



03 112934 00

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 03112934 00000000

Folios: /6

Fecha (AMD): 2003-12-29 16:45:29

Trámite : 011 PCI-PATENT 3/9 FASE NACI 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1) SOLICITUD DE:			
☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
☐ Capítulo I.		☒ Capítulo II.	
2) SOLICITANTE (71)	Nombre: ALEIS TRAKIT PTY LTD. Dirección: 242 Leitchs Road, Brendale, ALD 4500 Australia Nacionalidad o domicilio: Australia Lugar de constitución: Australia		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT: ☒ C.E. ☐ OTRO ☐ Cual _____ NÚMERO _____
	Teléfono: _____ Fax: _____ E. Mail: _____		
3) REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN Dirección: Carrera 11 N°. 93-43 Of. 404 Santafé de Bogotá D.C. Teléfono: 6350835 Fax: 6350824 E. Mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT: ☐ C.E. ☐ OTRO ☐ NÚMERO: 41.654.882 TP: 20824 CSJ
4) INVENTOR (ES) (72)	Nombre: FINLAYSON, John, Douglas, Frank Dirección: 242 Leitchs Road, Brendale, QLD 4500 Australia Nacionalidad o Domicilio: Australia		
5) PCT (86) Solicitud Internacional No. PCT/AU02/00858 Fecha: Junio 28, 2002 Publicación Internacional No. WO 03/003820 A1 Fecha: Enero 16, 2003			
6) Título (54) SISTEMAS DE SEGUIMIENTO Y MARCACIÓN			
7) Clasificación Internacional: A01K 11/00, 29/00, A22B 5/00			
8) PRIORIDAD SI ☒ NO ☐	33) País de Origen	(32) Fecha.	(31) Número de Solicitud
	AUSTRALIA	Julio 4, 20001	PR 6122
	AUSTRALIA	Nov. 23, 2001	PR 9024
9) Comprobante de pago N°. 03-88,905 Fecha: DICIEMBRE 5, 2003			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario. Ver reverso de esta pagina			

10)

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona Jurídica
- ☐ Poderes, si fuera el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicación, Dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicación, Dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 x 12 y 6 x 6 cm
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros:
1. Reporte de Búsqueda internacional
 2. Solicitud PCT 701490 WO

11) FIGURA CARACTERISTICA:

12) Solicitud concesión de la patente,

NOMBRE: DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

FIRMA:



C.C. 41.654.882 de Bogotá TP-20824 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario. Ver reverso de esta pagina

3/8

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
16 January 2003 (16.01.2003)

PCT

(10) International Publication Number
WO 03/003820 A1(51) International Patent Classification⁷: A01K 11/00,
29/00, A22B 5/00MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) International Application Number: PCT/AU02/00858

(22) International Filing Date: 28 June 2002 (28.06.2002)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
PR 6122 4 July 2001 (04.07.2001) AU
PR 9024 23 November 2001 (23.11.2001) AU(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— as to the identity of the inventor (Rule 4.17(i)) for the fol-
lowing designations AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ,
OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO
patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES,
FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI
patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG)

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted
a patent (Rule 4.17(ii)) for the following designations AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES,

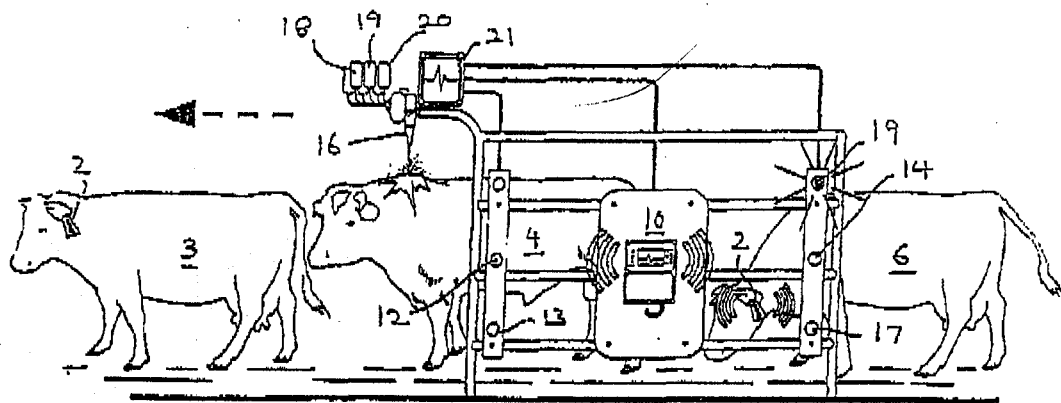
[Continued on next page]

(71) Applicant (for all designated States except US): ALEIS
TRAKIT PTY LTD [AU/AU]; 242 Leitchs Road, Brendale,
QLD 4500 (AU).

(72) Inventor; and

(73) Inventor/Applicant (for US only): FINLAYSON, John,
Douglas, Frank [AU/AU]; 242 Leitchs Road, Brendale,
Qld 4500 (AU).(74) Agent: PIPERS PATENT AND TRADE MARK AT-
TORNEYS; PO Box 160, Suite, Coronation Place, 10 Ben-
son Street, Toowong, QLD 4066 (AU).(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,

(54) Title: TRACKING AND MARKING SYSTEM



(57) Abstract: An identification apparatus for animals or carcasses carrying electronic identification devices, (EID) (2) moving past an antenna (10). The identification apparatus including motion sensing means (12, 13, 14, 17) and marking means (16) adapted to mark the animals or carcasses according to whether EID (2) is present, absent or non-functioning, whereby the animals' carcasses can be identified, drafted or sorted according to marking supplied.

WO 03/003820 A1

4 4

WO 03/003820 A1



FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii)) for the following designations AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,

MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Published:

- with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

TRACKING & MARKING SYSTEM

FIELD OF THE INVENTION

This invention relates to the livestock industry in particular but not limited to a method and apparatus for enabling identification of animals and/or carcasses with non-electronic identification devices (EID) carrying animals or carcasses with EID from animals or carcasses carrying non-functioning EID.

BACKGROUND OF THE INVENTION

The identification and tracking of animals and/or carcasses prior to and throughout being processed at an abattoir, saleyard or movement is extremely important. A principal purpose of electronically identifying animals is to individually identify animals or carcasses in a lot or run as well as the need to have a direct link to a national database for checking residue status as well as recording movements and a whole of life history of individual animals. This can be achieved as each animal or carcass passes an antenna designed to read EID carried by the animals or carcasses. If an animal or carcass does not carry an EID or its EID is not functioning, and is thus not able to be read by the antenna then that animal or carcass will be included in the lot or run and will be counted in error. The inclusion of animals or carcasses which are unable to be accounted for, can have disastrous consequences where animals or carcasses that have been electronically identified and are known to be disease free are inadvertently mixed with diseased animals or carcasses that have non-functioning EID and have been included in the lot or run. This has become especially important with the outbreaks of bovine spongiform encephalitis (BSE) and foot and mouth disease in the United Kingdom, Europe and South America. In order to protect the animals or carcasses in countries, which are not as yet affected by these or other

diseases, various methods of identifying and tracking animals or carcasses have been developed. Among the more effective tracking and identification systems is the use of electronic ear tags or rumen pellets, which are ingested by a ruminant animal, or the use of other electronic identification devices. Prior art have been
5 described in Patent Nos. WO 97/46083 and WO 93/22907 in the case of tags and PCT/AU95/00218 in the case of pellets.

OBJECT OF THE INVENTION

It is therefore an object of the present invention to provide an apparatus and a method that seeks to overcome some of the disadvantages and limitations of the
10 prior art or to at least provide the public with a useful choice.

STATEMENT OF THE INVENTION

According to one aspect, the invention resides in an identification apparatus for use with animals or carcasses, the apparatus including in combination

15 electronic reading means having an antenna to read electronic signals from electronic identification devices (EID) carried by animals or carcasses moving past the antenna,

marking means adapted to mark the animals or carcasses with a visually distinct substance typically paint, powder, or dye, or any other marking substance by which animals or carcasses can be visually distinguished for counting, drafting
20 or sorting,

motion sensing means adapted to detect the animal or carcass moving past the motion sensing means,

control means adapted to control and co-ordinate the operations of the EID reading means, the motion sensing means and the marking means, wherein in
25 use,

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

3

animals or carcasses which pass the motion sensing means and the antenna and have either activated or not activated the electronic reading means are selectively marked or not marked by the marking means so that the animals or carcasses can be selectively identified and counted, drafted or sorted according to their markings.

Preferably the identification apparatus is portable and easily transportable.

Preferably, there is a race or defined passage for animals or carcasses to ensure correct operation of the identification apparatus herein described.

The EID are preferably in the form of ingested rumen pellets, tags or other transponder devices attached or inserted into animals or carcasses which are actuated and detected by circuitry of the antenna.

Preferably, the marking means comprises a solenoid or other equivalent device, or hydraulic or pneumatic actuators used to brush, spray or otherwise paint a mark on the back or another part of the animal or carcass. In the alternative, other marking means such as powder marking means can be used to achieve the same effect.

In one version, the marking means can include multiple spray heads of different coloured substance such as paint or powder from several pressure packs or airless spray devices or can comprise a single spray head having access to several pressure pack spray devices.

Preferably, there is a visual and/or an audible alarm system such as a light and/or a buzzer or bell, respectively which is actuated when an animal or a carcass passes an antenna without activating the electronic reading means and is marked by the marking means.

8 

Preferably, the positions of the antenna, the marking means and the motion sensing means are adjustable to suit animals or carcasses of various sizes.

In another version, the mark can be an identifiable shape such as a circle or square or star or other markings including numbers or letters or a combination of
5 the same and in different colours.

Preferably the motion sensing means is photoelectric sensing means wherein a beam of light between a photo emitter and a photo sensor device is interrupted by the passage of an animal or carcass.

In the alternative, the motion sensing means can be infrared (IR) sensing
10 means or microwave sensing means where infrared and microwave beams, respectively, are interrupted by the passage of the animal or carcass or can be any other motion sensing means,

Preferably, the control means is microprocessor control means adapted to co-ordinate signals received from the antenna and the motion sensing means to
15 cause activation or de-activation of the marking means under the correct conditions.

Preferably, the EID reading means and the motion sensing means can be operated independently to provide independent means of counting animals or carcasses such as by computerised means or visually and manually counting or
20 other counting means.

Preferably, the marking means can be operated independently of the EID reading means or in conjunction with either the EID reading means, or the motion sensing means to provide an ability to mark non-EID, EID or non-functioning EID carrying animals or carcasses as required.

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

5

Preferably, the marking means is adapted to apply one or more than one coloured mark allowing for different groups of animals or carcasses to be marked with different colours or marks as required.

Preferably, the identification apparatus is mains powered but can also be powered by a battery back up system having solar or other sources of charging the battery.

In another aspect the invention resides in a method of identifying non-EID and non-functioning EID carrying animals or carcasses from EID carrying animals or carcasses including the steps of:

- 10 a) moving animals or carcasses along a race or defined passage associated with an antenna of an EID reading means, a motion sensing means and a marking means, the operation of all of which is controlled and co-ordinated by microprocessor control means;
- 15 b) marking with a distinguishing or identifiable colour marking substance typically a paint, powder, dye, or other marking substance, animals or carcasses which have passed the antenna without recording a signal where the EID is non-functioning or absent but which have been detected by the motion sensing means; actuating a visual and or audible alarm, and
- 20 c) visually identifying the animals or carcasses so marked by their distinguishable marks thereby allowing for the drafting or sorting and or identification of particular animals or carcasses.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

In order that the present invention be more readily understood and put into practical effect, reference will now be made to the accompanying illustrations wherein:

5 Figure 1 is a side view of a preferred embodiment of the invention according to Example 1; and

Figure 2 is a side view of the invention according to Example 2.

DETAILED DESCRIPTION OF THE DRAWINGS**Example 1:**

10 Referring now to Figure 1, there is shown a preferred embodiment of the invention according to Example 1. There is shown an antenna 10 for reading electronic signals from electronic identification transponders housed in rumen pellets, ear tags 2 or other devices on animals 3,4,6 as they pass by the antenna.

The antenna operates in conjunction with one or more strategically located motion
15 sensing means 12, 13, 14, 17 preferably in the form of photo sensing means comprising a photo emitter device for example, a light emitting diode (LED) which emits a beam of light received by photo sensor devices such as a photo cell. It will be clear to those skilled in the art that other suitable sensors can also be used.

20 Interruption of the light beam by an animal results in a signal sent to the control
means (not shown). The control means 21 determines whether or not the passing animal is carrying functioning or non-functioning or not carrying EID (2) before deciding whether or not to activate the marking means 16. *cont. r/s*

Preferably, there is also a visual and/or audible alarm 19 such as a light and a buzzer or bell which is actuated as an animal 6 passes the antenna without the
25 electronic reading means detecting the presence of an EID. If there is a

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

7

functioning EID then the animal may be allowed to proceed without being marked. Alternatively, the animal may be marked with a distinctly different mark to that used for non-EID or non-functioning EID carrying animals. If there has been no reading of the EID such as where the EID is not functioning or in the absence of an EID, the marking means is activated by the control means to apply a different identifiable or distinguishable coloured mark to the animal. The marking means 16 can be any of a variety of types including those actuated mechanically or as shown preferably in the form of a solenoid operated battery of pressure or airless spray units 18,19,20, to effect marking with a coloured paint, powder, dye or any other marking substance, preferably of a distinguishable tone or shade for ready visual identification and to allow for easy drafting or sorting of particular animals. In the alternative, the marking means can comprise powder dispensing means whereby a blotch of coloured powder or any other marking, can be applied to an animal to achieve the same effect. In some versions, the markings can be identifiable shapes such as circles or squares or can be a number or a letter or a combination of the same. The motion sensing means is preferably able to operate independently of the transponder reading means so that it can also function as a secondary counting means. Preferably the marking means can also be operated independently of the transponder reading means but in co-operation with the motion sensing means thereby allowing for particular groups of animals to be marked as they pass the motion sensing means which activates the marking means via the control means 21. The marking means can include multiple spray heads 18, 19, 20 spraying different coloured substance from several pressure pack or airless spray devices or can comprise a single spray head (not shown) having access to several pressure pack spray devices of different coloured

substance allowing for different groups of animals to be marked with different colours or markings of different shapes, numbers or letters or a combination of the same.

Multiple colours or other markings, or mixes of colours together with other
5 markings can also be used. Animals that trigger the reader can be marked differently to animals carrying no or non-functioning EID. For example, one set could be marked red, the other, white for all the animals in one lot/pen. Another combination, say red, for animals carrying functioning EID and yellow for those carrying no or non-functioning EID, could be used for animals in another pen to
10 maintain their separate identities, for example, if they are later merged. This will allow them to be separated into their required groupings.

Preferably the antenna, the marking means and the motion sensing means are height adjustable to accommodate animals of different sizes. Preferably the system is mains powered but has a generator and/or a battery back up system
15 which can be solar charged or charged by a wind generator or other equivalent means.

Example 2:

Referring now to Figure 2, there is shown another preferred embodiment of the invention according to Example 2. There is shown a carcass 30 mounted on a
20 hook 32 which is transported along a conveyor system as part of a kill chain in an abattoir application. Electronic identification devices (not shown) such as rumen pellets or ear tags 2 or other transponder devices carried by the carcass activate/deactivate the signal sent by the sensors of the antenna 35 which controls the marking means 34, causing the carcass to be sprayed with a mark 36
25 according to criteria determined by a microprocessor control means 21.

13 

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

9

If there is a functioning EID then the carcasses may be allowed to proceed without being marked. Alternatively, the carcass may be marked with a distinctly different mark to that used for non-EID or non-functioning EID carrying carcasses. If there has been no reading of the EID such as where the EID is not functioning or

5 in the absence of an EID, the marking means can be activated or deactivated by the control means to apply a different identifiable or distinguishable coloured mark to the carcass. The marking means 34 can be any of a variety of types including those actuated mechanically or as shown preferably in the form of a solenoid operated battery of pressure or airless spray units 18,19,20, to effect marking with

10 a coloured paint, powder, dye or any other marking substance, preferably of a distinguishable tone or shade for ready visual identification and to allow for easy drafting or sorting of particular carcasses. In the alternative, the marking means can comprise powder dispensing means whereby a blotch of coloured powder or any other marking, can be applied to a carcass to achieve the same effect. In

15 some versions, the markings can be identifiable shapes such as circles or squares or can be a number or a letter or a combination of the same. The motion sensing means is preferably able to operate independently of the EID reading means so that it can also function as a secondary counting means. Preferably the marking means can also be operated independently of the EID reading means but in co-

20 operation with the motion sensing means thereby allowing for particular groups of carcasses to be marked as they pass the motion sensing means which activates the marking means via the control means 21. The marking means can include multiple spray heads 18, 19, 20 spraying different coloured substance from several pressure pack or airless spray devices or can comprise a single spray head (not

25 shown) having access to several pressure pack spray devices of different coloured

substance allowing for different groups of carcasses to be marked with different colours or markings of different shapes, numbers or letters or a combination of the same.

Multiple colours or other markings, or mixes of colours together with other
5 markings can also be used. Carcasses that trigger the reader can be marked differently to carcasses carrying no or non-functioning EID. For example, one set could be marked red, the other, white for all the carcasses in one lot. Another combination, say red, for carcasses carrying functioning EID and yellow for those carrying no or non-functioning EID, could be used for carcasses in another pen to
10 maintain their separate identities, for example, if they are later mixed. This will allow the carcasses to be separated into their required groupings.

Preferably there is a visual and/or audible alarm system 38 such as a light and a buzzer or bell which is actuated if a carcass 31 carrying a non functioning EID or a carcass without an EID passes the sensors. Preferably the position of
15 the antenna and the marking means can be adjusted to accommodate carcasses of different sizes. In Example 2, the motion sensing means preferably comprises motion sensors 37 in the hook and along the conveyor system 40.

The system is preferably mains powered but has the facility in the case of power failure for a generator or battery back up system with solar charging or
20 other equivalent battery charging means to provide an alternative source of power.

It will be evident to the skilled addressee that carcasses of animals can be distinguishable by the marks applied to the carcass thereby allowing for the sorting and counting and identification of particular carcasses.

Preferably in both Examples 1 and 2, the entire identification apparatus is
25 portable and easily transportable for installation in different locations.

ADVANTAGES

The advantages of the present invention over the prior art can be said to include the following:

- The identification of animals or carcasses which do not carry EID, are carrying EID or are carrying non-functioning EID.
- The provision of a secondary counting system for counting animals or carcasses which is independent of an EID reading means.
- A marking system to enable easy visual identification of animals or carcasses so marked to facilitate the drafting or sorting and identification of particular animals or carcasses.
- The ability to mark groups of animals or carcasses with different colours, markings of different shapes, numbers or letters or a combination of the same.
- Suitable for general management of saleyard, abattoir or any livestock but not limited to these operations – regardless of any computerised database system utilised.

VARIATIONS

It will of course be realised that while the foregoing has been given by way of illustrative example of this invention, all such and other modifications and variations thereto as would be apparent to persons skilled in the art are deemed to fall within the broad scope and ambit of this invention as is herein set forth.

Throughout the description and claims of this specification the word "comprise" and variations of that word such as "comprises" and "comprising", are not intended to exclude other additives, components, integers or steps. The term animal or carcass refers to that of livestock, birds and other animals, respectively.

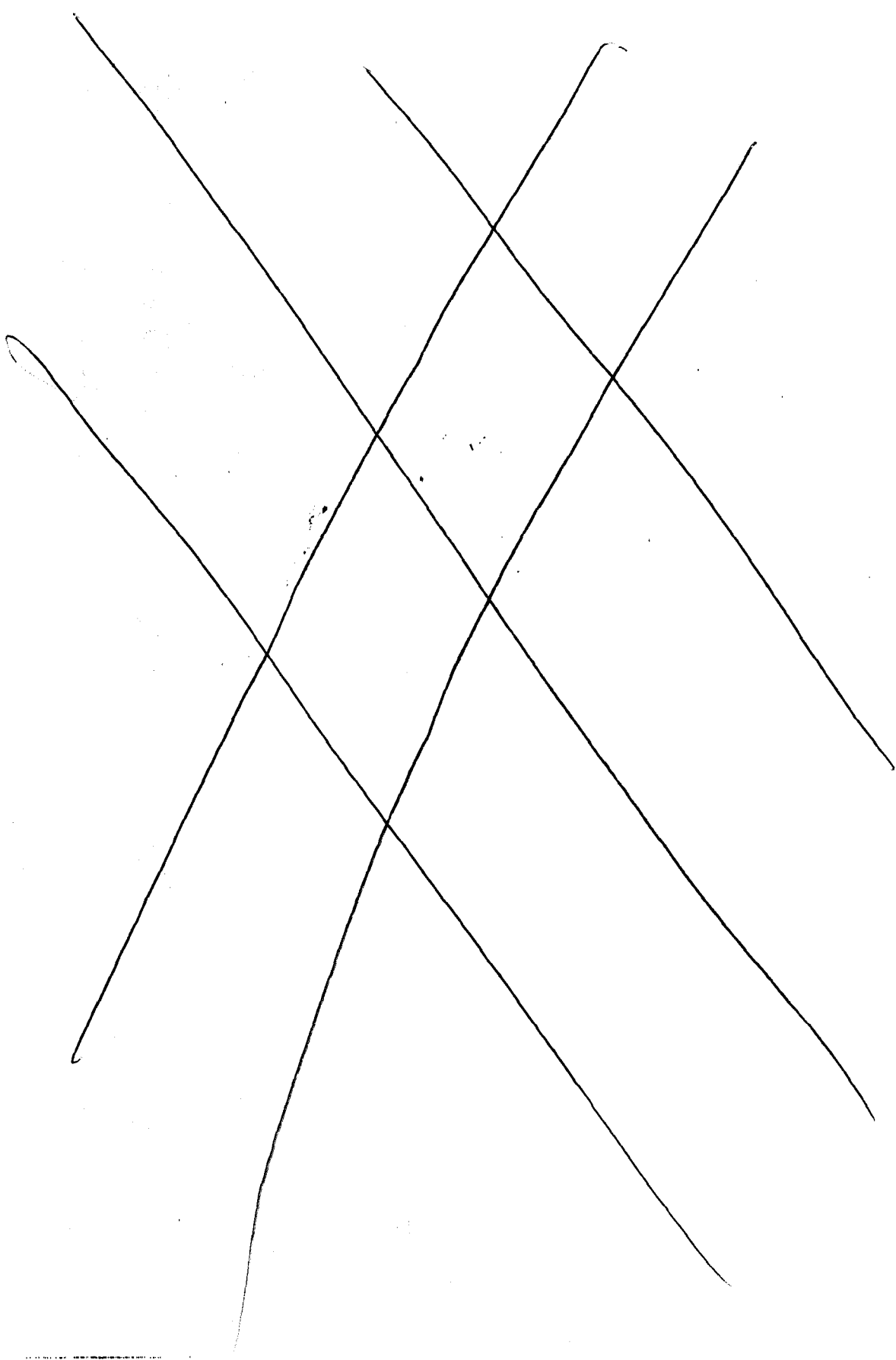
The term EID refers to electronic identification devices such as ear tags, rumen

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

12

pellets and any other device used to house a transponder, being singular or plural as applicable.



WO 03/003820

PCT/AU02/00858

13

CLAIMS:

1. An identification apparatus for use with animals or carcasses, the apparatus including in combination electronic reading means having an antenna to read electronic signals from electronic identification devices (EID) carried by animals or carcasses moving past the antenna, marking means adapted to mark the animals or carcasses with a visually distinct substance typically paint, powder, or dye, or any other marking substance by which animals or carcasses can be visually distinguished for counting, drafting or sorting, motion sensing means adapted to detect the animal or carcass moving past the motion sensing means, control means adapted to control and co-ordinate the operations of the electronic reading means, the motion sensing means and the marking means, wherein in use, animals or carcasses which pass the motion sensing means and the antenna that have either activated or not activated the electronic reading means are selectively marked or not marked by the marking means so that the animals or carcasses can be selectively identified and counted, drafted or sorted according to their markings.
2. An identification apparatus as claimed in claim 1, wherein there is a race or defined passage for animals or carcasses to ensure correct operation of the identification apparatus.
3. An identification apparatus as claimed in claim 1 or claim 2, wherein the EID are ingested rumen pellets, tags or other transponder devices attached or inserted into animals or carcasses which are actuated and detected by circuitry of the antenna.

4. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the marking means comprises a solenoid or other equivalent device, or hydraulic or pneumatic actuators used to brush, spray or otherwise paint a mark on the back or another part of the animal or carcass.
5. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the marking means includes multiple single spray heads from several pressure packs or airless spray devices of different coloured substance such as paint or powder.
- 10 6. An identification apparatus as claimed in any one of claims 1 to 4, wherein the marking means includes a single spray head having access to several pressure pack or spray devices of different coloured substances such as paint or powder.
- 15 7. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein there is a visual and/or an audible alarm system such as a light and/or a buzzer or bell, respectively which is actuated when an animal or a carcass passes an antenna without activating the electronic reading means and is marked by the marking means.
- 20 8. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the positions of the antenna, the marking means and the motion sensing means are adjustable to suit animals or carcasses of various sizes.

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

15

9. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the mark can be an identifiable shape such as a circle or square or star or other markings including numbers or letters or a combination of the same and in different colours.
- 5 10. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the motion sensing means is photoelectric sensing means wherein a beam of light between a photo emitter and a photo sensor device is interrupted by the passage of an animal or carcass.
- 10 11. An identification apparatus as claimed in any one of claims 1 to 9, wherein the motion sensing means can be infrared (IR) sensing means where an infrared beam is interrupted by the passage of the animal or carcass.
12. An identification apparatus as claimed in any one of claims 1 to 9, wherein the motion sensing means can be microwave sensing means where a microwave beam is interrupted by the passage of the animal or carcass or can be any other motion sensing means.
- 15 13. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the control means is microprocessor control means adapted to co-ordinate signals received from the antenna and the motion sensing means to cause activation or de-activation of the marking means.
- 20 14. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the electronic reading means and the motion sensing means can be operated independently to provide independent means of counting animals or carcasses by computerised means or visually and manually counting means or other counting means.

20 20

15. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the marking means can be operated independently of the electronic reading means or in conjunction with either the electronic reading means, or the motion sensing means to provide an ability to mark non-EID, EID or non-functioning EID carrying animals or carcasses as required.
16. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the marking means is adapted to apply one or more than one coloured mark allowing for different groups of animals or carcasses to be marked with different colours or marks as required.
17. An identification apparatus as claimed in any one of the abovementioned claims, wherein the identification apparatus is mains powered but can also be powered by a battery back up system having solar or other sources of charging the battery.
18. A method of identifying non-EID and non-functioning EID carrying animals or carcasses from EID carrying animals or carcasses including the steps of:
- (a) moving animals or carcasses along a race or defined passage associated with an antenna of an EID reading means, a motion sensing means and a marking means, the operation of all of which is controlled and co-ordinated by microprocessor control means;
 - (b) marking with a distinguishing or identifiable colour marking substance typically a paint, powder, dye, or other marking substance, animals or carcasses which have passed the antenna without recording a signal where the EID is non-functioning or absent but which have been detected by the motion sensing means; actuating a visual and or audible alarm, and
 - (c) visually identifying the animals or carcasses so marked by their distinguishable marks thereby allowing for the drafting or sorting and or identification of particular animals or carcasses.

21 ~~21~~ 21

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

1/2

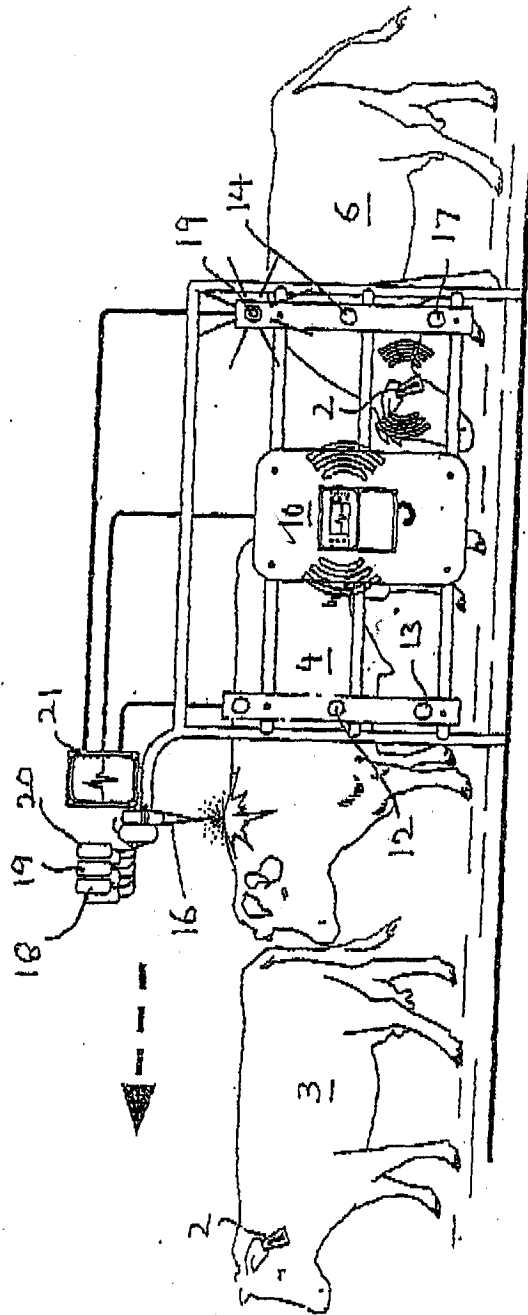


Fig. 1

22-22

WO 03/003820

PCT/AU02/00858

2/2

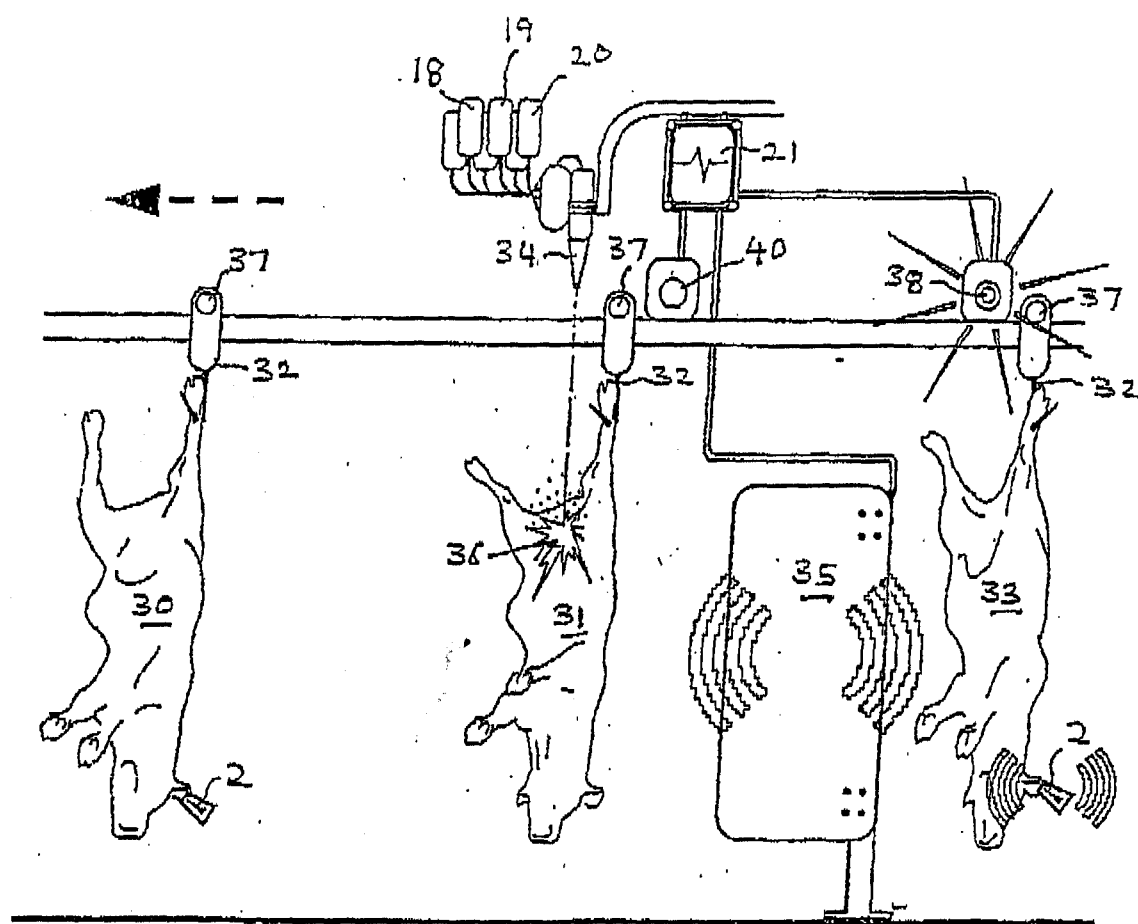


Fig. 2

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 701490WO	FOR FURTHER ACTION	see Notification of Transmittal of International Search Report (Form PCT/ISA/220) as well as, where applicable, item 5 below.
International application No. PCT/AU02/00858	International filing date (day/month/year) 28 June 2002	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 4 July 2001
Applicant ALEIS TRAKIT PTY LTD et al		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 5 sheets.

☐ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

Basis of the report

- a. With regard to the language, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

☐ the international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 23.1(b)).

- b. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ the statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐ the statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished

☐ Certain claims were found unsearchable (See Box I).

☐ Unity of invention is lacking (See Box II).

4. With regard to the title, ☒ the text is approved as submitted by the applicant.
☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the abstract, ☐ the text is approved as submitted by the applicant
☒ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box III. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. The figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No. 1

☒ as suggested by the applicant.

☐ None of the figures

☐ because the applicant failed to suggest a figure

☐ because this figure better characterizes the invention

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No. 24

PCT/AU02/00858

Box III TEXT OF THE ABSTRACT (Continuation of item 5 of the first sheet)

An identification apparatus for animals or carcasses carrying electronic identification devices [EID] (2) moving past an antenna (10). The identification apparatus includes motion sensing means (12, 13, 14, 17) and marking means (16) adapted to mark the animals or carcasses according to whether an EID (2) is present, absent or non-functioning, whereby the animals or carcasses can be identified, drafted or sorted according to the marking supplied.

25 26

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/AU02/00858

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. ⁷: A01K 11/00, 29/00; A22B 5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

DWPI, US and EP databases with keywords (eg animal, identification, computer, visual)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 98/47351 A (AVID IDENTIFICATION SYSTEMS, INC) 29 October 1998 Page 16, lines 9-11	1-18
Y	DE 19927378 A (LAUE et al) 21 December 2000 Entire document	1-18
Y	EP 398338 B (BANSS MASCHINENFABRIK GMBH & CO. KG) 18 August 1993 Entire document	1-18
	Note: the first document can be combined independently with either the second or third document	



Further documents are listed in the continuation of Box C



See patent family annex

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
11 July 2002

Date of mailing of the international search report

18 JUL 2002

Name and mailing address of the ISA/AU

AUSTRALIAN PATENT OFFICE
PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA
E-mail address: pot@ipaaustralia.gov.au
Facsimile No. (02) 6285 3929

Authorized officer

A. SEN

Telephone No : (02) 6283 2158

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/AU02/00858

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document Cited in Search Report		Patent Family Member			
WO 9847351		AU 72509/98	CA 2329906	EP 977478	
		AU 65779/98	EP 1009224	US 6012415	
		WO 9847350			
EP 398338		DE 3916306			
DE 19927378		NONE			
AU 2001100586		NONE			
END OF ANNEX					

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/AU02/00858

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P*, X	AU 2001100586 (ALEIS TRAKIT PTY LTD) 20 December 2001 Entire document *family member linked to the same priority document	1-18

PATENT COOPERATION TREATY
PCT
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference B/JM/701490WO:bhd	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416).
International Application No. PCT/AU02/00858	International Filing Date (day/month/year) 28 June 2002	Priority Date (day/month/year) 4 July 2001
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC Int. Cl. ⁷ A01K 11/00, 29/00; A22B 5/00		
Applicant ALEIS TRAKIT PTY LTD et al		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of **3** sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of sheet(s).

3. This report contains indications relating to the following items:

- ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 6 August 2002	Date of completion of the report 19 November 2002
Name and mailing address of the IPEA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA E-mail address: pct@ipaustalia.gov.au Facsimile No. (02) 6285 3929	Authorized Officer A. SEN Telephone No. (02) 6283 2158

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/AU02/00858

I Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed.
- ☐ the description, pages , as originally filed,
pages , filed with the demand,
pages , received on with the letter of
- ☐ the claims, pages , as originally filed,
pages , as amended (together with any statement) under Article 19,
pages , filed with the demand,
pages , received on with the letter of
- ☐ the drawings, pages , as originally filed,
pages , filed with the demand,
pages , received on with the letter of
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages , as originally filed
pages , filed with the demand
pages , received on with the letter of

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/fig.

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/AU02/00858

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims 1-18	YES
	Claims	NO
Inventive step (IS)	Claims 1-18	YES
	Claims	NO
Industrial applicability (IA)	Claims 1-18	YES
	Claims	NO

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Claims 1-18 meet the criteria set forth in PCT Article 33(2)-(4) for novelty, inventive step and industrial applicability. The prior art published before the priority date does not disclose an identification apparatus for use with animals or carcasses including, in combination, an electronic reading means having an antenna, marking means adapted to visually mark the animals or carcasses with a visually distinct substance such as paint, powder or dye, motion sensing means and control means adapted to co-ordinate the working of the electronic reading means, marking means and motion sensing means such that animals or carcasses can be selectively marked/not marked for selective identification.

31 31

1/7

PCT REQUEST

701490WO

Duplicate of original printed on 27.06.2002 03:59:36 PM

0	For receiving Office use only	
0-1	International Application No.	
0-2	International Filing Date	
0-3	Name of receiving Office and "PCT International Application"	
0-4	Form - PCT/RO/101 PCT Request	
0-4-1	Prepared using	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.01.2002)
0-5	Petition The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
0-6	Receiving Office (specified by the applicant)	Australian Patent Office (RO/AU)
0-7	Applicant's or agent's file reference	701490WO
I	Title of invention	TRACKING AND MARKING SYSTEM
II	Applicant	
II-1	This person is:	applicant only
II-2	Applicant for	all designated States except US
II-4	Name	ALEIS TRAKIT PTD LTD
II-5	Address:	242 Leitchs Road Brendale, Queensland 4500 Australia
II-6	State of nationality	AU
II-7	State of residence	AU
II-11	Applicant's registration No. with the Office	ACN 096 518 599
III-1	Applicant and/or inventor	
III-1-1	This person is:	applicant and inventor
III-1-2	Applicant for	US only
III-1-4	Name (LAST, First)	FINLAYSON, John, Douglas, Frank
III-1-5	Address:	242 Leitchs Road Brendale, Queensland 4500 Australia
III-1-6	State of nationality	AU
III-1-7	State of residence	AU

PCT REQUEST

701490WO

Duplicate of original printed on 27.06.2002 03:59:36 PM

IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	agent
IV-1-1	Name	Pipers Patent and Trade Mark Attorneys
IV-1-2	Address:	PO Box 160 Suite, Coronation Place 10 Benson Street Toowong, Queensland 4066 Australia
IV-1-3	Telephone No.	(07) 3371 0655
IV-1-4	Facsimile No.	(07) 3371 0755
IV-1-5	e-mail	jmassang@piperpat.com
IV-1-5	Agent's registration No.	ABN 39 499 695 961
V	Designation of States	
V-1	Regional Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZM ZW and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT
V-2	National Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZM ZW

PCT REQUEST

701490WO

Duplicate of original printed on 27.06.2002 03:59:36 PM

V-5	Precautionary Designation Statement In addition to the designations made under items V-1, V-2 and V-3, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) of the State(s) indicated under item V-6 below. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit.	
V-6	Exclusion(s) from precautionary designations	NONE
VI-1	Priority claim of earlier national application	
VI-1-1	Filing date	04 July 2001 (04.07.2001)
VI-1-2	Number	PR6122
VI-1-3	Country	AU
VI-2	Priority claim of earlier national application	
VI-2-1	Filing date	23 November 2001 (23.11.2001)
VI-2-2	Number	PR9024
VI-2-3	Country	AU
VI-3	Priority document request The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) identified above as item(s):	VI-1, VI-2
VII-1	International Searching Authority Chosen	Australian Patent Office (ISA/AU)
VII-2	Request to use results of earlier search; reference to that search	
VII-2-1	Date	20 November 2001 (20.11.2001)
VII-2-2	Number	01/2470
VII-2-3	Country (or regional Office)	AU
VIII	Declarations	Number of declarations
VIII-1	Declaration as to the identity of the inventor	1
VIII-2	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent	1
VIII-3	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application	1
VIII-4	Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)	-
VIII-5	Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty	-

4/7

PCT REQUEST

701490WO

Duplicate of original printed on 27.06.2002 03:59:36 PM

VIII-1-1	Declaration: Identity of the Inventor Declaration as to the identity of the inventor (Rules 4.17(i) and 51bis.1(a)(i))	in relation to this international application
	Name: Address:	FINLAYSON, John, Douglas, Frank of 242 Leitchs Road Brendale, Queensland 4500 Australia is the inventor of the subject matter for which protection is sought by way of this international application
	This declaration is made for the purposes of:	all designations except the designation of the United States of America

35
35

5/7

PCT REQUEST

701490WO

Duplicate of original printed on 27.06.2002 03:59:36 PM

VIII-2-1	Declaration: Entitlement to apply for and be granted a patent Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(ii) and 51bis.1(a)(ii)), in a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate: Name:	in relation to this international application ALEIS TRAKIT PTD LTD is entitled to apply for and be granted a patent by virtue of the following:
VIII-2-1 (iv)		an assignment from FINLAYSON, John, Douglas, Frank to ALEIS TRAKIT PTD LTD, dated 04 July 2001 (04.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from FINLAYSON, John, Douglas, Frank to ALEIS TRAKIT PTD LTD, dated 23 November 2001 (23.11.2001)
VIII-2-1 (ix)	This declaration is made for the purposes of:	all designations except the designation of the United States of America

PCT REQUEST

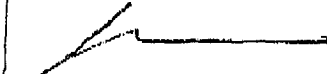
701490WVO

Duplicate of original printed on 27.06.2002 03:59:36 PM

VIII-3-1	Declaration: Entitlement to claim priority Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application specified below, where the applicant is not the applicant who filed the earlier application or where the applicant's name has changed since the filing of the earlier application (Rules 4.17(iii) and 51bis.1(a)(iii)): Name:	in relation to this international application ALEIS TRAKIT PTD LTD is entitled to claim priority of earlier application No. PR9024 by virtue of the following:
VIII-3-1 (iv)		an assignment from FINLAYSON, John, Douglas, Frank to ALEIS TRAKIT PTD LTD, dated 04 July 2001 (04.07.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from ALEIS TRAKIT PTD LTD to FINLAYSON, John, Douglas, Frank, dated 23 November 2001 (23.11.2001)
VIII-3-1 (ix)	This declaration is made for the purposes of:	all designations

PCT REQUEST

Duplicate of original printed on 27.06.2002 03:59:36 PM

IX	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
IX-1	Request (including declaration sheets)	7	-
IX-2	Description	12	-
IX-3	Claims	4	-
IX-4	Abstract	1	EZABST00.TXT
IX-5	Drawings	2	-
IX-7	TOTAL	26	
	Accompanying items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
IX-8	Fee calculation sheet	✓	-
IX-17	PCT-EASY diskette	-	Diskette
IX-19	Figure of the drawings which should accompany the abstract	1	
IX-20	Language of filing of the international application	English	
X-1	Signature of applicant, agent or common representative		
X-1-1	Name	Pipers Patent and Trade Mark Attorneys	
X-1-2	Name of signatory	Jaime R Massang	
X-1-3	Capacity	Registered Patent and Trade Mark Attorney	

FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	
10-2	Drawings:	
10-2-1	Received	
10-2-2	Not received	
10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)	
10-5	International Searching Authority	ISA/AU
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	
------	--	--

SISTEMAS DE SEGUIMIENTO Y MARCACIÓN

CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona con la industria pecuaria en particular pero no limitado a un método y aparato para posibilitar la identificación de animales y/o carcasas con dispositivos de identificación no electrónica (EID) que llevan los animales o las carcasas con EID de animales o carcasas que llevan EID sin función.

no existe
no existe

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La identificación y seguimiento de animales y/o carcasas antes de ser completamente procesados en una carnicería, patio de ventas o movimiento es extremadamente importante. Un propósito principal de los animales que se identifican electrónicamente es identificar individualmente los animales y las carcasas en un lote o grupo así como también la necesidad de tener un enlace directo con una base de datos nacional para revisar los estados de residuo así como también registrar los movimientos y la totalidad de la historia de la vida

X

de los animales individuales. Esto se puede lograr a medida que cada animal o carcasa pasa una antena diseñada para leer el EID que llevan los animales o las carcasas.

Si un animal o carcasa no lleva EID o si EID no está funcionando y no es de esta forma capaz de ser leído por la antena, entonces aquel animal o carcasa será incluido

en el lote o grupo y será contado por error. La inclusión de los animales o carcasas que son incapaces de ser contados, pueden tener consecuencias desastrosas cuando los animales o las carcasas que han sido electrónicamente identificados y son conocidos por que están libres de

enfermedades son inadvertidamente mezclados con animales enfermos o carcasas que tienen in EID que no funciona y que han sido incluidas en el lote o grupo. Esto se ha

vuelto especialmente importante con la epidemia de encefalitis espongiforme bovina (BSE) y las enfermedades de pata y boca en el Reino Unido, Europa y Sur América.

Con el fin de proteger los animales o carcasas en los países que aún no están infectados por estas y otras enfermedades, varios métodos de identificación y seguimiento de animales o carcasas se han desarrollado.

Entre los sistemas más efectivos de seguimiento de identificación se encuentra el uso de etiquetas electrónicas de oreja o de glóbulos de panza, que son

ingeridos por un animal rumiante, o el uso de otros dispositivos de identificación electrónica. La técnica anterior se ha descrito en las patentes Nos. WO 97/46083 Y WO 93/22907 en el caso d las etiquetas y la PCT/AU95/00218 en el caso de los glóbulos.

OBJETO DE LA INVENCIÓN

Es por lo tanto objeto de la presente invención suministrar un aparato y un método que busque solucionar alguna de las desventajas y limitaciones de la técnica anterior o al menos suministre al público una escogencia útil.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

De acuerdo con un aspecto, la invención recibe en un aparato de identificación para uso con animales o carcasa, los aparatos incluyen en combinación medios de lectura electrónicos que tienen una antena para leer señales electrónicas de dispositivos de identificación electrónica (EID) portados por animales o carcasas que se mueven pasando la antena,

los medios de marcación adaptados para marcar los
animales o carcasas con una sustancia visualmente distinta
típicamente pintura, polvo, o tinte o cualquier otra
sustancia de marcación por medio de la cual los animales
o carcasas pueden ser visualmente distinguidos para
conteo, reclutamiento o agrupamiento,

los medios sensible a movimiento adaptados para
detectar el animal o la carcasa se mueven pasando los
medios sensibles a movimiento,

los medios de control adaptados para controlar y
coordinar las operaciones de medio de lectura EID, los
medios sensibles al movimiento y los medios de marcación,
cuando están en uso.

animales o carcasas que pasan los medios sensibles
al movimiento y la antena y que tienen activado o no
activados los medios de lectura electrónica son
selectivamente marcados o no marcados por los medios de
marcación de tal forma que los animales o carcasas puedan
ser selectivamente identificados y contados, reclutados o
reunidos de acuerdo a sus marcas.

Preferiblemente el aparato de identificación es
portátil y fácilmente transportable.

Preferiblemente, existe una ruta o paso definido para animales o carcasas para asegurar la correcta operación de identificación de los aparatos aquí descritos.

El EID está preferiblemente en la forma de glóbulos de panza ingeridos, etiquetas u otros dispositivos de transpondedor unidos o insertados a los animales o carcasas que son accionados y detectados por circuitos de la antena.

Preferiblemente, los medios de marcación comprenden un solenoides u otro dispositivo equivalente, o accionadores hidráulicos o neumáticos utilizados para barrer, rosear o pintar de cualquier otra forma una marca sobre la parte posterior u otra del animal o carcasa. En la alternativa, otros medios de marcación tales como los medios de marcación en polvo se pueden utilizar para lograr el mismo efecto.

En una versión, los medios de marcación pueden incluir múltiples cabezas de roseado de diferentes sustancias coloreadas tales como pintura o polvo de varios paquetes a presión o dispositivos de roseado sin

aire o pueden comprender una cabeza de roseado simple que tiene acceso a varios dispositivos de roseado de paquetes de presión.

Preferiblemente, existe un sistema de alarma visual y/o audible tal como luz y/o un zumbador o campana, que respectivamente se accionan cuando un animal o una carcasa pasan una antena sin activar los medios de lectura electrónicos y se marcan por medios de marcación.

Preferiblemente, las posiciones de la antena, los medios de marcación y los medios sensibles al movimiento son ajustables para adecuarlo a los animales o carcasas de varios tamaños.

En otra versión la marca puede ser una forma identificable tal como un circulo o un cuadrado o estrella u otras marcaciones que incluyen números o letras o una combinación de los mismos y en diferentes colores.

Preferiblemente los medios sensibles al movimiento son medios sensibles fotoeléctricos en donde un haz de

luz entre el foto emisor y el dispositivo foto censor se interrumpe por el paso de un animal o carcasa.

no existe
no existe

En la alternativa, los medios sensibles a movimiento pueden ser medios sensibles infrarrojos (IR) o medios sensibles a microondas cuando haces infrarrojos y de microondas respectivamente, son interrumpidos por el paso del animal o carcasa o pueden ser cualquier otros medios sensibles a movimiento.

Gracias

Preferiblemente, los medios de control son medios de control de microprocesador adaptados para coordinar señales recibidas de la antena y los medios sensibles al movimiento para originar la activación o desactivación de los medios de marcación bajo las condiciones correctas.

Preferiblemente, los medios de lectura EID y los medios sensibles a movimiento se pueden operar independientemente para suministrar medios independientes de conteo de animales o carcasas tales como mediante medios computarizados o medios de conteo visuales o manuales u otros medios de conteo.

✓

Preferiblemente, los medios de marcación se pueden operar independientemente de los medios de lectura EID o en conjunto con los medios de lectura EID, o los medios sensibles al movimiento para suministrar la capacidad de marcar animales o carcasas que llevan identificadores no electrónicos, EID o EID no funcionales según se requiera.

Preferiblemente, los medios de marcación se adaptan para aplicar una o más de las marcas coloreadas permitiéndole a los diferentes grupos de animales o carcasas ser marcados con diferentes colores o marcas según se requiera.

Preferiblemente, los aparatos de identificación son medios energizados pero también pueden ser energizados por medio de un sistema de batería de almacenamiento que tiene fuentes solares u otras de carga de batería.

En otro aspecto la invención reside en un método para identificar animales o carcasas que llevan identificadores no electrónicos y EID no funcionales de animales o carcasas que llevan EID incluyendo las etapas de:

46
46

Como?

- a) mover animales o carcasas junto a rutas o pasos definidos asociados con una antena de unos medios de lectura AID, unos medios sensibles a movimiento y unos medios de marcación, la operación de todos los cuales se controla y coordina mediante medios de control de microprocesador;
- b) marcar con una sustancia marcadora de color distinguible o identificable, típicamente una pintura, polvo, tinte, u otra sustancia marcadora, animales o carcasas que han pasado la antena sin registrar una señal donde el EID no funciona o está ausente pero que ha sido detectado por los medios sensibles de movimiento; accionando una alarma visual o audible, y
- c) identificar visualmente los animales o carcasas así marcados por sus marcas distinguibles permitiendo de esta manera el reclutamiento o reunión o identificación de animales o carcasas particulares.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con el fin de que la presente invención sea más fácilmente entendida y puesta en efecto práctico, se hace referencia a las ilustraciones que la acompañan en donde:

La figura 1 es una vista lateral de una modalidad preferida a la invención de acuerdo al ejemplo 1;

La figura 2 es una vista lateral de la invención de acuerdo al ejemplo 2.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

Ejemplo 1:

En referencia ahora a la figura 1, se muestra una modalidad preferida de la invención de acuerdo al ejemplo 1. Se muestra una antena 10 para leer señales electrónicas de unos transpondedores de identificación electrónica guardados en glóbulos de panza, etiquetas de oreja 2 u otros dispositivos sobre animales 3, 4, 6 en la medida en que ellos pasan por la antena. La antena opera en conjunto con uno o más medios sensibles al movimiento localizados estratégicamente 12, 13, 14, 17 preferiblemente en la forma de medios fotosensibles que comprenden un dispositivo foto emisor por ejemplo, un

Figura 1
Figura 2
Figura 3

diodo emisor de luz (LED) que emite un haz de luz recibido por dispositivos foto censores tales como foto sendas. Será claro para aquellos expertos en la técnica que otros censores adecuados también se pueden utilizar.

La interrupción del haz de luz por un animal da como resultado que una señal sea enviada a los medios de control (no mostrados). Los medios de control 21 determinan si o no los animales que pasan llevan EID funcionales, no funcionales o no llevan EID (2) antes de decidir si activan o no los medios de marcación 16.

Preferiblemente, existe una alarma visual y/o audible 19 tal como una luz y un zumbador o campana que actúa en la medida en que el animal 6 pasa por la antena sin medios de lectura electrónicos detectando la presencia de un EID. Si existe un EID funcionando entonces al animal le puede ser permitido continuar sin ser marcado. Alternativamente, el animal puede ser marcado con una ,marca totalmente diferente a aquella utilizada para animales que llevan EID no electrónicos o EID que no funcionan. Sino ha existido una lectura del EID tal como cuando el EID no está funcionando o ante la ausencia del EID, los medios de marcación se activan por los medios de control para aplicar una marca coloreada

no existe
no existe

pasan
red, n
control

pag 12

diferente identificable o distinguible. Los medios de marcación 16 pueden ser cualquiera de una variedad de tipos que incluyen aquellos accionados mecánicamente o como se muestran preferiblemente en la forma de un solenoides operado por batería de presión o unidades de roseado son aire 18, 19, 20, para efectuar marcación una pintura, polvo, tinte o cualquier otra sustancia marcadora coloreada, preferiblemente de un tono o matiz distinguible para fácil identificación visual y permitir el reclutamiento o reunión de animales particulares. Alternativamente, los medios de marcación pueden comprender medios suministradores de polvo por medio delas cuales se puede aplicar una mancha de polvo coloreado o cualquier otra marca a un animal para lograr el mismo efecto. Algunas versiones, las marcas pueden ser formas identificables tales como círculos o cuadrados o puede ser un número o una letra o una combinación de los mismos. Los medios sensibles a movimiento son preferibles capaces de operar independientemente de los medios de lectura del transpondedor de tal forma que estos puedan funcionar como unos medios de conteo secundario. Preferiblemente los medios de marcación también se pueden operar independientemente de los medios de lectura del transpondedor pero en cooperación con los medios

11
página 11
folios de
re-a

11
página 11
folios de
re-a

sensibles a movimiento permitiendo de esta manera que grupos particulares de animales sean marcados en la medida en que ellos pasan los medios sensibles al movimiento que activan los medios de marcación por vía de los medios de control 21. Los medios de marcación pueden incluir cabezas de roseado múltiples 18, 19, 20 que rosean diferentes sustancias de color de varios paquetes de presión o dispositivos de roseado sin aire o pueden comprender una cabeza de roseado simple (no mostrada) que tiene acceso a varios dispositivos de roseado de paquete de presión o diferentes sustancias coloreadas que le permiten a los diferentes grupos de animales ser marcados con diferentes colores o marcaciones de diferentes formas, números o letras o una combinación de los mismos.

Handwritten notes on the right margin:
- A large 'X' mark.
- The words "pen" and "red" written vertically.
- A question mark "u?".

Los colores múltiples u otras marcas, o mezclas de colores juntas con otras marcas también se pueden utilizar. Los animales que disparen el lector pueden ser marcados de manera diferente a los animales que llevan EID no funcionales o que no llevan EID. Por ejemplo, un conjunto podría ser marcado de rojo, el otro, de blanco para todos los animales en un lote/corral. La otra combinación, por decir rojo, para animales que llevan EID funcional y amarillo para aquellos que no llevan EID o

Handwritten notes on the right margin:
- A large 'X' mark.
- Another large 'X' mark.

llevan EID no funcional se podría utilizar para animales en otro corral para mantener las identidades separadas, por ejemplo, si ellos se mezclan más tarde. Esto les permitirá estar separados en sus grupos requeridos.

Preferiblemente la antena, los medios de marcación y los medios sensibles a movimiento son altamente ajustables para acomodar los animales de diferentes tamaños. Preferiblemente el sistema es principalmente energizado pero tiene un generador y/o un sistema de batería de almacenamiento que puede ser cargada por energía solar cargada por un generador de viento u otros medios equivalentes.

Ejemplo 2:

Se hace referencia ahora a la figura 2, si se muestra otra modalidad preferida de la invención de acuerdo al ejemplo 2. Se muestra una carcasa 30 montada sobre un gancho 32 que es transportado junto con un sistema transportador como parte de una cadena de muerte e una aplicación de carnicería. Los dispositivos de identificación electrónica (no mostrados) tal como glóbulos de panza o etiquetas de oreja 2 u otros

no existe
explicar
fisi de

dispositivos de transportador llevados por la carcasa activan/desactivan la señal enviadas por los sensores de la antena 35 que controlan los medios de marcación 34, originando que la carcasa sea roseada con una marca 36 de acuerdo con los criterios determinados por unos medios de control de microprocesador 21.

Si existe un EID funcionando entonces a las carcasas se les puede permitir proceder sin ser marcadas, Alternativamente, la carcasa puede se marcada con una marca totalmente diferente a aquella utilizada por las carcasas que llevan identificador no electrónico o EID no funcional. Sino ha habido lectura del EID tal como cuando el EID es no funcional o en la ausencia de un EID, los medios de marcación se pueden activar o desactivar mediante los medios de control para aplicar unas marcas coloreadas identificables o distinguibles a la carcasa. Los medios de marcación 34 pueden ser cualquiera de una variedad de tipos que incluyen aquellos accionados mecánicamente o como se muestran preferiblemente en la forma de un solenoido operado por batería de presión o unidades de roseado sin aire 18, 19, 20 para efectuar marcación con pintura coloreada, polvo, tinte, o cualquier otra sustancia de marcación, preferiblemente de

un tono o matiz distinguible para fácil identificación visual y para permitir el fácil reclutamiento o reunión de carcassas particulares. Alternativamente, los medios de marcación pueden comprender medios de suministro en polvo por medio de los cuales se pueden aplicar una mancha de polvo coloreado o cualquier otra marca a una carcasa para lograr el mismo efecto. En algunas versiones, las marcaciones pueden ser formas identificables tales como círculos o cuadrados o pueden ser un número o una letra o una combinación de los mismos. Los medios sensibles a movimientos son preferiblemente capaces de operar independientemente EID de tal forma que este pueda funcionar como unos medios de conteo secundarios. Preferiblemente los medios de marcación también pueden ser operados independientemente de los medios de lectura EID pero en cooperación con los medios sensibles a movimiento permitiendo de esta manera que grupos particulares de carcasa sean marcados en la medida en que ellos pasan por los medios sensibles de movimiento que activan los medios de marcación por vía de los medios de control 21. Los medios de marcación pueden incluir múltiples cabezas de roseado 18, 19, 20 que rosean diferentes sustancia coloradas de varios paquetes de presión o dispositivos de roseado sin aire o pueden

comprender una cabeza de roseado simple (no mostrado) que tiene acceso a varios dispositivos de roseado de paquete de presión de diferentes sustancias coloreadas que permiten que diferentes grupos de carcasa sean marcadas con diferentes colores o marcas de diferentes formas, números o letras o combinación de los mismos.

Múltiples colores u otras marcas, mezclas de colores junto con otras marcas se pueden utilizar. Las carcassas que disparan el lector se pueden marcar diferentemente a las carcassas que llevan EID no funcional o que no llevan. Por ejemplo, un conjunto se puede marcar de rojo, el otro, de blanco para todas las carcassas en un lote. Otra combinación, por decir rojo, para carcassas que llevan EID funcional y amarillo para aquellas que llevan EID no funcional o no llevan, se podrían utilizar para las carcassas en otro corral para mantener sus identidades separadas, por ejemplo, si ellas más tarde se mezclan. Esto permitiría que las carcassas estén separadas en sus grupos requeridos.

Preferiblemente existe un sistema de alarma visual y/o audible 38 tal como una luz o un zumbador o campana que se acciona si las carcassas 31 que llevan EID no

funcional o una carcasa sin un EID pasen los sensores.

Preferiblemente la posición de la antena y los medios de marcación pueden ser ajustados para acomodar las carcasas de diferentes tamaños. En el ejemplo 2, los medios sensibles al movimiento preferiblemente comprenden sensores de movimiento 37 en el gancho y junto con el sistema transportador 40.

El sistema es, preferiblemente, energizado pero tiene la instalación en el caso de falla de energía de un generador o sistema de batería de almacenamiento con carga solar u otros medios de carga de batería equivalentes para proporcionar una fuente alternativa de energía.

Será evidente para los expertos que las carcasas de animales pueden ser distinguibles por medio de marcas aplicadas a las carcasas permitiendo de esta manera la reunión y conteo e identificación de carcasas particulares.

Preferiblemente en ambos ejemplos 1 y 2, los aparatos de identificación completos son portátiles y

fácilmente transportables para la instalación en diferentes sitios.

VENTAJAS

Las ventajas de la presente invención sobre la técnica anterior se puede decir que incluye lo siguiente:

- La identificación de animales o carcasas que no llevan EID, llevan EID o llevan un EID no funcional.
- El suministro de un sistema de conteo secundario para conteo de animales o carcasas que es independiente de unos medios de lectura EID.
- Un sistema de marcación para posibilitar la fácil identificación visual de animales o carcasas así marcados para facilitar el reclutamiento o reunión e identificación de animales o carcasas particulares.
- La capacidad de marcar grupos de animales o carcasas con diferentes colores, marcas de diferentes formas, números o letras o una combinación de los mismos.

57
57

- Adecuado para el manejo en general de plazas de venta, carnicerías o cualquier aplicación pecuaria pero no limitada de estas operaciones, sin importar cualquiera de los sistemas de bases de datos computarizado utilizados.

VARIACIONES

Será notorio que mientras lo anterior ha sido dado por vía de ejemplo ilustrativo de esta invención, todas las otras modificaciones y variaciones a esta como será evidente para las personas expertas en la técnica se considerarán que caen dentro del alcance amplio y ámbito de esta invención como se establece aquí.

A lo largo de toda la descripción y reivindicaciones de esta especificación la palabra "comprende" y las variaciones de la palabra tales como "comprenden", no pretenden excluir otros aditivos, componentes, integrantes o etapas. El término animal o carcasa se refiere a rebaños, pájaros y otros animales, respectivamente. El término EID se refiere a dispositivos de identificación electrónica tales como etiquetas de

de prob

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de identificación para uso con animales o carcasas, el aparato incluye en combinación medios de lectura electrónicos que tienen una antena para leer señales electrónicas provenientes de dispositivos de identificación electrónica (EID) portados por animales por animales o carcasas que se mueven pasando la antena medios de marcación adaptados para marcar los animales o carcasas con una sustancia visualmente diferente típicamente pintura, polvo, o tinte o cualquier otra sustancia de marcación por la cual los animales o las carcasas pueden ser visualmente distinguidos para conteo, reclutamiento o reunión, medios sensibles al movimiento adaptados para detectar el animal o la carcasa que se mueve pasando los medios sensibles o movimiento, medios de control adaptados para controlar y coordinar las operaciones de los medios de lectura electrónico los medios sensibles al movimiento y los medios de marcación, (en donde en uso,) los animales o las carcasas que pasan los medios sensibles al movimiento y la antena que tiene

X no existe

X uno

X uno

X uno

X uno

X uno

uno

X

60
60

activados o no activados los medios de lectura electrónico son selectivamente marcados o no marcados por los medios de marcación de tal forma que los animales o carcasas se pueden identificar y contar, reclutar o reunir selectivamente de acuerdo con sus marcas.

X

sin anclaje
60 p/c

2. Un aparato de identificación como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde hay un carril o paso definido para animales o carcasas para asegurar la correcta operación del aparato de identificación.

3. Un aparato de identificación como se reivindicó en la reivindicación 1 o 2, en donde los EID son glóbulos de rumen ingeridos, etiquetas u otros dispositivos de transpondedor unidos o insertados en los animales o carcasas que son accionados y detectados por los circuitos de la antena.

D
WSD

4. Un aparato de identificación como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de marcación comprenden un solenoide u otro dispositivo equivalente, o accionadores hidráulicos o neumáticos utilizados

WSD

61

para barrer, rosear o pintar de alguna otra forma una marca sobre el respaldo u otra parte del animal o carcasa.

5. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de marcación incluyen cabezas de roseado simples múltiples de varios paquetes de presión o dispositivos de roseado sin aire de diferentes sustancias coloreadas tales como pintura o polvo.

6. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde los medios de marcación incluyen una cabeza de roseado simple que tiene acceso a varios paquetes de presión o dispositivos de roseado o diferentes sustancias coloreadas tales como pintura o polvo.

7. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde existe un sistema de alarma visual y/o audible tal como una luz y/o un zumbador o

campana, respectivamente que se acciona cuando un animal o carcasa pasa una antena sin activar los medios de lectura electrónicos o los medios de marcación.

[Handwritten signature]

8. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las posiciones de la antena, los medios de marcación y los medios sensibles al movimiento son ajustables para adecuar los animales o carcasas de varios tamaños.

[Handwritten notes: D, W, S, up]

9. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la marca puede ser una forma identificable tal como un círculo o cuadrado o estrella u otras marcas que incluyen números o letras a una combinación de los mismos y en diferentes colores.

[Handwritten notes: G, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z]

10. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios sensibles al movimiento son medios sensibles foto eléctricos en donde un haz

[Handwritten checkmark]

[Handwritten signature]

63

de luz entre un dispositivo foto emisor y un dispositivo foto censor se interrumpe por el paso de un animal o carcasa.

U. I. (handwritten)

11. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde los medios sensibles a movimiento pueden ser medios sensibles infrarrojos (IR) donde un haz infrarrojo se interrumpe por el paso de animal o carcasa.

A (handwritten)

12. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde los medios sensibles o movimiento pueden ser medios sensibles a microondas en donde el haz de microondas se interrumpe por el paso del animal o carcasa o puede ser cualquier otro medio sensibles a movimiento.

A (handwritten)

13. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medio de control son medios de control de microprocesador adaptados para coordinar señales recibidas de la antena y medios

sensibles al movimiento para originar la activación o desactivación de los medios de marcación.

14. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de lectura electrónicos y los medios sensibles al movimiento se pueden operar independientemente para proporcionar medios independientes de conteo de animales o carcasas, mediante medios computarizados o medios de conteo visuales y manuales u potros medios de conteo.
15. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de marcación se pueden operar independientemente de los medios de lectura electrónicos o en conjunto con los medios de lectura electrónicos, o los medios sensibles al movimiento para proporcionar una capacidad de marcar animales o carcasas que llevan identificadores no electrónicos, EID o EID no funcionales según se requiera.

16. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de marcación se adaptan para aplicar una o más de las marcas coloreadas que permiten a los diferentes grupos de animales o carcasas ser marcados con diferentes colores por marcas según se requiera.
17. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el aparato de identificación es principalmente energizado pero también se puede energizar por un sistema de batería de almacenamiento que tiene fuentes solares u otras de carga de la batería.
18. Un método para identificar animales o carcasas que llevan identificadores no electrónicos y EID no funcionales de animales o carcasas que llevan EID que incluyen las etapas de:
 - a) Mover los animales o carcasas junto con una ruta o paso definido asociado con una antena de unos medios de lectura EID, unos medios sensibles de movimiento y unos

medios de marcación, la operación de todos los cuales se controla y se coordina mediante medios de control de microprocesador;

- b) marcar con una sustancia marcadora de color distinguible o identificable típicamente una sustancia marcadora de pintura, polvo, tinte, u otra o carcassas que han pasado la antena sin registrar una señal donde el EID es no funcional o está ausente pero que ha sido detectado por los medios sensibles de movimiento; accionando una alarma visual o audible, y
- c) identificar visualmente los animales o carcassas así marcados por sus marcas distinguibles permitiendo de esta manera el reclutamiento o reunión y o identificación de animales o carcassas particulares.

67
69

En virtud del artículo 28 del "Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT)", se presenta el siguiente capítulo reivindicatorio modificado, para entrar en fase nacional en Colombia.

"Artículo 28

Modificación de las reivindicaciones, la descripción y los dibujos ante las Oficinas designadas

- 1) El solicitante deberá tener la oportunidad de modificar las reivindicaciones, la descripción y los dibujos presentados en cada Oficina designada dentro del plazo prescrito. Ninguna Oficina designada concederá una patente ni denegará su concesión antes del vencimiento de ese plazo, salvo con el consentimiento expreso del solicitante.
- 2) Las modificaciones no deberán exceder la divulgación contenida en la solicitud internacional tal como fuera presentada, salvo que la legislación nacional del Estado designado lo permita
- 3) Las modificaciones deberán ser conformes a la legislación nacional del Estado designado en todos los aspectos que no estén previstos en el presente Tratado y en su Reglamento.
- 4) Cuando la Oficina designada exija una traducción de la solicitud internacional, las modificaciones deberán presentarse en el idioma de la traducción."

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de identificación para uso con animales o carcasas, el aparato incluye en combinación medios de electrónica que tienen una antena para leer señales electrónicas de dispositivos de identificación electrónica (EID) llevado por animales o carcasas que se mueven pasando la antena, medios de marcación adaptados para marcar los animales o carcasas con una sustancia visualmente distinta típicamente una sustancia marcadora de pintura, polvo o tinte, o cualquier otra por medio de la cual los animales o carcasas pueden ser visualmente distinguidos para conteo, reclutamiento o reunión, medios sensibles al movimiento adaptados para detectar el animal o la carcasa que se mueve pasando los medios sensibles de movimiento, medios de control adaptados para controlar y coordinar las operaciones de los medios de lectura electrónicos, los medios sensibles al movimiento y los medios de marcación, en donde el uso, los animales o las carcasas que pasan los medios sensibles al movimiento y la

X
no
existeX
EXPH-11
agenciaX
EXPH-11
agencia

antena que tiene activados o no activados los medios de lectura electrónicos son selectivamente marcados o no marcados por los medios de marcación de tal manera que los animales o carcasas pueden ser selectivamente identificados y contados, reclutados o reunidos de acuerdo con sus marcas.

69
69
aplicar
apena

2. Un aparato de identificación como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde los EID son glóbulos de panza ingeridos, etiquetas u otros dispositivos transpondedor unidos o insertados dentro de los animales o carcasas que son accionados y detectados por circuitos de la antena.

confuso
▽
▽

3. Un aparato de identificación como se reivindicó en la reivindicación 1 o 2, en donde los medios de marcación comprenden un solenoides u otro dispositivo equivalente, o accionadores hidráulicos o neumáticos utilizados para barrer, rosear o pintar de cualquier otra forma una marca sobre el respaldo u otra parte del animal o carcasa.

W?

20

4. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de marcación incluyen múltiples cabezas de roseado provenientes de varios paquetes de presión o dispositivos de roseado sin aire de diferentes sustancias coloreadas tales como pintura o polvo.

5. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde los medios de marcación incluyen una cabeza de roseado simple que tiene acceso a varios paquetes de presión o dispositivos de roseado de diferentes sustancias coloreadas tales como pintura o polvo.

6. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde existe un sistema de alarma visual y/o audible tal como una luz y/o un zumbador o campana, respectivamente que es accionado cuando un animal o carcasa pasa una antena sin activar los medios de lectura electrónicos y es marcado por los medios de marcación.

71

7. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la marca puede ser una forma identificable tal como un círculo o un cuadrado o una estrella u otras marcas que incluyen números o letras o una combinación de los mismos y en diferentes colores.

sin
en la
copio

8. Un aparato de identificación como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde los medios sensibles a movimiento pueden ser medios sensibles infrarrojos (IR) donde un haz infrarrojo es interrumpido por el paso del animal o carcasa.

uno
u?

u

9. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde los medios sensibles al movimiento pueden ser medios sensibles de microondas donde un haz de microondas es interrumpido por el paso del animal o carcasa o puede ser cualquier otros medios sensibles al movimiento.

A

72
72

10. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de control son medios de control de microprocesador adaptado para coordinar señales recibidas de la antena y los medios sensibles al movimiento para originar la activación o desactivación de los medios de marcación.

WSD

11. Un aparato de identificación como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de marcación se pueden operar independientemente de los medios de lectura electrónicos o en conjunto con los medios de lectura electrónicos, o los medios sensibles al movimiento para proporcionar una capacidad de marcar animales o carcassas que llevan identificadores no electrónicos, EID o EID no funcionales según se requiera.

WSD

WSD

12. Un método para identificar animales o carcassas que llevan identificadores no electrónicos y EID no funcionales de animales o carcassas que llevan EID que incluyen las etapas de:

no existe

73
22
23

- (a) mover los animales o carcasas por una ruta o paso definido asociado con una antena de unos medios de lectura EID, unos medios sensibles de movimiento y unos medios de marcación, la operación de todos los cuales se controla y se coordina mediante medios de control de microprocesador;
- b) marcar con una sustancia marcadora de color distinguible o identificable típicamente una sustancia marcadora de pintura, polvo, tinte, u otra animales o carcasas que han pasado la antena sin registrar una señal donde el EID es no funcional o está ausente pero que ha sido detectado por los medios sensibles de movimiento; accionando una alarma visual y o audible, y
- c) identificar visualmente los animales o carcasas así marcados por sus marcas distinguibles permitiendo de esta manera el reclutamiento o reunión y o identificación de los animales o carcasas particulares.

79
74

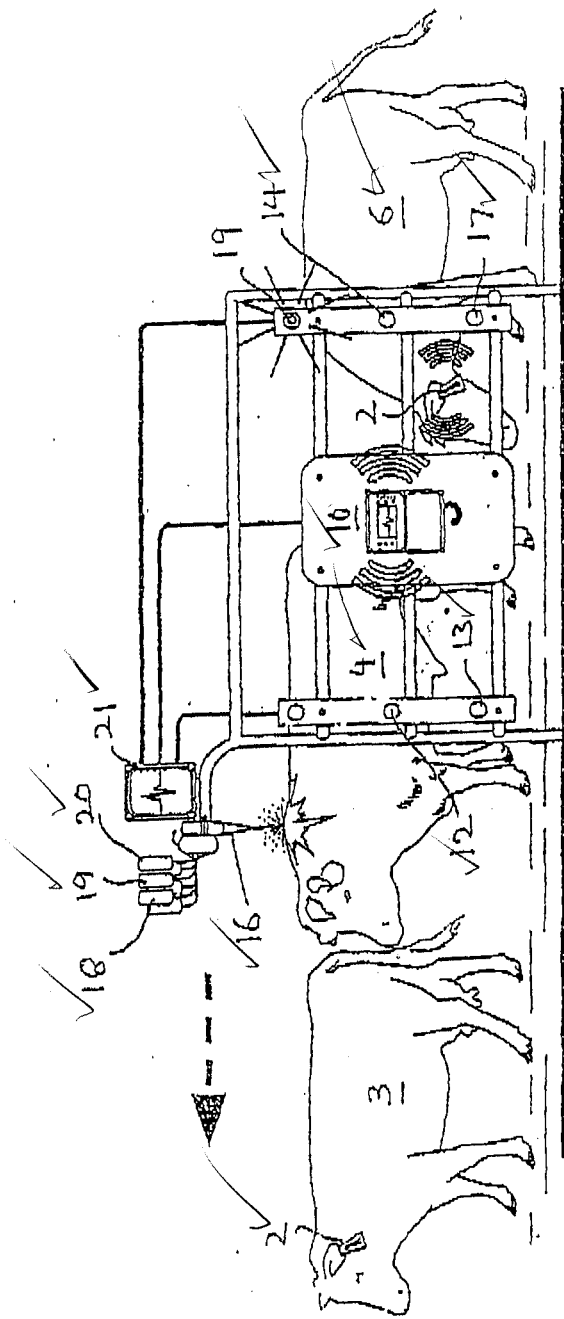


Fig. 1

76
76

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 03112934 00000000 Folios: 76
Fecha (AMD): 2003-12-29 16:45:29
Tramite : 011 PCI-PATENT 379 FASE MACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 000170009-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 88,905
FECHA : DICIEMBRE 5 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	14329295	03/12/2003	9,754,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	1
		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	400,000.00
		TOTAL :	\$ 400,000.00

CON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE N.º. _____

28

77 77

SUPERINTENDENCIA Y LICENCIAMIENTO

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESI TRAMITE

Radicación : 01112/04 000000000
Fecha (AND): 2003-12-29 16:45:29
Tramite : 01112/04 PATENTE DE DISEÑO INDUSTRIAL
Dependencia: 2004 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ☒	()	(☒)
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	(☒)
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	(☒)
- Descripción de la invención.	()	(☒)
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	(☒)
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA (☒)	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de Identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable: 

Fecha:



2020
Bogotá, D.C.,

Oficio

Doctora:
Dilia María Rodríguez D'Aleman

Oficio N° 61200

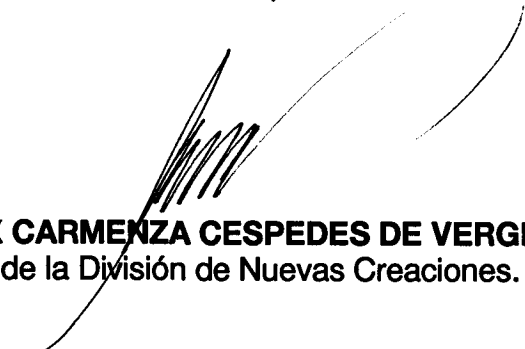
ASUNTO:	Radicación N°	03-112934
	Solicitud internacional	PCT/AU2002/00858
	Fecha inicio fase nacional	04/02/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- ☐ La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486).
- ☐ La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 30 ENE 2004.