



[B] (11) KUULUTUSJULKAISU 57040
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty 10.06.1980
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.⁸ A 01 K 1/02

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus — Patentansökning	781440
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	08.05.78
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	08.05.78
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	09.11.79
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	29.02.80
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

- (71)(72) Pertti Anttila, Kaukjärvi, 30100 Forssa 10, Suomi-Finland(FI)
- (74) Leitzinger Oy
- (54) Karsinarakenne sikojen porsitusta ja porsaiden kasvatusta varten
- Kätt-konstruktion för svinens grisning och uppfödning av grisar

Keksinnön kohteena on karsinarakenne sikojen porsitusta ja porsaiden kasvatusta varten, johon karsinarakenteeseen kuuluu karsina-aidat, joilla kukin karsina on jaettu yhteen tai kahteen makuuosastoon ja lantaosastoon, jolloin karsinaosastojen muuntelemiseksi porsitus-, imetys- ja vieroitusvaiheita varten samoja karsina-aitoja käyttäen karsina-aidat muodostuvat siirrettävistä, eri kiinnityspisteisiin kiinnitettävistä aidoista.

On tunnettua, että porsimisen aikana emakko suljetaan karsina-aitojen avulla makuuosastoonsa. Edelleen on tunnettua käyttää makuuosaston tai -osastojen ja lantaosaston välillä avattavaa porttia, joka porsimisvaiheen jälkeen avataan, jolloin emakolla ja porsailla on vapaa pääsy lantaosastoon. Eräs tunnettu karsinatyyppi on suunniteltu siten, että emakko siirretään pois karsinasta vieroituksen jälkeen ja porsaat saavat jäädä karsinaan, kunnes ne ovat myyntikuntoisia. Tämä ratkaisu on edullinen porsaille. Tässä tunnetussa karsintatyypissä karsina-aitojen järjestely ei kuitenkaan parhaalla mahdollisella tavalla vastaa tarkoitustaan erityisesti siirryttäessä imetysvaiheesta vieroitusvaiheeseen ja sitä seuraavaan porsaiden kasvatukseen. Emakon ja porsaiden makuuosaston välissä ollut väliaita täytyy joko kokonaan poistaa karsinasta ja säilyttää jossakin muualla taikka se jää haital-

lisella tavalla jakamaan kasvatettavien porsaiden makuuosaston kah-teen erilliseen osaan. Tässä vaiheessa lantaosastona toimii sikalan lantakäytävä, jolloin lantaa joudutaan siirtämään pitkin lantakäytävää, mikä lisää tartuntavaaraa eri pahnueiden välillä.

Esim. saksalaisessa kuulutusjulkaisussa 1 212 770 on esitetty suuri määrä erilaisia, rakenteeltaan monimutkaisia aitakonstruktioita, jotka vievät huomattavasti karsinatilaa. Siitä huolimatta näiden aitojen avulla ei voida saada aikaan kokosuhteiltaan sopivalla tavalla muunneltuja karsinaosastoja porsitus-, imetys- ja vieroitusvaiheita varten. Saksalaisessa kuulutusjulkaisussa 1 607 119 on esitetty emakon porsitusta varten tapahtuvaa sulkemista varten tarkoitettu, U-muotoisesti kaareva ja myöhempää aukilevitystä varten kääntyvillä nivelillä varustettu aita, joka on erillinen siihen kiinteään aitaan nähden, jolla porsaiden nurkkaus on erotettu. Siirrettävä aita palvelee siis ainoastaan emakon sulkemista porsitusajaksi, minkä jälkeen se hyödyttömänä siirretään sivuun.

Saksalaisessa hakemusjulkaisussa 2 431 564 on esitetty kaksi vierek-
käästä, saman suuntaisena karsinaan ulottuvaa aitaa, joita rinnakkain kääntelemällä saadaan aikaan osastojen muuntelua. Imetysvaiheen ajaksi olisi toinen aita kuitenkin poistettava karsinasta ja vieroitusvaiheen jälkeen seuraavaa porsaiden kasvatusta silmälläpitäen ko. aidat ovat hyödyttömiä.

Keksintö liittyy sellaiseen karsinatyyppiin, jossa emakko siirretään pois karsinasta vierotuksen jälkeen ja porsaas jäävät karsinaan kasvatettavaksi, kunnes ne ovat myyntikuntoisia. Erityisesti tässä vieroitusvaiheessa ilmenee kaikkien tunnettujen karsinarakenteiden heikkous; ne eivät ole muutettavissa yksinkertaisin toimenpitein samoilla karsina-aidoilla suurempaan makuuosastoon ja siitä kulkukäytävällä erotettuun pienempään lantaosastoon.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan parannettu karsinarakenne, jossa yksinkertaisella aitarakenteella voidaan yksinkertaisin toimenpitein muuttaa karsinan eri osastojen muotoa ja kokosuhdetta toisiinsa nähden eläinten käyttäytymistä silmälläpitäen optimaalisten karsinaosastojen aikaansaamiseksi porsitus-, imetys- ja vieroitusvaiheita varten.

Tämän tarkoituksen saavuttamiseksi on keksinnön mukainen karsinaraken-

ne tunnettu siitä, että emakon pituuden mukaan määräytyvän suoran aidan päähän liittyy portti, joka puolestaan liittyy noin 90° kulmaan taivutettuun väliaitaan, joka sinänsä tunnetusti erottaa karsinan kaukalon puoleiseen kulmaan porsaiden makuuosaston, jolloin suora aita ja portti ovat siirrettävissä mainitusta porsitusvaiheen asentosta pitkin karsinan sivuseinää kiinnitettyyn asentoon imetysvaiheen ajaksi, jonka jälkeen seuraavassa vieroitusvaiheessa 90° kulmaan taivutettu väliaita on siirrettävissä ja kiinnitettävissä asentoon, jossa sen toinen haara on pitkin karsinan toista sivuseinää ja toinen haara ulottuu karsinan poikkisuunnassa lantaosaston ja laajennetun makuuosaston erottamiseksi.

Tämä keksinnön tarkoitus saavutetaan oheisessa patenttivaatimuksessa 1 määriteltyjen keksinnön tuntomerkkien perusteella.

Seuraavassa keksintöä selostetaan viittaamalla oheiseen piirustukseen, jossa

kuvio 1 esittää kaaviollisesti päältä nähtynä keksinnön mukaista karsinarakennetta porsimisvaiheen aikana.

Kuvio 2 esittää samaa karsinarakennetta aitojen ollessa siirrettynä imetysvaihetta vastaavaan asentoon.

Kuvio 3 esittää samaa karsinarakennetta aitojen ollessa siirrettynä vieroitusvaihetta seuraavaan asentoon.

Kuvioissa kirjaimella a on merkitty porsaiden makuuosastoa, kirjaimella b emakon makuuosastoa ja kirjaimella c lantaosastoa.

Suoran karsina-aidan 1 pituus määräytyy emakon pituuden mukaan. Sen korkeus on esim. 60 cm ja se voidaan tehdä putkirakenteisena ja kiinnittää lattiaan työntämällä putkien päät lattiasta kohoaviin kiinnitystappeihin. Sama koskee myös portin 2 ja väliaidan 3 kiinnitystä. Portti 2 muodostuu 90° kulmaan taivutetusta aidanosasta, jonka toisen sivun pituus määräytyy makuuosaston b halutun leveyden mukaan, jolloin toinen sivu asettuu väliaidan 3 pitkän sivun jatkeeksi ja sen pituuden määräytyessä aidan 1 pituuden ja aidan 3 pitkän sivun pituuden mukaan. Väliaita 3, jonka alta porsaat imetysvaiheen aikana pääsevät kulkemaan, muodostuu 90° kulmaan taivutetusta aidasta, jonka lyhyt sivu määräytyy mm. porsaiden tarvitseman lantaosaston leveyden

mukaan ja pitkä sivu karsinan leveyden ja kuviossa 3 esitettyssä asennossa porsaiden tarvitseman lantaosaston kulkuväylän mukaan. Karsinan seinissä ja kaukalon kulmassa on putkenpätkät 4 tms. kiinnityslenkit, joihin karsina-aidoissa olevat tapit voidaan kiinnittää. Viitenumerolla 5 on merkitty syöttökaukaloa.

Keksinnön mukaisten karsina-aitojen käyttö tapahtuu seuraavasti.

1. Porsimisen aikana emakko on suljettuna makuuosastoonsa b ja aidat ovat kuvan 1 osoittamassa asennossa.
2. Imetysvaiheessa aita 1 ja portti 2 siirretään ja kiinnitetään karsinan sivuaitojen viereen. Tällöin emakko pääsee vapaasti liikkumaan makuuosaston b ja lantaosaston c välillä (kuten myös porsaat väliaidan 3 alitse).
3. Vieroitusvaiheessa väliaita 3 käännetään sen päädyssä olevan kiinnityspisteensä ympäri ja kiinnitetään uuteen, kuvion 3 osoittamaan asentoon. Tällöin makuuosastot a ja b yhtyvät ja tarjoavat vieroitukselle, kasvaville porsaille riittävät tilat makuupaikaksi. Vastavasti lantaosasto c supistuu, jolloin lannan luontimatka lyhenee. Kun porsaat vieroituksen jälkeen kasvavat, ne joutuvat käyttämään lantaosastolle c johtavaa kulkuväylää, mikä tehostaa porsaiden halua käyttää erillistä lantaosastoa. Myös karsinan puhdistus kokonaisuudessaan on helppoa, koska aidat ovat alta avoimia.

Keksinnön mukaisella karsinarakenteella saavutetaan siis seuraavat toiminnot:

1. Porsimisen aikana emakko voidaan sulkea makuuosastoonsa.
2. Imetyksen aikana emakko voidaan päästää vapaasti liikkumaan makuuosaston ja lantaosaston välillä.
3. Porsaille saadaan muodostettua karsinaan oma osastonsa.

Nämä toiminnot voidaan saavuttaa myös tunnetuilla karsinarakenteilla, mutta niillä ei saavuteta seuraavia keksinnön mukaisia etuja.

4. Vieroituksen jälkeen saadaan samoja karsina-aitoja käyttäen muodostettua kasvaville porsaille laajennettu makuuosasto, joka on erotettu lantaosastosta kulkuväylällä, mikä edistää porsaiden halua ja mahdollisuutta pitää makuu- ja lantaosastonsa erillään.

5. Teollisesti valmistetut karsina-aidat voidaan käytön aikana siirtää ja kiinnittää eri asentoihin osastojen kokojen muuttamiseksi yksinkertaisin toimenpitein kulloisiakin tarpeita vastaaviksi.
6. Karsinatilán tehokkaan käytön johdosta karsinakoko voidaan rajoittaa kohtuulliseksi ja siinä voidaan pitää yllä korkea hygieneniáso.

Patenttivaatimukset

1. Karsinarakenne sikojen porsitusta ja porsaiden kasvatusta varten, johon karsinarakenteeseen kuuluu karsina-aidat, joilla kukin karsina on jaettu yhteen tai kahteen makuuosastoon (a, b) ja lantaosastoon (c), jolloin karsinaosastojen (a, b, c) muuntelemiseksi porsitus-, imetys- ja vieroitusvaiheita varten samoja karsina-aitoja käyttäen karsina-aidat muodostuvat siirrettävistä, eri kiinnityspisteisiin (4) kiinnitettävistä aidoista, t u n n e t t u siitä, että emakon pituuden mukaan määräytyvän suoran aidan (1) päähän liittyy portti (2), joka puolestaan liittyy noin 90° kulmaan taivutettuun väliaitaan (3), joka sinänsä tunnetusti erottaa karsinan kaukalon (5) puoleiseen kulmaan porsaiden makuuosaston (a), jolloin suora aita (1) ja portti (2) ovat siirrettävissä mainitusta porsitusvaiheen asennosta (Fig. 1) pitkin karsinan sivuseinää kiinnitettyyn asentoon (Fig. 2) imetysvaiheen ajaksi, jonka jälkeen seuraavassa vieroitusvaiheessa 90° kulmaan taivutettu väliaita (3) on siirrettävissä ja kiinnitettävissä asentoon, jossa sen toinen haara on pitkin karsinan toista sivuseinää ja toinen haara ulottuu karsinan poikkisuunnassa lantaosaston (c) ja laajennetun makuuosaston (a, b) erottamiseksi.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen karsinarakenne, t u n n e t t u siitä, että väliaidan (3) pitkän sivun pituus on porsaiden tarvitseman kulkuväylän verran karsinaleveyttä pienempi.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen karsinarakenne, t u n n e t t u siitä, että portti (2) on 90° kulmaan taivutettu ja porsitusvaiheessa (Fig. 1) sen toinen sivu asettuu väliaidan (3) pitkän sivun jatkeeksi.
4. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen karsinarakenne, t u n n e t t u siitä, että portti (2) on kääntyvästi saranoitu suoran aidan (1) päähän.
5. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen karsinarakenne, t u n n e t t u siitä, että aidat (1, 2, 3) ovat putkirakenteisia ja alta avoimia ja että ne on kiinnitettävissä eri asentoihin työntämällä kiinnitystapit karsinan seinillä oleviin kiinnityslenkkeihin kuten putkenpätkiin (4).

Patentkrav

1. Kätt-konstruktion för svivens grisning och uppfödning av grisar, vilken kätt-konstruktion uppvisar kättgårdsgårdar, varmed varje kätte är uppdelad i en eller flera liggsektioner (a, b) och i en gödselsektion (c), varvid kättgårdsgårdarna för variering av kättsektionerna (a, b, c) för grisning-, digivnings- och avvänjningsteg genom användning av samma kättgårdsgårdar består av förflyttbara, vid olika fästpunkter (4) fästbara gårdsgårdar, k ä n n e t e c k n a d därav, att till ändan av en rak gårdsgård (1), som bestäms enligt suggans längd, ansluter sig en port (2), som i sin tur ansluter sig till en till ca 90° vinkel böjd mellangårdsgård (3), som på känt sätt avskiljer en liggsektion (a) för grisar i kättens mot ett tråg (5) riktat hörn, varvid den raka gårdsgården (1) och porten (2) är förflyttbara från det nämnda läget (fig. 1) för grisningsteget till ett längs kättens sidovägg fäst läge (fig. 2) för digivningssteget, och under det därefter följande avvänjningsteget är den till 90° vinkel böjda mellangårdsgården (3) är förflyttbar till och fästbar vid ett läge, vari dess ena skänkel ligger längs kättens ena sidovägg och den andra skänkeln sträcker sig i kättens tvärriktning för avskiljning av gödselsektionen (c) och en utvidgad liggsektion (a, b).

2. Kätt-konstruktion enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att längden av mellangårdsgårdens (3) långa sida är så mycket mindre än kättbredden som behövs för grisarnas genomgång.

3. Kätt-konstruktion enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att porten (2) är böjd till 90° vinkel och under grisningsteget (fig. 1) dess ena sida ligger så att den utgör förlängning för mellangårdsgårdens (3) långa sida.

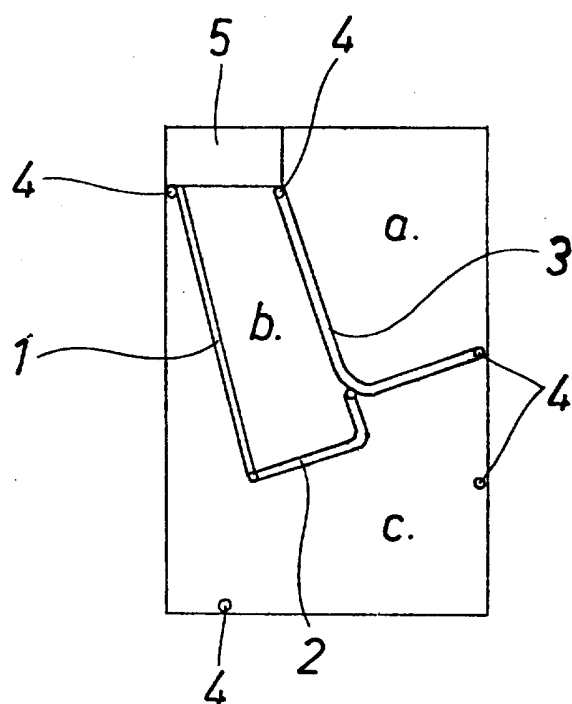
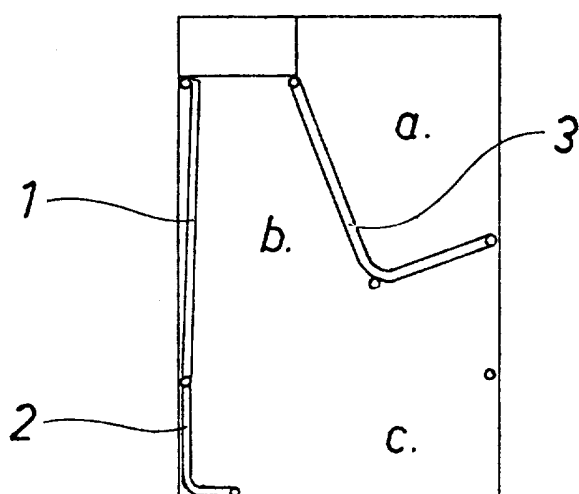
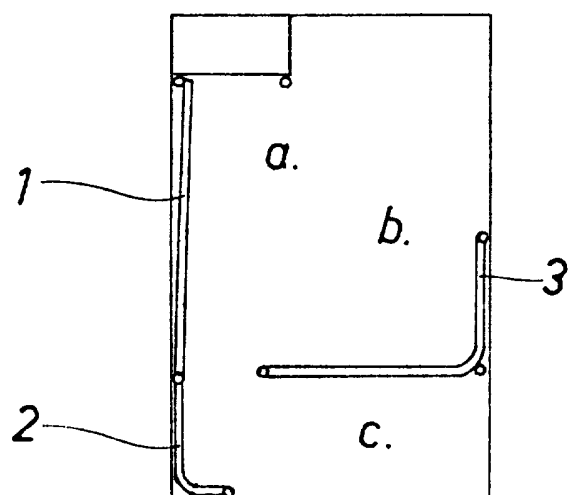
4. Kätt-konstruktion enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att porten (2) är med gångjärn svängbart fäst vid ändan av den raka gårdsgården (1).

5. Kätt-konstruktion enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att gårdsgårdarna (1, 2, 3) är av rörkonstruktion och nedtill öppna och att de är fästbara vid olika lägen genom förskjutning av fästtappar i på kättens väggar anordnade fästlänkar, såsom rörstumpar (4).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 431 564 (A 01 K 1/02), 2 544 615 (A 01 K 1/02).

Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Saksan Liittotasavalta-Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 212 770 (A 01 K 1/02), 1 607 119 (A 01 K 1/02).

*Fig. 1**Fig. 2**Fig. 3*