

(19)



(10) **LT 3904 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3904**

(51) Int. Cl.⁵: **F24F 7/04**

(21) Paraiškos numeris: **IP1921**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 04 25**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 11 27**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 04 25**

(31, 32, 33) Prioritetas: **2, 1991 09 16, LT**

(72) Išradėjas:

Vladas Vilimas, LT

Raimundas Vilimas, LT

(73) Patent savininkas:

Vladas Vilimas, Savanorių pr. 122-17, 3005 Kaunas, LT

Raimundas Vilimas, Savanorių pr. 122-17, 3005 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

**Marija Lenkutienė, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB,
J. Basanavičiaus g. 11/1, 2600 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:

Saugyklos ventiliavimo sistema

(57) Referatas:

Išradimas priklauso žemės ūkio sričiai. Aprašoma žemės ūkio produktų saugyklos ventiliavimo sistema, kuri turi oro vamzdžius 1 su ventiliatoriaus 2 pavidalo pūtikliu ir oro išleidimo angomis 3. Angos 3 išdėstytos žemutinėje oro vamzdžio 1 dalyje. Virš kiekvieno oro vamzdžio 1 ventiliavimo zonos užtiesta oro nepraleidžianti danga 5, kurios plotis 1 tiesiog proporcingas atstumui m tarp oro vamzdžių 1 ir atvirkščiai proporcingas jos užtiesimo aukščiui h . Kai vamzdžio 1 šoninės sienelės vertikalios, angose 3 įstatytos nuožulnios vamzdžio 1 išorės kryptimi kreipiamosios 6. Per vamzdžius 1 ir jų angas 3 pučiamas oras ventiliuoja virš jų sukrautus produktus.

Ventiliavimo patikimumas padidinamas tuo, kad žemutinėje apskritų horizontalių vamzdžių dalyje esančias angas nuo uždegimo produktais ir užteršimo žeme pridengia virš jų esanti platesnė viršutinė vamzdžių dalis, kai vamzdžių šoninės sienelės vertikalios nuo to apsaugo nuožulnios kreipiamosios. Dangos juostos virš vamzdžių neleidžia orui iš jų kilti tiesiog aukštyr ir priverčia jį sklaidytis ir vėdinti tarp vamzdžių esančius produktus.

Išradimas priklauso ventiliacijai su vamzdynų sistemomis.

Yra žinomas įrenginys, skirtas ventiliuoti žemės ūkio produktų saugykloms, turintis po saugyklos grindimis išdėstytų magistralinių oro
5 vamzdžių eiles. Prie vamzdžių, abiejose jų pusėse, prijungti grindyse įrengti latakai su perforuotų vamzdelių pavidalo paskirstymo kanalais, įrengtais latake grindų aukštyje ir sujungtais su oro vamzdžiais, perskiriamais fasoniniais elementais. Oro vamzdžiai ir perforuoti
vamzdeliai išdėstyti statmenai vieni kitiems (žiūr. TSRS
10 aut.liud.Nr.1622724).

Tokio įrenginio trūkumas yra nepakankamas jo patikimumas, nes perforavimo angos gali būti uždengtos produktais.

15 Artimesnis yra žemės ūkio produktų saugyklos ventiliavimo įrenginys, turintis ateinančio oro paskirstymo kanalą su stogeliais pridengtomis angomis šoninių sienelių viršutinėje dalyje. Išilgai paskirstymo kanalo šoninių sienelių, po angomis įrengti loviai, kurių sienelės iš kanalo pusės žemyn nukreiptos kampu, mažesniu už natūralų produktų krūvos šlaito
20 kampą (žiūr. TSRS aut.liud.Nr.595597).

Tokio įrenginio trūkumas yra nepakankamas ventiliavimo patikimumas, nes oro išleidimo angos gali užsiteršti žeme ar kitomis žemės ūkio produktų priemaišomis.

Siūlomo išradimo tikslas yra ventiliavimo patikimumo padidinimas.

Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad žinomoje ventiliavimo sistemoje, turinčioje oro vamzdžius su jo pūtikliu ir išleidimo angomis, padaryti tokie

5 pakeitimai:

- angos yra išdėstytos oro vamzdžių žemutinėje dalyje, o virš oro vamzdžio ventiliavimo zonos yra užtiesta oro nepraleidžianti danga, kurios plotis tiesiai proporcingas atstumui tarp oro vamzdžių ir atvirkščiai proporcingas jos uždengimo aukščiui;

10

- oro vamzdis yra padarytas su vertikaliomis šoninėmis sienelėmis, o angose yra įstatytos vamzdžio išorės kryptimi nuožulnios kreipiamosios.

15 Išradimo esmė paaiškinta brėžiniais, kurių 1 fig. sistema pavaizduota iš viršaus, 2 fig. - sistema iš šono, 3 fig. - sistema iš priekio piūvyje, 4 fig. - oro vamzdis su vertikaliomis sienelėmis iš galo, 5 fig. - šis vamzdis iš šono.

20 Ventiliavimo sistema turi lygiagrečiai tarpusavyje išdėstytus oro vamzdžius 1 su ventiliatoriaus 2 pavidalo pūtikliu ir išleidimo angomis 3. Angos 3 išdėstytos žemutinėje oro vamzdžio 1 dalyje. Virš kiekvieno oro vamzdžio 1 ventiliavimo zonos, tiesiog ant sukrautų produktų 4 (pvz., cukrinių runkelių), užtiesta oro nepraleidžianti danga 5 (pvz., polietileninė plėvelė). Dangos 5 juostos plotis l tiesiai proporcingas atstumui m tarp oro vamzdžių 1 ašių ir atvirkščiai proporcingas jos užtiesimo aukščiui h nuo oro vamzdžio 1. Saugant cukrinius runkelius, atstumai m tarp oro vamzdžių 1 ašių - 6 m, produktų 4 sluoksnio storis ir dangos 5 užtiesimo

25

aukštis h - 2 m, o dangos 5 juostos plotis l - 3 m. Kai oro vamzdžio 1 šoninės sienelės vertikalios (4,5 fig.), angose 3 įstatytos plokštelių pavidalo kreipiamosios 6, nuožulnios oro vamzdžio 1 išorės kryptimi. Oro vamzdžių 1 angos 3 padarytos uždaromos iš oro vamzdžio 1 vidaus pusės.

5

Sistema veikia taip.

Virš oro vamzdžių 1 sukrauna saugykloje saugomus produktus 4, pavyzdžiui, cukrinius runkelius. Virš oro vamzdžių 1 ant produktų 4
10 uždengia oro nepraleidžiančios dangos 5 juostas. Ventilatoriumi 2 į oro vamzdžius 1 pučia orą. Per angas 3 oras išeina į ventiliuojamus produktus 4 ir plėsdamasis kyla į viršų. Po danga 5 susidaro padidintas statinis slėgimas, kuris verčia orą judėti į šonus, kur slėgis mažesnis, ir tokiu būdu vėdina produktus 4 visame tūryje. Jei produktais apkrautas ne
15 visas oro vamzdžių 1 ilgis, neapkrautoje produktais 4 oro vamzdžių 1 dalyje angas 3 uždaro. Ventilatoriai 2 įjungiami periodiškai per visą vėdinimo sezoną.

Ventiliavimo patikimumas lyginant su prototipu padidėja dėl to, kad angos
20 3 yra padarytos apvalaus oro vamzdžio 1 žemutinėje dalyje. Apvalaus vamzdžio platesnė vidurinė dalis pridengia angas ir apsaugo jas nuo užteršimo žeme ir kitomis priemonėmis. Be to, oro nepraleidžianti danga neleidžia jam iš vamzdžių kilti tiesiai aukštyn ir priverčia ventiliuoti visus sukrautus produktus. Nurodytas santykinis dangos plotis garantuoja dar
25 geresnį visų produktų ventiliavimą.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Saugyklos ventiliavimo sistema, turinti oro vamzdžius su jo pūtikliu ir
5 išleidžiamomis angomis, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad angos yra
išdėstytos oro vamzdžio žemutinėje dalyje, o virš oro vamzdžio
ventiliavimo zonos yra užtiesta oro nepraleidžianti danga, kurios plotis
tiesiai proporcingas atstumui tarp oro vamzdžių ir atvirkščiai proporcingas
jos uždengimo aukščiui.
- 10
2. Sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad oro
vamzdis yra padarytas su vertikaliomis šoninėmis sienelėmis, o angose
yra įstatytos vamzdžio išorės kryptimi nuožulnios kreipiamosios.

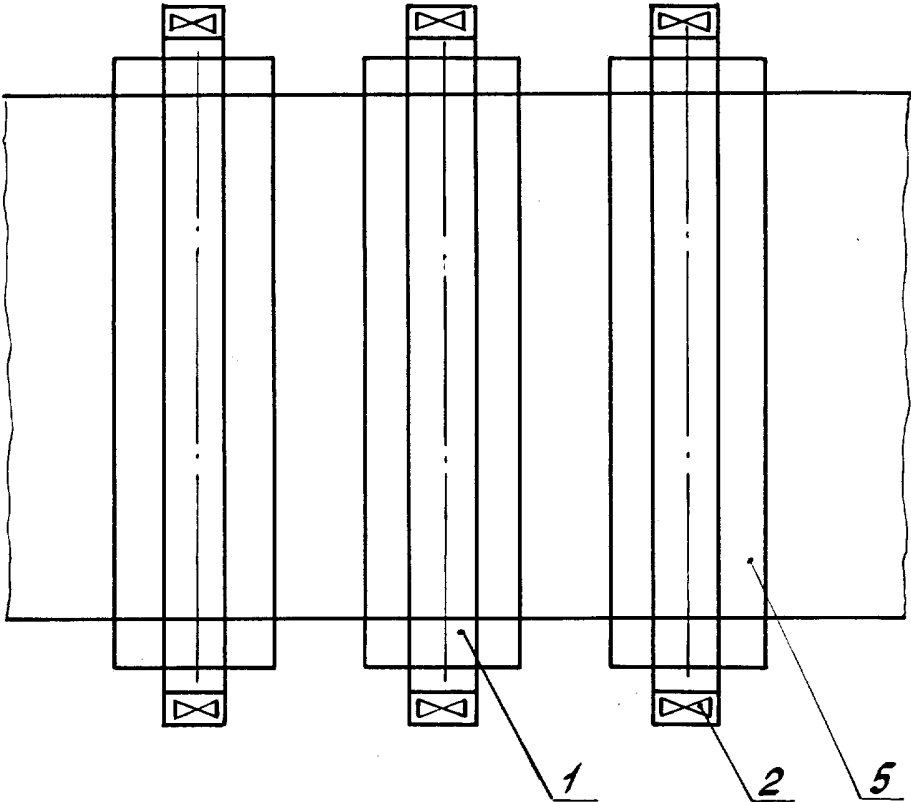


Fig. 1

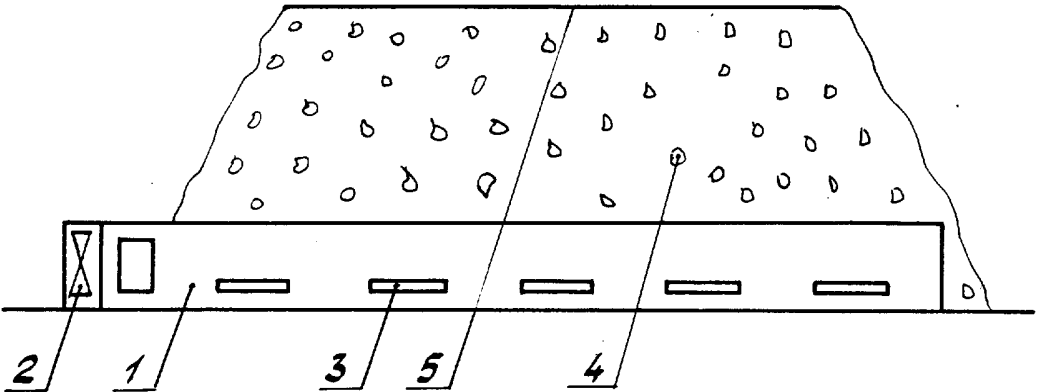


Fig. 2

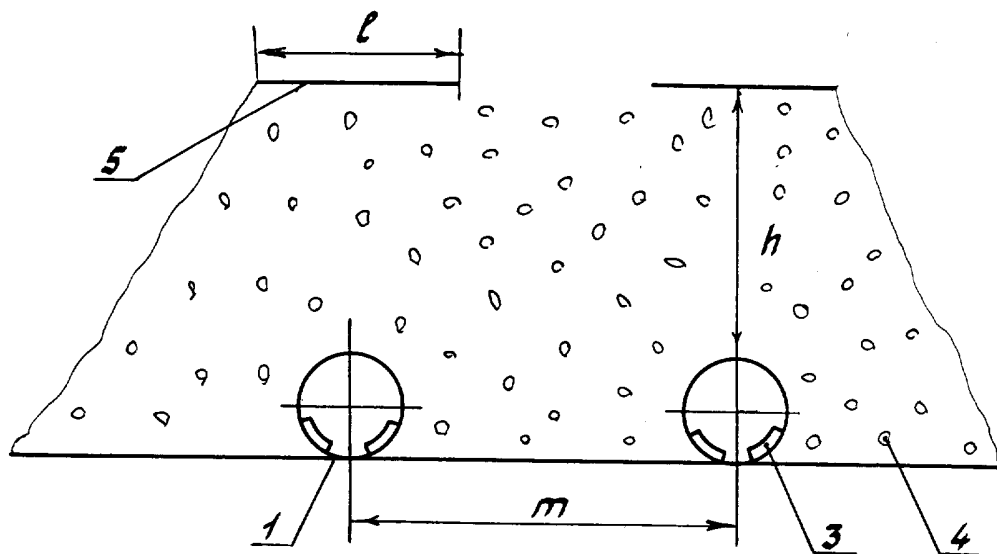


Fig. 3

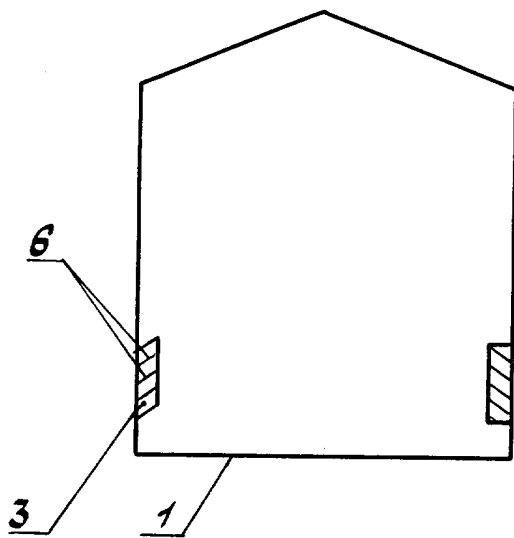


Fig. 4

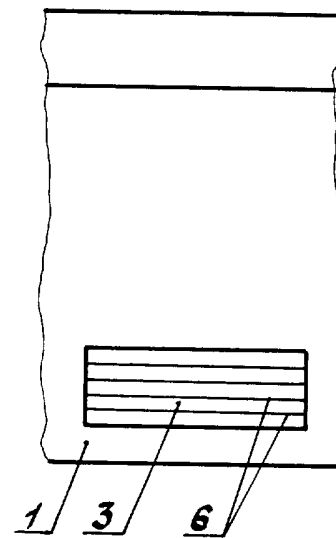


Fig. 5