

(21) Paraiškos numeris: **2018 518** (51) Int. Cl. (2019.01): **A61M 16/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2018-05-15**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2019-01-25**

(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:

**Yanmin SU, No.308, Ningxia Road, Shinan District, Qingdao, 266000
Shandong, CN**

(72) Išradėjas:

Yanmin SU, CN

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

**Reda ŽABOLIENĖ, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai
METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:

Deguonies maišelis su paprastu dirželiu

(57) Referatas:

Šiame išradime pateikiamas nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu, apimantis nešiojamą deguonies maišą su paprastu dirželiu, kurio šone įtaisyta deguonies maišo su paprastu dirželiu pakabinimo kilpa. Nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu yra fiksuotai sujungtas su deguonies maišo su paprastu dirželiu pakabinimo kilpa. Nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu priekiniame paviršiuje yra magneto dirželis, kurio tvirtinimo sagtis įtaisyta sujungimo vietoje tarp nešiojamojo deguonies maišo su paprastu dirželiu ir magneto dirželio. Magneto dirželio viduje yra galingas magnetas, o magneto dirželio priekinio paviršiaus priekiniame gale, esančiame prie galingo magneto, įtaisytas galingo magneto pritraukimo kraštas. Nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu dešinėje pusėje įtaisyta deguonies išleidimo anga. Įprasto deguonies maišo paviršiuje išdėstytas dirželio sluoksnis su viduje esančiu galingu magnetu, todėl, kai deguonies maišas su paprastu dirželiu naudojamas greitosios pagalbos automobilyje, gydytojams ar slaugytojams nereikia ieškoti pakabinimo kilpos deguonies maišui pakabinti, kadangi deguonies maišas su paprastu dirželiu gali būti tiesiogiai pritrauktas greitosios pagalbos automobilyje naudojant dirželio viduje esantį galingą magnetą. Taigi, šiame išradime pateiktą deguonies maišą su paprastu dirželiu lengva pritvirtinti ir nuimti.

DEGUONIES MAIŠELIS SU PAPRASTU DIRŽELIU

TECHNIKOS SRITIS

Išradimas priklauso medicinos prietaisų sričiai, o tiksliau – nešiojamam deguonies maišui.

TECHNIKOS LYGIS

Medicinos prietaisų pramonė, apimanti įvairias pramonės šakas, tokias kaip medicina, mašinos, elektronika ir plastikas, yra daugiadisciplinė, žinių ir kapitalo reikalaujanti aukštųjų technologijų pramonė. Aukštųjų technologijų medicinos įranga, kuri iš esmės yra skaitmenizuota ir kompiuterizuota, yra daugiadisciplininių, tarpusavyje susijusių šiuolaikinių aukštųjų technologijų esmė, o jos produktai pasižymi sudėtingu techniniu turiniu ir pelningumu. Todėl tai yra pagrindinė mokslinės ir technologinės galios ir tarptautinių didelių kompanijų, susiduriančių su didesnėmis kliūtimis, tarpusavio konkurencija. Net smulkesnėse pramonės šakose su mažesniu bruto pelnu, investicijomis atsiranda daug daugiau aukštųjų technologijų produktų ir pelningesnių įmonių. Todėl bendra pramonės šakos tendencija – didelės investicijos su dideliu pelningumu.

Tačiau įprasti deguonies maišai, naudojami medicinos įrangoje, nėra patogūs naudoti, nes tiekiant deguonį pacientams, deguonies maišą nėra lengva pakabinti ar pernešti. Pavyzdžiui, CN 201710418543.9 atskleidžiamas nešiojamas deguonies tiekimo įrenginys su pastoviu deguonies tiekimo slėgiu, deguonies rezervuaro ertmėje gali būti tam tikro slėgio, kuris gaunamas spaudžiant deguonies tiekimo slėgio ertmę, todėl deguonies tiekimo slėgio ertmėje pasiekiamas pastovus deguonies tiekimo slėgis. Problema, kad deguonies tiekimo slėgis yra nepakankamas po to, kai deguonies maišas tiekia deguonį tam tikrą laiką, yra išspręsta, tačiau neišspręsta įrenginio mobilumo problema. 201621388993.5 pateikiamas naujas nešiojamas deguonies maišas. Šiame išradime pateikiamas oro būgnas, palengvinantis didelės koncentracijos deguonies ir oro mišinio įsisavinimo procesą, todėl deguonies įsisavinimo kiekis gali būti padidintas ir deguonies suvartojimo laikas deguonies maiše gali būti pratęstas su sąlyga, kad deguonies maišo tūris yra vienodas, taip sumažinant deguonies maišo tūrį jis tampa patogus transportuoti, tačiau įrenginio naudojimo problema neišspręsta.

IŠRADIMO ESMĖ

Šio išradimo tikslas – pateikti nešiojamą deguonies maišą su paprastu dirželiu aukščiau nurodytai problemai spręsti, t. y. įprasti deguonies maišai, naudojami medicinos įrangoje, nėra patogūs naudoti tiekiant deguonį pacientams, nes deguonies maišą nėra lengva pakabinti ar pernešti.

Norint pasiekti pirmiau minėtą tikslą, šiame išradime pateikiamas toks techninis sprendimas: nešiojamasis deguonies maišas su paprastu dirželiu, apimantis nešiojamą deguonies maišą, kurio šone įtaisyta deguonies maišo pakabinimo kilpa. Nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu yra fiksuotai sujungtas su deguonies maišo pakabinimo kilpa. Nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu priekiniame paviršiuje yra magneto dirželis, kurio tvirtinimo sagtis įtaisyta sujungimo vietoje tarp nešiojamo deguonies maišo ir magneto dirželio. Magneto dirželio viduje yra įmontuotas magnetas, o magneto dirželio priekinio paviršiaus priekiniame gale, esančiame prie magneto, yra magneto pritraukimo kraštas. Nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu dešinėje pusėje įtaisyta deguonies išleidimo anga, o kairėje pusėje – deguonies įleidimo anga. Deguonies maišo su paprastu dirželiu krašto sandariklis yra išdėstytas aplink nešiojamą deguonies maišą su paprastu dirželiu išorinėje pusėje.

Pageidautina, kad būtų naudojami keturi galingi magnetai, įtaisyti magnetinio darželio viduje.

Pageidautina, kad atitinkamos išorinės keturių galingų magnetų pusės būtų su magneto ribine iškyša.

Pageidautina, kad būtų įtaisytos keturios deguonies maišo su paprastu dirželiu pakabinimo kilpos, sumontuotos nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu viršutinėje ir apatinėje pusėse.

Pageidautina, kad galingas magnetas būtų įtaisytas magneto dirželio viduje, o magneto dirželio paviršiuje esantis galingo magneto pritraukimo kraštas būtų matomas galingo magneto paviršiuje.

Pageidautina, kad galingas magnetas būtų stačiakampio gretasienio formos.

Pageidautina, kad deguonies išleidimo anga būtų sujungta su deguonies įleidimo anga naudojant oro nukreipimo vamzdelį.

Palyginti su ankstesniu technikos lygiu, šis išradimas pasižymi teigiamu poveikiu: įprasto deguonies maišo su paprastu dirželiu paviršiuje išdėstytas dirželio sluoksnis su viduje esančiu galingu magnetu, todėl, kai deguonies maišas su paprastu dirželiu

naudojamas greitosios pagalbos automobilyje, gydytojams ar slaugytojams nereikia ieškoti pakabinimo kilpos deguonies maišui su paprastu dirželiu pakabinti, kadangi deguonies maišas su paprastu dirželiu gali būti tiesiogiai pritrauktas greitosios pagalbos automobilyje naudojant dirželio viduje esantį galingą magnetą. Taigi, šiame išradime pateiktą deguonies maišą su paprastu dirželiu lengva pritvirtinti ir nuimti.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ APRAŠYMAS

1 pav. – išradimo struktūrinė schema;

2 pav. – išradimo dirželio pjūvio vaizdas.

Paveikslėliuose: 1 – dirželio tvirtinimo sagtis, 2 – nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu, 3 – deguonies maišo su paprastu dirželiu sandariklis, 4 – deguonies maišo su paprastu dirželiu pakabinimo kilpa, 5 – deguonies išleidimo anga, 6 – magneto pritraukimo kraštas, 7 – magneto dirželis, 8 – galingas magnetas, 9 – magneto ribinė iškyša.

TINKAMIAUSI ĮGYVENDINIMO VARIANTAI

Siekiant, kad šios srities specialistai galėtų geriau suprasti šio išradimo techninius sprendimus, šio išradimo įgyvendinimo būdai yra aiškiai ir išsamiai apibūdinami toliau pateikiamuose brėžiniuose. Apibūdinti įgyvendinimo variantai yra tik dalis, bet ne visi šio išradimo įgyvendinimo variantai. Visi kiti išradimai, kuriuos tos srities specialistas yra pasiekęs remdamasis šiuo taikymu be kūrybiškų pastangų patenka į šio išradimo apsaugos sritį.

Remiantis 1 ir 2 pav., šiame išradime pateikiamas techninis sprendimas: nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu, apimantis nešiojamą deguonies maišą su paprastu dirželiu (2), kurio šone įtaisyta deguonies maišo su paprastu dirželiu pakabinimo kilpa (4). Nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu (2) yra fiksuotai sujungtas su deguonies maišo pakabinimo kilpa (4). Nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu (2) priekiniame paviršiuje yra magneto dirželis (7), kurio tvirtinimo sagtis (1) yra įtaisyta sujungimo vietoje tarp nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu (2) ir magneto dirželio (7). Magneto dirželyje (7) yra galingas magnetas (8), o magneto dirželio (7) priekinio paviršiaus priekiniame gale, esančiame prie galingo magneto (8), įtaisytas magneto pritraukimo kraštas (6). Nešiojamo

deguonies maišo su paprastu dirželiu (2) dešinėje pusėje įtaisyta deguonies išleidimo anga (5), o nešiojamojo deguonies maišo su paprastu dirželiu (2) kairėje pusėje – deguonies įleidimo anga. Magneto dirželio (7) išorinėje pusėje, esančioje prie galingo magneto (8), įtaisyta magneto ribinė iškyša (9). Deguonies maišo krašto sandariklis (3) išdėstyta aplink nešiojamą deguonies maišą su paprastu dirželiu (2) išorinėje pusėje.

Šiame įgyvendinimo variante pageidautina, kad būtų naudojami keturi galingi magnetai (8), įtaisyti magneto dirželio (7) viduje.

Šiame įgyvendinimo variante pageidautina, kad atitinkamos keturių galingų magnetų (8) išorinės pusės būtų su magneto ribine iškyša (9).

Šiame įgyvendinimo variante pageidautina, kad nešiojamojo deguonies maišo su paprastu dirželiu (2) viršutinėje ir apatinėje pusėse būtų įtaisytos keturios deguonies maišo su paprastu dirželiu pakabinimo kilpos (4).

Šiame įgyvendinimo variante pageidautina, kad nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu (2) būtų fiksuotai sujungtas su magneto dirželiu (7) naudojant dirželio tvirtinimo sagtį (1).

Šiame įgyvendinimo variante pageidautina, kad galingas magnetas (8) būtų įtaisytas magneto dirželio (7) viduje, o magneto pritraukimo kraštas, išdėstyta ant magneto, būtų matomas magneto dirželio (7) paviršiuje.

Šiame įgyvendinimo variante pageidautina, kad galingas magnetas (8) būtų stačiakampio gretasienio formos.

Šiame įgyvendinimo variante pageidautina, kad deguonies išleidimo anga (5) būtų sujungta su deguonies įleidimo anga naudojant oro nukreipimo vamzdelį.

Šio išradimo darbo principas ir veiklos srautas: sumontavus šį išradimą, deguonies maišas su paprastu dirželiu naudojamas greitosios pagalbos automobilyje, slaugytojui nereikia ieškoti kabliuko nešiojamam deguonies maišui su paprastu dirželiu (2) pakabinti panaudojant deguonies maišo pakabinimo kilpą (4), nes nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu (2) šonas su magneto dirželiu (7) pritraukiamas ant greitosios pagalbos automobilio vidinės sienelės ar neštuvų, kurie gali būti fiksuotai pritraukti per magnetą (8);

Pritraukimo proceso metu, kai galingo magneto pritraukimo kraštas (6), t. y. galingo magneto (8) šonas yra matomas magneto dirželio (7) paviršiuje, pakabinimo kilpa gali būti fiksuotai pritraukta per magneto dirželį (6), kuris palengvina veikimą.

Tos srities specialistams išradimas neapribojamas aukščiau aprašyto pavyzdinio įgyvendinimo variantu, tačiau, nenukrypstant nuo šio išradimo esmės arba esminių

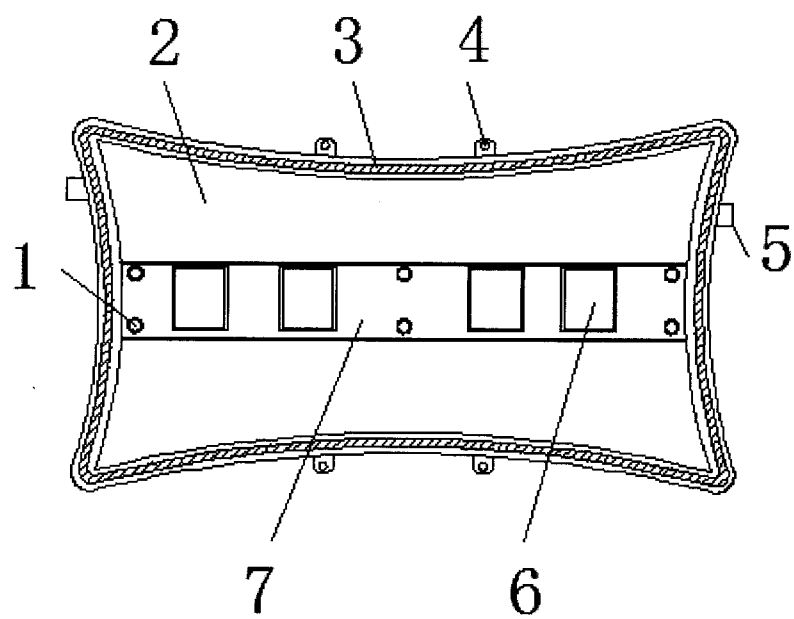
savybių, šis išradimas gali būti realizuotas kitomis konkrečiomis formomis. Todėl, neatsižvelgiant į požiūrį, įgyvendinimo variantai turėtų būti laikomi pavyzdiniais, o ne apribojančiais. Išradimo apimtis apibrėžiama prie jo pridėta apibrėžtimi, o ne pirmiau minėtu aprašymu, todėl pridedamoje apibrėžtyje, atsižvelgiant į paraiškos apsaugą, ketinama įtraukti visus pakeitimus, kurie atitinka jos reikšmę ir atitikmenų diapazoną.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

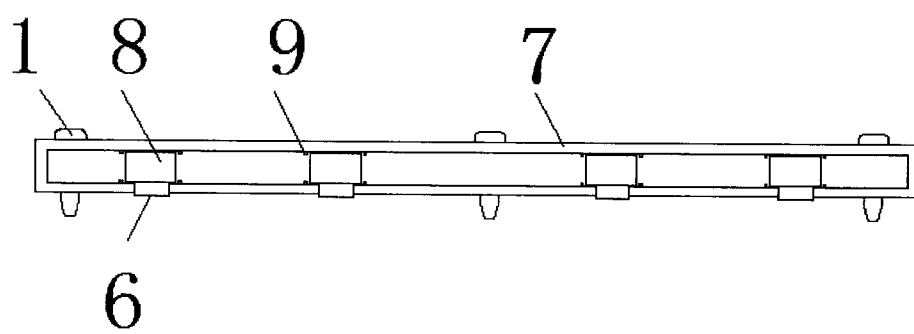
1. Nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu, apimantis nešiojamą deguonies maišą su paprastu dirželiu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu šone įtaisyta deguonies maišo su paprastu dirželiu pakabinimo kilpa, o nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu yra fiksuotai sujungtas su deguonies maišo su paprastu dirželiu pakabinimo kilpa; nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu priekiniame paviršiuje yra magneto dirželis, kurio tvirtinimo sagtis įtaisyta sujungimo vietoje tarp nešiojamojo deguonies maišo su paprastu dirželiu ir magneto dirželio; magneto dirželio viduje yra galingas magnetas, kuris turi keturis galingus magnetus, įtaisytus magneto dirželio viduje o magneto dirželio priekinio paviršiaus priekiniame gale, esančiame prie galingo magneto, įtaisytas magneto pritraukimo kraštas; nešiojamo deguonies maišo su paprastu dirželiu dešinėje pusėje įtaisyta deguonies išleidimo anga, o nešiojamojo deguonies maišo su paprastu dirželiu kairėje pusėje – deguonies įleidimo anga; deguonies maišo su paprastu dirželiu krašto sandariklis išdėstytas aplink nešiojamą deguonies maišą su paprastu dirželiu išorinėje pusėje.

2. Nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atitinkami išoriniai keturių galingų magnetų kraštai yra su magneto ribine iškyša.

3. Nešiojamas deguonies maišas su paprastu dirželiu pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad galingas magnetas yra įtaisytas magneto dirželio viduje, o magneto pritraukimo kraštas, esantis galingo magneto paviršiuje, matomas magneto dirželio paviršiuje.



1 pav.



2 pav.