaugos sritimi, ypač su saulės energija varomu ir nedūžtančiu vandens traukimo vamzdiniu įrenginiu siurblinei.

Technikos lygis

Šiuo metu žinomas saulės energija varomas ir nedūžtantis vandens traukimo vamzdinis įrenginys siurblinei aprašytas Kinijos patento paraiškoje WO2012167602.

Vandens išsaugojimo srityje dažnai reikia pripumpuoti vandens šaltinį žemesnėje padėtyje, kad atitiktų žemės ūkio drėkinimo poreikį.

Siurbimo stotyse dažnai reikia įrengti didelio skersmens vandens traukimo vamzdžius, kad būtų galima efektyviai pripumpuoti vandenį. Siekiant užkirsti kelią vandens augalams vandenyje, suardyti normalų vandens siurblio veikimą, tokio vandens traukimo vamzdžio gale dažnai įrengiamas metalinis ekranas. Be to, dėl sezono pasėlių ir lietaus poveikio, tokios siurblinės vandens sanitarijos įrenginiai turi sezoninį poveikį. Jei vandens suvartojimo įranga ilgą laiką nenaudojama, vanduo ir nuosėdos bei nešvarumai gali lengvai prilipti prie metalinio ekrano, tai turės įtakos vandens traukimo efektyvumui. Tai taip pat sustiprins sąnašų užtvarą dėl vandens srauto charakteristikų.

Norint išvengti tokios užtvaros, sąnašų valymui dažnai reikia darbo jėgos. Dėl siurblinės specifinio reljefo ir vandens gylio faktorių toks rankinis darbas yra pavojingas ir sunku greitai dirbti. Net jei sąnašos valomos, gali būti pažeistas metalinis ekranas, o liekanos gali lengvai likti.

Išradimo esmė

Šio išradimo tikslas - sukurti saulės energija varomą ir nedūžtantį vandens traukimo vamzdinį įrenginį siurblinei.

Pagal išradimą saulės energija varomas ir nedūžtantis vandens traukimo vamzdinis įrenginys siurblinei, apimantis viršutinį vandens vamzdį, žemesnį vandens vamzdį ir fiksuotą žiedinę atramą, apima viršutinį vandens vamzdį, žemesnį vandens vamzdį, ištemptą į vandenį ir fiksuotą žiedinę atramą, kuri fiksuotai pritvirtinta prie viršutinio vandens vamzdžio ir žemesnio vandens vamzdžio sienos. Fiksuoto žiedo atrama yra sujungta su pavaros variklio įtaisu šalia vandens sienos. Pavaros variklio įtaisas yra

sujungtas su sriegio movos viršutiniu galu, kuris suderintas su sraigtu. Fiksuota išgaubta rankena sumontuota šalia vandens traukimo angos žemesnio vandens vamzdžio gale ir šalia vandens sienos. Fiksuota išgaubta rankena šarnyriškai sujungta su pavaros išgaubto galo apsauginiu dangčiu, kuris apima apsauginę uždara plokštę ir yra fiksuotai prijungtas prie apsauginės uždaros plokštės ir šarnyriškai nustato padėtį tarp apsauginės uždaros plokštės ir pavaros išgaubto galo. Pavaros išgaubtas galas šarnyriškai sujungtas su apatiniu sraigto galu. Fiksavimo bumbulo dalis, kuri iškyla aukštin, sumontuota gale, kur apsauginė uždara plokštelė yra atsukta į pavaros išgaubtą galą ir saugo nuo vandens sienos. Jungiamoji pleišto dalis sumontuota fiksavimo bumbulo dalies pabaigoje. Jungiamoji pleišto dalis apima pirmąjį nuolydį galuose, kuris nuo vidinės apsauginės uždaros plokštės viršutinės dalies nukreipiamas į išorinę apatinę dalį ir antrąjį nuolydį, kuris atsiveria į pirmąjį nuolydį nuo vidinės apatinės dalies iki išorinės viršutinės dalies. Fiksavimo atrama išdėstyta žemiau esančio vandens vamzdžio gale ir šalia vandens sienos šalia vandens paėmimo prievado. Fiksavimo tvirtinimo kaištis fiksuotai nustatomas ant fiksavimo atramos. Fiksavimo tvirtinimo kaištis yra slankiai suderintas su ištraukiamu fiksavimo kaiščiu. Ištraukiamas fiksavimo kaištis slankiai susiderina su žiedinio flanšo vidine sienele, kuri yra ant fiksavimo kaiščio korpuso ir eina į fiksavimo kaiščio korpuso vidinę ertmę. Ištraukiamas fiksavimo kaištis kairiuoju galu šalia apatinio vandens vamzdžio šarnyriškai sujungtas su jungiamuoju tuščiosios eigos ratu sujungti su jungties pleišto dalimi. Fiksavimo išsikišimas išdėstyta ištraukiamo fiksavimo kaiščio dešiniame gale toli nuo apatinio vandens vamzdžio, kad sujungtų su žiedinio flanšo galo paviršiaus dalimi, kad apribotų ištraukiamojo fiksavimo kaiščio tempiamą judesį. Fiksavimo išsikišimas, spaudžiamas slėgio spyruoklės, atsilenkia prie fiksuojamo kaiščio korpuso. Kai pavaros variklio įtaisas varo sraigtą ištiesti, taip pasukti apsauginį dangtį ir uždarykite vandens traukimo angą gale, pirmasis nuolydis pirmiausiai jungiamas su tuščiosios eigos ratu ir paspaudžia ištraukiamą fiksavimo kaištį, kad jį būtų galima sugrąžinti. Kai antrasis nuolydis jungiamas su jungiamuoju tuščiosios eigos ratu, ištraukiamasis fiksavimo kaištis naudoja jungtinį tuščiosios eigos ratą, kad veiktų su antruoju nuolydžiu, kad paspaustų aukštin ir užfiksuotų apsauginį dangtį po slėgio spyruokle. Saulės fotoelektros plokštės atraminis rėmas nustatytas vandens sienos viršuje. Saulės fotoelektros plokštė yra įrengta saulės fotovoltinės plokštės atramos rėmo viršuje. Akumulatorius ir keitiklis yra įrengti saulės fotovoltinės plokštės rėmo apačioje. Saulės fotoelektros plokštė, keitiklis ir akumulatorius yra elektriškai sujungti su pavaros variklio įtaisu nuosekliai. Nedūžtantis guminis žiedas

sumontuotas apatinio vandens vamzdžio apačioje ir nedūžtantis guminis žiedas yra fiksuotai prijungtas prie apatinio vandens vamzdžio apatinio krašto. Nedūžtantis guminis žiedas naudojamas smūgio jėgai sumažinti ir tarnavimo laikui pagerinti, kai apsauginis dangtelis jungiamas prie apatinio vandens vamzdžio.

Kadangi fiksavimo įtaisas įrengtas vienoje vandens įleidimo angos pusėje, dangtį galima lengvai priveržti, užfiksuoti šone nuo varomosios jėgos. Sraigto ratui ir nuolydžiui veikiant kartu galima pasiekti tam tikrą fiksavimo poslinkį, kad būtų pasiektas geresnis sandarinimo efektas. Kitas nuolydis, kuris yra didesnis už aukščiau nurodytą šlaitą, gali sugrąžinti sraigtinį ratą laiku, kad būtų išvengta dangčio pasukimo trukdžių. Pavaros variklis, kuris yra įmontuotas vandens įleidimo angos galuose ir šalia vandens sienos, naudojamas uždaryti dangtį sukamaisiais būdais. Tai suteikia operatoriams patogumą naudoti laipiojimo turėklus įrangos priežiūrai. Be to, tai apsaugo dangtį nuo trukdymo vandens įtekėjimui į įleidimo angą, kai dangtis yra atidarytas. Dangtis yra arti sienos, kai jis yra atidarytas ir nėra srauto kaiščio. Žiedinis flanšas, kuris eina į fiksuojamo kaiščio korpuso vidinę ertmę, sutampa su ištraukiamu fiksavimo kaiščiu, kuriuo jis nukreipiamas, taip pat išvengiama per didelio ištraukiamojo kaiščio fiksavimo ir slėgio spyruoklės korozijos dėl tarpusavio sujungimo tarp išorinio vandens ir vidinio apvalkalo tuštumos. Tai turi įtakos slėgio pavaros tarnavimo laikui. Tuo tarpu žiedinio flanšo galinis paviršius gali atitikti ištraukiamojo fiksavimo kaiščio ribinę dalį, kad būtų galima veiksmingai užkirsti kelią pertraukiamam fiksavimo kaiščiui ištempiant. Sraigto rato ir nuolydžio veikimas kartu pasiekiamas spaudžiant slėgio spyruoklę, kad važiuotų dangčiu, kad šiek tiek judėtų, o dangtis atsilaivintų dėl per didelės trinties jėgos. Sraigtas, varomas variklio dangteliu, yra pritaikytas važiuoti dangteliu, dėl kurio gali būti sunku valdyti įrangą dėl blogų darbo sąlygų ir pagerinti įrangos patikimumą. Turint patikimą konstrukciją, visas prietaisas veikia stabiliai ir gali veiksmingai išspręsti problemą, kad nuosėdos ir purvas nesusilaikytų metaliniame ekrane. Visas įrenginys gali žymiai pagerinti darbo saugumą ir dirbti stabiliai ir patikimai.

Pridėtų brėžinių aprašymai

1 pav. parodyta šio išradimo bendra konstrukcijos schema, kur dangtis yra uždarytas.

2 pav. parodyta prietaiso schema, kai dangtis yra atidarytas.

3 pav. parodytas vietinis išsiplėstas elemento 1 fiksavimo elemento vaizdas.

Detalus įgyvendinimas būdas

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

Pagal įgyvendinimo pavyzdį, saulės energija varomas ir nedūžtantis vandens traukimo vamzdinis įrenginys siurblinei, apimantis viršutinį vandens vamzdį, žemesnį vandens vamzdį ir fiksuotą žiedinę atramą, apima viršutinį vandens vamzdį (7), žemesnį vandens vamzdį (6), ištemptą į vandenį ir fiksuotą žiedinę atramą (67), kuri fiksuotai pritvirtinta prie viršutinio vandens vamzdžio (7) ir žemesnio vandens vamzdžio (6) sienos. Fiksuoto žiedo atrama (67) yra sujungta su pavaros variklio įtaisu (8) šalia vandens sienos (1). Pavaros variklio įtaisas (8) yra sujungtas su sriegio movos (9) viršutiniu galu, kuris suderintas su sraigto (91). Fiksuota išgaubta rankena (62) sumontuota šalia vandens traukimo angos žemesnio vandens vamzdžio (6) gale ir šalia vandens sienos (1). Fiksuota išgaubta rankena (62) šarnyriškai sujungta su pavaros išgaubto galo (40) apsauginiu dangčiu (4), kuris apima apsauginę uždara plokštę (49) ir yra fiksuotai prijungtas prie apsauginės uždaros plokštės (49) ir šarnyriškai nustato padėtį tarp apsauginės uždaros plokštės (49) ir pavaros išgaubto galo (40). Pavaros išgaubtas galas (40) šarnyriškai sujungtas su apatiniu sraigto (91) galu. Fiksavimo bumbulo dalis (48), kuri iškyla aukštyne sumontuota gale, kur apsauginė uždara plokštelė (49) yra atsukta į pavaros išgaubtą galą (40) ir saugo nuo vandens sienos (1). Jungiamoji pleišto dalis (41) sumontuota fiksavimo bumbulo dalies (48) pabaigoje. Jungiamoji pleišto dalis (41) apima pirmąjį nuolydį (411) galuose, kuris nuo vidinės apsauginės uždaros plokštės (40) viršutinės dalies nukreipiamas į išorinę apatinę dalį ir antrąjį nuolydį (422), kuris atsiveria į pirmąjį nuolydį nuo vidinės apatinės dalies iki išorinės viršutinės dalies. Fiksavimo atrama (61) išdėstyta žemiau esančio vandens vamzdžio (6) gale ir šalia vandens sienos (1) šalia vandens traukos prievado. Fiksavimo tvirtinimo kaištis (51) fiksuotai nustatomas ant fiksavimo atramos (61). Fiksavimo tvirtinimo kaištis (51) yra slankiai suderintas su ištraukiamu fiksavimo kaiščiu (53). Ištraukiamas fiksavimo kaištis (53) slankiai susiderina su žiedinio flanšo (54) vidine sienele, kuri yra ant fiksavimo kaiščio korpuso (51) ir eina į fiksavimo kaiščio korpuso (51) vidinę ertmę. Ištraukiamas fiksavimo kaištis (53) kairiuoju galu šalia apatinio vandens vamzdžio (6) šarnyriškai sujungtas su jungiamuoju tuščiosios eigos ratu (532) sujungti su jungties pleišto dalimi (41). Fiksavimo išsikišimas (531) išdėstytas ištraukiamo fiksavimo kaiščio (53) dešiniame gale toli nuo apatinio vandens vamzdžio (6), kad sujungtų su žiedinio flanšo (54) galo paviršiaus dalimi, kad apriboti ištraukiamojo fiksavimo kaiščio

(53) tempiamą judesį. Fiksavimo išsikišimas (531) spaudžiamas slėgio spyruoklės (52) atsilenkia prie fiksuojamo kaiščio korpuso (51). Kai pavaros variklio įtaisas (8) varo sraigta (91) ištiesti, taip pasukti apsauginį dangtį (4) ir uždarykite vandens traukimo angą gale, pirmasis nuolydis (411) pirmiausiai jungiamas su tuščiosios eigos ratu (532) ir paspaudžia ištraukiamą fiksavimo kaištį (53), kad jį būtų galima sugrąžinti. Kai antrasis nuolydis (422) jungiamas su jungiamuoju tuščiosios eigos ratu (532), ištraukiamasis fiksavimo kaištis (53) naudoja jungtinį tuščiosios eigos ratą (532), kad veiktų su antruoju nuolydžiu (422), kad paspaustų aukštyn ir užfiksuotų apsauginį dangtį (4) po slėgio spyruokle (52). Saulės fotoelektros plokštės atraminis rėmas (102) nustatytas vandens sienos (1) viršuje. Saulės fotoelektros plokštė (101) yra įrengta saulės fotovoltinės plokštės atramos rėmo (102) viršuje. Akumulatorius (103) ir keitiklis (104) yra įrengti saulės fotovoltinės plokštės rėmo (102) apačioje. Saulės fotoelektros plokštė (101), keitiklis (104) ir akumulatorius (103) yra elektriškai sujungti su pavaros variklio įtaisu (8) nuosekliai. Nedūžtantis guminis žiedas (105) sumontuotas apatinio vandens vamzdžio (6) apačioje ir nedūžtantis guminis žiedas (105) yra fiksuotai prijungtas prie apatinio vandens vamzdžio (6) apatinio krašto. Nedūžtantis guminis žiedas (105) naudojamas smūgio jėgai sumažinti ir tarnavimo laikui pagerinti, kai apsauginis dangtelis (4) jungiamas prie apatinio vandens vamzdžio (6).

Kai variklis įjungia varžtą, apsauginis dangtelis (4) sukasi ir įjungiamas, kad atidarytų prietaisą. Antrasis nuolydis (422) palaipsniui spaudžia ištraukiamą fiksavimo kaištį (53), kad būtų pasiektas atidarymo veiksmas, veikiant tuščiosios eigos ratui (532).

Kūginis paviršius (92) yra sumontuotas sriegio (91) apatinėje galo dalyje, siekiant padidinti tarpą su apatiniu vandens vamzdžiu ir išvengti trikdžių su išorine vamzdžio sienele veikimo procese.

Vandens siena 1 gali būti šaltinio siena arba vandens kanalo siena. Operatorių laipiojimo laipteliai neparodyti, jie įrengti šaltinio sienelėje skirti priežiūrai.

Kadangi fiksavimo įtaisas įrengtas vienoje vandens įleidimo angos pusėje, dangtį galima lengvai priveržti, užfiksuoti šone nuo varomosios jėgos. Sraigto ratui ir nuolydžiui veikiant kartu galima pasiekti tam tikrą fiksavimo poslinkį, kad būtų pasiektas geresnis sandarinimo efektas. Kitas nuolydis, kuris yra didesnis už aukščiau nurodytą šlaitą, gali sugrąžinti sraigtinį ratą laiku, kad būtų išvengta dangčio pasukimo trukdžių. Pavaros variklis, kuris yra įmontuotas vandens įleidimo angos galuose ir šalia vandens sienos, naudojamas uždaryti dangtį sukamaisiais būdais. Tai suteikia operatoriams patogumą naudoti laipiojimo turėklus įrangos priežiūrai. Be to, tai apsaugo dangtį nuo trukdymo

vandens įtekėjimui į įleidimo angą, kai dangtis yra atidarytas. Dangtis yra arti sienos, kai jis yra atidarytas ir nėra srauto kaiščio. Žiedinis flanšas, kuris eina į fiksuojamo kaiščio korpuso vidinę ertmę, sutampa su ištraukiamu fiksavimo kaiščiu, kuriuo jis nukreipiamas, taip pat išvengiama per didelio ištraukiamojo kaiščio fiksavimo ir slėgio spyruoklės korozijos dėl tarpusavio sujungimo tarp išorinio vandens ir vidinio apvalkalo tuštumos. Tai turi įtakos slėgio pavaros tarnavimo laikui. Tuo tarpu žiedinio flanšo galinis paviršius gali atitikti ištraukiamojo fiksavimo kaiščio ribinę dalį, kad būtų galima veiksmingai užkirsti kelią pertraukiamam fiksavimo kaiščiui ištempiant. Šraigto rato ir nuolydžio veikimas kartu pasiekiamas spaudžiant slėgio spyruoklę, kad važiuotų dangčiu, kad šiek tiek judėtų, o dangtis atsilaisvintų dėl per didelės trinties jėgos. Šraigtas, varomas variklio dangteliu, yra pritaikytas važiuoti dangteliu, dėl kurio gali būti sunku valdyti įrangą dėl blogų darbo sąlygų ir pagerinti įrangos patikimumą. Visas įrenginys gali žymiai pagerinti darbo saugumą ir dirbti stabiliai ir patikimai.

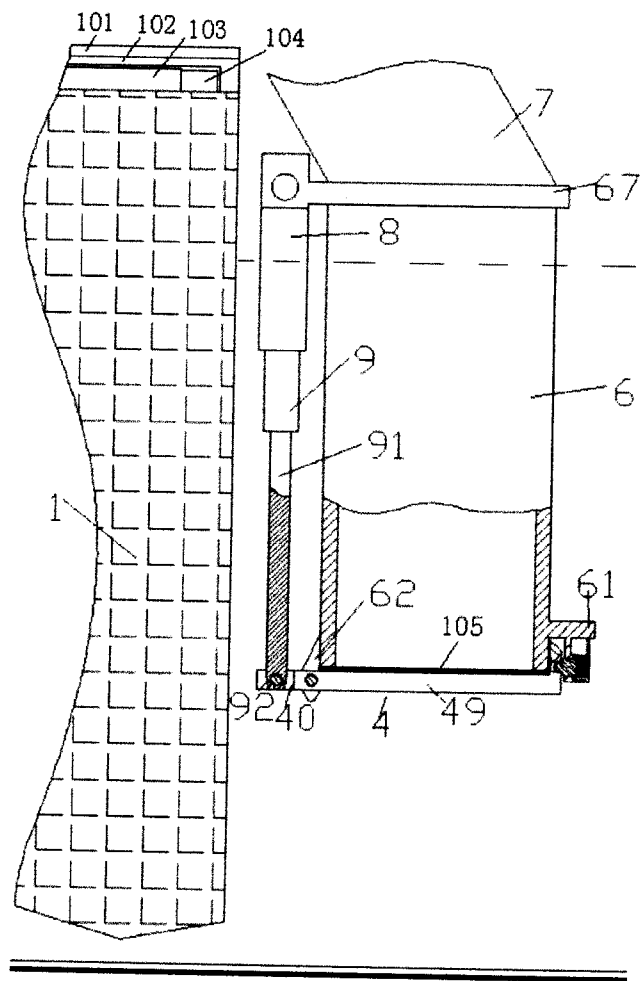
Remiantis šiuo išradimu šios srities techniniai specialistai gali atlikti įvairius pakeitimus pagal darbo režimą šio išradimo apimtyje.

APIBRĖŽTIS

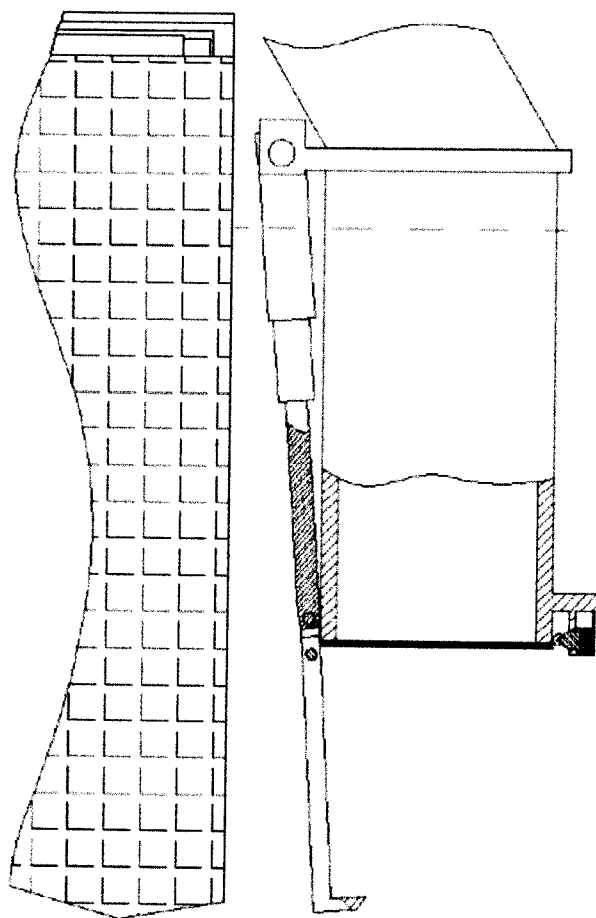
1. Saulės energija varomas ir nedūžtantis vandens traukimo vamzdinis įrenginys siurblinei, apimantis viršutinį vandens vamzdį, žemesnį vandens vamzdį ir fiksuotą žiedinę atramą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad apima viršutinį vandens vamzdį (7), žemesnį vandens vamzdį (6), ištemptą į vandenį ir fiksuotą žiedinę atramą (67), kuri fiksuotai pritvirtinta prie viršutinio vandens vamzdžio (7) ir žemesnio vandens vamzdžio (6) sienos; fiksuoto žiedo atrama (67) yra sujungta su pavaros variklio įtaisu (8) šalia vandens sienos (1); pavaros variklio įtaisas (8) yra sujungtas su sriegio movos (9) viršutiniu galu, kuris suderintas su sraigto (91); fiksuota išgaubta rankena (62) sumontuota šalia vandens traukimo angos žemesnio vandens vamzdžio (6) gale ir šalia vandens sienos (1); fiksuota išgaubta rankena (62) šarnyriškai sujungta su pavaros išgaubto galo (40) apsauginiu dangčiu (4), kuris apima apsauginę uždara plokštę (49) ir yra fiksuotai prijungtas prie apsauginės uždara plokštės (49) ir šarnyriškai nustato padėtį tarp apsauginės uždara plokštės (49) ir pavaros išgaubto galo (40); pavaros išgaubtas galas (40) šarnyriškai sujungtas su apatiniu sraigto (91) galu; fiksavimo bumbulo dalis (48), kuri iškyla aukštyne sumontuota gale, kur apsauginė uždara plokštelė (49) yra atsukta į pavaros išgaubtą galą (40) ir saugo nuo vandens sienos (1); jungiamoji pleišto dalis (41) sumontuota fiksavimo bumbulo dalies (48) pabaigoje; jungiamoji pleišto dalis (41) apima pirmąjį nuolydį (411) galuose, kuris nuo vidinės apsauginės uždara plokštės (40) viršutinės dalies nukreipiamas į išorinę apatinę dalį ir antrąjį nuolydį (422), kuris atsiveria į pirmąjį nuolydį nuo vidinės apatinės dalies iki išorinės viršutinės dalies; fiksavimo atrama (61) išdėstyta žemiau esančio vandens vamzdžio (6) gale ir šalia vandens sienos (1) šalia vandens paėmimo prievado; fiksavimo tvirtinimo kaištis (51) fiksuotai nustatomas ant fiksavimo atramos (61); fiksavimo tvirtinimo kaištis (51) yra slankiai suderintas su ištraukiamu fiksavimo kaiščiu (53); ištraukiamas fiksavimo kaištis (53) slankiai susiderina su žiedinio flanšo (54) vidine sienele, kuri yra ant fiksavimo kaiščio korpuso (51) ir eina į fiksavimo kaiščio korpuso (51) vidinę ertmę; ištraukiamas fiksavimo kaištis (53) kairiuoju galu šalia apatinio vandens vamzdžio (6) šarnyriškai sujungtas su jungiamuoju tuščiosios eigos ratu (532) sujungti su jungties pleišto dalimi (41); fiksavimo išsikišimas (531) išdėstytas ištraukiamo fiksavimo kaiščio (53) dešiniame gale toli nuo apatinio vandens vamzdžio (6), kad sujungtų su žiedinio flanšo (54) galo paviršiaus dalimi, kad apriboti ištraukiamojo fiksavimo kaiščio (53) tempiamą judesį; fiksavimo išsikišimas (531) spaudžiamas slėgio spyruoklės (52)

atsilenkia prie fiksuojamo kaiščio korpuso (51); kai pavaros variklio įtaisas (8) varo sraigą (91) ištiesti, taip pasukti apsauginį dangtį (4) ir uždarykite vandens traukimo angą gale, pirmasis nuolydis (411) pirmiausiai jungiamas su tuščiosios eigos ratu (532) ir paspaudžia ištraukiamą fiksavimo kaištį (53), kad ji būtų galima sugrąžinti; kai antrasis nuolydis (422) jungiamas su jungiamuoju tuščiosios eigos ratu (532), ištraukiamasis fiksavimo kaištis (53) naudoja jungtinį tuščiosios eigos ratą (532), kad veiktų su antruoju nuolydžiu (422), kad paspaustų aukštyn ir užfiksuotų apsauginį dangtį (4) po slėgio spyruokle (52); saulės fotoelektros plokštės atraminis rėmas (102) nustatytas vandens sienos (1) viršuje; saulės fotoelektros plokštė (101) yra įrengta saulės fotovoltinės plokštės atramos rėmo (102) viršuje; akumuliatorius (103) ir keitiklis (104) yra įrengti saulės fotovoltinės plokštės rėmo (102) apačioje; saulės fotoelektros plokštė (101), keitiklis (104) ir akumuliatorius (103) yra elektriškai sujungti su pavaros variklio įtaisu (8) nuosekliai; nedūžtantis guminis žiedas (105) sumontuotas apatinio vandens vamzdžio (6) apačioje ir nedūžtantis guminis žiedas (105) yra fiksuotai prijungtas prie apatinio vandens vamzdžio (6) apatinio krašto; nedūžtantis guminis žiedas (105) naudojamas smūgio jėgai sumažinti ir tarnavimo laikui pagerinti, kai apsauginis dangtelis (4) jungiamas prie apatinio vandens vamzdžio (6).

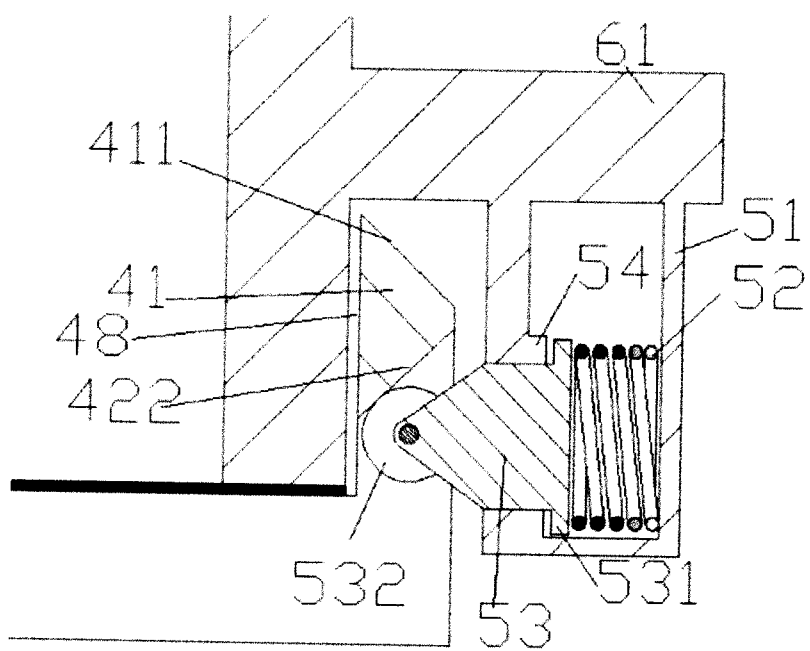
2. Saulės energija varomas ir nedūžtantis vandens traukimo vamzdinis įrenginys siurblinei pagal 1 punktą, **b e s i s k i r i a n t i s t u o**, kad vandens siena (1) yra šaltinio siena; šaltinio sienoje įrengiami operatorių laipiojimo laipteliai.



1 pav.



2 pav.



3 pav.