



(10) **LT 6266 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **6266** (51) Int. Cl. (2016.01): **B23D 35/00**

(21) Paraiškos numeris: **2015 070**

(22) Paraiškos padavimo data: **2015-08-05**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2016-03-10**

(45) Patent paskelbimo data: **2016-05-10**

(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: —

(72) Išradėjas:

Quntao Yu, CN

(73) Patent savininkas:

Pujiang Jianfeng Environmental Science and Technology Co., Ltd, Floor 4 No. 5 Zones 1 Jiangnan Industrial Pujiang City, Zhejiang, CN

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

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

(54) Pavadinimas:

Apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele

(57) Referatas:

Šiame patente aprašytas apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele, turintis viršutinę apkabą (1) ir apatinę apkabą (14), įrengta žemiau viršutinės apkabos (1); stovo koloną (10), sumontuota tarp viršutinės apkabos (1) ir apatinės apkabos (14); viršutinį lanko formos fiksavimo bloką (9), sumontuotą stovo kolonos (10) viduje; pirmąjį kreipiamąjį griovelį (11), sumontuotą išilgai stovo kolonos (10) lanko formos fiksavimo bloko (9) pusėje, be to, abi viršutinio lanko formos fiksavimo bloko (9) pusės įstatytos į pirmąjį kreipiamąjį griovelį (11); pagrindinį sriegiuotą strypą (5), sumontuotą viršutinio lanko formos fiksavimo bloko (9) viršuje, be to, pagrindinio sriegiuoto strypo (5) viršus tęsiasi per viršutinę apkabą (1); išgaubtą kilpą (4), sumontuotą prie krašto pagrindinio sriegiuoto strypo (5) pratęsimo dalies gale. Įrenginys pagal šį patentą yra paprastos konstrukcijos, paprastas naudoti ir didelio efektyvumo. Jis gali būti pritaikytas skirtingų skersmenų vamzdžiams ir išlaikyti pjovimo ploto standumą.

Technikos sritis

Šis patentas susijęs su pjaustytovo pagalbiniais įrenginiais, ypač su apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinio įrenginiu su įrankių spintele.

Technikos lygis

Šiuo metu žinomi besisukantys apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbiniai įrenginiai naudojami sandūros jungtims su apvaliu vamzdžiu plieno konstrukcijoje. Vienas iš vamzdžio pjaustymo įrenginių aprašytas Kinijos patento paraiškoje CN101704128 (A). Šį pjaustymo įrenginį sudaro arkos formos ašmenų pagrindas ir arkos formos atraminių velenėlių pagrindas, kurie sujungti vienas su kitu varžtu ir veržle.

Kartais reikia užbaigtą apvalų vamzdį supjaustyti arba jame padaryti griovelį. Kadangi apvalaus vamzdžio skersmuo yra didelis ir jį lengva ridenti, jei priimtinas rankinis pjaustymas, didelės kliūtys kils surenkant ir suvirinant dėl didelio dydžio ir blogo dujiniu pjaustikliu išpjauto griovelio. Pjaustiklio vidiniai technologiniai reikalavimai yra laikymasis standumo pjaustymo srityje ir pjaustiklio spindulio kaita. Šis besisukantis pagalbinis įrenginys negali pasiekti aukščiau nurodytų reikalavimų. Jei pjovimo įrenginio eksploatavimo režimas yra pernelyg prastas, apvalaus vamzdžio pjovimo kokybė negali būti garantuojama, todėl ji rimtai mažės. Tuo tarpu poliravimo darbų krūvis po pjaustymo didės.

Išradimo esmė

Techninė problema, kurią reikia išspręsti šiuo patentu - pateikti apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinį įrenginį su įrankių spintele, kurio paprasta konstrukcija, didelis patogumas naudojant ir didelis efektyvumas, jį galima pritaikyti įvairių skersmenų vamzdžiams ir užtikrinti aukštą standumą pjaustymo srityje.

Šis patentas yra įgyvendinamas per šiuos techninius pasiūlymus: apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele apima viršutinę apkabą ir apatinę apkabą, sumontuotą žemiau viršutinės apkabos. Stovo kolona sumontuota tarp viršutinės ir apatinės apkabos. Viršutinis lanko formos fiksavimo blokas sumontuotas stovo kolonos viduje.

Pirmasis kreipiamasis griovelis sumontuotas išilgai stovo kolonos lanko formos fiksavimo bloko pusėje. Abi viršutinės lanko fiksuoto bloko pusės įstatytos į

pirmąjį kreipiamąjį griovelį.

Pagrindinis sriegiuotas strypas sumontuotas viršutinio lanko formos fiksavimo bloko viršuje. Pagrindinio sriegiuoto strypo viršus tęsiasi per viršutinę apkabą, o išgaubta kilpa sumontuota prie krašto pagrindinio sriegiuoto strypo 5 pratęsimo dalies gale.

Ertmė sumontuota viršutinės apkabos viduryje. Sriegiuota įvorė, sujungta su pagrindiniu sriegiuotu strypu, yra sumontuota pagrindinio sriegiuoto strypo išorinėje, ertmėje. Pirmoji pavara, fiksuotai sujungta su sriegiuota įvore, yra sumontuota per sriegiuotos įvorės išorės vidurį. Antroji pavara, sukabina su pirmąja pavara, yra sumontuota pirmosios pavaros dešinėje pusėje.

Pavaros variklis įtaisytas virš antrosios pavaros. Pavaros variklis sukamai sujungtas su antrąja pavara. Pavaros variklis fiksuotai sujungtas su viršutine apkaba. Žemutinis lanko formos fiksavimo blokas sumontuotas žemiau viršutinio lanko formos fiksavimo bloko. Pagrindo atrama sumontuota apatinio lanko formos fiksavimo bloko išorėje.

Pagrindo atramos viršus nejudamai sujungtas su stovo kolona. Pagalbinis sriegiuotas strypas sumontuotas apatinio lanko formos fiksavimo bloko galinio paviršiaus viduryje, iš šono, nukreipto į pagrindo atramą.

Pagalbinis sriegiuotas strypas eina per pagrindo atramą, ir paleidimo rankena sumontuota pagalbinio sriegiuoto strypo išorinio pratęsimo dalies gale. Antrasis kreipiamasis griovelis sumontuotas ant apatinės apkabos paviršiaus tarp pagrindo atramų.

Apatinio lanko formos fiksavimo bloko apačia įstatyta į antrąjį kreipiamąjį griovelį. Įrankių spintelė sumontuota apatinės apkabos apačioje. Spintelės durys sumontuotos įrankių spintelės priekiniame paviršiuje. Kreipiamieji ratai, naudojami valdyti, sumontuoti įrankių spintelės apačioje.

Kaip optimizuotas techninis pasiūlymas, slydimui atsparus sluoksnis sumontuotas lanko zonoje tarp viršutinio lanko fiksuoto bloko ir apatinio lanko fiksuoto bloko.

Kaip optimizuotas techninis pasiūlymas taikomi du apatiniai lanko formos fiksavimo blokai.

Šio patento teigiamas efektas yra šis: įrenginys pagal šį patentą yra paprastos konstrukcijos, paprastas naudoti ir didelio efektyvumo. Jis gali būti pritaikytas skirtingų skersmenų vamzdžiams ir gali išlaikyti pjovimo ploto standumą. Jis efektyviai išsprendžia rankiniu pjovimu sukeliama neigiamą poveikį, žymiai pagerina pjovimo tikslumą ir užtikrina dujiniu pjaustikliu išpjauto griovelio kokybę.

Pridėtų brėžinių aprašymai

Dėl lengvesnio paaiškinimo šis patentas detalizuotai paaiškintas šiuo konkrečiu įgyvendinimo pavyzdžiu ir pridedamu brėžiniu.

1 pav. pavaizduota apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinio įrenginio su įrankių spintele schema.

Detalus įgyvendinimo būdas

Kaip parodyta 1 pav., apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele apima viršutinę apkabą 1 ir apatinę apkabą 14, įrengtą žemiau viršutinės apkabos 1.

Stovo kolona 10 sumontuota tarp viršutinės apkabos 1 ir apatinės apkabos 14. Viršutinis lanko formos fiksavimo blokas 9 sumontuotas stovo kolonos 10 viduje.

Pirmasis kreipiamasis griovelis 11 sumontuotas išilgai stovo kolonos 10 lanko formos fiksavimo bloko 9 pusėje. Abi viršutinio lanko formos fiksavimo bloko 9 pusės įstatytos į pirmąjį kreipiamąjį griovelį 11.

Pagrindinis sriegiuotas strypas 5 sumontuotas viršutinio lanko formos fiksavimo bloko 9 viršuje. Pagrindinio sriegiuoto strypo 5 viršus tęsiasi per viršutinę apkabą 1, o išgaubta kilpa 4 sumontuota prie krašto pagrindinio sriegiuoto strypo 5 pratęsimo dalies gale.

Ertmė sumontuota viršutinės apkabos 1 viduryje. Sriegiuota įvorė 6, sujungta su pagrindiniu sriegiuotu strypu 5, yra sumontuota pagrindinio sriegiuoto strypo 5 išorėje, ertmėje 8. Pirmoji pavara 7, fiksuotai sujungta su sriegiuota įvore 6, yra sumontuota per sriegiuotos įvorės 6 išorės vidurį. Antroji pavara 2, sukabinta su pirmąja pavara 7, yra sumontuota pirmosios pavaros 7 dešinėje pusėje.

Pavaros variklis 3 įtaisytas virš antrosios pavaros 2. Pavaros variklis 3 sukamai sujungtas su antrąja pavara 2. Pavaros variklis 3 fiksuotai sujungtas su viršutine apkaba 1. Žemutinis lanko formos fiksavimo blokas 15 sumontuotas žemiau

viršutinio lanko formos fiksavimo bloko 9. Pagrindo atrama 12 sumontuota apatinio lanko formos fiksavimo bloko 15 išorėje.

Pagrindo atramos 12 viršus nejudamai sujungtas su stovo kolona 10. Pagalbinis sriegiuotas strypas 16 sumontuotas apatinio lanko formos fiksavimo bloko 15 galinio paviršiaus viduryje, iš šono, nukreipto į pagrindo atramą 12.

Pagalbinis sriegiuotas strypas 16 eina per pagrindo atramą 12, ir paleidimo rankena 17 sumontuota pagalbinio sriegiuoto strypo 16 išorinio pratęsimo dalies gale. Antrasis kreipiamasis griovelis 13 sumontuotas ant apatinės apkabos 14 paviršiaus tarp pagrindo atramų 12.

Apatinio lanko formos fiksavimo bloko 15 apačia įstatyta į antrąjį kreipiamąjį griovelį 13. Įrankių spintelė 18 sumontuota apatinės apkabos 14 apačioje. Spintelės durys 19 sumontuotos įrankių spintelės 18 priekiniame paviršiuje.

Kreipiamieji ratai 20, naudojami valdyti, sumontuoti įrankių spintelės 18 apačioje.

Slydimui atsparus sluoksnis sumontuotas lanko zonoje tarp viršutinio lanko formos fiksavimo bloko 9 ir apatinio lanko formos fiksavimo bloko 15.

Apatiniai lanko formos fiksavimo blokai 15 yra du.

Šio patento teigiamas efektas yra šis: įrenginys pagal šį patentą yra paprastos konstrukcijos, paprastas naudoti ir didelio efektyvumo. Jis gali būti pritaikytas skirtingų skersmenų vamzdžiams ir išlaikyti pjovimo ploto standumą. Jis efektyviai išsprendžia rankiniu pjovimu sukeliama neigiamą poveikį, žymiai pagerina pjovimo tikslumą ir užtikrina dujiniu pjaustikliu išpjauto griovelio kokybę.

Aukščiau pateiktas konkretus šio patento įgyvendinimo būdas. Tačiau šio patento apsaugos apimtis tuo neapsiriboja. Bet kokie pakeitimai ar keitimai be kūrybinio darbo turi būti įtraukti į šio patento apsaugos sritį. Todėl šio patento apsaugos apimtis turi būti apibrėžiama tuo, kas nurodyta apibrėžtyje.

APIBRĖŽTIS

1. Apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jį sudaro viršutinė apkaba (1) ir apatinė apkaba (14), įrengta žemiau viršutinės apkabos (1); stovo kolona (10), sumontuota tarp viršutinės apkabos (1) ir apatinės apkabos (14); viršutinis lanko formos fiksavimo blokas (9), sumontuotas stovo kolonos (10) viduje; pirmasis kreipiamasis griovelis (11), sumontuotas išilgai stovo kolonos (10) lanko formos fiksavimo bloko (9) pusėje, be to, abi viršutinio lanko formos fiksavimo bloko (9) pusės įstatytos į pirmąjį kreipiamąjį griovelį (11); pagrindinis sriegiuotas strypas (5), sumontuotas viršutinio lanko formos fiksavimo bloko (9) viršuje, be to, pagrindinio sriegiuoto strypo (5) viršus tęsiasi per viršutinę apkabą (1); išgaubta kilpa (4), sumontuota prie krašto pagrindinio sriegiuoto strypo (5) pratęsimo dalies gale; ertmė (8), sumontuota viršutinės apkabos (1) viduryje; sriegiuota įvorė (6), sujungta su pagrindiniu sriegiuotu strypu (5) ir sumontuota pagrindinio sriegiuoto strypo (5) išorėje, ertmėje (8); pirmoji pavara (7), fiksuotai sujungta su sriegiuota įvore (6) ir sumontuota sriegiuotos įvorės (6) išorės viduryje; antroji pavara (2), sukabinta su pirmąja pavara (7) ir sumontuota pirmosios pavaros (7) dešinėje pusėje; pavaros variklis (3), įtaisytas virš antrosios pavaros (2), be to, pavaros variklis (3) sukamai sujungtas su antrąja pavara (2) ir fiksuotai sujungtas su viršutine apkaba (1); žemutinis lanko formos fiksavimo blokas (15), sumontuotas žemiau viršutinio lanko formos fiksavimo bloko (9); pagrindo atrama (12), sumontuota apatinio lanko formos fiksavimo bloko (15) išorėje, be to, pagrindo atramos (12) viršus nejudamai sujungtas su stovo kolona (10); pagalbinis sriegiuotas strypas (16), sumontuotas apatinio lanko formos fiksavimo bloko (15) galinio paviršiaus viduryje, iš šono, nukreipto į pagrindo atramą (12), be to, pagalbinis sriegiuotas strypas (16) eina per pagrindo atramą (12); paleidimo rankena (17), sumontuota pagalbinio sriegiuoto strypo (16) išorinio pratęsimo dalies gale; antrasis kreipiamasis griovelis (13), sumontuotas ant apatinės apkabos (14) paviršiaus tarp pagrindo atramų (12), be to, apatinio lanko formos fiksavimo bloko (15) apačia įstatyta į antrąjį kreipiamąjį griovelį (13); įrankių spintelė (18), sumontuota apatinės apkabos (14) apačioje; spintelės durys, (19) sumontuotos įrankių spintelės (18) priekiniame paviršiuje; kreipiamieji ratai (20), naudojami valdyti ir sumontuoti įrankių spintelės (18) apačioje.

2. Apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slydimui atsparus sluoksnis sumontuotas lanko zonoje tarp viršutinio lanko formos fiksavimo bloko (9) ir apatinio lanko formos fiksavimo bloko (15).

3. Apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apatiniai lanko formos fiksavimo blokai (15) yra du.

