

(19)



(10) **LT 4026 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **4026**

(51) Int. Cl.⁵: **B65B 3/04**

(21) Paraiškos numeris: **IP2062**

B65B 9/00

B65B 9/10

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 12 09**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1996 06 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 08 26**

(72) Išradėjas:

Pranas Pakėnas, LT

(73) Patent savininkas:

Pranas Pakėnas, Žebenkos g. 1-4, 5125 Baisogala, LT

(54) Pavadinimas:

Įrenginys skysčiui fasuoti į šiaudelius

(57) Referatas:

Išradimas priklauso įrengimams, skirtiems gyvulių, vyrų, paukščių spermai bei tirpalams fasuoti į šiaudelius.

Išradimo tikslas - supaprastinti įrenginio skysčiui fasuoti aptarnavimą, padidinti darbo patikimumą, sumažinti juo fasuojamo skysčio nuostolius ir padidinti dozės tikslumą.

Įrenginį skysčiui fasuoti į šiaudelius sudaro bunkeris šiaudeliams paduoti, ties jo išėjimu ant horizontalios ašies sumontuotas pasukamas būgnas su išilginėmis išpjovomis ir iš galų pritvirtintais antgaliais, turinčiais sandarinimo žiedus. Dešinysis antgalis žarnelė per užspaudimo mechanizmą sujungtas su indu skysčiui, o kairysis kartu yra ir stūmoklinio mechanizmo cilindras, abu antgaliai patalpinti priešpriešiais judančiuose grįžtamai slenkamojo judesio mechanizmuose. Stūmoklinio mechanizmo stūmoklis sujungtas su grįžtamai slenkamojo judesio mechanizmu, kurio eiga reguliuojama jos pradžioje, o stūmoklio judėjimas nepriklauso nuo stūmoklinio mechanizmo judėjimo. Be to, užspaudimo mechanizmo sekiklio ritinėlis gali keisti padėtį, perstumiant jį sraigtu, tuo vėlinant arba ankstinant žarnelės užspaudimo momentą.

Išradimas priklauso įrengimams, skirtiems gyvulių, vyrų, paukščių spermai bei tirpalams fasuoti į šiaudelius.

5

Žinomas artimiausias pagal techninius požymius įrenginys spermai fasuoti į šiaudelius, susidedantis iš bunkerio šiaudeliams paduoti, ties jo išėjimu ant horizontalios ašies sumontuoto pasukamo būgno su išilginėmis išpjovomis, su iš galų pritvirtintais antgaliais, turinčiais sandarinimo žiedus. Antgaliai sujungti su grįžtamai slenkančio judesio mechanizmais: vienas iš jų žarnele sujungtas su indu skysčiui, kitas per vakuuminį vožtuvą su stūmokliniu įtaisu, sudarančiu išretinimą šiaudelyje. Antgaliai vienu metu juda priešpriešiais (SU a.l. Nr. 1109165, TPK A61J 5/00; P.Pakėnas. Veislinių bulių laikymo ir naudojimo Lietuvoje technologija.-Vilnius, 1993, 48-51 pusl.).

15

Žinomo įrenginio trūkumas yra tas, kad stūmokliniam įrenginiui sudarius šiaudelyje atmosferos išretėjimą ir jį užpildžius skysčiu, skysčio kiekis gali būti papildomas priklausomai ir nuo vakuuminio vožtuvo uždarymo, nes atidarius vožtuvą vėliau negu sustoja stūmoklis, oro srautas, įeidamas į išretintą erdvę, kuri link stūmoklio yra didesnė, negu link antgalio, papildomai patraukia skystį. Šiuo atveju darosi labai svarbus žarnelės, paduodančios skystį į antgalį, užspaudimo momentas. Skystis patenka į antgalį, jį užteršia. Stūmoklio padėtis, vožtuvo atidarymo ir žarnelės užspaudimo suderinimas reikalauja patirties ir užima daug laiko.

25

Išradimo tikslas - supaprastinti įrenginio skysčiui fasuoti į šiaudelius aptarnavimą, padidinti darbo patikimumą, sumažinti įrenginiu fasuojamo skysčio nuostolius ir padidinti dozės tikslumą.

30

Tikslas pasiekiamas tuo, kad įrenginyje skysčiui fasuoti į šiaudelius, sudarytam iš bunkerio šiaudeliams paduoti ir ties jo išėjimu ant horizontalios ašies sumontuoto pasukamo būgno su išilginėmis išpjovomis ir iš galų

pritvirtintais antgaliais, turinčiais sandarinimo žiedus. Dešinysis antgalis žarnele per užspaudimo mechanizmą sujungtas su indu spermai, o kairysis antgalis yra kartu ir stūmoklinio mechanizmo cilindras, abu antgaliai patalpinti priešpriešiais judančiuose grįžtamai slenkamo judesio mechanizmuose. Stūmoklinio mechanizmo stūmoklis sujungtas su grįžtamai slenkamo judesio mechanizmu, kurio eiga reguliuojama jos pradžioje, o stūmoklio judėjimas nepriklauso nuo stūmoklinio mechanizmo judėjimo. Be to, užspaudimo mechanizmo sekiklio ritinėlis gali keisti padėtį, perstumiant jį sraigtu, tuo vėlinant arba ankstinant žarnelės užspaudimo momentą.

10

Išradimo esmė yra ta, kad stūmoklinis mechanizmas sutapatinamas su antgaliu ir vakuumo vožtuvu tarnauja pats antgalis, kuris ištraukiamas iš šiaudelio tik stovint stūmokliui. Kadangi stūmoklio antgalis neužsiteršia sperma, po kiekvieno spermos išfasavimo jo keisti nereikia. Žarnelės užspaudimo momentas reguliuojamas perstumiant sekiklį su ritinėliu pirmyn arba atgal. Tai atliekama dirbant įrenginiui.

15

Fig. 1 pavaizduotas siūlomo įrenginio bendras vaizdas, Fig. 2 - kinematinė įrenginio schema.

20

Įrenginys susideda iš bunkerio 1 šiaudeliams 2 paduoti, pasukamo dugno 3, turinčio grįžtamai slenkamo judesio plokštelę 4 šiaudeliui paduoti į plyšį tarp bunkerio dugno ir priekinės sienelės 5, ties bunkerio 1 plyšiu ant horizontalios ašies sumontuoto būgno 6 su horizontaliomis išpjovomis 7, iš šonų esančiais antgaliais 8 ir 9, sandarinimo žiedais 10 ir 11, grįžtamai slenkamojo judesio mechanizmais 12, 13, 22, žarnelės 16, indo skysčiui 14, stūmoklio 15, reguliavimo mechanizmų 20 ir 21, Maltos kryžiaus 19.

25

Įrenginys dirba tokiu būdu:

30

Pirštas svirtimi 23 pasuka Maltos kryžių 19, o kartu ir būgną 6 iki išpjova 7 atsistoja ties bunkerio 1 plyšiu, šiaudelis 2 priverstinai plokštele 4 paduodamas į būgno horizontalią išpjovą 7. Išpjovai 7 su šiaudeliu 2 sustojus

ties antgaliais 8 ir 9, antgaliai įvedami į šiaudelį, o sandarinimo žiedai 10 ir 11 spaudžiant užsandarina tarpus tarp antgalio ir šiaudelio. Užspaudimo mechanizmo 17 kumštelis per svirtis atleidžia žarnelės 16 užspaudimą, o grįžtamai slenkamojo mechanizmo 22 kumštelis per svirtį traukia stūmoklį 15, 5 kuris, judėdamas antgalyje 9, sujungtame su šiaudeliu, sudaro oro išretėjimą šiaudelyje, kuris užpildomas skysčiu iš žarnelės. Stūmoklio eiga reguliuojama mechanizmu 20, o žarnelės užspaudimo momentas - mechanizmu 21. Įtraukęs reikiamą skysčio dozę, stūmoklis 15 sustoja ir stovi, žarnelė 16 užspaudžiama, grįžtamai slenkamojo judesio mechanizmai 12 ir 13 ištraukia antgalius 8 ir 9 iš 10 šiaudelio. Ištraukimo metu stūmoklis antgalio atžvilgiu nejuda. Būgnas 6 pasisuka į padėtį, kurioje šiaudeliai užkemšami stikliniais rutuliukais.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

5

1. Įrenginys skysčiui fasuoti į šiaudelius, susidedantis iš bunkerio šiaudeliams paduoti į būgno horizontalias išpjovas, būgno šonuose esančių antgalių su sandarinimo žiedais, grįžtamai slenkamojo judesio mechanizmų, reguliavimo mechanizmų ir Maltos kryžiaus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
10 vienas iš antgalių sujungtas žarnele su indu skysčiui, antrame antgalyje įrengtas stūmoklinis mechanizmas, kuris sujungtas su minėtu grįžtamai slenkamojo judesio mechanizmu ir kurio stūmokliu sudaromas atmosferos išretinimas šiaudelyje, reikalingas skysčiui įsiurbti į šiaudelį, be to, antgaliai turi atskirą nuo stūmoklinio mechanizmo grįžtamai slenkamojo judesio
15 mechanizmą.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įsiurbimo žarnelės užspaudimo mechanizmas per minėtą reguliavimo mechanizmą kinematiškai sujungtas su antgalių ir stūmoklinio mechanizmo grįžtamai slenkamojo judesio mechanizmais.

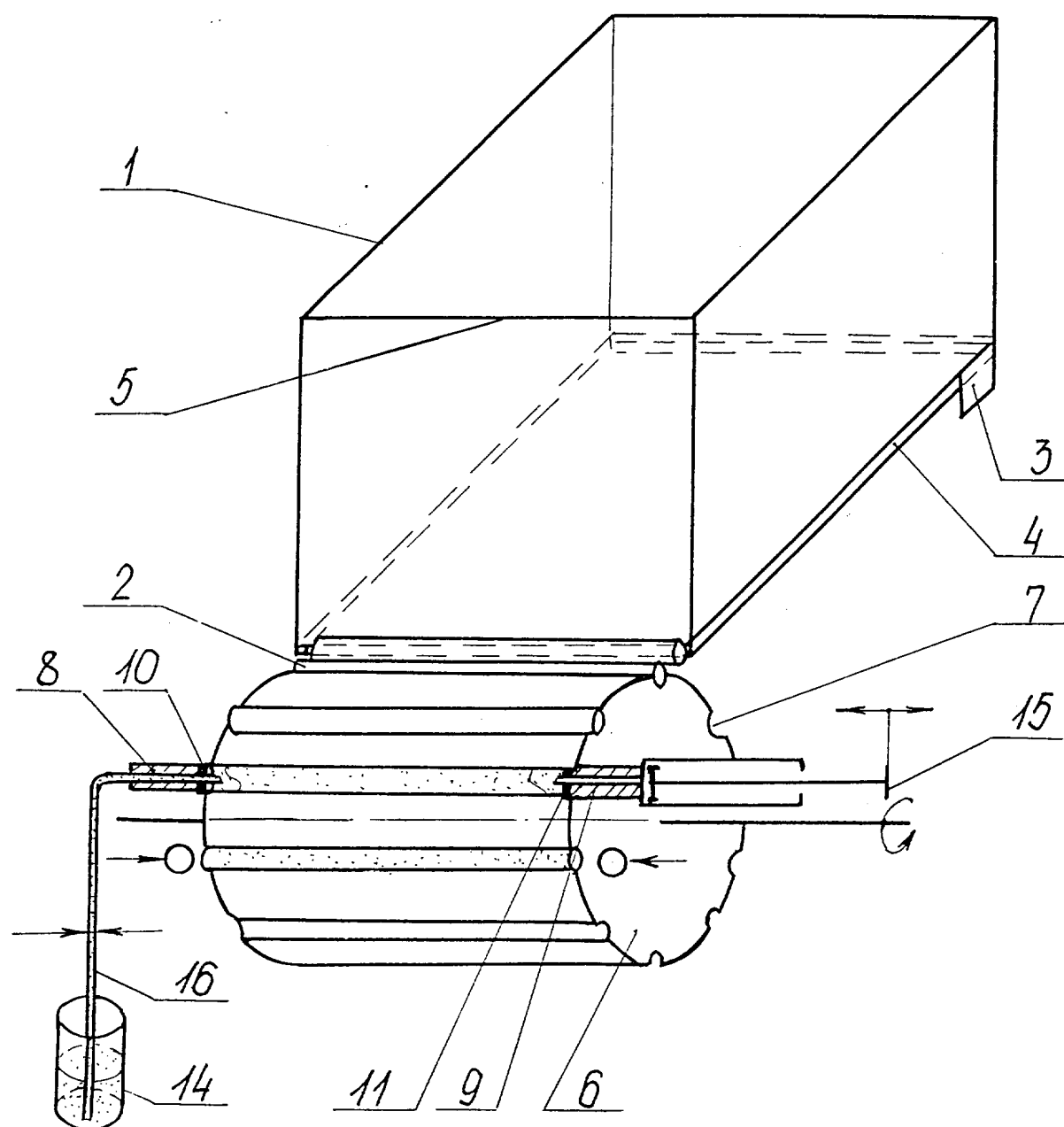


Fig. 1.

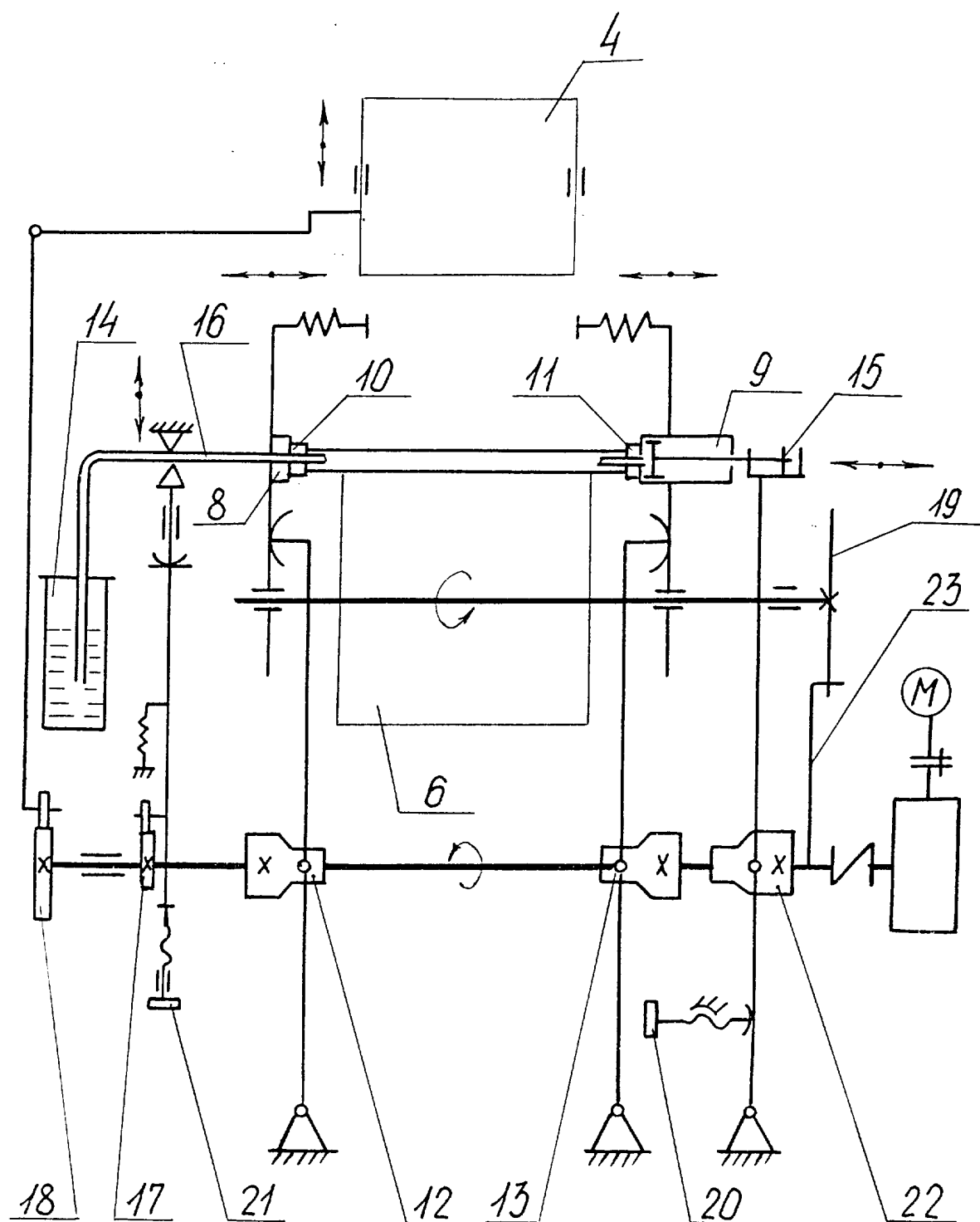


Fig. 2.