

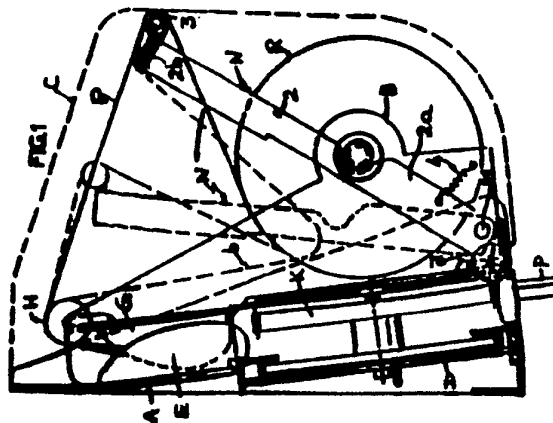
Patente nº 93.336 J

- R E S U M O -

"APARELHO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ENXUGAMENTO ARMAZENADOS EM ROLO OU DOBRADOS EM Z E DEBITADOS NA FORMA DE BANDAS DOBRADAS EM HARMÓNIO"

Descreve-se um aparelho de distribuição de materiais de enxugamento armazenados em rolo ou dobrados em Z e debitados na forma de bandas dobradas em harmónio, caracterizado pelo facto de ser equipado com um dispositivo amortecedor (N) cuja parte activa está preparada para actuar periodicamente sobre a tensão da banda entre o ponto de armazenamento do rolo e o meio (H) de devolução e de conformação e formar automaticamente, após cada distribuição de banda dobrada, por tracção na banda emergente e por arrastamento em rotação do rolo de material, um anel (b) de material desenrolado que será reabsorvido quando da tracção sobre a banda seguinte, evitando assim qualquer ruptura imprevista de material.

FÍGURA 1.



1

5

10

15

25

-2.100.000
17

1 meio de devolução e de conformação da da bomba desenrolada
e os dispositivos de arrastamento e de corte, retoma natural
mente a sua forma original ou sensivelmente pura oferecer
5 uma superfície suficiente de enxugamento.

Com certos tipos de materiais, pode acontecer, apesar de tudo, que quando duma tracção brutal ou desordenada sobre a banda emergente, o material seja rasgado antes do corte, o que, como se compreende, arrisca de bloquear
10 o aparelho.

Para remediar isto, e segundo uma primeira característica da invenção, o aparelho está equipado com um dispositivo amortecedor cuja parte activa está preparada para actuar sobre a tensão da banda entre o ponto de armazenamento do rolo e o meio de devolução e de conformação e formar
15 automaticamente, após cada distribuição da banda dobrada, por tracção na banda emergente e por arrastamento em rotação do rolo de material, um anel de material desenrolado que será reabsorvido quando da tracção sobre a banda seguinte, evitando assim qualquer ruptura imprevista do material debitado
20 por tensão brutal.

Segundo uma outra característica, o dispositivo amortecedor é constituído por um arco ou abobeda articulado sobre as paredes fixas do aparelho e puxado elasticamente contra o suporte do rolo; o dito arco apresentando sobre
25 a sua parte transversal um meio de devolução da banda desenrolada facilitando o escorregamento e a formação do anel quando da tracção manual sobre a banda emergente.

30 Uma outra característica encontra-se no facto de que para controlar duma forma mais precisa a importância do anel formado pelo dispositivo amortecedor, o rolo de material é montado sobre o seu suporte com rotação travada.

35 Para este efeito e segundo uma outra carac-

-2 MAR 1990

1 terística, o suporte do rolo, que está fixado a uma parte
do aparelho articulada sobre a parte de fixação a uma super
fície de utilização, é construído por duas guarnições late-
5 rais encaixáveis no mandril do rolo por deslocação lateral
em relação a dois eixos fixados às paredes da parte articu-
lada, ao encontro de molas em espiral convenientemente ajus-
tadas para assegurar a travagem desejada do rolo.

10 Para este tipo de aparelho, compreendendo
especialmente, sobre a parte articulada com a parte de fixa-
ção, meios de devolução e de conformação da banda desenro-
lada do seu suporte, pretendeu-se melhora igualmente o es-
corregamento e a preparação da dita banda antes da sua pas-
sagem entre os órgãos de dobragem dispostos completamente
15 sobre as ditas partes fixa e articulada.

20 Para isso e segundo uma outra caracterís-
tica, a face superior da parte articulada, recebendo na sua
parte mediana o meio de devolução, apresenta dum lado e dou-
tro do dito meio uma forma em arco de círculo estendendo-se
lateralmente e para baixo seguida de uma rampa subindo sen-
sivelmente ao nível da parte mediana; sendo a face superior
perfilada de forma convexa, pelo menos ao nível das rampas
para melhorar o escorregamento da banda assim guiada e con-
formada.
25

30 Para melhorar o carregamento e a passagem
da banda entre os meios de dobragem e os meios de arrasta-
mento e de corte, previu-se uma disposição particular das
saliências alongadas de dobragem estabelecidas completamen-
te sobre as partes fixas e articuladas do aparelho. Para is-
so e segundo outras características, as ditas saliências
são fixadas de forma regulável em altura em relação ao seu
suporte, para estarem sempre o mais perto possível dos mei-
os de arrastamento ou então elas são permutáveis para adap-
35 tar a sua posição em relação ao diâmetro dos pares de rodas

1 dentadas de arrastamento, ou então elas são auto-orientá-
veis para facilitar a passagem da banda de material, ou
então ainda elas são realizadas com um material flexível
e deformável em forma cheia ou com alvéolos.

5 Procurou-se igualmente utilizar neste gé-
nero de aparelhos materiais armazenados em bandas dobradas
em Z. Neste caso, é necessário prever um meio de armazena-
mento da pilha em vez do suporte do rolo e do dispositivo
10 amortecedor. Para isso, várias soluções podem ser encara-
das no âmbito da invenção.

15 Por exemplo, e segundo outras caracterís-
ticas, a tampa de fecho do aparelho, cobrindo tanto as par-
tes fixas como articuladas, é arranjada directamente ou de
forma acrescentada para receber e guiar a pilha ou então um
recipiente basculante e intermutável é ligado às paredes
laterais da parte articulada, ou então ainda a embalagem da
pilha é prevista para ser alojada entre a tampa de fecho e
a parte articulada.

20 Estas e ainda outras características res-
saltarão da descrição que se segue.

25 Para o objecto da invenção sem todavia o
limitar nos desenhos anexos, onde:

30 - a figura 1 é uma vista lateral e em corte ilus-
trando um aparelho equipado com o dispositivo amortecedor
segundo a invenção representado em traços contínuos em re-
pouso depois do carregamento e em traços interrompidos na
posição da formação do anel.

- a figura 2 é uma vista da parte parcial ilus-
trando o arranjo da face superior articulada do aparelho.

35 - a figura 3 é uma vista em corte ilustrnado a
montagem com rotação travada do rolo de material.

-2 MAR 1990


1 - a figura 4 é uma vista em perspectiva ilustrando a tampa de fecho equipada de meios de recepção e da guia duma pilha de material dobrado em Z.

5 - a figura 5 é uma vista em corte parcial ilustrando um recipiente de recepção e de guia duma pilha de material dobrado em Z.

10 - a figura 6 é uma vista esquemática e em corte mostrando a embalagem de material dobrado em Z carregada no aparelho.

15 A fim de tornar mais concreto o objecto da invenção ele é descrito agora sob as formas não limitativas da realização ilustradas nas figuras dos desenhos.

20 O aparelho ilustrado na figura 1 é do tipo correspondente ao dos pedidos 8805939 e 8807823, quer dizer que ele é formado essencialmente duma parte (A) de fixação a uma superfície qualquer, duma parte (B) articulada na sua extremidade inferior em relação à parte (A) e de uma tampa de fecho (C) igualmente articulada na parte A, por exemplo, sobre os mesmos eixos (M).

25 A parte (A) está preparada na sua parte inferior para receber um dispositivo (D) de arrastamento e corte do material dobrado, que é de preferência montado sob a forma de uma caixa permutável, nomeadamente para proporcionar comprimentos diferentes de material cortados. Perto da sua extremidade superior, a parte (A) tem saliências alongadas (E), espaçadas e convergindo uma para a outra na parte inferior, enquanto que saliências semelhantes (G) são estabelecidas da mesma maneira sobre a parte (B) para permitir a dobragem em armónio da banda desenrolada passando entre as saliências que se interpenetram. Na sua extremidade superior, a parte (B) leva um órgão de devolução da banda, que pode ser constituído por um eixo livre em for-

30

35

1 ma de tonel (H) para centrar e preformar a banda desenro-
lada. Na sua extremidade inferior a parte (B) é cortada no
centro para deixar a passagem a um rodízio (I) facilitando
5 o escorregamento da banda dobrada inserida entre rodas den-
tadas (K) de arrastamento em rotação da banda.

Segundo uma das características da inven-
ção a face superior (1) da parte (B) apresenta de um e dou-
tro lado do órgão da devolução (H) uma forma em arco de cír-
culo (1a) estendendo-se lateralmente e para baixo, seguida
10 de uma rampa (1b) subindo sensivelmente ao nível do órgão
(H), constituindo assim uma guia da banda desenrolada. Para
facilitar o escorregamento da dita banda, o perfil em sec-
ção da dita face superior é convexo pelo menos ao nível
15 das rampas.

Segundo uma outra característica importante o
aparelho é equipado com um dispositivo armotecedor de cho-
que (N) evitando a ruptura imprevista do material de enxu-
gamento quando de tracções manuais brutais.

Para isso, é previsto um arco em aboboda
(2) articulado pelos seus braços laterais (2a) sobre as pa-
redes da extremidade (A_1) da parte (A), de preferência
sobre os eixos (M). O braço transversal (2b) leva, pelo me-
25 nos na sua parte mediana, um eixo rotativo (3) de devolu-
ção da banda desenrolada do seu rolo de armazenamento (R)
no sentido de carregamento indicado. Este eixo pode ser
cilíndrico ou em forma de tonel, com o órgão (H). O arco
em aboboda é submetido à acção de duas molas (4) ligadas
30 às paredes laterais (B_1) da parte (B) para o manter aplica-
do contra os eixos da montagem do rolo de material.

Assim, como se vê na figura 1, depois do
carregamento do rolo, quando se puxa a banda dobrada emer-
gente do aparelho, o arco em aboboda (2) sob o efeito da
35

1 tracção roda para trás dum ângulo proporcional à força de
tracção. Depois do corte da banda, anulando a versão da
banda, o arco em aboboda puxado pelas suas molas volta à
5 posição inicial e o seu eixo rotativo (3) puxa o material
obrigando o rolo (R) a rodar no sentido do desenrolamento.
Por escorregamento devido à velocidade da tracção, a banda
desenrolou-se um pouco mais e aparece um anel entre o eixo
rotativo (3) e o eixo (H). Quando da tracção seguinte, o
10 anel assim formado reduz-se depois de novo o arco em abobo
da será dobrado para trás, o rolo (R) será arrastado em ro
tação e no retorno do arco em abóboda um novo anel será
formado. Desta forma, quando da tracção mesmo muito brutal
sobra a banda emergente, não pode haver uma tensão exces-
siva ao nível do rolo de material e portanto não há rup-
15 tura intempestiva da banda.

Para controlar de maneira mais precisa a
formação do anel de amortecimento, prevê-se montar o rolo
de material de forma travada. Por exemplo, como ilustrado
20 na figura 3, as duas paredes laterais (B_1) levam um eixo
(5) sobre o qual pode deslizar e rodar uma guarnição com
saliência (6) para a montagem e a centragem do mandril
(R_1) do rolo. Uma mola em espiral (7) convenientemente a-
justada é interposta entre a parede (B_1) e a saliência da
25 guarnição para travar o desenrolamento do rolo e para auto-
rizar a montagem rápida e fácil do dito rolo mediante uma
pressão sobre as guarnições.

Os ensaios de dobragem, de arrastamento e
30 de corte efectuados com o aparelho segundo os pedidos pre-
cedentes, fizeram ressaltar alguns problemas. Em particular
quando se colocam meios de arrastamento (K) de diâmetros
diferentes (caixas permutáveis) faz-se variar a distância
entre as saliências (E e G) e os ditos meios (K) o que pode
35 prejudicar o bom funcionamento, principalmente para o car-

22 MAR 1990

1 regamento, a dobragem e o arrastamento.

5 Para isso, previram-se diferentes maneiras de realizar as saliências (E e G). Por exemplo, elas podem ser fixadas de forma a poder ser facilmente permutáveis a fim de que elas estejam dispostas sempre o mais perto possível dos meios de arrastamento. Todas as saliências, com excepção das extremas, podem ser fixadas de forma auto-orientável com uma oscilação limitada para facilitar a passagem do material. Elas podem igualmente ser realizadas com um material flexível e deformável e sob uma forma cheia ou com alvéolos.

15 Como unidade no preâmbulo, é possível com este tipo de aparelho utilizar bandas de material dobradas em Z. Neste caso, a pilha do dito material deve ser suportada e guiada a montante dos órgãos de devolução e de conformação dispostos no lugar do suporte do rolo e do arco em aboboda que já não tem então utilidade, pelo facto da banda dobrada em Z desempenhar o papel de amortecedor da tensão.

20 Para resolver este problema de armazenamento da pilha várias soluções podem ser encaradas.

25 Por exemplo, como ilustra a figura 4, a tampa de fecho (C) pode, directamente ou de maneira acrescentada, apresentar guias laterais (C_1) e eventualmente suportes inferiores (C_2) da pilha (P) que será colocada horizontalmente por basculamento da tampa para a frente.

30 Segundo a figura 5, um recipiente 8 é montado em articulação sobre os eicos (M) para receber igualmente por basculamento para a frente a pilha (8) sobre um fundo (8a) e contra uma parede frontal (8b).

35 Na figura 6, previu-se simplesmente alu-

1 jar entre a tampa (C) de fecho e a parte articulada (B)
uma embalagem (9) contendo a pilha de material dobrado em
Z.

5 As vantagens ressaltam bem da descrição,
sublinhando-se particularmente a fiabilidade do aparelho,
cujo amortecedor permite distribuir todos os tipos de ma-
teriais de enxugamento sem risco de ruptura antes do corte
previsto. A possibilidade de distribuir indiferentemente,
10 rolos ou bandas dobradas em Z.

O depósito do primeiro pedido para o in-
vento acima descrito foi efectuado em França em 3 de Março
de 1989 sob o No. 89.03417.

15
20 - R E I V I N D I C A Ç Õ E S -

1ª - Aparelho de distribuição de materi-
ais de enxugamento armazenados em rolo ou dobrados em Z e
debitados na forma de bandas dobradas em armónio, do tipo
25 compreendendo essencialmente uma parte (A) de fixação so-
bre uma superfície qualquer, e dispõe de meios de arras-
tamento e corte das bandas, uma parte (B) articulada na
sua extremidade inferior em relação à parte (A) e dispondo
de um meio (H) de devolução e de conformação da banda de-
senrolada para a levar a órgãos de dobragem (E, G) forma-
dos complementarmente sobre as partes (A e B) e uma tampa
de fechar (C) articulada de forma idêntica em relação à
30 parte (A), caracterizado pelo facto de estar equipado com
um dispositivo amortecedor (N) cuja parte activa está pre-
35 parada para actuar periodicamente sobre a tensão da banda

24 MAR 1990

1 entre o ponto de armazenamento do rolo e o meio (H) de de-
volução e de conformação e formar automaticamente após cada
distribuição de banda dobrada, por tracção na banda emergen-
5 te e por arrastamento em rotação do rolo de material, um
anel (b) de material desenrolado que será reabsorvido quan-
do da tracção sobre a banda seguinte, evitando assim qual-
quer ruptura imprevista do material debitado por tensão
brutal.

10 2ª - Aparelho de acordo com a reivindica-
ção 1, caracterizado pelo facto do dispositivo amortecedor
ser constituído por um braço (2) articulado sobre as pare-
des da parte (A) e puxado elasticamente contra a parte (B)
de armazenamento do rolo apresentando o referido braço na
15 sua parte transversal (2b) um meio (3) de devolução da ban-
da desenrolada facilitando o escorregamento e a formação do
anel (b) quando da tracção manual sobre a banda emergente.

20 3ª - Aparelho de acordo com a reivindica-
ção 1, compreendendo uma parte (B) articulada com a parte
(A) de fixação tendo a referida parte (B) um suporte de ro-
lo (R) de material, caracterizado pelo facto de o referido
rolo ser montado sobre o seu suporte com rotação travada
para controlar de maneira precisa a formação do anel (b).

25 4ª - Aparelho de acordo com a reivindica-
ção 3, caracterizado pelo facto do suporte de rolo com meio
de travagem ser constituído por dois embutidos laterais (6)
encaixáveis no mandril (R1) do rolo por deslocamento late-
ral em relação a dois eixos (5) fixados às paredes (B1) da
30 parte articulada, e ao encontro de molas em espiral (7)
convenientemente ajustadas para assegurar a travagem dese-
jada do rolo.

35 5ª - Aparelho de acordo com a reivindica-
ção 1, compreendendo especialmente sobre a parte (B), ar-

1 ticulada com a parte de fixação (A), meios (H) de devolu-
ção e de conformação da banda desenrolada, caracterizado
5 pelo facto de a face superior (1) da parte articulada, re-
cebendo na sua parte mediana o meio de devolução (H) apre-
sentar dum lado e doutro do dito meio uma forma em arco de
círculo (1a) estendendo-se lateralmente e para baixo, se-
guida de uma rampa (1b) subindo sensivelmente ao nível da
10 parte mediana; sendo a face superior perfilada de forma
convexa, pelo menos ao nível das rampas para melhorar o es-
corregamento da banda assim guiada e conformada.

6ª - Aparelho de acordo com a reivindica-
ção 1, compreendendo especialmente uma parte (A) de fixa-
ção e uma parte (B) articulada que suportam os meios de do-
15 bragem na forma de saliências (E e G) espaçadas e orienta-
das em leque para se interpenetrarem, caracterizado pelo
facto das ditas saliências (E e G) serem fixadas de forma
regulável em altura para estarem sempre o mais perto pos-
sível dos meios de arrastamento e de corte.

20 7ª - Aparelho de acordo com a reivindica-
ção 1, compreendendo especialmente uma parte (A) de fixa-
ção e uma parte (B) articulada que suportam os meios de do-
bragem na forma de saliências (E e G) espaçadas e orienta-
25 das em leque para se interpenetrarem, caracterizado pelo
facto de as ditas saliências (E e G) serem fixadas para se-
rem permutáveis em função dos diâmetros dos meios de arras-
tamento.

30 8ª - Aparelho de acordo com a reivindica-
ção 1, compreendendo especialmente uma parte (A) de fixação
e uma parte (B) articulada que suportam meios de dobragem
na forma de saliências (E e G) espaçadas e orientadas em le-
que para se interpenetrarem, caracterizado pelo facto de as
35 saliências (E e G) serem fixadas de forma auto-orientável

61.985

Ref: ID/GR-Cas 2

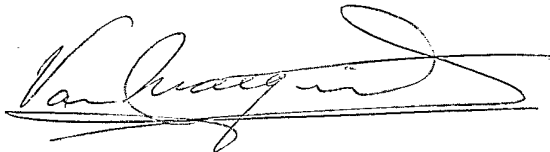
1 com oscilação limitada para facilitar a passagem do mate-
rial.

5 9ª - Aparelho de acordo com a reivindica-
ção 1, compreendendo especialmente uma parte (A) de fixação
e uma parte (B) articulada que suportam os meios de dobra-
gem na forma de saliências (E e G) espaçadas e orientadas
em leque para se interpenetrarem, caracterizado pelo facto
10 de as saliências (E e G) serem realizadas com um material
flexível e deformável em forma cheia ou com alvéolos.

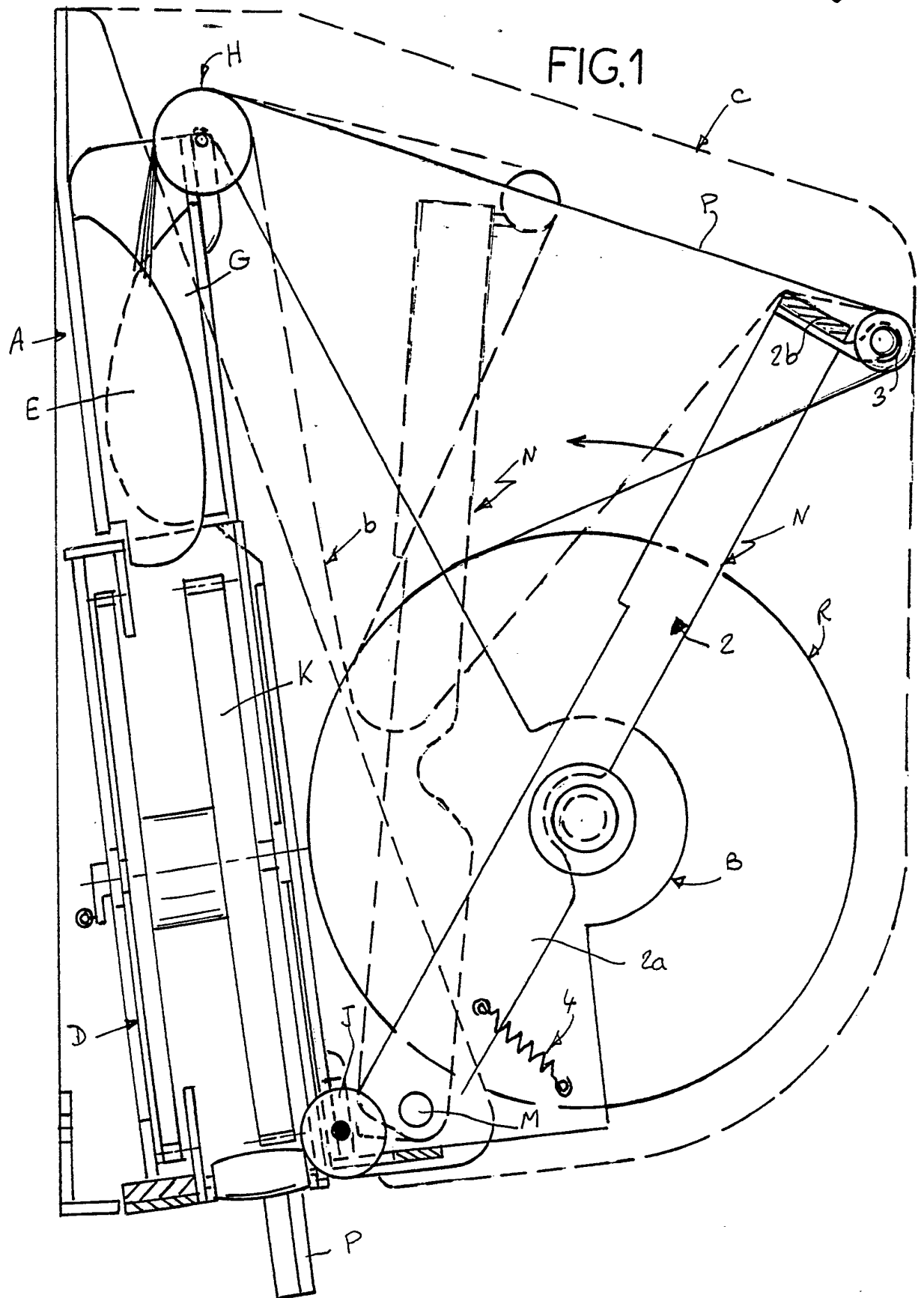
Lisboa, 2. MAR. 1990

Por MAURICE GRANGER

O AGENTE OFICIAL



20 VASCO MARQUES LEITE
Agente Oficial
da Propriedade Industrial
Cartório - Arco da Conceição, 3, 1.º-1100 LISBOA



97
MAR 1930

