

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 147841 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 2029/80

(22) Indleveringsdag: 09 maj 1980

(41) Alm. tilgængelig: 11 nov 1980

(44) Fremlagt: 24 dec 1984

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 10 maj 1979 NL 7903680

(51) Int.Cl.³: A 22 B 3/06

(71) Ansøger: *MACHINEFABRIEK G.J. NIJHUIS B.V.; Winterswijk, NL.

(72) Opfinder: Johan Willem *Nijhuis; NL.

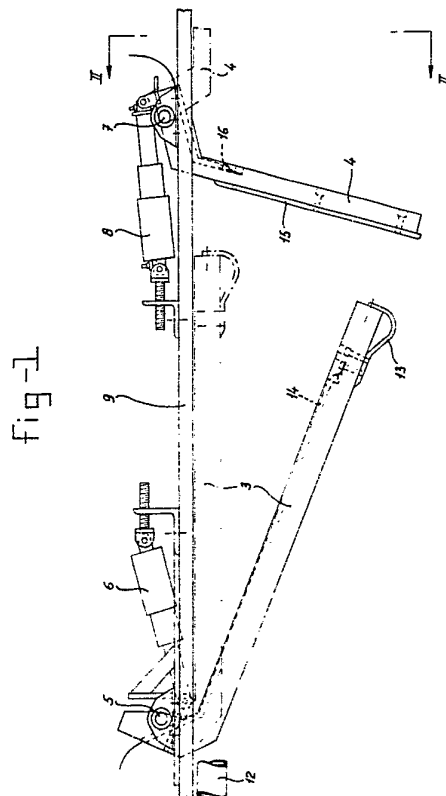
(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree

(54) Apparat til elektrisk bedøvelse af slagtedyr

(57) Sammendrag:

2029-80

Et apparat til elektrisk bedøvelse af slagtedyr omfatter to endeløse transportrør, som forløber parallelt med hinanden og er anbragt således, at de danner en V-formet passage derimellem, samt to sæt elektroder (3,4), der strækker sig ned i den V-formede passage og kan svinge omkring vandrette akser (5,7) beliggende over passagen. Det første sæt (3) af elektroderne (3,4) skråner nedad og fremad set i transportrørernes bevægelsesretning og har kun en kort elektrodeflade (13) ved den nederste ende, medens det andet sæt (4) skråner nedad og bagud og bærer elektrodeflader (15) over i det væsentlige hele den side, som vender mod det første sæt (3). Herved opnås, at der kortvarigt skabes god kontakt på det korrekte sted på dyret, uanset dets størrelse.



DK 147841 B

Den foreliggende opfindelse angår et apparat til elektrisk bedøvelse af slagtedyr, navnlig svin, omfattende to endeløse transportører, der er indrettet til at løbe parallelt med hinanden og med en synkron hastighed og er anbragt således, at de danner en i det væsentlige V-formet passage derimellem, samt et par elektroder eller sæt af elektroder, hvilke elektroder er indrettet til at berøre dyrenes hoved og yderligere indrettet til at strække sig nedad i den V-formede passage i nogen afstand i forhold til hinanden set i transportørernes bevægelsesretning, og hvilke elektroder kan skubbes i bevægelsesretningen ud fra begyndelsesstillingen for at gøre passagen fri, og hvor elektroderne er svingeligt lejret på vandrette aksler, der er anbragt over transportørerne og er forbundet med returfejere, samt hvor den første elektrode i begyndelsesstillingen strækker sig skråt nedad og fremad i bevægelsesretningen for transportørerne.

Et apparat af denne type er kendt fra den offentliggjorte hollandske patentansøgning nr. 77.05519.

Ved elektrisk bedøvelse af slagtedyr, navnlig svin, er det af største betydning, at der opnås korrekt kontakt mellem dyrene, der skal bedøves, og elektroderne. Strømstødet, som anvendes til at bedøve dyret, skal være kort og stærkt.

I tilfælde af utilstrækkelig bedøvelse kan muskelkontraktioner forårsage indre blødning og knoglebrud, hvilket forringer værdien af kødet.

En for langvarig ukorrekt kontakt, som er utilstrækkelig ved begyndelsen, vil forårsage en spændingstilstand i dyret, hvorved kødets pH vil ændre sig, og disse ændringer er også skadelige. Et kort kraftigt strømstød er nødvendigt, hvilket strømstød skal tilføres, så snart en korrekt kontakt mellem elektroderne og dyret er opnået.

I et apparat til elektrisk bedøvelse af slagtedyr ønskes et højt produktionsniveau, f.eks. af størrelsesordenen 300-600 svin pr. time.

Dyrene, der skal bedøves, har imidlertid forskellig størrelse, hvilket navnlig vil medføre forskelligt højdenniveau af dyrene mellem de V-formede transportører, me-

dens størrelsen af dyrenes hoveder derimod vil afvige fra hinanden i mindre grad. Nogle dyr vil prøve at undslippe fra elektroderne ved at bevæge deres hoved nedad eller til siden.

5 Formålet med opfindelsen er at forbedre det kendte apparat på en sådan måde, at der opnås en god kontakt under bedøvelsen uafhængigt af dyrets størrelse.

10 Ifølge opfindelsen opnås dette ved, at den første elektrode i elektrodernes begyndelsesstilling er rettet imod den nederste ende af den anden elektrode og er forsynet med en kort elektrodeflade alene ved enden af elektroden og på dens bagudvendende side, og at den anden elektrode er rettet skråt nedad og bagud, hvilken anden elektrode har en elektrodeflade over i det væsentlige hele den side af den, som vender mod den første elektrode. Den første elektrode skråner således nedad under 15 en lille vinkel med vandret, medens den anden elektrode skråner bagud.

20 Ved transport af dyrene hen mod elektroderne ved hjælp af transportørerne og uafhængigt af dyrets størrelse vil hvert dyr, der skal bedøves, nu skubbe den første eller de første elektroder opad, så at kun enden af den første elektrode kan berøre hovedet på en strømledende måde. Når denne første elektrode ved sin ende kommer ind i området, der er beliggende ved det øverste eller bageste af hovedet, 25 vil dyrets tryk altid berøre elektrodeoverfladerne på den anden elektrode uden hensyn til højdeniveauet, og strømkredsen vil blive sluttet.

30 Fortrinsvis vil elektroderne indtage en sådan stilling, at begyndelsesstillingen af den anden elektrode i det væsentlige danner en tangent til en cirkel, som danner en koncentrisk cirkel i forhold til buen af den første elektrodens drejningscirkel, og begyndelsesstillingerne af elektroderne er således, at de i det væsentlige står vinkelrette på hinanden. Derved opnås, at afstanden mellem de to elektroder vil forblive i det væsentlige den samme, når elektroderne først er blevet indstillet med en bestemt afstand i forhold til hinanden. Følgelig vil strømvejen gennem dyrets hoved altid have i det væsentlige den samme længde, hvilket

er af betydning for en korrekt bedøvelse af dyret.

Opfindelsen skal herefter forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et lodret sidebillede af elektrode-
arrangementet i en udførelsesform for ap-
paratet ifølge opfindelsen og

fig. 2 et lodret snit efter linien II-II i fig. 1.

I fig. 2 er skematisk vist transportører 1 og 2, som er anbragt således, at de danner en V-formet passage derimellem.

I fig. 1 er vist et første sæt elektroder 3 og et andet sæt elektroder 4, hvor hvert sæt består af tre separate elektroder, således som vist i fig. 2, hvilke elektroder strækker sig til passagen mellem transportørerne 1 og 2 på en sådan måde, at hovedparten af denne passage dækkes.

Uafhængigt af hinanden er elektroderne 3 i stand til at svinge omkring en vandret aksel 5, idet de er koblet til en fjeder 6.

På lignende måde er elektroderne 4 i stand til at svinge omkring en vandret aksel 7, idet de er koblet til en fjeder 8.

Lejerne for akslerne 5 og 7 og fjedrene er fastgjort til en plade 9, hvilken plade 9 er fastgjort ved hjælp af understøtninger 10 til den ikke detaljeret viste ramme 11 i transportanlægget. Ved 12 er der med punkterede cirkler vist rør, der kan danne en øvre begrænsning af transportanlægget.

Ved den nederste ende er hver af elektrodearmene 3 forsynet med en kort ombøjet elektrodedel 13, der er forbundet med et kabel 14 anbragt i den pågældende arm.

På den side, som vender mod den første elektrode, er hver af elektrodearmene 4 dækket af en ledende elektrode 15 over i det væsentlige hele højden af armen, hvilken elektrode er forbundet med et kabel 16.

Sættet af elektroder kan svinges opad helt til den vandrette stilling for at tilvejebringe en passage for det bedøvede dyr. På tegningen viser fig. 1 begge elektrodesættene i begyndelsesstillingen. Et dyr, som ankommer fra

venstre side, vil skubbe armen 3 med elektroden 13 opad uden at forårsage nogen væsentlig ændring i afstanden mellem elektrodearmene 4 og elektroderne 15. Så snart dyret berører en elektrode 15, vil strømkredsen blive sluttet.

- 5 Basisafstanden mellem elektrodeseættene kan indstilles i transportørens langsgående retning ved forskydning af det ene sæt på pladen 9 og indstille det i en anden stilling. Endvidere er det muligt kun at indkoble strømstødet, hvis dyret har forskudt den anden elektrode en bestemt vinkel og ikke automatisk i det øjeblik, hvor dyret berører
- 10 begge elektroder.

P a t e n t k r a v.

1. Apparat til elektrisk bedøvelse af slagtedyr, navnlig svin, omfattende to endeløse transportører (1,2), der er indrettet til at løbe parallelt med hinanden og med en synkron hastighed og er anbragt således, at de danner en i det væsentlige V-formet passage derimellem, samt et par elektroder (3,4) eller sæt af elektroder, hvilke elektroder er indrettet til at berøre dyrenes hoved og yderligere indrettet til at strække sig nedad i den V-formede passage i nogen afstand i forhold til hinanden set i transportørernes bevægelsesretning, og hvilke elektroder kan skubbes i bevægelsesretningen ud fra begyndelsesstillingen for at gøre passagen fri, og hvor elektroderne er svingeligt lejret på vandrette aksler (5,7), der er anbragt over transportørerne og er forbundet med returfjedre (6,8), samt hvor den første elektrode (3) i begyndelsesstillingen strækker sig skråt nedad og fremad i bevægelsesretningen for transportørerne, k e n d e t e g n e t ved, at den første elektrode (3), i elektrodernes (3,4) begyndelsesstilling, er rettet imod den nederste ende af den anden elektrode (4) og er forsynet med en kort elektrodeflade (13) alene ved enden af elektroden og på dens bagudvendende side, og at den anden elektrode (4) er rettet skråt nedad og bagud, hvilken anden elektrode har en elektrodeflade (15) over i det væsentlige hele den side af den, som vender mod den første elektrode (3).

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at begyndelsesstillingen af den anden elektrode (4) i det væsentlige danner en tangent til en cirkel, som danner en koncentrisk cirkel i forhold til buen af den første elektrodes (3) drejningscirkel, og at begyndelsesstillingerne af elektroderne (3,4) er således, at de i det væsentlige står vinkelrette på hinanden.

Fremdragne publikationer:

NL offentliggørelsesskrift nr. 7705519
US patent nr. 3123852.

497

