



MU 6800709 U

19

11

21

49

Data de publicação: 07/11/89 (RPI 994)

51

Int Cl: A01K 61/02, H01H 43/14

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

30 Prioridade unionista:

71 Depositante: Fundação do Ensino da Engenharia em Santa Catarina. (BR/SC)

72 Inventor(es): Acires Dias; Longuinho da Costa Machado Leal; Nelson Back.

74 Procurador:

22 Data do depósito: 30/03/88

86 Pedido internacional:

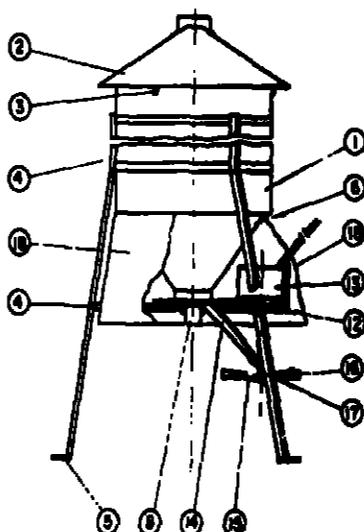
87 Publicação internacional:

64 Título:

67 Resumo:

"Alimentador automático para piscicultura."

Alimentador automático para piscicultura que se refere a um aparelho de controle programável para distribuição automática de alimentos granulados (pellets) ou farelados, para peixes. O aparelho possibilita programar a alimentação em intervalos que podem variar desde uma hora até 20 horas, com discretização mínima de uma hora. A quantidade de alimentos pode ser regulada de acordo com a curva de crescimento do peixe, permitindo variar a quantidade de ração desde 500 gramas até 30 kg, dependendo do peso específico da ração. O dispositivo foi projetado para operar com corrente alternada, com possibilidade de alteração para corrente contínua, podendo nesta condição, usar bateria como fonte de alimentação de energia.



Relatório Descritivo da Patente de Modelo de Utilidade "ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PISCICULTURA".

Refere-se a presente patente de Modelo de Utilidade de um Alimentador para Piscicultura, conforme as figuras 1, 2 e 3, que acompanham e integram o presente relatório descritivo.

Os peixes confinados são alimentados normalmente a base de nutrientes naturais ou com rações não apropriadas, como, por exemplo, subprodutos de criações de porcos e galinhas, não alcançando, desta forma, boa produtividade. Diante disto, necessário se faz não só produzir alimentos apropriados para peixes, como também, alimentá-los de acordo com as recomendações técnicas.

O presente relatório descreve o protótipo de um Alimentador Automático para Piscicultura, desenvolvido com o objetivo de auxiliar a atividade do piscicultor. É de concepção simples afim de possibilitar uma construção econômica. Compõe-se, basicamente, de um silo de armazenagem de ração, um dispositivo dosador, um dispositivo de distribuição da ração e um controlador automático de alimentação.

Recomenda-se que o conjunto, representado na fi

MISCELÂNEA

gura 1, seja instalado num trapiche ou numa posição que fique junto a águas profundas. Já o controlador automático, visto na figura 3 deve ficar em uma edificação próxima ao tanque ou, mesmo, na casa do piscicultor, afim
05 de ser protegido de intempéries.

A figura 1 mostra uma vista esquemática lateral direita do alimentador permitindo observar o silo de armazenagem, o conjunto dosador, o distribuidor de ração e a unidade motora.

10 A figura 2 é um corte do dispositivo de dosagem de ração.

A figura 3 é uma vista frontal do dispositivo de controle automático.

A operacionalização do equipamento inicia pela
15 colocação da ração no silo de armazenagem (1). A cobertura é feita pela tampa (2), que é presa ao silo pelos grampos de fixação (3). Todo conjunto de armazenagem e alimentação é sustentado pela estrutura (4), cuja base (5) permite fixar o alimentador ao solo.

20 A ração é direcionada para o dispositivo dosador pelo cone (6). A este, está fixado o cone invertido (7), cuja função é evitar que a coluna central da ração pressione o dispositivo dosador. Este dispositivo é constituído de um eixo (8), sustentado pelo mancal de rolamento (9), que, por sua vez, está fixado na estrutura (4).
25

O disco de dosagem (10) gira a uma rotação constante, proporcionada pela unidade motora (13), sendo a

milímetros

transmissão feita pela correia (12). Os furos (11) existentes no disco de dosagem (10) permitem uma vazão constante de ração por rotação. O motor (13) está fixado na estrutura (4).

05 A ração, ao passar pelo dosador, é levada pelo conduto (14) ao disco de distribuição (15), que está acoplado ao motor pelo eixo (17). Pela rotação do disco de distribuição e sob ação das aletas (16), a ração, ao sair do conduto (14), é, por centrifugação, arremessada
10 na direção desejada.

Todo o dispositivo dosador e a unidade motora estão protegidos pela cobertura da chapa (18).

A operação de alimentação é controlada automaticamente pelo dispositivo eletrônico visto na figura 3.
15 O aparelho possibilita programar a alimentação em intervalos que podem variar desde uma hora até 20 horas, com discretização mínima de uma hora. A quantidade de alimento pode ser regulada de acordo com a curva de crescimento do peixe, permitindo regular a quantidade de ração
20 fornecida desde 500 gramas até 30kg, mais ou menos, dependendo do peso específico da ração.

O dispositivo foi projetado para operar com corrente alternada, com possibilidade de alteração para corrente contínua, podendo nesta condição, usar bateria como fonte de alimentação de energia. Em caso de falta de
25 energia na rede, o circuito fica protegido por uma bateria, que mantém o programa de alimentação na memória.

milisegundos

O dispositivo eletrônico comanda a entrada de energia para o motor (13) do alimentador, podendo comandar vários alimentadores, simultaneamente.

O sinalizador vermelho (19), quando aceso, indica a presença de energia elétrica na rede, enquanto o sinalizador amarelo (20), quando aceso, indica a falta de energia na rede e, portanto que a bateria responsável pela memória do programador está funcionando. O sinalizador verde (21) indica que o motor está ligado e a alimentação está sendo efetuada.

A chave (22) liga e desliga o circuito. As chaves selecionadoras de dezena de horas (23) e da unidade de horas (24) são responsáveis pelo estabelecimento dos intervalos de alimentação.

As chaves selecionadoras da dezena de minutos e da unidade de minutos de funcionamento (26) são responsáveis pela quantidade de ração que será arremessada ao tanque, em cada período de alimentação.

MI 600709

REIVINDICAÇÕES

1 - ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PISCICULTURA, caracterizado por uma máquina de controle, eletronicamente programável, para distribuição automática de alimentos granulados ou farelados.

2 - ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PISCICULTURA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por um silo de armazenagem de ração (1), de formato cilíndrico ou retangular, tendo em sua base um cone direcionador de ração, e no seu interior, um cone invertido (7).

3 - ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PISCICULTURA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por um dispositivo dosador, disposto na base do silo de armazenagem (1), acionado pelo motor (13), através da correia (12).

4 - ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PISCICULTURA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por um dispositivo de distribuição de ração, composto de um disco aletado (15), acoplado ao motor (13), pelo eixo (17).

5 - ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PISCICULTURA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por um dispositivo eletrônico encarregado de comandar a unidade

ALIMENTADOR

motora, através do fornecimento de energia em corrente alternada ou contínua, dentro de uma programação que permite estabelecer os intervalos de tempo entre cada ali mentação e a quantidade de alimentos requeridos em cada
05 instante.

6 - ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PISCICULTURA, de acordo com as reivindicações 2, 3 e 4 caracterizado por uma estrutura (4) e uma base de fixação (5), que sustentam o silo de armazenagem, unidade dosadora, uni-
10 dade distribuidora e unidade motora.

7 - ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA PISCICULTURA, de acordo com as reivindicações 3 e 4 caracterizado por uma cobertura de chapa (18), com um desenho que permite a proteção da unidade dosadora, unidade distribuidora e
15 unidade motora.

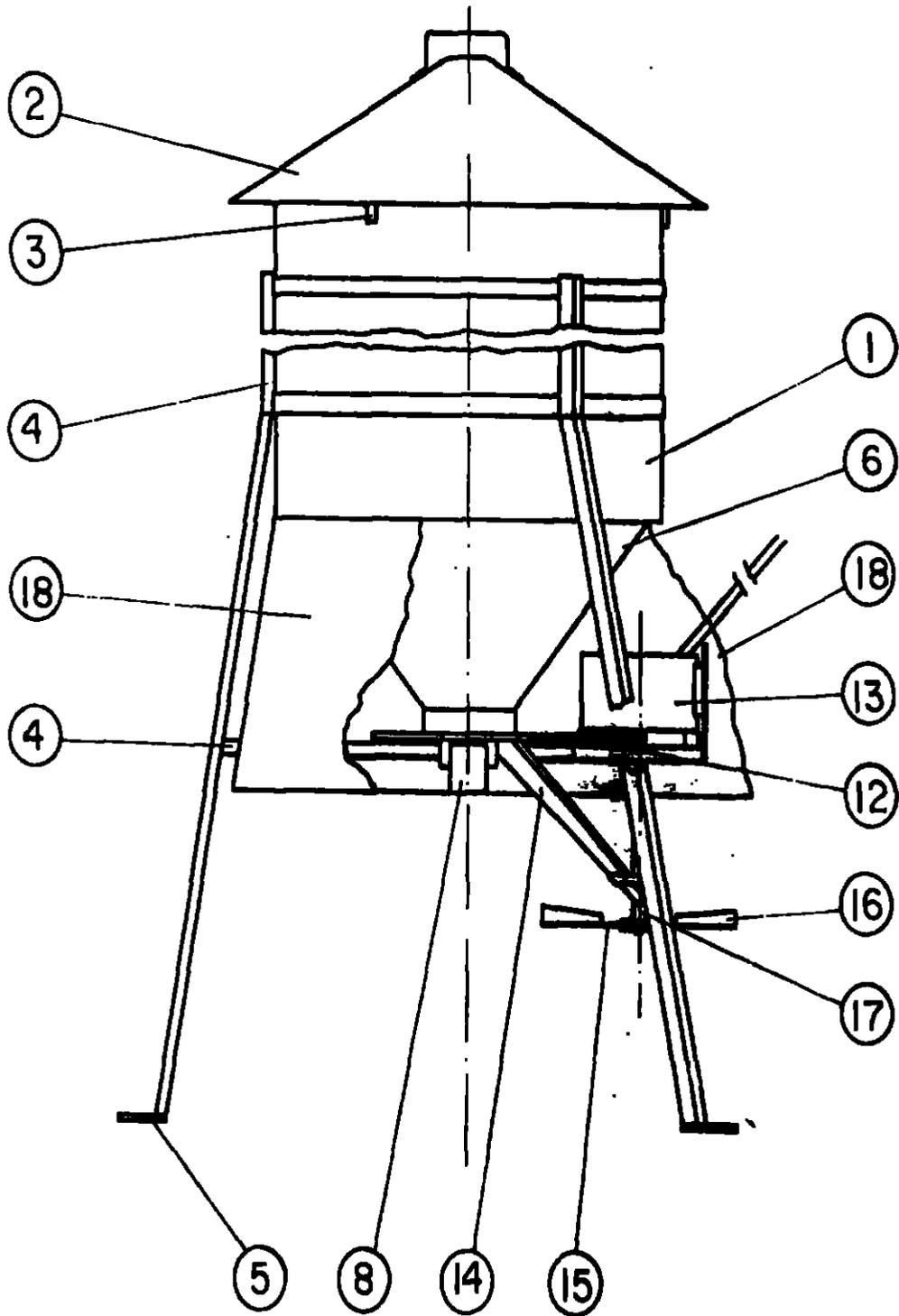


FIG. 1

RU 650709

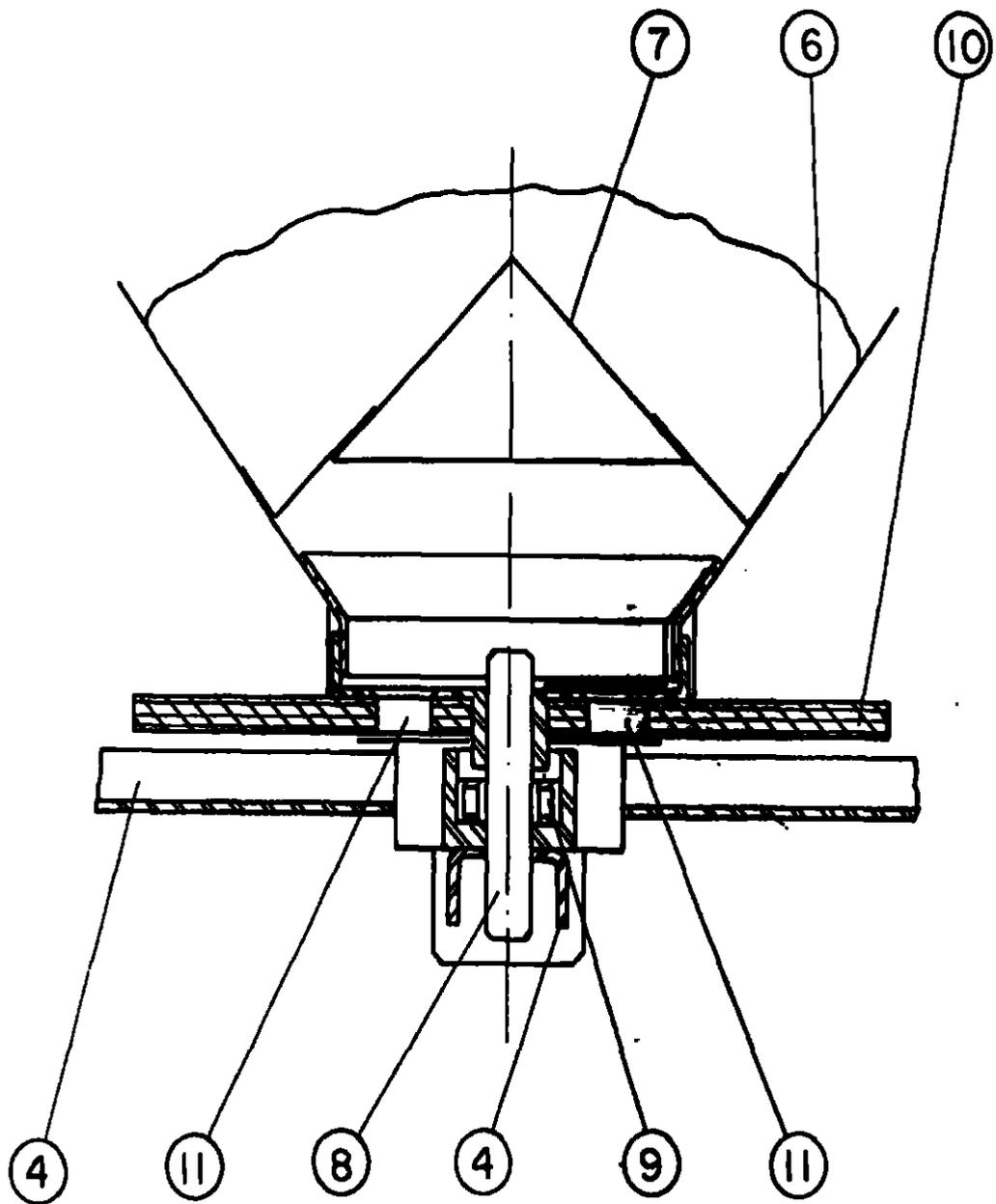


FIG. 2

MI 500709

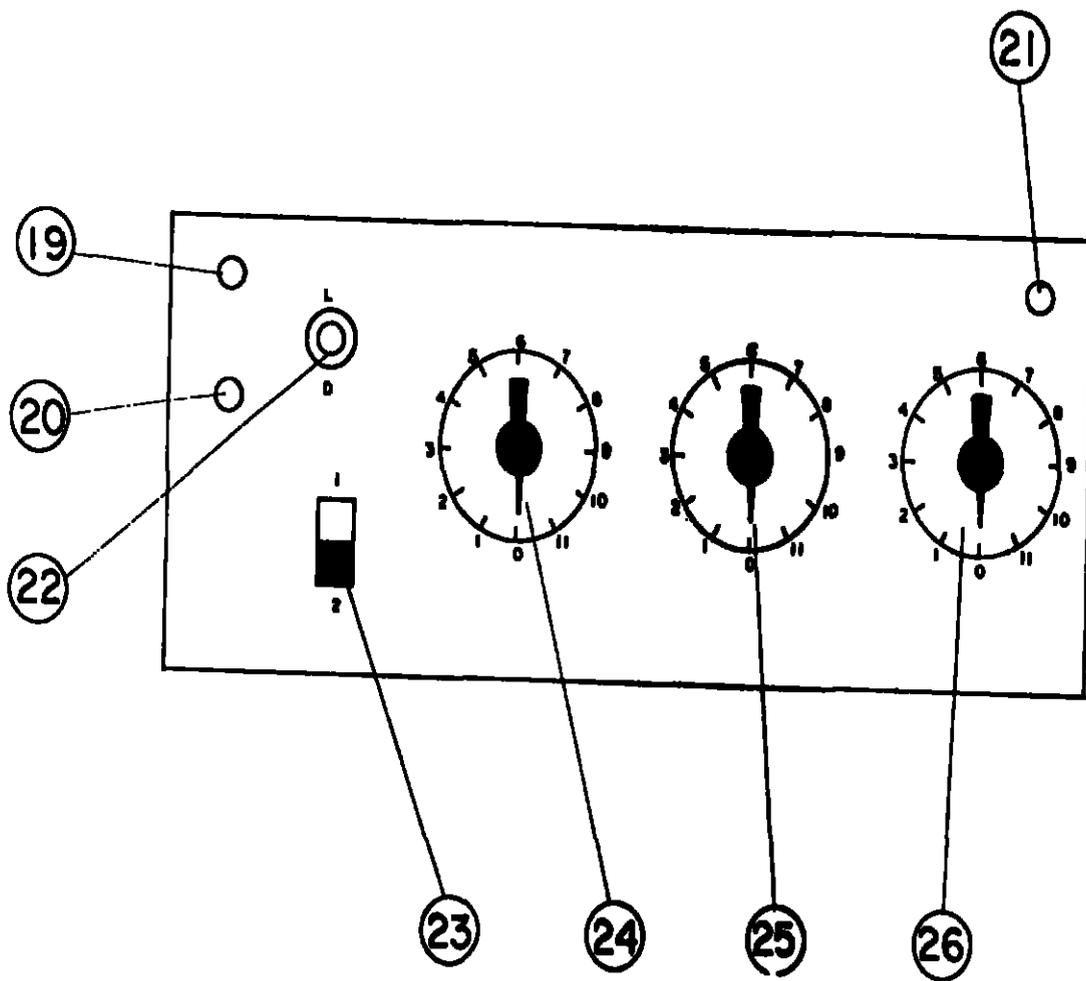


FIG. 3

MILBAG 709

RESUMO

Patente de Modelo de Utilidade "ALIMENTADOR AU
TOMÁTICO PARA PISCICULTURA" que se refere a um aparelho
de controle programável para distribuição automática de
05 alimentos granulados (pellets) ou farelados, para pei-
xes. O aparelho possibilita programar a alimentação em
intervalos que podem variar desde uma hora até 20 horas,
com discretização mínima de uma hora. A quantidade de
alimentos pode ser regulada de acordo com a curva de
10 crescimento do peixe, permitindo variar a quantidade de
ração desde 500 gramas até 30 kg, dependendo do peso es-
pecífico da ração.

O dispositivo foi projetado para operar com
corrente alternada, com possibilidade de alteração para
15 corrente contínua, podendo nesta condição, usar bateria
como fonte de alimentação de energia.