(19) DANMARK (10) DK 2004 00603 L

(12) PATENTANSØGNING

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl[7].: A 22 B 5/00 A 22 C 17/02

(21) Patentansøgning nr: PA 2004 00603

(22) Indleveringsdag: 2004-04-16

(24) Løbedag: 2004-04-16

(41) Alm. tilgængelig: 2005-10-17

(71) Ansøger: K.J. Maskinfabriken A/S, Havborgvej 4, 6710 Esbjerg V, Danmark

(72) Opfinder: Peter Krüger, Poppelvangen 12, 6715 Esbjerg N, Danmark

(74) Fuldmægtig: Inspicos A/S, Bøge Alle 5, 2970 Hørsholm, Danmark

(54) Benævnelse: Fremgangsmåde og anlæg til behandling af halvkroppe fra slagtesvin

(57) Sammendrag:

Fremgangsmåde og anlæg til transport og behandling af halvkroppe (100,102) af slagtesvin, hvor halvkroppene transporteres i en hængetransportør (108,110) med kroge (104,106) af den type, hvis orientering ikke er fikseret i forhold til bevægelsesretningen, for eksempel "EURO Haken". Halvkroppene frigøres fra hængetransportørens kroge i en overføringsstation, idet halvkroppene i overføringsstationen understøttes midlertidigt af gribemekanismer (114,116), der fikserer halvkroppene. Senerne overskæres, mens halvkroppene er understøttet af gribemekanismerne, og efterfølgende kan bagtæerne afskæres automatisk ved, at gribemekanismerne bevæger halvkroppenes hæleled forbi en skæreindretning (126,128).

fortsættes

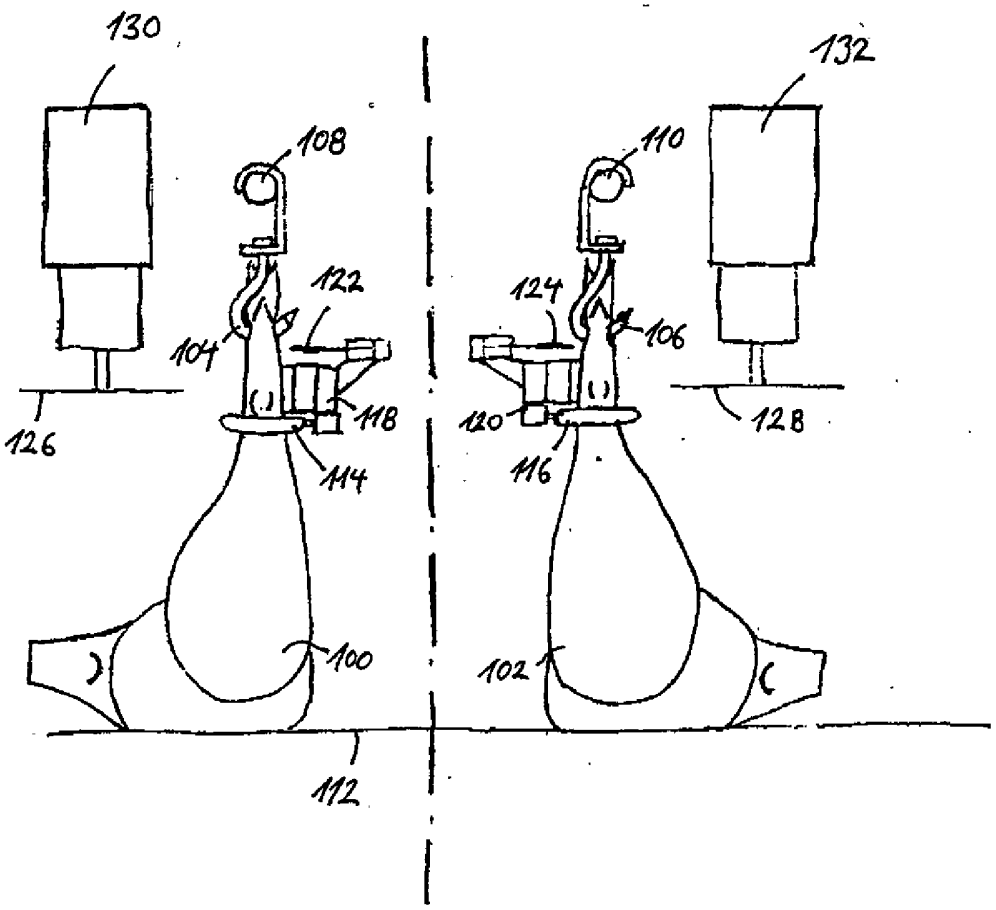

130
132
108
110
122
124
104
106
118
120
126
128
114
116
100
102
112

Fig 1

Patentkrav

1. Fremgangsmåde til transport og behandling af halvkroppe (100,102) af slagtesvin, ved hvilken fremgangsmåde:
halvkroppene transporteres i en hængetransportør (108,110) med kroge (104,106) af den type, hvis orientering ikke er fikseret i forhold til bevægelsesretningen, idet halvkroppene er ophængt i krogene, således at hver halvkrop derved hænger i en krog i én eller flere sener;
halvkroppene frigøres fra hængetransportørens kroge i en overføringsstation;
kendetegnet ved, at
halvkroppene (100,102) i overføringsstationen understøttes midlertidigt af understøtningsmidler (114,116), der fikserer halvkroppene i forhold til hængetransportøren (108,110);
den eller de sene(r), i hvilke(n) halvkroppen hænger i krogen, overskæres, mens halvkroppene er understøttet af understøtningsmidlerne.

2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, hvor understøtningsmidlerne (114,116) løfter halvkroppene (100,102) væk fra krogene (104,106) efter overskæringen af senerne.

3. Fremgangsmåde ifølge krav 1 eller 2, hvor bagtæerne afskæres fra halvkroppene (100,102) efter overskæringen af nævnte sene(r).

4. Fremgangsmåde ifølge et hvilket som helst af kravene 1-3, hvor højre og venstre halvkroppe (100,102) transporteres parvist frem til overføringsstationen i hver deres hængetransportør (108,110) af den nævnte type, således at en højre og en venstre halvkrop ankommer til overføringsstationen samtidigt, og hvor den højre og venstre halvkrop bearbejdes samtidigt ved de nævnte trin i overføringsstationen.

5. Fremgangsmåde ifølge krav 4, hvor halvkroppene transporteres frem til overføringsstationen fra en forsyningsenhed eller fra et forsyningslager, og hvor transporten i de to hængetransportører (108,110) er styret således, at den højre og venstre halvkrop når overføringsstationen samtidigt.

6. Fremgangsmåde ifølge et hvilket som helst af kravene 1-5, hvor understøtningsmidlerne er udformet som én eller flere gribemekanismer (114,116), der kan bevæges mellem en første position, i hvilken gribemekanismerne ikke kan nå halvkroppene (100,102), og en anden position, i hvilken gribemekanismerne kan gribe fat i halvkroppene under deres hæleled, således at hæleleddet ligger an mod en øverste flade af gribemekanismerne, og hvor fremgangsmåden omfatter, at gribemekanismerne bevæges fra den første til den anden position, når en halvkrop er ankommet til overføringsstationen, og at gribemekanismerne bevæges tilbage til den første position efter overskæringen af nævnte sene(r).

7. Fremgangsmåde ifølge krav 3 og 6, hvor hæleleddet under gribemekanismernes (114,116) bevægelse tilbage til den første position bevæges mod en bagtå-skæreindretning (126,128), således at den pågældende halvkrops bagtå derved afskæres.

8. Fremgangsmåde ifølge krav 6 eller 7, hvor hver griber (114,116) omfatter to indbyrdes bevægelige dele, der kan lukke sammen omkring halvkroppene (100,102) under deres hæleled for derved at gribe slagtekroppene, når gribemekanismerne er i nævnte anden position, og hvor de to dele åbnes op igen, når gribemekanismerne er bevæget tilbage til den første position, hvorved slagtekroppen frigøres fra gribemekanismerne.

9. Anlæg til transport og behandling af halvkroppe (100,102) af slagtesvin, omfattende:
en hængetransportør (108,110), som er indrettet til at transportere halvkroppene i en bevægelsesretning, og som omfatter et antal kroge (104,106) af den type, hvis orientering ikke er fikseret i forhold til bevægelsesretningen, og hvor der på hver krog (104,106) kan ophænges en halvkrop ved dennes bagtå, idet halvkroppen derved kan hænge i krogen i én eller flere sener;
en overføringsstation, ved hvilken slagtekroppene kan frigøres fra hængetransportørens kroge til et bord eller transportbånd (112) anbragt under hængetransportøren;
kendetegnet ved, at der i overføringsstationen er tilvejebragt:
understøtningsmidler (114,116) til midlertidig understøtning af halvkroppene og fiksering af disse i forhold til hængetransportøren (108,110);
sene-skæreindretninger (122,124) til overskæring af den eller de sene(r), i hvilke(n) halvkroppen hænger i krogen (104,106), hvilke sene-skæreindretninger er styret af en styreindretning, der er indrettet således, at sene-skæreindretningerne overskærer senen eller senerne, mens halvkroppene er understøttet af understøtningsmidlerne (114,116).

10. Anlæg ifølge krav 9, yderligere omfattende en bagtå-skæreindretning (126,128) til afskæring af bagtæerne fra halvkroppene (100,102), hvilke bagtå-skæreindretning er styret af styreindretningen, idet styreindretningen er således indrettet, at bagtå-skæreindretningerne afskærer bagtæerne, mens halvkroppene er understøttet af understøtningsmidlerne (114,116).

11. Anlæg ifølge krav 9 eller 10, hvor krogen (104,106) er drejelig omkring en akse, der står i det væsentlige vinkelret på hængetransportørens bevægelsesretning og i det væsentlige parallelt med halvkroppenes skinker, når disse er ophængt i hængetransportøren (108,110).

12. Anlæg ifølge krav 11, hvor krogen (104,106) er udformet i henhold til tysk norm DIN 5047.

13. Anlæg ifølge et hvilket som helst af kravene 9-12, omfattende to hængetransportører (108,110) af den nævnte type til samtidig transport af en højre og en venstre halvkrop (100,102) frem til overføringsstationen, således at en højre og en venstre halvkrop ankommer til overføringsstationen samtidigt, og hvor anlægget omfatter to understøtningsmidler (114,116), to sene-skæreindretninger (122,124) og eventuelt to bagtå-skæreindretninger (126,128) til samtidig bearbejdning af en højre og en venstre halvkrop.

14. Anlæg ifølge et hvilket som helst af kravene 9-13, hvor understøtningsmidlerne er udformet som én eller flere gribemekanismer (114,116), der kan bevæges mellem en første position, i hvilken gribemekanismerne ikke kan nå slagtekroppene (100,102), og en anden position, i hvilken gribemekanismerne kan gribe fat i halvkroppene under deres hæleled, således at hæleleddet ligger an mod en øverste flade af gribemekanismerne, og hvor gribemekanismerne (114,116) er styret af styreindretningen, således at gribemekanismerne kan bevæges fra den første til den anden position, når en halvkrop er ankommet til overføringsstationen, og at gribemekanismerne kan bevæges tilbage til den første position efter overskæringen af nævnte sene(r).

15. Anlæg ifølge krav 10 og 14, hvor bagtå-skæreindretningen er anbragt således i forhold til gribemekanismen eller gribemekanismerne (114,116), at hæleleddet under gribemekanismernes bevægelse tilbage til den første position rammer bagtå-skæreindretningen, således at den pågældende halvkrops bagtå derved kan afskæres.

16. Anlæg ifølge krav 14 eller 15, hvor hver griber (114,116) omfatter to indbyrdes bevægelige dele, hvis indbyrdes bevægelse er således styret af styreindretningen, at de kan lukke sammen omkring halvkroppene under deres hæleled for derved at gribe slagtekroppene (100,102), når gribemekanismerne er i nævnte anden position, og at de kan åbnes op igen, når gribemekanismerne er bevæget tilbage til den første position.

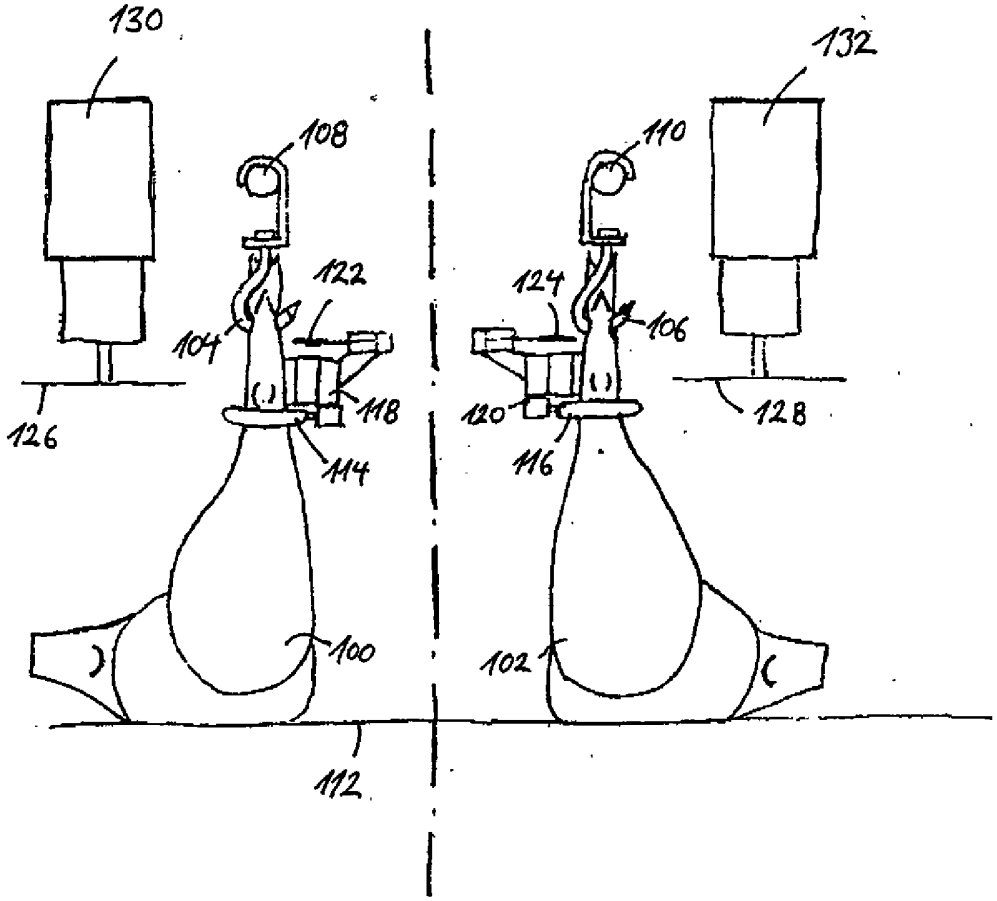

130
132
108
110
122
124
104
106
118
120
126
128
114
116
100
102
112

Fig 1

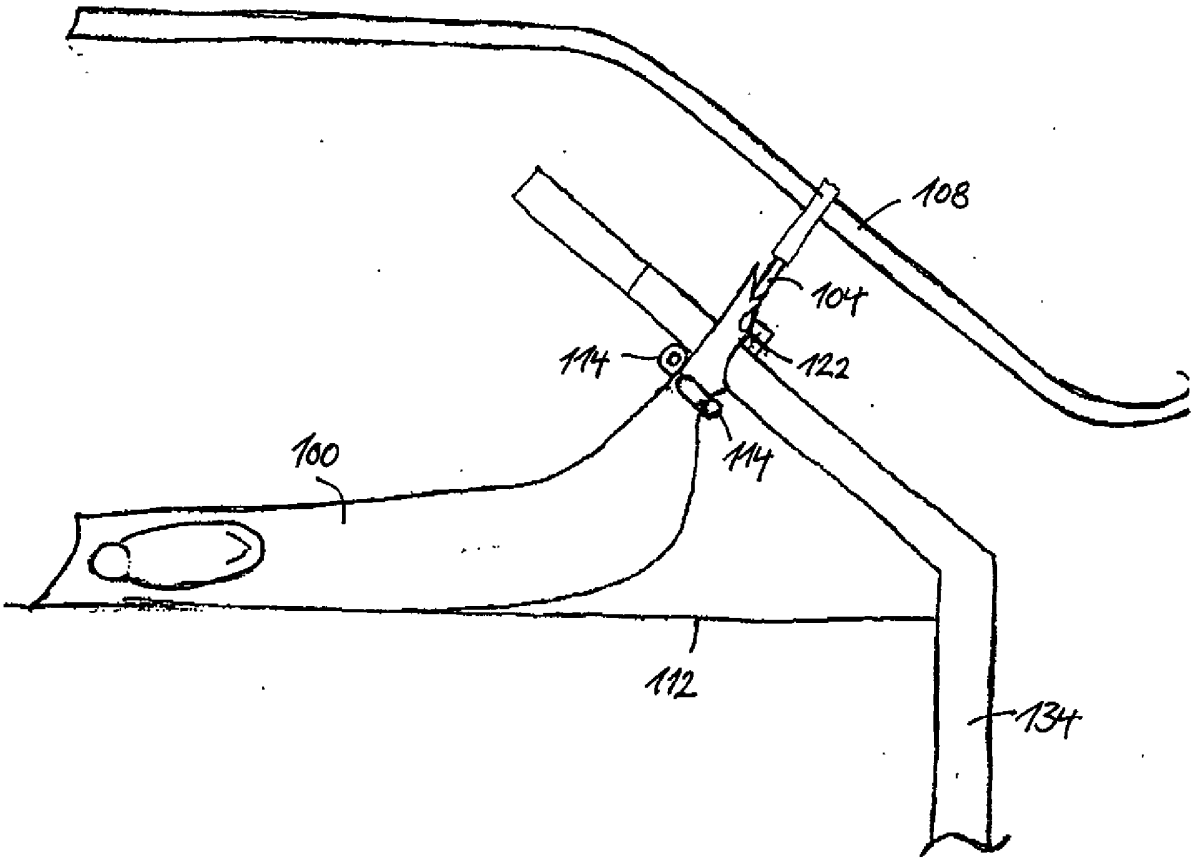


Fig. 2