

(11) *Número de Publicação:* **PT 84413 B**

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 5)

G09F011/02 A

G02B007/18 B

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) *Data de depósito:* 1987.03.05

(30) *Prioridade:* 1986.09.16 SE 8603901

(43) *Data de publicação do pedido:*
1988.10.14

(45) *Data e BPI da concessão:*
02/93 1993.02.22

(73) *Titular(es):*

AB ARIAB
KANALVAGEN 1 A S-194 61 UPPLANDS VASBY
SE

(72) *Inventor(es):*

ARI WENNSTROM SE

(74) *Mandatário(s):*

ANTÓNIO JOÃO COIMBRA DA CUNHA FERREIRA
RUA DAS FLORES 74 4/AND. 1294 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO

(57) *Resumo:*

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 84 413

REQUERENTE: AB ARIAB, sueca, com sede em Kanalvägen 1 A,
S-194 61 Upplan Väsby, Suécia,

EPÍGRAFE: " DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO ".

INVENTORES: Ari Wennström.

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris de 20 de Março de 1883. Suécia, em 16 de Setembro de 1986, sob o nº 8603901-3.

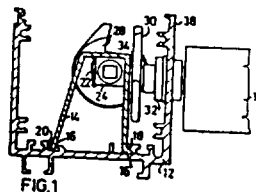
"Dispositivo de sinalização"

para que

AS ARIAB, (inventor: Ari Wennström, pretende obter prvilégio de invenção em Portu- gal.

R E S U M O

O invento refere-se a um dispositivo de sinalização do tipo que compreende uma pluralidade de prismas (10) alongados e estreitos dispostos numa relação lado a lado formando as suas faces laterais uma pluralidade de superfícies de sinalização em diferentes posições de rotação dos prismas (10). Os prismas (10) são rodados através de um veio accionador (26), comum a todos os prismas através de um accionador de engrenagens inclinadas (28, 30) respectivo. De acordo com o invento, cada roda de engrenagens de accionamento (28) do accionador de engrenagens inclinadas está apoiada para rotação numa chumaceira (24), a qual é levada por um suporte de chumaceira (14) individual, o qual é guiado em movimento individual axialmente ao longo de pistas (18, 20) as quais se prolongam longitudinalmente ao longo de um elemento lateral (12) da armação do sinalizador, e no qual os suportes de chumaceiras (14) podem ser bloqueados em posições seleccionadas ao longo das pistas.





-2-

MEMÓRIA DESCRITIVA

O presente invento refere-se a um dispositivo de sinalização do tipo que compreende uma pluralidade de prismas estreitos, alongados e rodáveis que estão dispostos numa relação lado a lado formando as suas faces laterais uma pluralidade de superfícies de sinalização nas diferentes posições de rotação dos prismas, sendo os prismas suportados em rotação em cada uma das suas extremidades nos respectivos elementos laterais da armação, estando o accionamento em rotação dos prismas situado num determinado elemento lateral da armação e realizado por intermédio de um accionador de engrenagens inclinadas, incluindo cada um dos ditos accionadores de engrenagens inclinadas, uma engrenagem de accionamento que é accionada por um veio accionador que se prolonga no elemento lateral da armação longitudinalmente ao longo dele, e é comum a todos os ditos accionadores e além disso inclui uma engrenagem accionada que está ligada na extremidade de um prisma respectivo e engata numa engrenagem de accionamento associada.

Nos dispositivos de sinalização, conhecidos anteriormente, deste tipo, os elementos que levam o veio accionador e os accionadores de engrenagens inclinadas compreendem cantoneiras metálicas alongadas que se prolongam ao longo do comprimento do elemento lateral da armação atrás mencionado e que estão a ele ligadas de modo a suportarem, ao mesmo tempo o veio accionador e os accionadores de engrenagens inclinadas. Para este fim as cantoneiras metálicas têm uma pluralidade de orifícios para receberem as chumaceiras do veio accionador, as chumaceiras das rodas de engrenagens e também os dispositivos de arrastamento utilizados para rodar os prismas, formando cada um dos ditos prismas uma secção menor ou parcial da totalidade da superfície de sinalização. Devido ao elevado número de orifícios necessários nas cantoneiras, as distâncias entre os orifícios têm de ser medidas com extrema precisão, o que torna a montagem dos diversos componentes de sinalização difícil. Além disso um sistema de chumaceiras ou moentes de apoio tal como este é pesado em relação a uma armação de sinalização na qual existe

-3-

apenas uma distância de centro específica entre os diversos prismas, o que significa que os elementos de suporte das chumaceiras separados devem ser formados ou construídos para sinalizações de tamanhos mutuamente diferentes, onde a distância entre os prismas adjacentes varia.

Um objectivo do presente invento é ultrapassar as dificuldades associadas a estes dispositivos de sinalização conhecidos. Este objectivo é atingido com um dispositivo do tipo descrito na introdução dispondo para ^{que} cada roda de engrenagens de accionamento / ^{seja} apoiada para rotação numa chumaceira ligada a um suporte de chumaceira separado, o qual é guiado em movimento ao longo de pistas que se prolongam longitudinalmente ao longo do dito elemento lateral da armação e que pode ser bloqueado numa posição determinada nas ditas pistas.

Outras características e vantagens do invento, tornar-se-ão evidentes na descrição que se segue com referência aos desenhos anexos, nos quais:

Fig^a. 1 é uma vista em secção transversal de um elemento lateral da armação, tendo nele montado um conjunto de suporte de chumaceira para um veio accionador e um accionador de engrenagens inclinadas, e

Fig^a. 2 é uma vista em planta do elemento lateral da armação mostrado na Figura 1, onde dois conjuntos de suporte de chumaceira de acordo com o invento são mostrados.

Um sinalizador do tipo referido pelo invento compreende dois elementos laterais da armação mutuamente paralelos e uma pluralidade de prismas 10, do tipo aduela, mutuamente paralelos, de preferência, prismas de três lados que se prolongam entre os elementos laterais da armação, estando rotativamente apoiados e com rotação intermitente, de modo que as superfícies laterais dos prismas, em conjunto, formam diferentes superfícies de sinalização em diferentes posições de rotação.

O mecanismo accionador para rodar os prismas 10 está montado num elemento lateral 12 de armação, o qual tem a

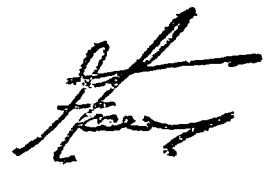


-4-

forma de um perfil de secção em U e que pode ser fechado com uma cobertura (não mostrada na Figura 1) de modo a proteger ou encerrar o mecanismo accionador na armação. O elemento lateral 12 da armação com a forma de perfil em U tem montado dentro um determinado número de suportes de chumaceira 14 que neste caso têm a forma de estruturas de suporte em U. As partes da base ou pés 16 das estruturas de suporte em U são guiadas em movimento axial ao longo das pistas 18 e 20, as quais se prolongam longitudinalmente ao longo do fundo do elemento lateral 12 da armação, podendo ser bloqueadas em posições seleccionadas ao longo do elemento 12, por exemplo com meios de bloqueio adequados não mostrados.

As estruturas de suporte em U 14 têm montada no seu interior uma flange de aperto 22 que leva uma chumaceira ou apoio 24 para um veio accionador 26 que se prolonga longitudinalmente e que passa através dela, o qual é operativo para accionar uma pluralidade ou todos os prismas de sinalização 10. A chumaceira 24 que é suportada na estrutura de suporte 14 pela flange de aperto 22 que funciona como uma ligação de pressão, leva uma roda de engrenagens de accionamento que neste caso tem a forma de disco rasgado. A roda de accionamento 28 está disposta para engatar numa roda de engrenagens accionada que neste caso tem a forma de uma chapa triangular 30 e está em oposição à roda de accionamento 28 de um ângulo de 90°, para rodar a chapa triangular intermitentemente e com ela rodar também os prismas 10 por intermédio dos dispositivos de arrastamento 32 intermédios, com a roda de engrenagens 28 em rotação contínua. O veio 26 é accionado por um motor eléctrico por intermédio de uma caixa de engrenagens ou algum outro dispositivo de controlo de velocidade, e um mecanismo de embraiagem de deslizamento para evitar danos no caso de um objecto estranho se introduzir entre os prismas.

A roda accionada ou chapa triangular 30 está apoiada por intermédio de uma parte central protuberante 30 (cubo), num orifício (não mostrado) localizado numa parede lateral da estrutura de suporte 14 e confina com a roda de accionamento 28



-5-

por intermédio de uma chapa de mola ou arilha 36 que evita qualquer folga entre as rodas de engrenagens.

Cada dispositivo de arrastamento é apoiado num furo de passagem localizado na parede lateral do elemento 12 da armação. O eixo deste furo de passagem está ligeiramente deslocado para baixo do eixo central do veio accionador 26 de modo a facilitar a transmissão das forças de accionamento entre as rodas de engrenagens 28 e 30.

Cada suporte de chumaceira 14 no elemento lateral 12 da armação pode ser ajustado para uma posição centralmente oposta a um prisma 10 respectivamente e bloqueado nesta posição, de modo a ser possível receber o veio de accionamento que passa através dele sem criar quaisquer problemas relacionados com as tolerâncias durante uma operação de montagem. Devido às posições vertical e lateral (como mostrado na Figura 1) da chumaceira 24 do veio accionador, estarem fixadas no suporte de chumaceira 14 e devido à posição do furo da chumaceira que recebe a parte central da roda accionada triangular 30 estar fixada no suporte 14, o veio accionador 26 e os accionadores de engrenagens inclinadas 28, 30 podem ser facilmente montados na posição em correspondência com a posição de cada prisma 10 respectivo, sendo irrelevantes as distâncias de centro entre eles. Isto possibilita a utilização dos suportes de chumaceiras 14 em ligação com as armações de sinalização nas quais as distâncias de centros mutuamente diferentes são utilizadas entre os prismas de tipos aduela. Vantagens consideráveis do ponto de vista da montagem e manufactura são conseguidas em comparação com construções de sinalização de tipo similar.



-6-

- R E I V I N D I C A Ç Õ E S -

1ª. - Dispositivo de sinalização do tipo que inclui uma pluralidade de prismas (10) alongados, estreitos e rodáveis, os quais estão dispostos numa relação lado a lado e formando as suas faces laterais em conjunto uma pluralidade de superfícies de sinalização em diferentes posições de rotação dos prismas (10) dispositivo no qual os prismas são ligados para a rotação em cada extremidade num elemento lateral (12) da armação e accionados em rotação por intermédio de um accionador de engrenagens inclinadas (28, 30) respectivo, montado num elemento lateral (12) da armação compreendendo cada um dos ditos accionadores de engrenagens inclinadas uma roda de engrenagens de accionamento (28) que é accionada por um veio accionador (26) comum prolongando-se na direcção longitudinal do elemento lateral (12) da armação e uma roda de engrenagens accionada (30) que está ligada à extremidade de um prisma (10) respectivo e engata na roda de engrenagens de accionamento (28), caracterizado por cada roda de engrenagens de accionamento (28) ser apoiada para rotação numa chumaceira (24) levada num suporte de chumaceira individual (14) que é guiado em movimento individual ao longo de pistas (18, 20) que se prolongam longitudinalmente ao longo de um elemento lateral (12) da armação e que é adequado para ser bloqueado em qualquer posição nas ditas pistas.

2ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os suportes de chumaceira (14) terem um perfil em secção transversal sensivelmente com a forma de U.

3ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 1 ou 2 caracterizado por os suportes de chumaceira (14) terem, na sua parede lateral que fica em frente dos prismas (10), um orifício de chumaceira respectivo ou abertura no qual uma parte central (34) de uma roda de engrenagens accionada (30) associada é apoiada.

4ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 3, caracterizado por o eixo geométrico da abertura da chumaceira estar ligeiramente desfasado em relação ao eixo central do veio accionador (26).

-7-

5ª. - Dispositivo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 4, caracterizado por as chumaceiras (24) da roda de engrenagens de accionamento (28) poderem ser fixadas nos suportes de chumaceiras (14) por meio de um acoplamento de pressão

6ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 5, caracterizado por o acoplamento de pressão compreender uma flange de aperto (22) prevista nos respectivos suportes de chumaceira (14).

7ª. - Dispositivo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 6, no qual a roda de engrenagens de accionamento compreende um disco rasgado (28) e a roda de engrenagens accionada compreende uma chapa triangular (30), caracterizado por a chapa de mola ou anilha (36) estar disposta entre o disco rasgado (28) e a chapa triangular (30) com o fim de evitar folgas entre eles.

Lisboa, -5. MAR. 1937

Por AB ARIAS

- O AGENTE OFICIAL -



[Handwritten signature]

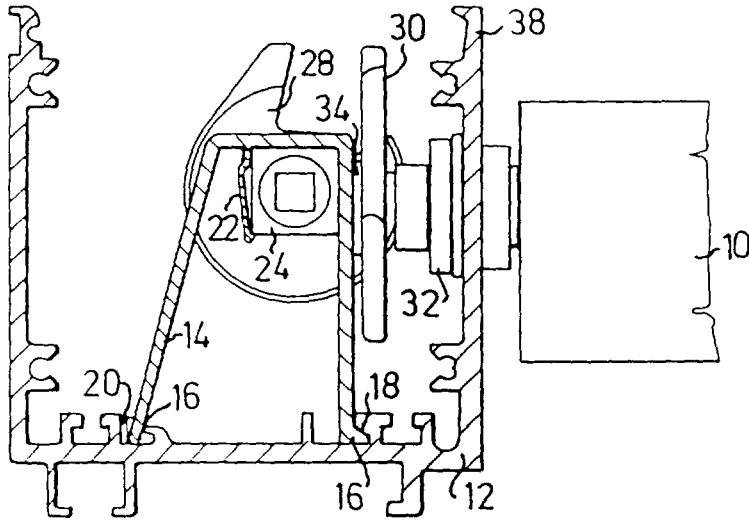


FIG. 1

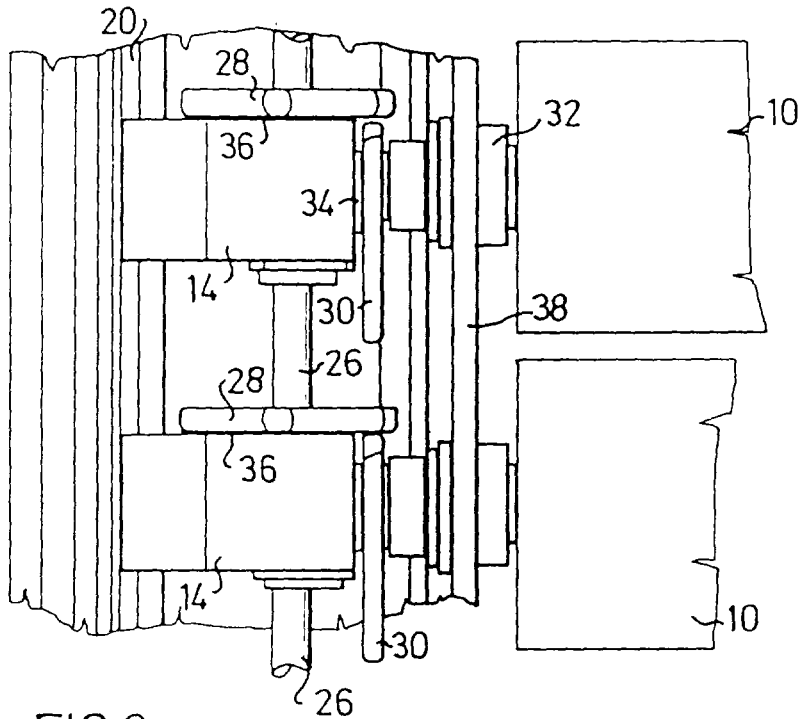


FIG. 2