

- (21) Paraiškos numeris: **2017 052** (51) Int. Cl. (2018.01): **B05D 7/00**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2017-06-22**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2018-12-27**
- (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:  
**Hangzhou Funa Glasses Co., Ltd., No. 1197 Binan Road Binjiang District,  
Hangzhou Zhejiang, CN**
- (72) Išradėjas:  
**Xuejun ZHU, CN**
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:  
**Liucija JANICKAITĖ, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT**

- (54) Pavadinimas:  
**Skysčio purškimo įrenginys su stabiliu veikimu**

- (57) Referatas:

Skysčio purškimo įrenginys su reguliuojamu bėgimo greičiu naudojamas skysčiui purkšti ant purškimo objekto (4), apima korpusą (9), kuris susideda iš viršutinės atraminės dalies (92) ir apatinės varomosios ir prisitaikančios dalies (91). Viršutinė atraminė dalis (92) pasiekia tvirtą prisiderinimą su daugybe kreipiamųjų strypų (93), kurie yra tvirtai sujungti su fiksuotu pagrindo rėmu (100). Vidinė srieginė pavaros plokštė (96) yra įtvirtinta viršutinės atraminės dalies (92) ertmėje (920) per traukos guolį. Vidinis sriegis yra sumontuotas vidinės srieginės pavaros plokštės (96) vidiniame pakraštyje, kad atitiktų eigos varžtą (95), kuris yra lygiagretus kreipiamiesiems strypams (93) ir eina per ertmę (920).

## **Skysčio purškimo įrenginys su stabiliu veikimu**

### **Technikos sritis**

Šis išradimas susijęs su skysčio purškimo įrenginiu su stabiliu veikimu.

### **Technikos lygis**

Šiuo metu žinomas skysčio purškimo įrenginys. Vienas iš jų aprašyta Kinijos patento paraiškoje WO2012079392.

Dažnai būtina purkšti skystį ant kai kurių gaminių paviršiaus. Pavyzdžiui, plieno plokštės paviršius arba metalo gaminių paviršius purškiamas pašalinti rūdis.

Kadangi tikslinis produktas turi tam tikrą storį, purškimo komponento purškimo ar dušo vamzdžio dalis yra ribojama dėl tam tikro slėgio. Taigi, išsiveržimo dalis turi būti pasukta pločio kryptimi, kad būtų sukurta plataus diapazono purškimo zona. Tačiau esamiems įrenginiams sunku pasiekti tokį pasipriešinimą pločio kryptimi, kai varoma ašine kryptimi. Be to, kai kurie panašūs įrenginiai turi sudėtingas konstrukcijas ir brangiai kainuoja.

Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytą problemą, reikia skysčio purškimo įrenginio su stabiliu veikimu

### **Išradimo esmė**

Šio išradimo tikslas – sukurti skysčių purškimo įrenginį su stabiliu veikimu, kuris gali įveikti aukščiau išvardytus esamų technologijų trūkumus.

Skysčio purškimo įrenginys su stabiliu veikimu naudojamas purškiant skystį purškimo objektui, apima apvalkalą, kuris yra viršutinės atramos dalies apvalkalas ir apatinė varomoji ir pritaikymo dalis. Viršutinė atraminė dalis pasiekia tvirtą priderinimą su daugybe kreipiamųjų strypų, kurie yra tvirtai sujungti su fiksuotu pagrindo rėmu. Vidinė srieginė pavaros plokštė yra įtvirtinta viršutinės atraminės dalies ertmėje per traukos guolį. Vidinis sriegis yra sumontuotas vidinės srieginės pavaros plokštės vidiniame pakraštyje, kad atitiktų eigos varžtą, kuris yra lygiagretus kreipiamajam strypui ir eina per ertmę. Krumplinės pavaros krumpliai yra sumontuoti vidinės srieginės pavaros plokštės išoriniame pakraštyje, kurie sujungia su pavara. Purškimo strypo sukimosi pavaros plokštė sumontuota apatinėje varančioje ir prisitaikančioje dalyje. Pavaros griovelio blokas yra suformuluotas purškimo strypo sukimosi pavaros plokštės ekscentriškoje padėtyje. Slankiojantis latakas yra sumontuotas pavaros griovelio bloke, kuris slankiai susilygina su slankiojančiu strypu, kuris yra tvirtai sujungtas su viršutiniu slankiojančiu slankikliu ir apatiniu

slankiojančiuoju slankikliu prisitaikančioje dalyje. Apatinis slankiojančio slankiklio galas slankiai susilygina su varančiuoju slankiojančiu bloku. Varantysis stumdomas blokas yra sujungtas tarp dviejų šakių formos laikiklių purkštuko dalies viršutiniame gale. Purkštuko dalis sujungta su apatine varančiosios ir prisitaikančios dalies siena. Ertmė yra sumontuota korpuse tarp viršutinės atraminės dalies ir apatinės varomosios ir pritaikytos dalies. Tarpas, kuris sujungtas su ertme įrengtas ertmės apačioje. Užrakintas pavaros variklis sumontuotas viršutinėje sienelėje ertmėje. Užrakto varžtas sujungtas sukamuoju būdu su užrakinto pavaros variklio apačia. Užrakto varžto apačioje yra sriegio įvorė. Sriegio įvorė apačioje yra tvirtai sujungta su fiksavimo stumdomuoju bloku, kuris slankiai susilygina su ertme. Pleišto formos dalis, kuri tęsiasi į tarpą, yra uždėta užrakavimo stumdomojo bloko apačioje. Pleišto formos griovelis įrengtas slankiojančio strypo viršuje. Briaunos sumontuotos užrakinto pavaros variklio išoriniame paviršiuje. Briaunos yra naudojamos užrakinto pavaros variklio šilumos absorbavimui ir išsklaidymui. Aušinimo ventiliatorius įrengtas ant briaunų. Aušinimo ventiliatorius naudojamas norint pagreitinti briaunų absorbuojamos šilumos išsklaidymą, kad išvengti užrakinto pavaros variklio perdeginamo dėl pernelyg aukštos temperatūros po ilgo veikimo. Kai būtina judėti ir vykdyti, slankiojantis strypas yra nukreiptas į padėtį, esančią prieš skylę. Tuo metu fiksavimo stumdomas blokas ir pleišto formos griovelis yra valdomi taip, kad užfiksuotų ir prijungtų per užrakinto pavaros variklio vykdymą taip, kad būtų išvengta žalos judant ir vykdymo metu. Purškimo strypo sukimosi pavaros plokštė ir vidinė srieginė pavaros plokštė prijungiamos per sukamąją pavaros sujungimo dalį.

Pageidautina, kad rotacinė pavaros jungties dalis yra diržas arba grandinė.

Pageidautina, kad viršutinis slankiojantis slankiklis ir apatinis slankiojantis slankiklis yra atitinkamai viršutinėje ir apatinėje purškimo strypo sukimosi pavaros plokštės pusėje.

Kadangi posūkio pavaros plokštė sujungta su eigos pavara pritaikyta pasirinktai, purškimo galvutė gali judėti varant pločio kryptimi. Slydimo juosta, kuri naudojama važiuoti kiauryme, tvirtinama per du kreipiamuosius strypus viršutinėje ir apatinėje plokštės pusėje. Taigi, sutrikdymo momentą, atsirandantį dėl važiavimo šarnyrinio bloko ant plokštės, galima įveikti tvirtai ir patikimai važiuojant. Per slankiai važiuojant sujungtą stumdomą bloką viršuje purškimo galvutės strypo pusėje, posūkį važiuojant dideliu pločio diapazonu galima pasiekti mažu kampu. Įrengus variklio talpyklos kameroje įmontuotą variklio šaltinį, visas purškimo įrenginys gali būti varomas horizontaliai, siekiant

supaprastinti išorinę konstrukciją, palengvinti ir patikimai naudoti įrangą. Visas prietaisas gali pasiekti sudėtingus veiksmus su vienu energijos šaltiniu. Šio prietaiso konstrukcija yra paprasta, tvirta ir patikima.

#### **Pridėtų brėžinių aprašymai**

1 pav. parodyta šio išradimo bendra konstrukcijos schema

2 pav. parodyta sūkių amplitudė.

#### **Detalus įgyvendinimas būdas**

Šis išradimas yra detalai aprašytas, remiantis 1 pav. - 2 pav. Skysčio purškimo įrenginys su stabilium veikimu naudojamas purškiant skystį purškimo objektui (4), apima apvaskalą (9), kuris yra viršutinės atramos dalies (92) apvaskalas ir apatinė varomoji ir pritaikymo dalis (91). Viršutinė atraminė dalis (92) pasiekia tvirtą priderinimą su daugybe kreipiamųjų strypų (93), kurie yra tvirtai sujungti su fiksuotu pagrindo rėmu (100). Vidinė srieginė pavaros plokštė (96) yra įtvirtinta viršutinės atraminės dalies (92) ertmėje (920) per traukos guolį. Vidinis sriegis yra sumontuotas vidinės srieginės pavaros plokštės (96) vidiniame pakraštyje, kad atitiktų eigos varžtą (95), kuris yra lygiagretus kreipiamajam strypui (93) ir eina per ertmę (920). Krumplinės pavaros dantys yra sumontuoti vidinės srieginės pavaros plokštės (96) išoriniame pakraštyje, kurie sujungia su pavara (94). Purškimo strypo sukimosi pavaros plokštė (8) sumontuota apatinėje varančioje ir prisitaikančioje dalyje (91). Pavaros griovelio blokas (81) yra suformuluotas purškimo strypo sukimosi pavaros plokštės (8) ekscentriškoje padėtyje. Slankiojantis latakas yra sumontuotas pavaros griovelio bloke (81), kuris slankiai susilygina su slankiojančiu strypu (7), kuris yra tvirtai sujungtas su viršutiniu slankiojančiu slankikliu (911) ir apatiniu slankiojančiu slankikliu (912) prisitaikančioje dalyje (91). Apatinis slankiojančio slankiklio (7) galas slankiai susilygina su varančiu slankiojančiu bloku (6). Varantysis stumdomas blokas (6) yra sujungtas tarp dviejų šakių formos laikiklių (51) purkštuko dalies (5) viršutiniame gale. Purkštuko dalis (5) sujungta su apatine varančiosios ir prisitaikančios dalies (91) siena (919). Ertmė (101) yra sumontuota korpuse (9) tarp viršutinės atraminės dalies (92) ir apatinės varomosios ir pritaikytos dalies (91). Tarpas, kuris sujungtas su ertme (101), yra įrengtas ertmės apačioje (101). Užrakintas pavaros variklis (102) sumontuotas viršutinėje sienelėje ertmėje (101). Užrakto varžtas (103) yra sujungtas sukamuoju būdu su užrakinto pavaros variklio (102) apačia. Užrakto varžto apačioje (103) yra sriegio įvorė (104). Sriegio įvorė (104) apačioje yra tvirtai sujungta su fiksavimo stumdomuoju bloku (105), kuris slankiai susilygina su ertme (101). Pleišto formos dalis (106), kuri tęsiasi į

tarpą, yra uždėta užrakinimo stumdomojo bloko (105) apačioje. Pleišto formos griovelis (107) įrengtas slankiojančio strypo (7) viršuje. Briaunos (108) sumontuotos užrakinto pavaros variklio (102) išoriniame paviršiuje. Briaunos (108) yra naudojamos užrakinto pavaros variklio (102) šilumos absorbavimui ir išsklaidymui. Aušinimo ventiliatorius (109) įrengtas ant briaunų (108). Aušinimo ventiliatorius (109) naudojamas norint pagreitinti briaunų (108) absorbuojamos šilumos išsklaidymą, kad išvengti užrakinto pavaros variklio (102) perdeginamo dėl pernelyg aukštos temperatūros po ilgo veikimo. Kai būtina judėti ir vykdyti, slankiojantis strypas (7) yra nukreipta į padėtį, esančią prieš skylę. Tuo metu fiksavimo stumdomas blokas (105) ir pleišto formos griovelis (107) yra valdomi taip, kad užfiksuotų ir prijungtų per užrakinto pavaros variklio (102) vykdymą taip, kad būtų išvengta žalos judant ir vykdymo metu. Purškimo strypo sukimosi pavaros plokštė (8) ir vidinė srieginė pavaros plokštė (96) prijungiamos per sukamąją pavaros sujungimo dalį.

Paprastai rotacinė pavaros jungties dalis yra diržas arba grandinė.

Paprastai viršutinis slankiojantis slankiklis (911) ir apatinis slankiojantis slankiklis (912) yra atitinkamai viršutinėje ir apatinėje purškimo strypo sukimosi pavaros plokštės (8) pusėje.

Kadangi posūkio pavaros plokštė sujungta su eigos pavara pritaikyta pasirinktai, purškimo galvutė gali judėti varant pločio kryptimi. Slydimo juosta, kuri naudojama važiuoti kiauryme, tvirtinama per du kreipiamuosius strypus viršutinėje ir apatinėje plokštės pusėje. Taigi, sutrikdymo momentą, atsirandantį dėl važiavimo šarnyrinio bloko ant plokštės, galima įveikti tvirtai ir patikimai važiuojant. Per slankiai važiuojant sujungtą stumdomą bloką viršuje purškimo galvutės strypo pusėje, posūkį važiuojant dideliu pločio diapazonu galima pasiekti mažu kampu. Įrengus variklio talpyklos kameroje įmontuotą variklio šaltinį, visas purškimo įrenginys gali būti varomas horizontaliai, siekiant supaprastinti išorinę konstrukciją, palengvinti ir patikimai naudoti įrangą. Visas prietaisas gali pasiekti sudėtingus veiksmus su vienu energijos šaltiniu. Šio prietaiso konstrukcija yra paprasta, tvirta ir patikima.

Tai, kas aprašyta aukščiau, yra tik išsamus šio išradimo įgyvendinimo būdo aprašymas. Tačiau šio išradimo apsaugos apimtis neapsiriboja tuo, bet koks pakeitimas ar pakaitalas, kuris buvo parengtas be kūrybinio darbo, turėtų būti įtrauktas į šio išradimo apsaugos sritį. Šio išradimo apsaugos apimtis priklauso nuo apibrėžtyje pateiktų teiginių.

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

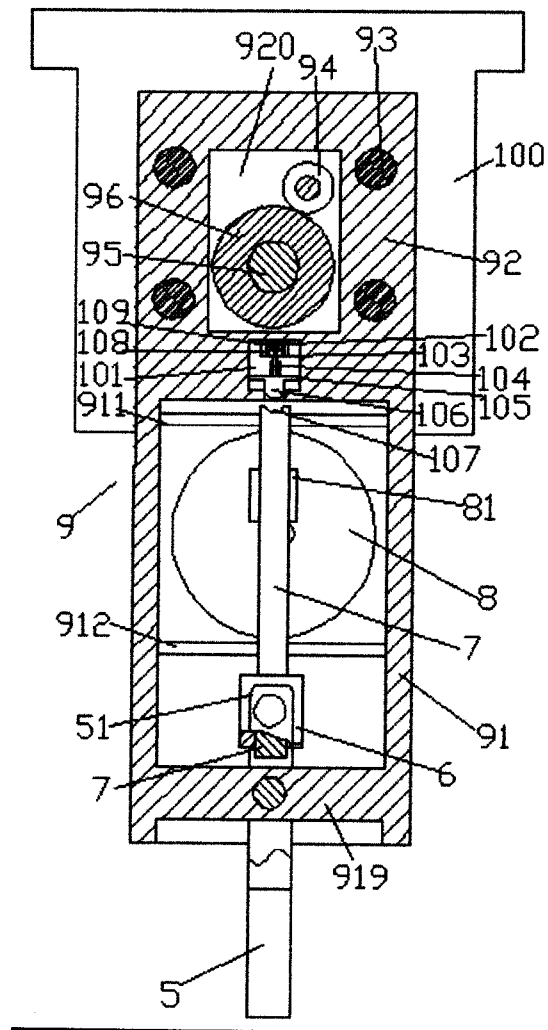
## APIBRĖŽTIS

1. Skysčio purškimo įrenginys su stabiliu veikimu, apimantis korpusą, atramines dalis, **b e s i s k i r i a n t i s t u o**, kad naudojamas purškiant skystį purškimo objektui (4), apima apvalkalą (9), kuris yra viršutinės atramos dalies (92) apvalkalas ir apatinė varomoji ir pritaikymo dalis (91); viršutinė atraminė dalis (92) pasiekia tvirtą priderinimą su daugybe kreipiamųjų strypų (93), kurie yra tvirtai sujungti su fiksuotu pagrindo rėmu (100); vidinė srieginė pavaros plokštė (96) yra įtvirtinta viršutinės atraminės dalies (92) ertmėje (920) per traukos guolį; vidinis sriegis yra sumontuotas vidinės srieginės pavaros plokštės (96) vidiniame pakraštyje, kad atitiktų eigos varžtą (95), kuris yra lygiagretus kreipiamajam strypui (93) ir eina per ertmę (920); krumplinės pavaros dantys yra sumontuoti vidinės srieginės pavaros plokštės (96) išoriniame pakraštyje, kurie sujungia su pavara (94); Purškimo strypo sukimosi pavaros plokštė (8) sumontuota apatinėje varančioje ir prisitaikančioje dalyje (91); pavaros griovelio blokas (81) yra suformuluotas purškimo strypo sukimosi pavaros plokštės (8) ekscentriškoje padėtyje; slankiojantis latakas yra sumontuotas pavaros griovelio bloke (81), kuris slankiai susilygina su slankiojančiu strypu (7), kuris yra tvirtai sujungtas su viršutiniu slankiojančiu slankikliu (911) ir apatiniu slankiojančiu slankikliu (912) prisitaikančioje dalyje (91); apatinis slankiojančio slankiklio (7) galas slankiai susilygina su varančiu slankiojančiu bloku (6); varantysis stumdomas blokas (6) yra sujungtas tarp dviejų šakių formos laikyklių (51) purkštuko dalies (5) viršutiniame gale; purkštuko dalis (5) sujungta su apatine varančiosios ir prisitaikančios dalies (91) siena (919); ertmė (101) yra sumontuota korpuse (9) tarp viršutinės atraminės dalies (92) ir apatinės varomosios ir pritaikytos dalies (91); tarpas, kuris sujungtas su ertme (101), yra įrengtas ertmės apačioje (101); užrakintas pavaros variklis (102) sumontuotas viršutinėje sienelėje ertmėje (101); užrakto varžtas (103) yra sujungtas sukamuoju būdu su užrakinto pavaros variklio (102) apačia; užrakto varžto apačioje (103) yra sriegio įvorė (104); sriegio įvorė (104) apačioje yra tvirtai sujungta su fiksavimo stumdomuoju bloku (105), kuris slankiai susilygina su ertme (101); pleišto formos dalis (106), kuri tęsiasi į tarpą, yra uždėta užrakinimo stumdomojo bloko (105) apačioje; pleišto formos griovelis (107) įrengtas slankiojančio strypo (7) viršuje; briaunos (108) sumontuotos užrakinto pavaros variklio (102) išoriniame paviršiuje; briaunos (108) yra naudojamos užrakinto pavaros variklio (102) šilumos absorbavimui ir išsklaidymui; aušinimo ventiliatorius (109) įrengtas ant briaunų (108); aušinimo ventiliatorius (109)

naudojamas norint pagreitinti briaunų (108) absorbuojamos šilumos išsklaidymą, kad išvengti užrakinto pavaros variklio (102) perdeginamo dėl pernelyg aukštos temperatūros po ilgo veikimo; kai būtina judėti ir vykdyti, slankiojantis strypas (7) yra nukreiptas į padėtį, esančią prieš skylę; tuo metu fiksavimo stumdomas blokas (105) ir pleišto formos griovelis (107) yra valdomi taip, kad užfiksuotų ir prijungtų per užrakinto pavaros variklio (102) vykdymą taip, kad būtų išvengta žalos judant ir vykdymo metu; purškimo strypo sukimosi pavaros plokštė (8) ir vidinė srieginė pavaros plokštė (96) prijungiamos per sukamąją pavaros sujungimo dalį.

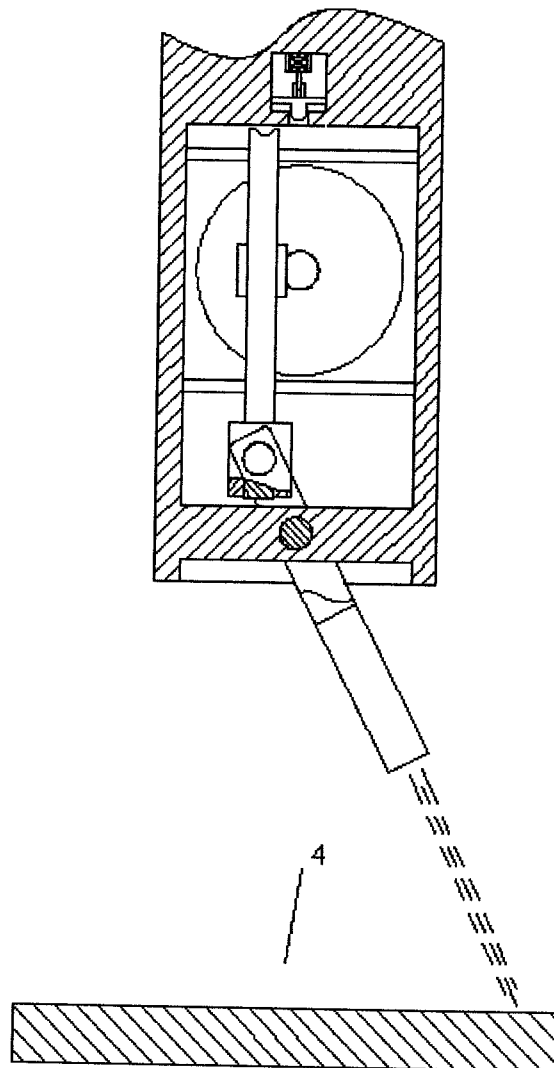
2. Įrenginys pagal 1 punktą, besiskiriantis tuo, kad rotacinė pavaros jungties dalis yra diržas arba grandinė.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, besiskiriantis tuo, kad viršutinis slankiojantis slankiklis (911) ir apatinis slankiojantis slankiklis (912) yra atitinkamai viršutinėje ir apatinėje purškimo strypo sukimosi pavaros plokštės (8) pusėje.



1 pav.





2 pav.