



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0809168-4 B1

(22) Data do Depósito: 18/03/2008

(45) Data de Concessão: 12/06/2018



* B R P I 0 8 0 9 1 6 8 B 1 *

(54) Título: MÁQUINA DE ROTULAR

(51) Int.Cl.: B65C 9/18; B65C 9/42

(30) Prioridade Unionista: 30/03/2007 IT MN2007A000010

(73) Titular(es): P.E. LABELLERS S.P.A.

(72) Inventor(es): MARIO BALLAROTTI

“MÁQUINA DE ROTULAR”

Campo Técnico

[0001] A presente invenção refere-se a uma máquina de rotular.

Fundamentos da Invenção

[0002] Máquinas de rotular são conhecidas que são projetadas para aplica recipientes de vários tipos os rótulos extraídos por intermédio de uma operação de corte de uma fita contínua enrolada em um carretel e funcionam de acordo com um princípio operacional que assegura o avanço contínuo da fita.

[0003] Estas máquinas têm uma complexidade de construção considerável e um alto custo e, por conseguinte, o objetivo da presente invenção é apresentar uma máquina de rotular que é suscetível de operar sobre rótulos em forma de fita sem adesivo, pré-colados de qualquer maneira, e que tem uma construção muito simples.

Descrição da Invenção

[0004] Este objetivo é alcançado por uma máquina de rotular de acordo com a invenção, compreendendo um transportador de recipientes, cada um a ser rotulado com um rótulo extraído pelo ser recortado de uma fita contínua enrolada em um carretel, e dispositivos alimentadores que são adaptados para conduzir com sincronização a fita para um dispositivo para o recorte intermitente de cada rótulo individual, e dispositivos para travar o rótulo durante o recorte que são inseridos entre o dispositivo de recortar e um tambor para transferir o rótulo recortado para um recipiente previsto sobre o transportador.

Breve Descrição dos Desenhos

[0005] Demais características e vantagens da presente invenção se evidenciarão melhor da descrição de uma construção preferencial, porém, não exclusiva da mesma, ilustrada a título de exemplo não limitativo nos desenhos apensos.

[0006] A figura 1 é uma vista em planta esquemática da máquina de rotular de acordo com a invenção.

[0007] A figura 2 é uma vista em perspectiva de um detalhe da máquina da figura 1.

Modalidades de Realização da Invenção

[0008] Com referência às figuras, o numeral de referência 1 genericamente designa uma máquina de rotular, que compreende de uma maneira conhecida um carrossel 2 para conduzir recipientes 3 a ser rotulados, que são carregados por intermédio de um transportador estrelado de entrada 4 descarregados por um transportador estrelado de saída 5.

[0009] Um aspecto característico principal da invenção consiste na presença de um dispositivo cortador intermitente, que compreende uma lâmina 6 acionada por um cilindro de atuação 6a, que recorta cada rótulo individual, extraído de uma fita 7 que é conduzida para o mesmo com a sincronização apropriada pelo seu desenrolamento de um carretel 8 por intermédio de dispositivos alimentadores que são descritos mais adiante, e adicionalmente na presença de dispositivos para travar o rótulo durante o recorte, que compreende uma corrediça 9, que pode se deslocar, por intermédio da ação de um cilindro de atuação 9a e por intermédio de uma articulação 9b entre uma posição para compressão do rótulo em contato com a superfície de encontro localizada na extremidade de um bloco fixo 10, e uma posição para espaçamento do rótulo. Os dispositivos para travar são localizados entre o dispositivo de recorte intermitente e um tambor de transferência 11, o qual, pelo operar de uma maneira conhecida, conduz o rótulo para um recipiente 3.

[0010] Os dispositivos para alimentar a fita 7 com a sincronização apropriada para o dispositivo de recorte intermitente compreendem um dispositivo motorizado para desenrolar o carretel 8, que é ilustrado de forma esquemática e designado pelo numeral de referência 12, e um par de rolos transferidores 13 dispostos na vizinhança imediata do dispositivo de recorte, o numeral de referência 14 designa uma fotocélula que, quando detecta a passagem de cada rótulo individual, emite um comando de parada para os dispositivos alimentadores descritos.

[0011] A máquina é adicionalmente munida de dispositivos que são adaptados para controlar a atuação do dispositivo de recorte e travamento de um rótulo em sincronismo com o recipiente projetado para receber o rótulo.

[0012] A operação da invenção é como segue.

[0013] Quando um rótulo 15 é recebido no dispositivo de recorte e travamento, a

fotocélula 14 detecta a passagem de uma referência prevista sobre o rótulo e ativa a detenção do dispositivo alimentador desta maneira, o rótulo cessa de avançar e desliza sobre o tambor de transferência 11, que gira todo o tempo.

[0014] Quando o recipiente 3, projetado para receber o rótulo 15 chega, conduzido pelo carrossel 2, na posição em sincronismo para a perfeita execução da operação, o dispositivo apropriado previsto sobre a máquina aciona os dispositivos para travar o rótulo 15 e o dispositivo para efetuar o seu recorte, destravar o dispositivo de travamento, que libera o rótulo recortado, permitindo que alcance, conduzido pelo tambor 11, o recipiente contemplado.

[0015] Entrementes, o dispositivo alimentador de fita foi reativado e um novo ciclo imediatamente reiniciado.

[0016] A máquina de rotular da invenção é suscetível de numerosas modificações e variações, todas as quais se enquadram dentro do âmbito das reivindicações a seguir: assim, por exemplo, o dispositivo de ação de recorte intermitente, que na modalidade de realização descrita é do tipo exposto no documento WO 2007/134745 pela mesma requerente, pode ser de qualquer tipo.

[0017] O carrossel para conduzir os recipientes 3 pode ser substituído por um transportador linear e, além disso, um conjunto pode ser previsto para aplicar cola aos rótulos caso não sejam do tipo pré-encolado, como no caso dos rótulos aqui expostos.

[0018] Os recursos para travar o rótulo durante o recorte podem compreender um dispositivo para aspirar o rótulo contra uma superfície de encontro, particularmente no caso de rótulos do tipo pré-encolado.

[0019] A matéria exposta no pedido de patente Italiano nº MN2007A000010 do qual o presente pedido reivindica prioridade é aqui incorporada a título de referência.

[0020] Onde os aspectos característicos mencionados em qualquer reivindicação são sucedidos por numerais de referência, aqueles numerais de referência foram incluídos para a única finalidade de aumentar a compreensão das reivindicações e, por conseguinte, os numerais de referência em causa não têm qualquer efeito limitativo sobre a interpretação de cada elemento identificado a título de referência

pelos numerais de referência.

REIVINDICAÇÕES

1. Máquina de rotular (1), compreendendo um transportador (2) de recipientes (3), cada um a ser rotulado com um rótulo (15) removido de uma fita contínua (7) enrolada em um carretel, e dispositivos alimentadores (12, 13) que são adaptados para conduzir com a sincronização apropriada a fita (7) para um dispositivo (6, 6a) para o recorte intermitente de cada rótulo individual (15), e um tambor (11) para transferir o rótulo recortado (15) para um recipiente (3) previsto sobre o transportador (2), a máquina de rotular (1) caracterizada adicionalmente por compreender um cursor (9) para travar o rótulo (15) durante o recorte, que é inserido entre o dispositivo de recortar (6, 6a) e o dito tambor (11) para transferir o rótulo recortado (15), e o cursor (9) sendo capaz de se mover entre uma posição para comprimir o rótulo (15) em contato com uma superfície de encontro (10) e uma posição para separação do dito rótulo (15).

2. Máquina de rotular de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que os dispositivos (12, 13) para alimentar a fita (7) ao dispositivo de recorte intermitente compreendem um dispositivo (12) para desenrolar a fita de um carretel (8) e um par de rolos (13) para mover a fita (7) que são dispostos na vizinhança imediata do dispositivo de recorte (6, 6a), uma fotocélula (14) sendo prevista que, quando a passagem de cada rótulo individual (15) é detectada, emite um comando para parar os dispositivos alimentadores (12, 13).

3. Máquina de rotular de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que compreende a presença de dispositivos adaptados para controlar a atuação do dispositivo de recorte (6, 6a) e do cursor (9) para travar um rótulo (15) aguardando para ser recortado em sincronismo com o recipiente (3) proposto para receber o rótulo (15).

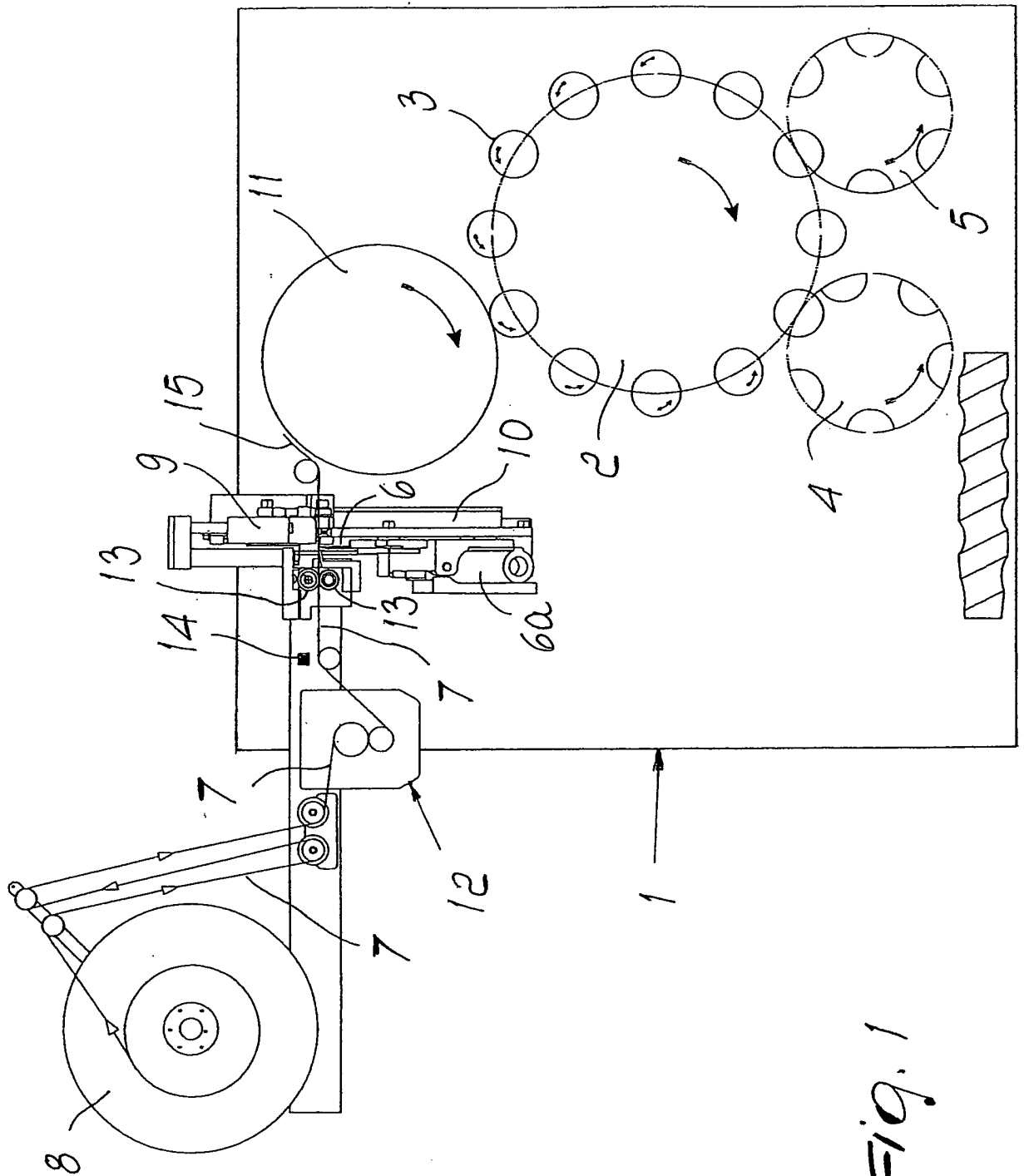


Fig. 1

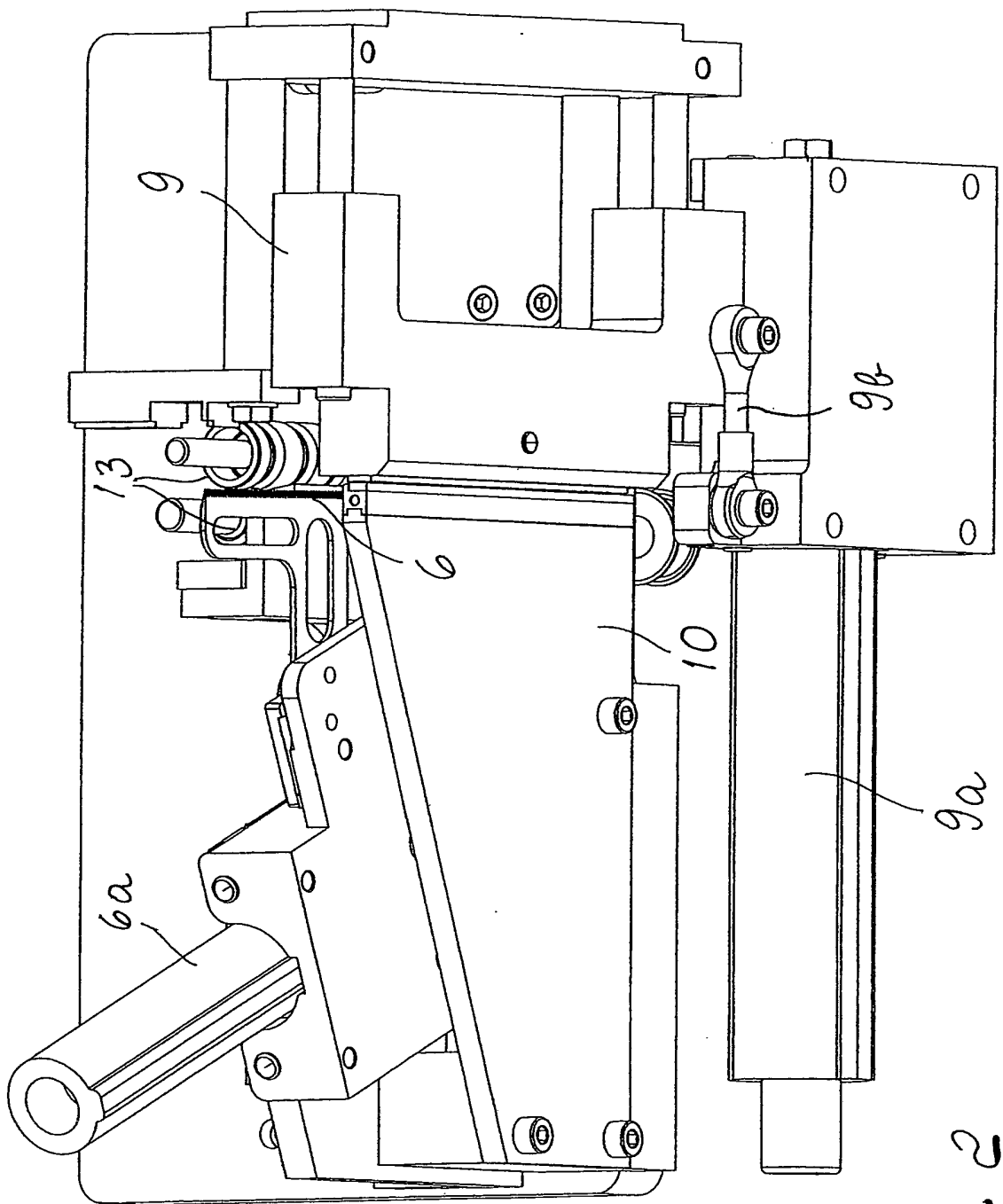


Fig. 2