

"Dispositivo para o corte do pescoço
duma ave"

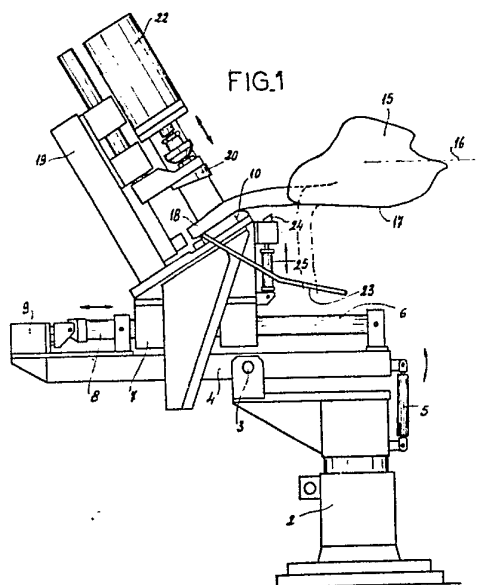
para que

ETABLISSEMENTS ARRIVE S.A., preten-
de obter privilégio de invenção em
Portugal.

R E S U M O

O presente invento refere-se a um dispositivo que com-
preende uma matriz (10), apresentando numa das suas faces laterais,
um recesso em forma geral de U, destinado à passagem do pescoço da
ave decima para baixo, estando o corpo da ave situado no lado da
parte central da matriz oposta àquela em que estão situadas duas
ramificações deste, e um punção (20) apresentando uma parte de sec-
ção complementar à do recesso da matriz, associado a meios (22) as-
segurando o seu deslocamento perpendicularmente ao plano de abertu-
ra da matriz para permitir o seu engate nesta última.

O presente invento aplica-se ao corte de aves.



MEMÓRIA DESCRITIVA

O presente invento tem como objectivo um dispositivo para o corte do pescoço duma ave, quer em cadeia de matança ou de corte.

As aves comestíveis de grande tamanho, e nomeadamente os perús, que raramente são vendidos inteiros, são cortados depois de abatidos num certo número de pedaços acondicionados independentemente um dos outros.

No caso dum perú, por exemplo depois das vísceras terem sido retiradas por um orifício natural e/ou por incisão disposta na parte posterior do animal, este é separado, depois suspenso numa cadeia cuja deslocação assegura o transporte da carcaça a numerosos postos onde os diferentes pedaços são desossados e cortados manualmente por operadores. Este tratamento necessita duma mão-de-obra importante, apresentando no entanto o inconveniente de que a qualidade do corte depende da habilidade do operador, e por uma quantidade de carne não desprezível ficar agarrada à carcaça no fim do tratamento, o que constitui uma perda para o acondicionador. De facto, é preciso considerar que o esqueleto ósseo duma ave não possui uma superfície exterior perfeitamente convexa, mas inclui igualmente, tendo em conta a morfologia do animal, partes ocas, fora das quais não é fácil retirar a carne alojada.

Uma vez que a presença do pescoço do animal não é necessário, por exemplo depois do corte ter sido efectuado, a ave é suspensa pelas patas e procede-se ao corte do pescoço aproximadamente no ponto da articulação das asas e dos caracoides, o que deixa na carcaça uma parte não desprezível do pescoço, e portanto diminui a possível valorização do conjunto dos produtos.

Com o fim de racionalizar o corte das aves, pensou-se em fixar cada ave num dispositivo de suporte pelo interior, por exemplo tal como descrito na patente francesa 85 08275 em nome da requerente, depois deslocar este dispositivo ao nível dos dife

rentes postos de corte. Esta solução permite dispor um suporte rígido da carcaça, permitindo uma automatização certa de menos operações de corte, o que não é possível no caso em que a ave está suspensa pela cabeça e o pescoço. Nestas condições, a presença do pescoço não só oferece qualquer vantagem, como constitui pelo contrário uma dificuldade durante as diversas manipulações, pelo que pareceu oportuno proceder ao corte do pescoço antes do corte da ave.

O presente invento refere-se a um dispositivo que permite realizar um corte de modo preciso em condições de rapidez excelentes.

Com este efeito, o dispositivo em questão compreende uma matriz, apresentando numa das suas faces laterais um recesso em forma geral de U, destinado à passagem do pescoço da ave de alto a baixo, estando o corpo da ave situado do lado da parte central da matriz oposta àquele no qual estão situadas as duas ramificações desta, e um punção apresentando uma parte de secção complementar àquela do processo da matriz, associada aos meios que asseguram a sua deslocação perpendicularmente ao plano de abertura da matriz, para permitir o seu engate nesta última.

Assim, após o posicionamento duma ave de tal modo que a base do seu pescoço esteja apoiada no recesso da matriz, a cabeça pendendo para baixo desta, e o punção encontrando-se na posição elevada, procede-se a uma deslocação para baixo deste, realizando-se quando da sua penetração na matriz um corte preciso do pescoço.

De acordo com uma característica do invento, na medida em que a ave se apresenta num dispositivo de suporte horizontal e com o dorso virado para baixo, o plano de abertura da matriz está inclinado em relação à horizontal, estando as ramificações da matriz situadas mais abaixo que a parte central desta. Tendo em conta o arredondamento que forma o pescoço quando da sua passagem na matriz, esta montagem permite realizar um corte sensivelmente perpendicular ao pescoço, graças à inclinação da matriz e à inclinação do eixo de deslocação do punção.

Por outro lado, tendo em conta a estrutura deste dispositivo, o ponto de referência da posição da matriz e do punção é determinado pela parte côncava em V formada pelas coracoides. Uma vez que o punção se aloja sistematicamente no fundo deste V, qualquer que seja o tamanho da ave, permite um corte do pescoço verdadeiramente na base deste, permitindo uma valorização máxima. Por outro lado, a profundidade da zona de corte facilita as operações ulteriores de corte da ave.

Vantajosamente, a matriz, o punção e os meios de accionamento deste último são montados num carro deslocável num suporte numa direcção paralela ao eixo de suporte da ave, entre uma posição na qual a matriz está afastada deste último e uma posição na qual a matriz está em contacto com a base do pescoço da ave.

Os meios de comando de paragem e de avanço do carro são constituídos por um detector de detecção duma pressão limite pre-determinada no interior do macaco de deslocamento do carro.

Assim assegura-se um excelente contacto entre a matriz e a carcaça da ave, favorecendo o corte na base do pescoço.

Num primeiro tempo, a matriz está afastada da ave e o pescoço desta última é aí posicionado. O conjunto móvel é então deslocado na direcção da ave até estar apoiado nesta última, antes do accionamento do punção.

Para permitir a regulação da inclinação da matriz e do punção, o suporte do carro está montado rotativamente na armação, em redor dum eixo perpendicular à direcção de deslocação do carro, sendo os meios de regulação da inclinação constituídos por um macaco, cujo corpo é articulado na armação, e cuja haste está articulada no suporte.

A medida que o dispositivo de suporte é montado num carrocil, convém quando da rotação deste assegurando o transporte dum ave ao dispositivo de corte do pescoço, dirigir este último para realizar o seu posicionamento na matriz.

Com este efeito, o dispositivo compreende no lado de transporte das aves uma guia alargada cuja extremidade, situada

no lado da matriz está disposta na proximidade da abertura desta, e cuja outra extremidade está situada na trajectória pela qual o pescoço duma ave se desloca quando do seu transporte para o dispositivo de corte do pescoço.

De acordo com uma outra característica do invento, o carro no qual são montados o punção e a matriz a estar no outro lado, equipado na sua extremidade situada no lado da ave, com duas facas paralelas viradas para cima, e deslocáveis verticalmente por um macaco.

Estas duas facas servem para, quando do deslocamento do carro, realizar incisões dum lado e doutro da coluna vertebral, facilitando as operações ulteriores de corte, e nomeadamente o arrancamento das asas.

Os meios de comando deste dispositivo são tais que, partindo duma posição na qual o conjunto móvel está numa posição afastada da ave, se procede sucessivamente à detecção da presença duma ave, ao avanço do conjunto móvel em direcção à ave até ao contacto desta, à descida do punção realizando o corte do pescoço, à subida das facas inferiores, ao recuo do conjunto móvel com a realização de incisões dorsais, à subida do punção e finalmente, à descida das facas.

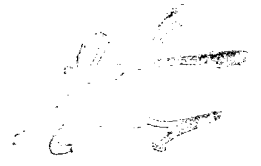
De qualquer modo, o invento será melhor compreendido com a ajuda da descrição que se segue, com referência ao desenho esquemático anexo, representando a título de exemplo não limitativo, uma forma de execução deste dispositivo:

A Figura 1 é uma vista de lado durante uma primeira fase de funcionamento;

A Figura 2 é uma vista parcial de lado, parcialmente em corte durante uma segunda fase de funcionamento;

As Figuras 3 e 4 são duas vistas durante as duas fases de funcionamento do dispositivo de corte propriamente dito.

O dispositivo representado nos desenhos compreende uma armação fixa 2 na parte superior, da qual está articulado em redor dum eixo horizontal 3 um suporte 4, cujo comprimento está o-



rientado transversalmente ao eixo 3. O suporte pode ser inclinado em relação ao eixo 3 por accionamento dum macaco 5. No suporte 4 estão montadas duas colunas longitudinais 6 servindo de guia dum carro 7 deslocável com a ajuda dum macaco 8. O valor da deslocação do carro 7 no suporte 4 pode ser controlado com a ajuda dum detector de pressão 9. No carro 7 está fixada uma matriz 10 apresentando numa das suas faces laterais um recesso 12 em forma geral de U. Na forma de execução representada no desenho, o recesso 12 está virado para o lado do suporte 4, incluindo o macaco de deslocamento 8, e está inclinado em relação à horizontal, estando as ramificações 13 da matriz situadas mais abaixo que a parte central 14 desta. Uma ave 15 montada numa ferramenta de suporte cujo eixo 16 está representado no desenho, e destinada a ser posicionada do lado da matriz oposta àquele a partir do qual se prolongam as ramificações 13, estando a ave colocada de tal modo que a sua coluna vertebral 17 esteja virada para baixo, sendo o pescoço 18 destinado a repousar na matriz e a pender para lá desta última. No carro 7 está igualmente montada uma armação 19 comportando um conjunto guiado perpendicularmente ao plano de abertura da matriz, e compreendendo nomeadamente um punção 20, apresentando uma parte complementar à do recesso 12 da matriz. O punção está montado na extremidade da haste dum macaco 22. À medida que a ave 15 é deslocada lateralmente, convém guiar o pescoço 18 para assegurar o seu posicionamento na matriz. Este acto de guiar é realizado através do intermédio duma guia alongada 23, cuja extremidade situada do lado da matriz e disposta na proximidade da abertura desta, e cuja outra extremidade está situada na trajectória segundo a qual o pescoço da ave se desloca, quando do seu transporte para o dispositivo de corte.

O carro 7 é por outro lado equipado na sua extremidade situada do lado da ave, por duas facas paralelas 24 viradas para cima, deslocáveis verticalmente por um macaco 25 entre uma posição na qual estão situadas abaixo do dorso da ave, e uma posição na qual são susceptíveis de fazer uma incisão nesta.

O funcionamento deste dispositivo é o seguinte:



Estando o conjunto móvel numa posição recuada, representada na figura 1, a ave é transportada em frente ao posto de trabalho, sendo o seu pescoço guiado pelo elemento 23 para se engatar no recesso 12 da matriz 10, como mostra nas setas cheias da figura 3. O conjunto móvel é então deslocado da direcção da ave, e vai ocupar a posição representada na figura 2 e com setas mistas da figura 3. O punção é então deslocado para baixo, durante o movimento do qual realiza-se o corte do pescoço por interpenetração do punção e da matriz, como mostrado na figura 4. As facas de corte dorsal 24 são então deslocadas para cima para incisir a pele e os tendões dum lado e doutro da coluna vertebral, durante o movimento de regresso do conjunto móvel para a sua posição de partida. Finalmente, as facas 24 são escamoteadas e o punção 20 é levado novamente para a posição elevada, antes da evacuação da ave e colocação duma outra ave.

As facas 24 não se justificam a não ser para um corte ulterior da ave, e não têm qualquer utilidade, mesmo desfavoráveis se o corte do pescoço for efectuado numa cadeia onde é efectuado o abate.

Como ressalta do precedente, o invento traz um grande melhoramento à técnica existente, fornecendo um dispositivo de concepção simples, susceptível de assegurar rapidamente e de modo muito preciso o corte do pescoço duma ave. Este dispositivo pode ser utilizado sozinho ou associado a um conjunto mais complexo de corte automático de aves.

R E I V I N D I C A Ç Õ E S

1 - Dispositivo para o corte do pescoço de uma ave, caracterizado por compreender uma matriz (10) apresentando numa das suas faces laterais um recesso (12) em forma geral de U, destinado à passagem do pescoço da ave de cima para baixo, estando o corpo da ave situado no lado da parte central (14) da matriz, oposto ao qual estão situadas as duas ramificações (13) desta, e um punção (20) apresentando uma parte de secção complementar à do recesso da matriz, associado a meios (22) assegurando o seu deslocamento perpendicularmente ao plano de abertura da matriz, para permitir o seu encaixe nesta última.

2 - Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, na medida em que a ave é apresentada no dispositivo de suporte horizontal e com o dorso virado para baixo, o plano de abertura da matriz (10) estar inclinado em relação à horizontal, estando as ramificações (13) da matriz situadas mais abaixo que a parte central (14) desta.

3 - Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 e 2, caracterizado por a matriz (10), o punção (20) e os meios de accionamento (22) deste último estarem montados num carro (7) deslocável num suporte (4) numa direcção paralela ao eixo de suporte (16) da ave, entre uma posição na qual a matriz (10) está afastada deste último, e uma posição na qual a matriz (10) está em contacto com a base do pescoço (18) da ave.

4 - Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado por os meios de comando de paragem e de avanço do carro (7) serem constituídos por um detector (a) de detecção duma pressão limite predeterminada no interior do macaco (8) de deslocamento do carro.

5 - Dispositivo de acordo com o conjunto das reivindicações 2 a 4, caracterizado por o suporte (4) do carro (7) estar montado de modo rotativo na armação (2) em redor dum eixo (3) perpendicular à direcção de deslocamento do carro, sendo os meios de

regulação da inclinação constituídos por um macaco (5) cujo corpo está articulado na armação (2) e cuja haste está articulada no su porte (4)

6 - Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado por compreender no lado de transpor te das aves uma guia alongada (23) cuja extremidade, situada no lado da matriz (10) está disposta na proximidade da abertura desta, e cuja outra extremidade está situada na trajectória pela qual o pescoço (18) duma ave (15) se desloca quando do seu transpor te para o dispositivo de corte do pescoço.

7 - Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado por o carro (7) no qual estão monta dos o punção (20) e a matriz (10) estar também equipado na sua extremidade situada no lado da ave, com duas facas (24) paralelas viradas para cima, e deslocáveis verticalmente por um macaco (25).

8 - Dispositivo de acordo com o conjunto das reivindicações 1 a 7, caracterizado por os seus meios de comando serem ta is que, partindo duma posição na qual o conjunto móvel está numa posição afastada da ave, se procede sucessivamente à detecção da presença duma ave, ao avanço do conjunto móvel em direcção à ave até ao contacto desta, à descida do punção (20) realizando o cor te do pescoço (18), à subida das facas inferiores (24), à recolha do conjunto móvel com a realização de incisões dorsais, à subida do punção (20) e finalmente à descida das facas (24)

Lisboa,
11. JAN 1990

Por ETABLISSEMENTS ARRIVE S.A.

- O AGENTE OFICIAL -



1/2

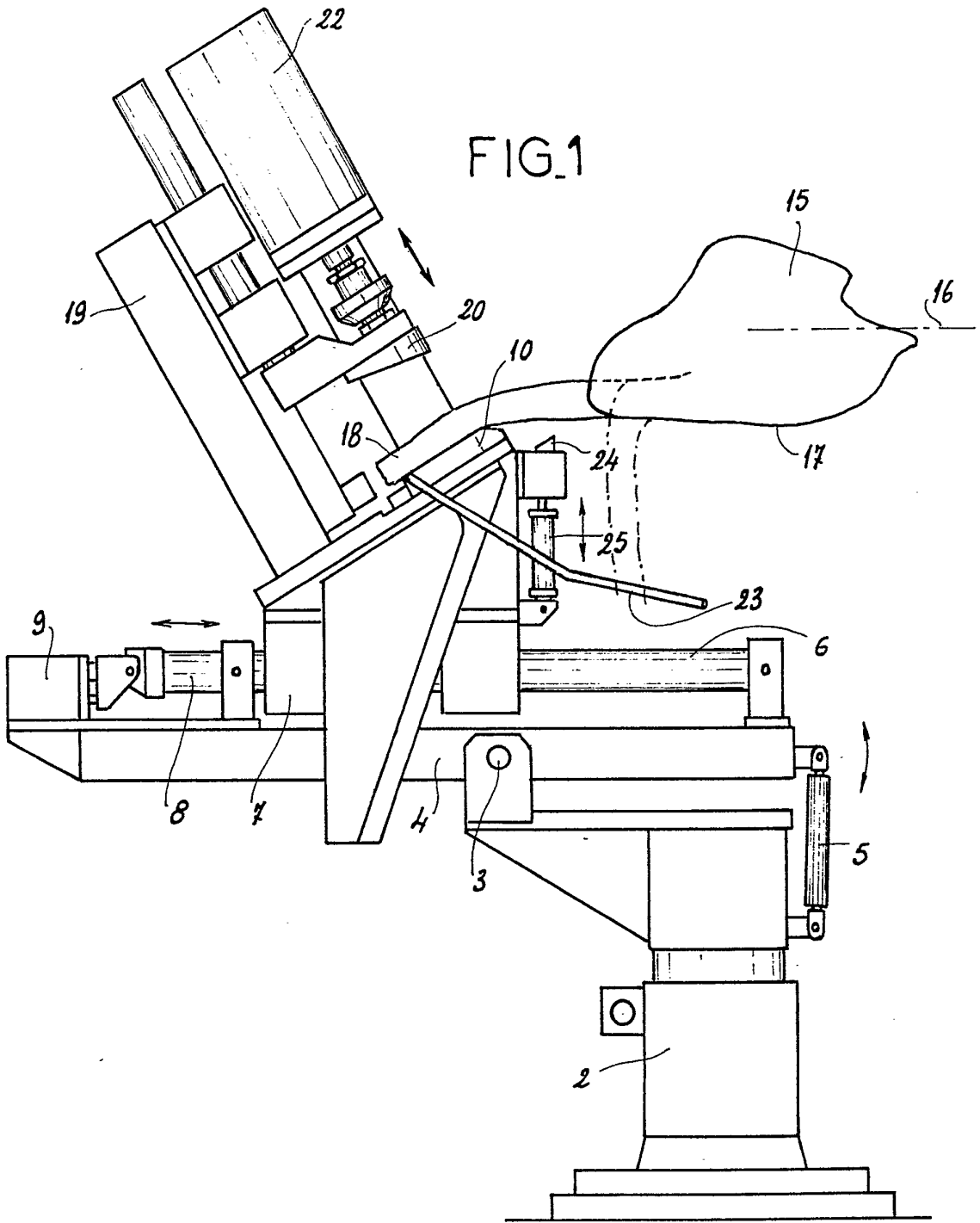


FIG. 1

ETABLISSEMENTS ARRIVE S.A.

Handwritten scribbles

FIG. 2

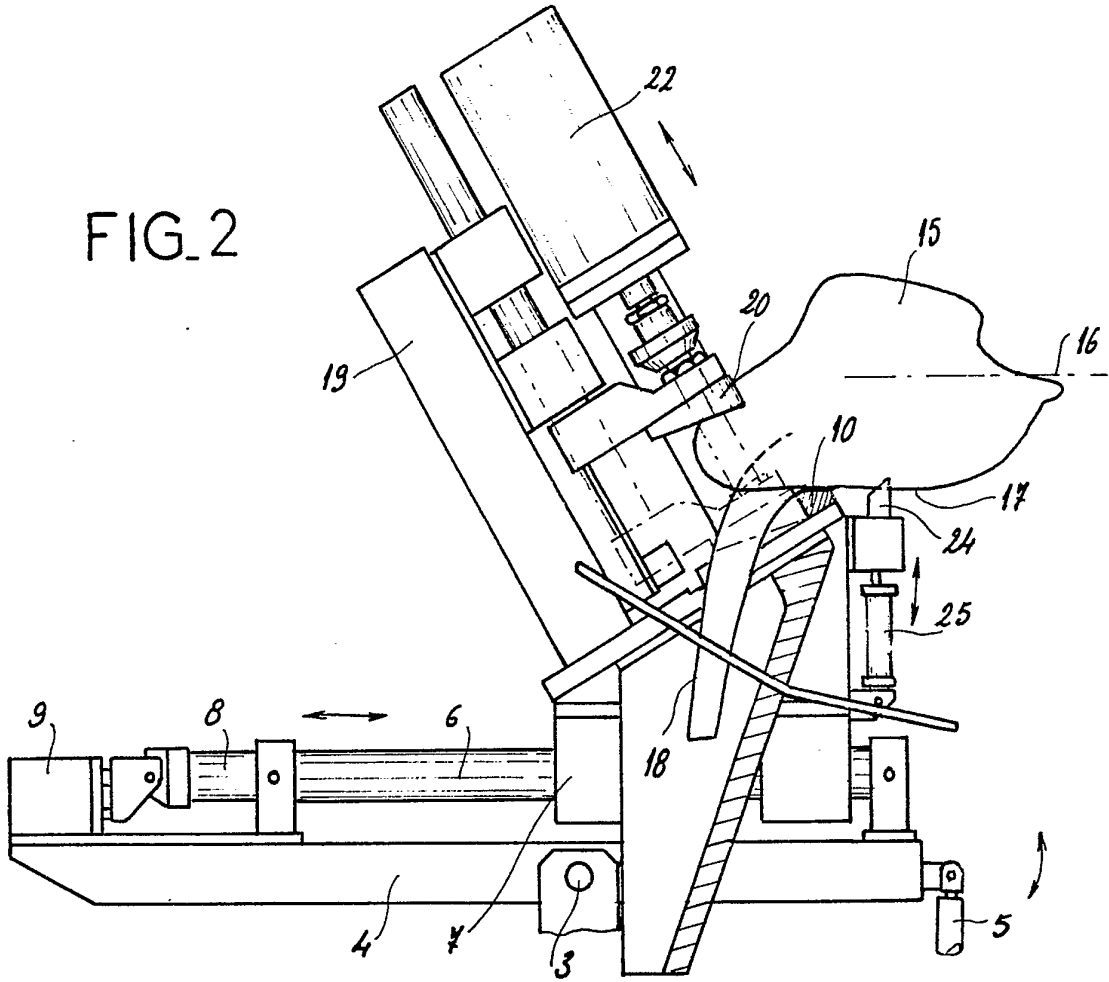


FIG. 3

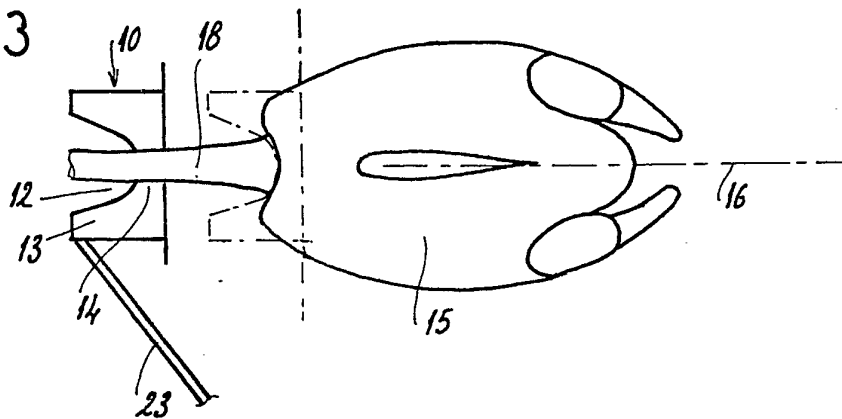


FIG. 4

