

Wifama

Mod. Util. Nº. 8 084

MEMÓRIA DESCRITIVA DO MODELO DE UTILIDADE
para

"DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE DE RECIPIENTES ATRAVÉS DE INSTALAÇÕES DE ENCHIMENTO E/OU DE EMBALAGEM"
que apresenta

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN, alemã, industrial e comercial, com sede em Henkelstrasse 67, 400 Düsseldorf, República Federal da Alemanha

R E S U M O

O presente modelo de utilidade refere-se a um dispositivo para o transporte de recipientes através de instalações de enchimento e/ou de embalagem por meio de elementos de apoio semelhantes a adaptadores, que são ajustados externamente à forma da respectiva instalação de enchimento ou de embalagem e, internamente, são ajustados aos perfis dos respectivos recipientes que vão passar através da instalação sendo o mencionado dispositivo feito de forma que, por meio dele, o transporte de recipientes através das instalações de tipo condizente seja ainda mais simplificado e os recipientes possam ter diversas formas.

Isto é conseguido pelo facto de cada elemento de apoio (4) ser dotado de uma placa de ferro ou de metal magnético (7),

 2

colocada numa parede lateral (6) do elemento de apoio, a qual coopera com transportadores (1) de corrente de ferro ou de metal magnético que se deslocam paralelamente a citada placa e à mesma altura dela.

A invenção refere-se a um dispositivo para o transporte de recipientes através de instalações de enchimento e/ou de embalagem por meio de elementos de apoio semelhantes a adaptadores, que são ajustados, externamente, à forma da respectiva instalação de enchimento e/ou de embalagem e, internamente, aos perfis dos respectivos recipientes, que vão passar pela instalação.

Já são conhecidos os elementos de apoio para a recepção de um recipiente durante a passagem por uma instalação de enchimento e/ou de embalagem (ver a patente EPO 222 175), a qual, formada por um anel de fundo que toca o fundo de um único recipiente essencialmente ao longo de linhas e/ou pontos, com peças parciais anelares dispostos em sequência colocadas em posição diametralmente oposta uma das outras e na direcção de movimentação da instalação, é caracterizada por placas que ficam situadas verticalmente em relação ao plano anelar. Por meio destes elementos de apoio deve ser conseguido, que as instalações de enchimento e/ou de embalagem do género já citado, para o enchimento e a embalagem de recipientes dos mais

3
Wifama

diversos tipos e tamanhos, possam ser utilizados sem que seja necessário instalar as respectivas armações junto da instalação durante a troca do recipiente a ser processado, de forma que os elementos de apoio da respectiva instalação possuem perfis externos que permanecem iguais e ficam optimamente ajustados, enquanto que os perfis internos são adequados ao respectivo objecto a ser cheio, respectivamente a ser embalado, de tal forma que, para cada forma de objecto a ser processado, é mantido à disposição um número suficiente de elementos de apoio adequáveis, para uma determinada instalação.

O objectivo da invenção é a obtenção de um dispositivo por meio do qual possa ser efectuada, de uma forma ainda mais simplificada e para variados formatos, o transporte de recipientes através de instalações do tipo mencionado.

Num dispositivo do género referido inicialmente, o citado objectivo de acordo com a invenção é alcançado pelo facto de que cada elemento de apoio é equipado com uma placa de ferro ou de metal magnético, colocada numa parede lateral do elemento de apoio, e a qual coopera com transportadores de corrente de ferro ou de metal magnético, que circulam paralelamente à citada placa e à mesma altura dela.

Devido a esta forma de realização, os elementos de apoio separados, com os recipientes neles existentes, podem ser circulados para determinadas instalações de manipulação de uma maneira particularmente vantajosa, nas quais são realizadas as manipulações, tais como enchimento, fechamento, codificação, impressão, etiquetagem ou semelhantes, para serem levados então, por exemplo depois de libertados dos transportadores de corrente, mediante chapas de guiamento ou semelhantes, na zona dos tambores de rotação de outras partes do dispositivo, onde novamente são efectuadas outras manipulações nos recipientes.

4
Wifama

Neste caso resulta uma forma de realização particularmente simples, quando cada elemento de apoio, visto de cima, tem essencialmente a forma de um U e, na parte posterior da alma, do elemento de apoio com a forma de U, é inserida uma placa de ferro ou de metal magnético. Desta forma, os recipientes podem ser conduzidos da maneira mais simples respectivamente através da parede lateral aberta, para os elementos de apoio, e, depois do processamento, serem empurrados para fora, e assim deve ser assegurado um assentamento com aperto suficiente entre os lados internos da flange dos elementos de apoio com a forma de um U e os recipientes, a fim de se garantir uma colocação em posição mais segura dos recipientes durante as manipulações que devem ser efectuadas.

Numa outra forma de realização, pode-se ainda formar nos lados externos da flange dos elementos de apoio com a forma de um U, ranhuras ou réguas de guiamento que se prolongam horizontalmente, de tal forma que, depois de os elementos de apoio deixarem os transportadores de corrente de ferro ou de metal magnético ajustados às placas de ferro ou de metal magnético, os citados elementos de apoio podem percorrer outras partes da instalação, nas quais réguas ou ranhuras de guiamento correspondentes cooperam com as réguas ou ranhuras de guiamento nas flanges dos elementos de apoio.

Finalmente, os elementos de apoio podem ser dotados de aberturas, que servem para a manipulação dos recipientes e/ou para a redução do peso.

Em seguida, a invenção é explicada com mais pormenores, a título de exemplo, com base no desenho. Neste mostram:

figura 1 - uma representação em perspectiva de um dispositivo de acordo com a invenção;

figura 2 - um elemento de apoio tendo essencialmente a forma

5
Wifama

de um U, e pertencente ao dispositivo para recipientes quadrangulares, numa representação em perspectiva, e

Figura 3 - uma ilustração semelhante à da figura 2, de um elemento de apoio para recipientes arredondados.

No dispositivo reproduzido na figura 1 e que concretiza o princípio da invenção, circula uma corrente transportadora sem-fim 1 em planos verticais em torno de tambores de corrente 2 com eixo giratório vertical, em que o dispositivo transportador está indicado com a seta 3.

A corrente transportadora 1 é feita de um material de ferro ou de metal magnético. Uma corrente transportadora 1 deste tipo é prevista, para o transporte de elementos de apoio 4 tendo uma projecção horizontal com a forma de um U, essencialmente, sendo que, no lado posterior de uma alma que liga as flanges dianteira e traseira 5 de cada elemento de apoio 4 com a forma de um U, é montada uma placa de ferro ou de metal magnético, não representada na figura 1, de tal forma que, por intermédio de elementos de guiamento apropriados, não ilustrados, os elementos de apoio 4, trazidos para a corrente transportadora 1, são puxados por meio de forças magnéticas, pela corrente transportadora 2 montada de forma estacionária, e são transportados na direcção da seta 3, e assim as superfícies dianteiras inferiores do elemento de apoio 4 deslizam naturalmente sobre uma superfície deslizante, que não está representada, assim como os recipientes, não representados na figura 1, os quais são introduzidos nos elementos de apoio através dos lados abertos dos mencionados elementos de apoio e, depois do processamento, são empurrados para fora.

No caso do elemento de apoio 4a, reproduzido na figura 2, as superfícies internas da alma 6a e da flange 5a são formadas planas e formando um ângulo recto uma com a outra, de tal ma-

6
W. F. A. S.

neira que, num elemento de apoio deste tipo, podem ser introduzidos recipientes quadrangulares, tais como, por exemplo, pacotes de composições de lavagem ou semelhantes, com um assentamento de aperto ou de atrito. Na alma 6a é introduzida uma placa de ferro ou de metal magnético 7, conforme está indicado com linhas tracejadas na figura 2, e nomeadamente de tal forma que a mencionada placa fica alinhada, preferivelmente, com a superfície externa da alma 6a. Acima e abaixo da placa 7 são feitos ainda, na alma, recortes (8) superiores e inferiores, que servem para empurrar para fora um recipiente respectivamente processado para acabamento.

Nos lados externos da flange 5a são feitas ranhuras horizontais 9, que podem servir para a cooperação com as correspondentes réguas de guiamento estacionárias da instalação.

Além disso, nas flanges são feitas aberturas 10, que podem servir para o agarramento por parte de elementos de manipulação ou também unicamente por uma questão de redução do peso.

O elemento de apoio 4b, reproduzido na figura 3, corresponde, em todos os seus aspectos essenciais, ao elemento de apoio 4a anteriormente descrito, de acordo com a figura 2, à excepção do facto de que os perfis internos são feitos arredondados, a fim de se poderem ajustar a correspondentes recipientes arredondados, como por exemplo tambores com composições de lavagem, ou seja, que somente os perfis internos das flanges 5b e da alma 6b se diferenciam, de forma conveniente, das superfícies internas rectilíneas do elemento de apoio 4a de acordo com a figura 2. Os perfis externos são inteiramente idênticos, para emprego numa mesma instalação, com os elementos de apoio 4a e 4b de acordo com as figuras 2 e 3, de forma que é possível uma adequação a uma e mesma instalação, sem os problemas das armações junto da instalação. Conforme se encontra ilustrado e é já conhecido, neste caso as superfícies

7
Wifam

externas das flanges têm uma forma côncava, de maneira que os respectivos elementos de apoio podem adaptar-se bem a outras partes da instalação, nas quais não ocorre nenhuma condução fixa dos elementos de apoio.

Os elementos de apoio são preferivelmente produzidos de materiais plásticos antiderrapantes e que sejam amortecedores de ruídos, consoante um processo de fundição por meio de injeção conforme já é bem conhecido.

É evidente que os exemplos de formas de realização acima descritos podem ser modificados de múltiplas maneiras, sem se afastar da idéia básica da invenção.

Assim, os elementos de apoio, poderiam também ter de uma maneira semelhante à do objecto da patente EP o 222 175, um anel de fundo fechado, ou também um fundo de recolha destinado aos recipientes ou algo semelhante.

REIVINDICAÇÕES

1ª. - Dispositivo para o transporte de recipientes através de instalações de enchimento e/ou de embalagem por meio de elementos de apoio semelhantes a adaptadores, que são ajustados externamente à forma da respectiva instalação de enchimento ou de embalagem e, internamente aos perfis dos respectivos recipientes que vão passar pela instalação, caracterizado pelo facto de cada elemento de apoio (4) ser equipado com uma placa de ferro ou de metal magnético (7) colocada numa parede lateral (6) do elemento de apoio e a qual coopera com transportadores (1) de corrente de ferro ou de metal magnético que circula

8
Américo da Silva Carvalho

culam paralelamente à citada placa e à mesma altura dela.

2ª. - Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de cada elemento de apoio (4), visto de cima ter a forma essencialmente de um U e, na parte posterior da alma (5) do elemento de apoio em forma de U, ser inserida uma placa de ferro ou de metal magnético (7).

3ª. - Dispositivo de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo facto de nos lados externos da flange (5a; 5b) dos elementos de apoio com a forma de U (4a; 4b) serem formadas ranhuras de guiamento (9) ou réguas de guiamento que se prolongam horizontalmente.

4ª. - Dispositivo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo facto de os elementos de apoio (4a; 4b) serem dotados de aberturas (9; 10), que servem para a manipulação dos recipientes e/ou para redução do peso.

Lisboa, 31 de Agosto de 1989

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

Américo da Silva Carvalho

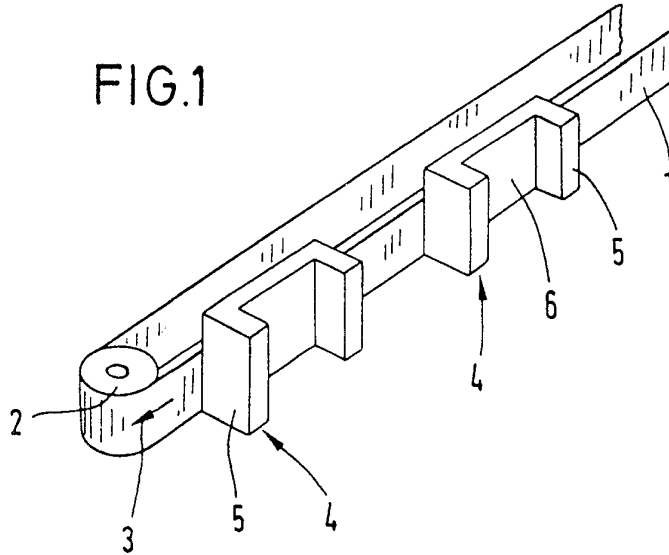
Américo da Silva Carvalho
Agente Oficial da Propriedade Industrial
R. Castilho, 291-B. E.-1000 LISBOA
Telefs. 65 13 39 - 65 46 13

DESIGNS 2-N-1

8.084

W. H. H. H.

FIG. 1



Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien

FIG. 2

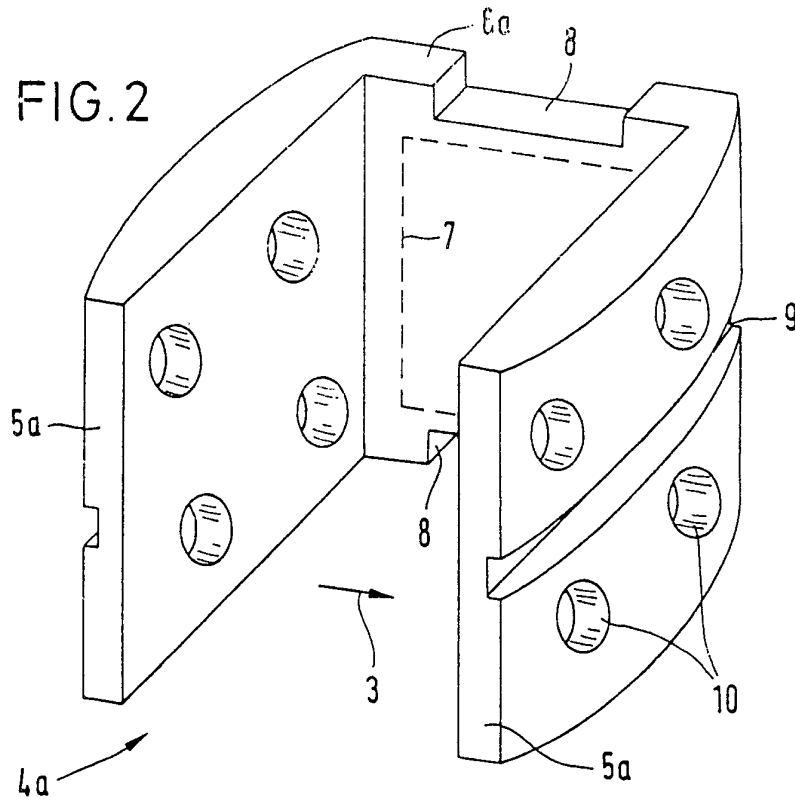
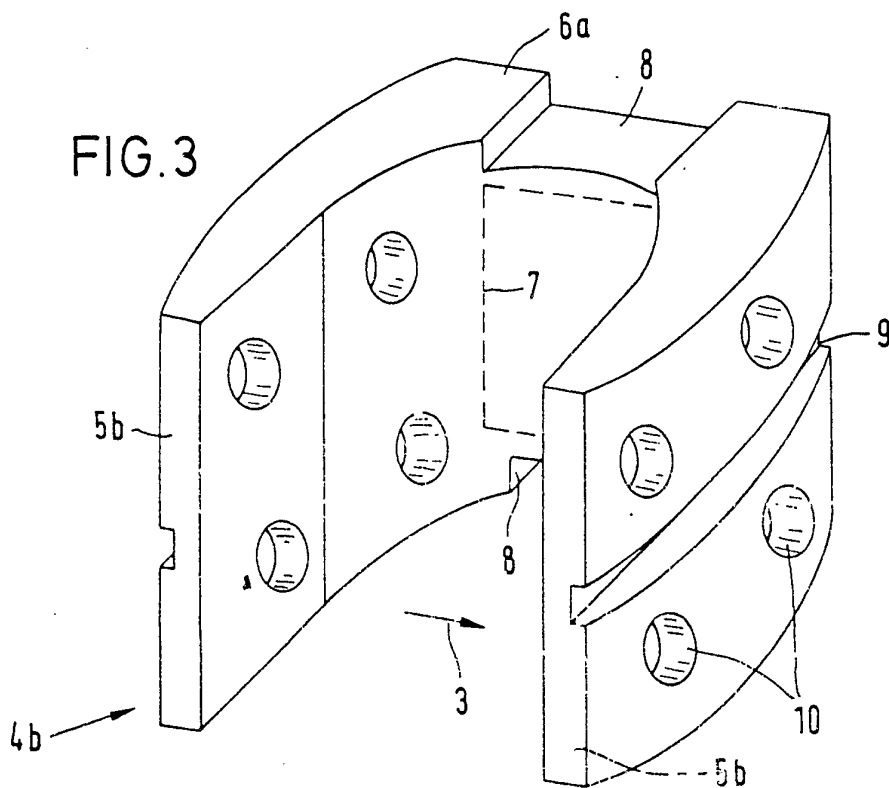


FIG. 3



Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien