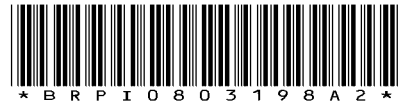


República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0803198-3 A2**



* B R P I 0 8 0 3 1 9 8 A 2 *

(22) Data de Depósito: 13/08/2008
(43) Data da Publicação: 08/06/2010
(RPI 2057)

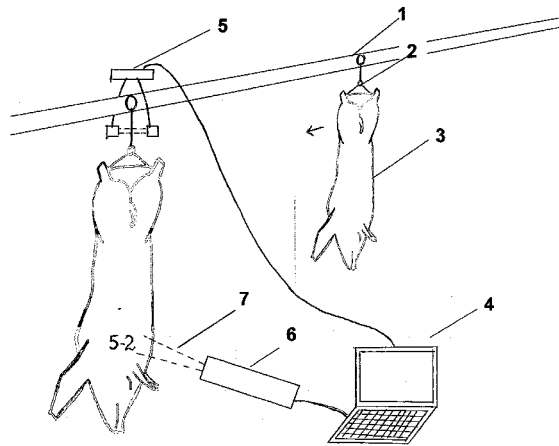
(51) *Int.Cl.:*
A01K 11/00

(54) Título: **SISTEMA DE RASTREABILIDADE TOTAL DE SUÍNOS E BOVINOS**

(73) Titular(es): Michel Tavares Quinteiro Milcent Assis

(72) Inventor(es): Michel Tavares Quinteiro Milcent Assis

(57) Resumo: Patente de invenção para processo de marcação das carcaças de suínos e bovinos através de laser óptico, provocando leves queimaduras na pele dos suínos ou na musculatura e no tecido conjuntivo dos bovinos, realizada de forma manual, acionada por funcionário, ou automática utilizando fotocélulas (5), de forma que o número do animal abatido, seu respectivo lote ou qualquer outra informação desejável é marcada na carcaça, proporcionando rastreabilidade total das carcaças no decorrer do processo de abate até a embalagem das carnes.





"SISTEMA DE RASTREABILIDADE TOTAL DE SUÍNOS E BOVINOS"

Refere-se a presente invenção ao processo de marcação de carcaças de suínos e bovinos utilizando um laser óptico, promovendo leves queimaduras, indeléveis, na pele ou nos tecidos subcutâneos dos animais abatidos e identificando-os na linha de abate. Pode ser utilizado no abate das diversas espécies de suídeos, bovídeos, eqüídeos e outras.

O abate de suínos e bovinos é um processo relativamente complexo, que acontece em larga escala onde é possível, em uma linha de abate de suínos, o processamento de mais de 1.000 animais por hora. Com toda essa dinâmica, a rastreabilidade das carcaças, correlacionando a origem dos animais com a carne produzida, se torna bastante difícil devido a algumas etapas do processo de abate que provocam o desvio das carcaças para avaliações específicas, condenações e outros destinos. Quando as carcaças, após o abate, seguem para o resfriamento elas se misturam na câmara frigorífica e saem para a sala de cortes ou para embalagem direta e nesse momento não é possível identificar a ordem de abate e o lote dos animais. Se as carcaças estivessem marcadas de alguma forma, antes destas etapas, a identificação das mesmas seria perfeita e essa informação seria mantida até o fracionamento da carcaça em cortes ou até a retirada da parte marcada. A informação da ordem de abate ou do número do lote o qual pertence as carcaças, ou parte delas, seria facilmente detectado ou apostado na embalagem e transmitido aos consumidores.

Com o intuito de melhorar a rastreabilidade das carnes de suínos e bovinos e restringir ao mínimo possível a relação animal/produto, é proposta a presente invenção, que consiste no processo de utilização de um laser óptico para marcação de todas as carcaças sistematicamente, junto à linha de abate. Na verdade, esta marcação, realizada através de uma leve queimadura na pele dos suínos ou na musculatura e tecido conjuntivo dos bovinos, promoverá melhores resultados quando feita logo após a depilação e esfolagem respectivamente, pois após a retirada dos pelos

e do couro a carcaça pode ser marcada e quanto antes for procedida essa
marcação, a informação da ordem de abate ou do lote será aproveitada nas
diversas etapas no decorrer do processo. As carcaças não necessitam ser
retiradas da nória de abate para serem marcadas, sendo este procedimento
5 realizado de forma contínua. O disparo do laser pode ser feito manualmente,
acionado por funcionário, ou através de fotocélulas, de forma que a cada
carcaça que passa pelo equipamento, um raio é disparado automaticamente e
a queimadura é efetivada.

A invenção pode ser melhor compreendida
10 através da seguinte descrição detalhada, em consonância com a figura em
anexo onde:

A FIGURA 1 representa o ato de marcação das
carcaças pelo laser.

Com referência a figura 1, pode-se observar a
15 nória de abate dos animais **(1)**, o gancho de pendura **(2)** e uma carcaça
pendurada **(3)**. Quando o gancho **(2)** passa pela fotocélula **(5)**, a mesma
informa o computador **(4)** que determina o disparo do laser **(6)**. O computador
deve ser alimentado, via sistema de rede, sobre qual o animal ou lote que está
passando naquele momento, assim como quando que acontece a troca de
20 lotes. Isso pode ser feito com a informação da contagem de animais abatidos e
de qual lote está sendo encaminhado ao abate. O laser **(6)** dispara o raio **(7)**
que provoca a leve queimadura na carcaça.

A marcação pode ser realizada em qualquer
parte da carcaça, dependendo do tipo e tamanho do animal, posicionamento do
25 laser, conforme o desejo dos clientes ou necessidade dos produtores. Qualquer
laser de marcação (CO₂, YAG, etc.) pode ser utilizado, sendo regulada sua
potência para não haver perfuração dos tecidos marcados:

REINVIDICAÇÃO

- 1) "SISTEMA DE RASTREABILIDADE TOTAL DE SUÍNOS E BOVINOS" **caracterizado pelo** processo de marcação das carcaças de suínos e bovinos (3), junto às linhas de abate, através de um laser óptico (6), causando leves queimaduras, indeléveis, na pele dos suínos ou na musculatura e no tecido conjuntivo de bovinos, permitindo sua identificação no decorrer do processo de abate.

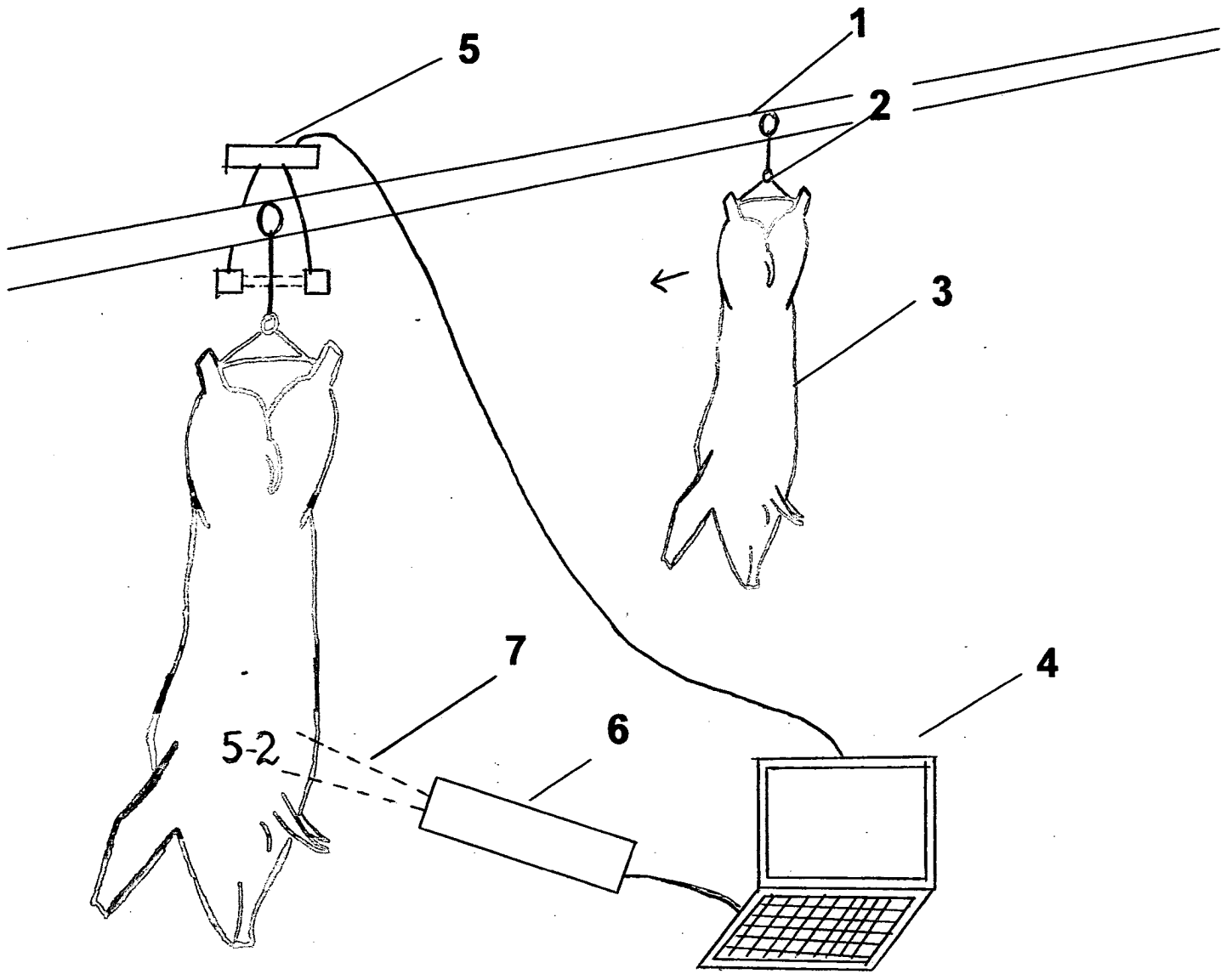


Fig. 1

PI0803198-3

RESUMO

5 "SISTEMA DE RASTREABILIDADE TOTAL DE SUÍNOS E BOVINOS". Patente de invenção para processo de marcação das carcaças de suínos e bovinos através de laser óptico, provocando leves queimaduras na pele dos suínos ou na musculatura e no tecido conjuntivo dos bovinos, realizada de forma manual, acionada por funcionário, ou automática utilizando fotocélulas (5), de forma que o número do animal abatido, seu respectivo lote ou qualquer outra informação desejável é marcada na carcaça, proporcionando rastreabilidade total das carcaças no decorrer do processo de abate até a embalagem das carnes.