

**(11) Número de Publicação: PT 968647 E**

**(51) Classificação Internacional:** (Ed. 6 )  
A01K039/02 A

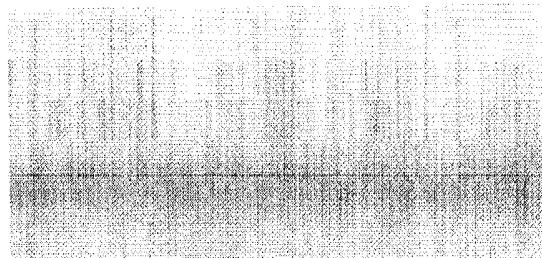
**(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

<b>(22) Data de depósito:</b> 1999.01.29	<b>(73) Titular(es):</b> TECNICA E INNOVACIONES GANADERAS, S.A. (TIGSA) CTRA. C-243 DE VILAFRANCA A SANT SADURNI KM. 9'800 E-08720 VILAFR. PEN.BARCELONA ES
<b>(30) Prioridade:</b> 1998.06.30 ES 9801728	
<b>(43) Data de publicação do pedido:</b> 2000.01.05	<b>(72) Inventor(es):</b> ANTONIO ROVIRA BADIA JOSE FRANCO TARAZAGA ES ES
<b>(45) Data e BPI da concessão:</b> 2001.04.18	<b>(74) Mandatário(s):</b> LUDGERO SOUSA DA SILVA LOURENÇO AV.ANTÓNIO AUGUSTO DE AGUIAR 80 R/C-ESQ. 1050 LISBOA PT

**(54) Epígrafe:** VÁLVULA PARA BEBEDOUROS

**(57) Resumo:**

VÁLVULA PARA BEBEDOUROS



DESCRIÇÃO**“VÁLVULA PARA BEBEDOUROS”**

A presente invenção refere-se a uma válvula para bebedouros.

Estas válvulas destinam-se principalmente a bebedouros destinados à criação doméstica, como seja a de galos, galinhas e frangos de raça em aviário, compreendendo as referidas válvulas um corpo destinado a ser ligado verticalmente a um cano horizontal de fornecimento de água, projectando-se do referido corpo, no fundo do mesmo, um botão de pressão, por meio do qual a criação acciona uma válvula esférica interior, sobre a qual assenta um elemento descendente que serve como doseador do fluxo da água para o bebedouro.

O referido botão de pressão é empurrado lateralmente pelo bico dos frangos e para cima pelo bico das galinhas e dos galos, facilitando a referida mudança de impulso lateral ou ascendente da haste de pressão, o escoamento do fluxo da água, o qual é assim directamente recebido pela criação com o seu bico, sendo o fluxo de saída da água obtido graças ao facto de o botão de pressão empurrar a esfera da válvula, separando-a assim da sua sede anular, contra a qual efectua a vedação.

O problema que se apresenta com as válvulas com o botão de pressão acima referido, formado por uma haste e uma cabeça de topo, situa-se no facto de que, se se desejar aumentar o caudal do fluxo da água para ajudar a bebida, no caso de criação adulta, reduzindo-se o diâmetro da haste de modo a que haja um espaço maior na abertura do fundo do corpo da válvula, o caudal do fluxo é então aumentado para os frangos, mesmo se estes últimos empurarem lateralmente a haste de impulsão, e portanto, uma vez que o frango não consegue engolir toda a água que escorre, há um escoamento de água para o solo, o qual determina a formação de charcos por baixo das válvulas, com os consequentes inconvenientes.

Ver, por exemplo, o documento EP-A-610017.

A válvula que constitui o objecto desta invenção permite obter, por meio do accionamento lateral contra a haste de pressão, um ritmo de fluxo que é sensivelmente diferente do obtido com o botão de pressão convencional, quando é pressionado para cima e que o caudal do fluxo seja mesmo reduzido quando a referida haste é pressionada lateralmente.

Esta vantagem é obtida por meio da utilização de um elemento especial de doseamento, que é comprimido para baixo, em que o referido elemento é tubular, pelo menos na sua metade inferior, e cuja cavidade comunica com a superfície exterior do referido elemento por meio de pelo menos um orifício, tendo a extremidade deste elemento, que se encontra em contacto com a esfera da válvula, passagens através das quais a água que penetra no referido elemento fluirá.

O documento GB-A-1152819 descreve uma válvula de acordo com o preâmbulo da reivindicação principal.

Dessa maneira é obtido um ritmo de fluxo menor, quando bicando o frango lateralmente o botão de pressão, o conjunto do elemento de doseamento da esfera é apenas ligeiramente elevado, pelo que a água que flui para fora do fundo do bebedouro é apenas aquela que passou entre a periferia exterior do referido elemento e a abertura de topo do corpo da válvula. Não obstante, quando o botão de pressão é axialmente pressionado para cima pelo galo ou a galinha, o orifício do elemento de doseamento é então elevado acima da abertura de topo do corpo da válvula, penetrando por isso através da referida abertura a água que será adicionada, aquela que já passa entre o elemento de doseamento e a referida abertura de topo, sendo assim aumentado o caudal do fluxo que sai pelo fundo do bebedouro.

Com este elemento especial descendente de doseamento pode cooperar, para controlar o caudal do fluxo da água, um botão de pressão inferior, cuja haste possui um diâmetro duplo, de tal modo que a porção de topo da haste é a porção de maior diâmetro, de tal maneira que essa porção

coincide com a abertura do fundo do corpo da válvula, quando a válvula se encontra fechada e quando o botão de pressão está a ser pressionada lateralmente, reduzindo assim o caudal do fluxo, enquanto que quando o botão de pressão tiver sido elevado, é a porção de menor diâmetro da porção da haste de pressão daquele que coincide com a referida abertura inferior, aumentando assim o caudal do fluxo da água que flui pelo bebedouro abaixo.

Estas e outras características tornar-se-ão mais aparentes por meio da seguinte descrição pormenorizada, cuja compreensão será tornada mais fácil pela folha de desenhos junta, a qual mostra uma forma de realização prática, referida apenas a título de exemplo, que não limita o âmbito da presente invenção.

Nos desenhos:

**A Fig. 1** - representa esta válvula para bebedouros vista em corte alçado e na posição passiva ou fechada;

**A Fig. 2** - ilustra, num alçado em corte parcial o elemento descendente de doseamento, visto rodado 90°, relativamente à sua disposição da Fig. 1; e

**As Figs. 3 e 4** - mostram a referida válvula, com o botão de pressão accionado lateralmente ou em elevação, para deixar passar o fluxo da água, com um caudal de fluxo menor ou maior.

De acordo com os desenhos a válvula para bebedouros comprehende um corpo (1), formado por uma parte superior (2) e uma parte inferior (3), a qual possui uma passagem inferior (4) para a saída do fluxo de água e em que se encontra instalado um botão de pressão (5), formado por uma haste

(6) e uma cabeça cilíndrica (7), que assenta na abertura de topo da referida passagem inferior, que forma um ressalto (8), sendo a referida abertura formada pela aresta superior (9), a qual é dobrada para dentro e pertence a uma bucha de metal (10) embutida na referida passagem inferior (4).

Na cabeça (7) do botão de pressão existe uma esfera de tampão metálica (11) que se encaixa num aro metálico (12), sendo a referida esfera portadora de um elemento axial descendente (13) que funciona como doseador para a água que flui através da abertura de topo (14) do corpo da válvula e possui um filtro para as partículas que possam ser transportadas pela água.

Esse elemento descendente e de doseamento (13) possui uma metade inferior tubular cuja cavidade (15) comunica com a superfície exterior do referido elemento por meio de dois orifícios diametralmente opostos (16 e 17), tendo a extremidade inferior do referido elemento uma porção dilatada (18) que comprehende, radialmente, passagens (19), através das quais a água que penetra no referido elemento através dos referidos orifícios (16 e 17) fluirá.

A haste de pressão (6) terá, vantajosamente, um diâmetro duplo, sendo a porção de topo (6') da haste a porção com maior diâmetro, sendo a transição do referido diâmetro para o resto da haste de menor diâmetro, executada por meio de uma pequena porção afunilada (6'').

Na Fig. 3 a seta "F" indica o accionamento lateral, pelo frango, da haste de pressão (6), que determina o fluxo descendente da água com um pequeno caudal de fluxo, sendo essa água a que passa entre o elemento (13) e a abertura de topo (14) do corpo da válvula (1) e entre a porção (6') do botão de pressão e a abertura de topo (8) da passagem inferior (4) do bebedouro. Na Fig. 4 a seta "F'" indica o accionamento para acima da haste (6) por uma ave adulta, caso em que o menor diâmetro da referida haste coincidirá com a referida abertura (8), e isso, juntamente com a água

que corre através dos orifícios (16 e 17) do elemento (13) e que sai pelo seu fundo e a que passa através do referido elemento e a abertura de topo (14) do bebedouro, determinam o fluxo descendente de um caudal de fluxo de água maior. Neste caso a bateria de bebedouros está geralmente instalada numa posição elevada relativamente ao solo, de modo a forçar as aves a picar o botão de pressão para cima.

Entender-se-á facilmente que esta válvula pode ser instalada em qualquer outro tipo de bebedouro, com uma estrutura diferente da ilustrada, por exemplo com o corpo do bebedouro formado por uma única peça.

Lisboa, 5 de Julho de 2001

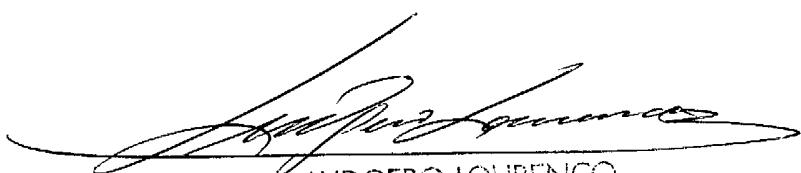


LUDGERO LOURENÇO  
ENGENHEIRO  
Agerente Oficial da Propriedade Industrial  
Av. Ant. Aug. de Aguiar, 80 - r/c Esq.  
1050-018 LISBOA

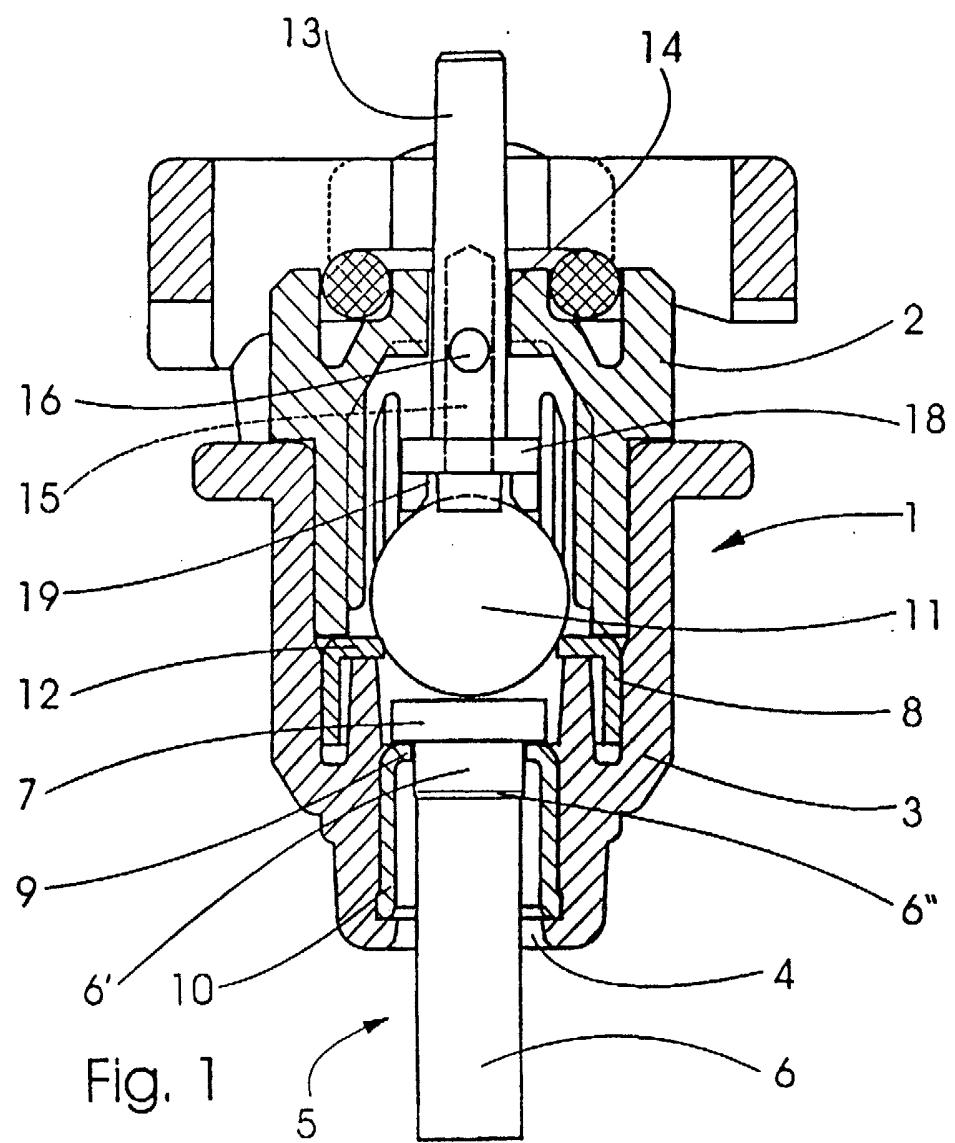
## REIVINDICAÇÕES

1. Válvula para bebedouros que comprehende um corpo (1), do qual se projecta, no fundo, um botão de pressão (5) que permite a actuação sobre uma esfera de vedação interna (11) sobre a qual assenta um elemento descendente de doseamento do fluxo de água (13), em que o elemento de medida (13) é tubular em pelo menos a sua metade inferior, cuja cavidade (15) comunica com a superfície exterior do referido elemento por meio de pelo menos um orifício (16), caracterizada por a extremidade inferior do referido elemento (13), que se encontra em contacto com a esfera de vedação (11), possuir passagens (19), através das quais a água, que penetra no referido elemento (13) através do referido orifício (16) fluirá.
2. Válvula para bebedouros de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o botão de pressão (5) ser formado por uma haste (6) com cabeça (7) e ter um diâmetro duplo tal, que a porção de topo da haste (6) é a porção de maior diâmetro (6').

Lisboa, 5 de Julho de 2001



LUDGERO LOURENÇO  
ENGENHEIRO  
Agente Oficial da Propriedade Industrial  
Av. Ant. Aug. de Aguiar, 80 - r/c Esq.  
1050-018 LISBOA



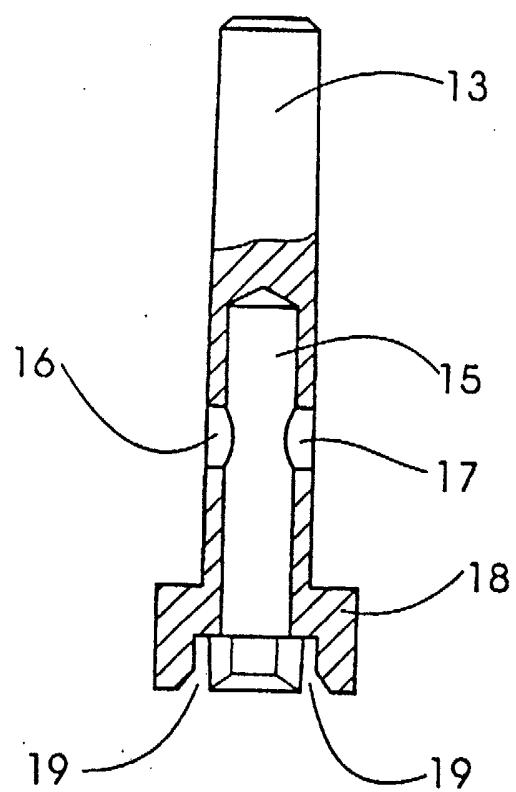


Fig. 2

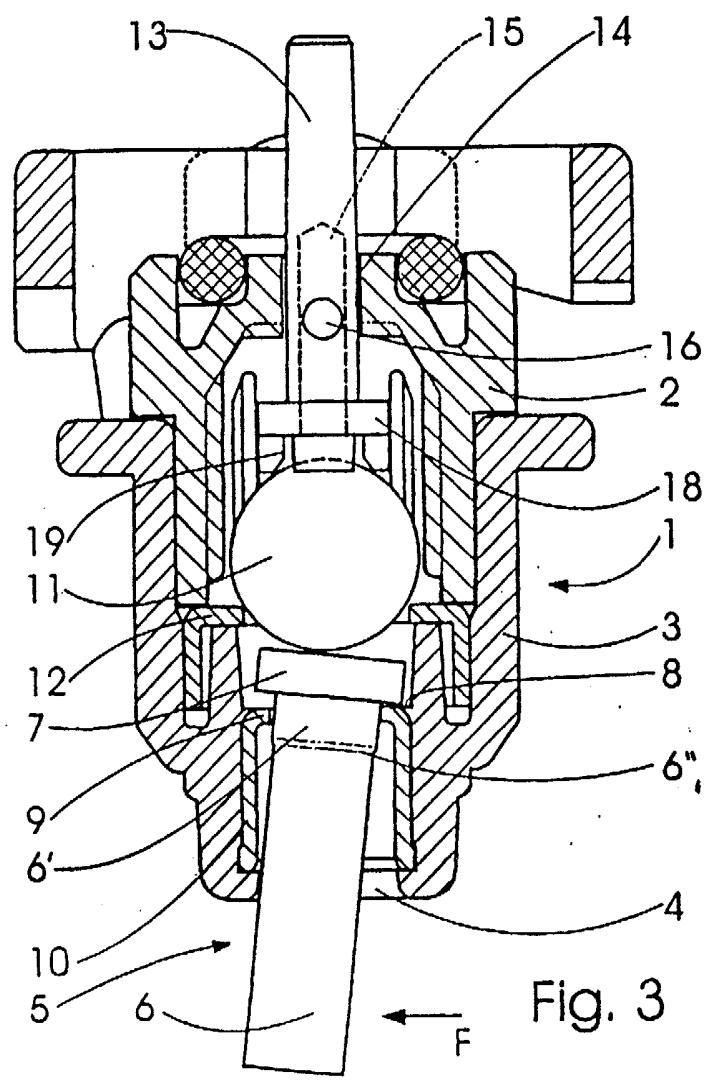


Fig. 3

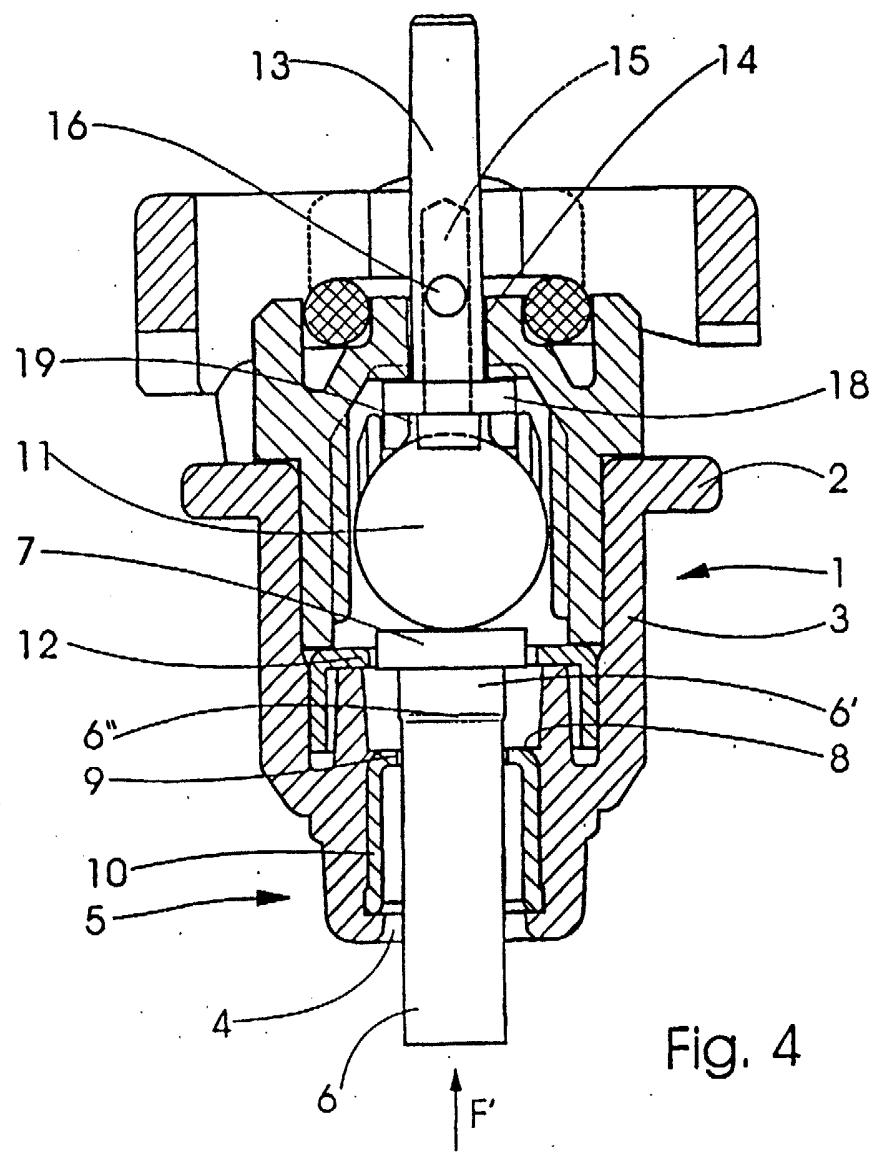


Fig. 4