



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

(11) PI 0800896-5 B1

(22) Data do Depósito: 20/02/2008

(45) Data de Concessão: 10/07/2018



(54) Título: APERFEIÇOAMENTO EM RÓTULO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE RÓTULO APERFEIÇOADO

(51) Int.Cl.: G09F 3/04

(73) Titular(es): GIUSEPPE JEFFREY ARIPPOL

(72) Inventor(es): GIUSEPPE JEFFREY ARIPPOL

“APERFEIÇOAMENTO EM RÓTULO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO
DE RÓTULO APERFEIÇOADO”

O presente relatório descritivo refere-se a uma patente de invenção para rótulo e processo de fabricação do rótulo, pertencentes ao campo dos rótulos, particularmente rótulos auto-adesivos destinados a serem colados em superfícies irregulares; dito rótulo recebeu aperfeiçoamento para proporcionar melhor utilização.

Já são conhecidos rótulos destinados a serem colados em superfícies irregulares, compreendidos, essencialmente: por corpo de rótulo auto-adesivo, cuja face anterior tem camada de impressão e a face posterior camada de adesivo sensível à pressão, esta relativamente espessa; por corpo de proteção laminado sobre a face anterior do corpo de rótulo, que tem dimensões maiores que a deste, de modo a formar faixa periférica de proteção contra o “sangramento” da camada de adesivo espessa; e por liner de suporte e proteção, no qual fica colada uma pluralidade de rótulos, formando uma fita de rótulos, que é fornecida em bobina.

Esse rótulo destina-se a ser colado em superfícies irregulares, como, por exemplo, a banda de rodagem de um pneu ou outros. Para isso ele tem a camada de adesivo espessa para acomodar-se às irregularidades da superfície na qual é colado. Ocorre que a maior espessura da camada de adesivo acarreta o vazamento, “sangramento”, do adesivo para fora

das bordas do corpo de rótulo. Isso poderia acarretar dificuldades na formação da bobina da fita de rótulos, pois os trechos da fita de rótulos enrolados sobrepostos, constitutivos das espiras da bobina, poderiam colar uns nos outros ou ainda poderiam ocorrer dificuldades na aplicação do rótulo ou quando este já se apresente colado na superfície receptora. Para evitar tais dificuldades, esse tipo de rótulo prevê a camada de proteção laminada sobre o corpo de rótulo e que se prolonga para além das bordas deste, formando uma aba de proteção, que visa atuar como anteparo do “sangramento” do adesivo, para que este não cole em superfícies que se disponham adjacentes ao rótulo ou para não ser involuntariamente contatado por alguém que manuseie o produto receptor do rótulo ou outros.

Numa possibilidade de realização, esse tipo de rótulo é conforme a patente WO 2004094131, na qual a aba de proteção originalmente projeta-se para além das bordas do corpo de rótulo e fica colada no liner, formando um câmara dentro da qual fica confinado o “sangramento” de adesivo. Nesse rótulo, a camada de proteção laminada é formada: por filme transparente; e por camada de adesivo sensível à pressão posterior ao filme. O adesivo sensível à pressão tem característica de permanecer pegajoso, mesmo depois de aplicado na superfície receptora. Conseqüentemente, a face posterior da aba de proteção do rótulo, conforme a patente acima citada, é pegajosa, devido ser, também, recoberta pelo adesivo sensível à pres-

são. Ocorre que, após o rótulo ser aplicado, a aba de proteção fica suspensa em torno do mesmo e a face posterior pegajosa de dita aba pode entrar em contato com os dedos de alguém que manuseie o produto no qual o rótulo apresenta-se aplicado, causando sensação desagradável, o que é indesejável.

5 Assim, o objetivo da presente patente de invenção, é prover um rótulo do tipo destinado a ser colado em superfícies irregulares que supere o inconveniente acima do similar usual.

Outro objetivo é prover um rótulo que além de superar o problema não seja por isso de construção ou fabricação com níveis de complexidade ou custo que o torne desinteressante em face dos usuais.

10 Outro objetivo é prover processos de fabricação do rótulo.

Tendo em vista, portanto, o problema acima referido e no propósito de superá-lo e visando atender aos objetivos relacionados, foi desenvolvido o aperfeiçoamento em rótulo e processo de fabricação do rótulo aperfeiçoado, objeto da presente patente de invenção, dito rótulo apresenta como diferencial em relação ao similar usual o fato de que o corpo de proteção laminado é formado: por filme transparente; e por camada de adesivo seco.

20 Essa construção do rótulo soluciona o problema verificado com o seu similar usual acima aludido, uma vez que o adesivo

seco, após ser aplicado na superfície receptora e ser curado, não fica pegajoso, ou seja, fica seco. Desse modo, a face posterior da aba de proteção não é pegajosa e não acarreta sensação desagradável, caso involuntariamente seja contata por alguém que manuseie o produto no qual o rótulo esteja aplicado.

5 Os desenhos anexos referem-se ao aperfeiçoamento em rótulo e no processo de fabricação de rótulo aperfeiçoado, objeto da presente patente, nos quais:

a fig. 1 mostra o rótulo ainda colado na fita de rótulos bobinada;

10 a fig. 2 mostra um rótulo isolado em planta;

a fig. 3 mostra um corte indicado na figura anterior;

a fig. 4 mostra o corte acima, mas com algo, por exemplo, um dedo do usuário, incidindo sobre a faixa periférica de proteção
15 contra os “sangramentos” de adesivo, disposta no entorno do corpo de rótulo;

a fig. 5 mostra a vista acima, mas com o dedo incidindo sobre a face posterior da aba de proteção;

as figs. 6 a 8 mostram várias possibilidades de contornos do rótulo;

20 a fig. 9 mostra um esquema de uma possibilidade

do processo de fabricação do rótulo; e

a fig. 10 mostra um esquema de outra possibilidade de realização do processo.

De conformidade com o quanto ilustram as figuras

5 acima relacionadas, o rótulo 1-2-3, objeto da presente patente de invenção, destina-se a ser colado em superfícies irregulares, como, por exemplo, a

banda de rodagem de um pneu ou outras e é compreendido, essencialmente (figs. 1 a 3): por corpo de rótulo auto-adesivo 1; por camada de impressão 2 constitutiva do rótulo propriamente dita e impressa na face anterior do corpo

10 de rótulo 1; por camada de adesivo sensível à pressão relativamente espessa 3, disposta na face posterior do corpo de rótulo 1 e que eventualmente vaza para além das bordas deste e forma “sangramentos” de adesivo 4; por corpo de proteção transparente 10, laminado sobre a face anterior do rótulo 1-2-3 e que tem dimensões maiores que a deste, de modo a formar faixa periférica

15 11 de proteção contra os “sangramentos” de adesivo 4; e por liner de suporte e proteção 20, no qual fica colada uma pluralidade de rótulos 1-2-3, formando uma fita de rótulos, a qual é fornecida em bobina 30.

No presente aperfeiçoamento, o corpo de proteção

10 é formado, essencialmente: por filme transparente 12; e camada de adesivo seco 13 posterior ao filme, formando assim aba periférica de proteção 11

20 com face posterior recoberta também com adesivo seco 13, ficando assim,

conseqüentemente, não pegajosa.

Desse modo, na condição original do rótulo, ou seja, quando ainda colado na fita de liner 20, a sua faixa periférica de proteção 11 contra os “sangramentos” de adesivo fica projetada para além das bordas do rótulo 1-2-3, suspensa acima dos “sangramentos” de adesivo 4, prolongada pouco além dos limites deste e descolada do liner 20 (figs. 1 a 3). Nessa situação, os “sangramentos” de adesivo 4 ficam inacessíveis sob a faixa periférica de proteção 11. Assim, caso eventualmente algo, como por exemplo, o dedo de alguém que manuseie o produto no qual o rótulo esteja colado, incida contra alguma região no entorno do corpo de rótulo 1-2-3, vai de encontro à faixa periférica de proteção 11, sem tocar diretamente nos “sangramentos” de adesivo 4 (fig. 4). Por outro lado, caso eventualmente o dedo toque na face posterior da aba de proteção 11 (fig. 5) não haverá a sensação pegajosa devido tal face ser recoberta com a camada de adesivo seco 13, sendo, conseqüentemente, não pegajosa.

O corpo de rótulo 1 pode ser de papel ou plástico, neste caso de: BOPP; PVC; Polietileno; Poliéster ou outros normalmente usados.

O adesivo, constitutivo da camada de adesivo 2 pode ser qualquer um dos normalmente usados na fabricação de artigos auto-adesivos, como o hot melt, acrílico e outros.

10/9

O corpo de proteção 10 e a aba de proteção 11, que faz parte do mesmo, são constituídos por um filme transparente para laminação 12 formado por BOPP; PVC; Polietileno; Poliéster e camada posterior de adesivo seco 13.

5 O liner de proteção e suporte 20 pode ser de papel ou plástico, revestido com silicone (siliconado) ou outros usuais.

O rótulo aperfeiçoado é fabricado através de processo de fabricação compreendido, essencialmente (fig. 9), pela previsão de: bobina de fita de material auto-adesivo 1' (papel ou plástico 1, adesivo 3, 10 liner 20) para formação dos rótulos, dotada de camada de adesivo sensível à pressão espessa 3; bobina de filme transparente 12'; e adesivo seco 13' e as etapas de fabricação realizadas em máquina contínua:

1)- Desbobinamento da bobina de fita de material auto-adesivo 1';

15 2)- Impressão das impressões 2 constitutivas dos rótulos na face anterior da fita de papel ou plástico 1 da bobina de fita de material auto-adesivo 1';

20 3)- Corte da bobina de fita de material auto-adesivo 1' impressa sem cortar o liner 20 e extração de esqueleto (regiões da fita de papel ou plástico 1 em torno das impressões 2 constitutivas dos rótulos), para definir os contornos dos rótulos 1-2-3, formando uma fita de rótu-

los, composta por uma seqüência de rótulos 1-2-3 espaçados regularmente colados de modo a poderem ser descolados em uma fita de liner 20;

4)- Aplicação de adesivo seco 13' na fita de rótulos, formando camada de adesivo seco 13' sobre os rótulos 1-2-3 e sobre os trechos de liner 20 entre os mesmos;

5)- Laminação do filme transparente 12' sobre a camada de adesivo seco 13', disposta sobre os rótulos 1-2-3 e os trechos de liner 20 entre e lateralmente a estes;

6)- Corte e retirada de esqueleto do filme transparente 12' para definir os contornos dos corpos e proteção 10 e das abas de proteção 11 sobre e em torno dos rótulos 1-2-3; dito corte é em linha fechada, tem lados maiores que os lados dos rótulos 1-2-3, é realizado de modo a não cortar o liner 20, de modo a formarem-se as abas de proteção 11 em torno dos rótulos 1-2-3 e a extração dos os trechos do filme transparente 12' situados entre e lateralmente aos rótulos 1-2-3 (esqueleto) é possível devido a tais trechos de filme transparente 12' ficarem colados de modo a poderem ser descolados sobre a camada de silicone do liner 20, dito corte e extração de esqueleto forma uma fita de rótulos, compreendida: por uma seqüência de rótulos 1-2-3 espaçados regularmente, colados de modo a poderem ser descolados em uma fita de liner 20 e tendo colados sobre os mesmos corpos de proteção 10, que se prolongam para além dos lados de ditos rótulos 1-2-3,

12
9

formando-se as abas de proteção 11; e

7) – Bobinagem para formar uma bobina de rótulos 1-2-3 dotados de corpos de proteção 10 que formam as abas de proteção 11 e colados sobre liner 20.

13/
98

5 Dentro da construção básica, acima descrita, o rótulo e processo, objeto do presente patente, pode apresentar modificações relativas a materiais, dimensões, detalhes construtivos e/ou de configuração funcional e/ou ornamental, sem que fuja do âmbito da proteção solicitada.

10 Dentro disso, o rótulo 1-2-3 pode ter o corpo de rótulo 1 com contorno retangular (fig. 2); poligonal (fig. 6), circular (fig. 7), elíptico (fig. 8), irregular (não ilustrados) ou outros, sempre tendo o rótulo 1-2-3 com dimensões menores que a do corpo de proteção 10, formando a faixa periférica 11 de proteção contra os “sangramentos” de adesivo e dotada de face posterior não-pegajosa.

15 Numa outra possibilidade de realização do processo (fig. 10) é prevista a previsão de: bobina de fita de material auto-adesivo 1' (papel ou plástico 1, adesivo 3, liner 20) para formação dos rótulos, dotada de camada de adesivo sensível à pressão espessa 3; bobina de filme transparente termo colante já tendo aplicado adesivo seco 12'-13' e as etapas de fabricação realizadas em máquina contínua:

20

1)- Desbobinamento da bobina de fita de material

auto-adesivo 1';

2)- Impressão das impressões 2 constitutivas dos rótulos na face anterior da fita de papel ou plástico 1 da bobina de fita de material auto-adesivo 1';

5 3)- Corte da bobina de fita de material auto-adesivo 1' impressa sem cortar o liner 20 e extração de esqueleto (regiões da fita de papel ou plástico 1 em torno das impressões 2 constitutivas dos rótulos), para definir os contornos dos rótulos 1-2-3, formando uma fita de rótulos, composta por uma sequência de rótulos 1-2-3 espaçados regularmente
10 colados de modo a poderem ser descolados em uma fita de liner 20;

4)- Laminação à quente do filme transparente termo colante já tendo aplicado adesivo seco 12'-13' sobre a fita de rótulos, de modo a aderir sobre os rótulos 1-2-3 e os trechos de liner 20 em torno dos mesmos, formando uma fita composta: pela fita de liner 20; por uma sequência de rótulos 1-2-3 colados de modo a poderem ser descolados sobre a
15 fita de liner 20; e fita de filme transparente termo colante já tendo aplicado adesivo seco 12'-13' colada permanentemente sobre os rótulos 1-2-3 e colada de modo a poder ser decolada sobre os trechos do liner 20 em torno e lateralmente a estes;

20 5)- Corte e retirada de esqueleto do filme transparente com adesivo seco 12'-13' para definir os contornos dos corpos e prote-

14
A

ção 10 e das abas de proteção 11 sobre e em torno dos rótulos 1-2-3; dito corte é em linha fechada, tem lados maiores que os lados dos rótulos 1-2-3, é realizado de modo a não cortar o liner 20 e a formarem-se as abas de proteção 11 em torno dos rótulos 1-2-3 e a extração dos os trechos do filme transparente 12' situados entre e lateralmente aos rótulos 1-2-3 (esqueleto) é possível devido a tais trechos de filme transparente 12' ficarem colados de modo a poderem ser descolados sobre a camada de silicone do liner 20, dito corte e extração de esqueleto forma uma fita de rótulos, compreendida: por uma sequência de rótulos 1-2-3 espaçados regularmente, colados de modo a poderem ser descolados em uma fita de liner 20 e tendo colados sobre os mesmos corpos de proteção 10, que se prolongam para além dos lados de ditos rótulos 1-2-3, formando-se as abas de proteção 11; e

6) – Bobinagem para formar uma bobina de rótulos 1-2-3 dotados de corpos de proteção 10 que formam as abas de proteção 11 e colados sobre os rótulos 1-2-3.

Nomenclatura e referências numéricas usadas neste relatório:

- rótulo 1-2-3;
- corpo de rótulo auto-adesivo 1;
- por camada de impressão 2;
- por camada de adesivo sensível à pressão relativamente espessa 3;

16
A

5

- “sangramento” de adesivo 4;
- liner de suporte e proteção 20;
- bobina 30;
- corpo de proteção transparente 10;
- aba periférica de proteção 11;
- filme transparente 12;

10

- camada de adesivo seco 13;
- bobina de fita de material auto-adesivo 1’;
- bobina de filme transparente 12’;
- adesivo seco 13’;
- bobina de filme transparente termo colante já

tendo aplicado adesivo seco 12’-13’.

Reivindicações

1)- “APERFEIÇOAMENTO EM RÓTULO”, de tipo que é colado sobre superfícies irregulares compreendido: por corpo de rótulo auto-adesivo (1); por camada de impressão (2); por camada de adesivo sensível à pressão relativamente espessa (3); por, eventual, “sangramentos” de adesivo (4), que vaza para fora das bordas do corpo de rótulo auto-adesivo (1); por corpo de proteção transparente (10), laminado sobre a face anterior do rótulo (1)-(2)-(3) e que tem dimensões maiores que a deste, de modo a formar aba periférica (11) de proteção contra os “sangramentos” de adesivo (4); e por liner de suporte e proteção (20), no qual fica colada uma pluralidade de rótulos (1)-(2)-(3) dotados dos corpos de proteção transparente (10) e aba de proteção (11), formando uma fita de rótulos, a qual é fornecida em bobina (30), **caracterizado** pelo corpo de proteção (10) ser formado, essencialmente: por filme transparente (12); e camada de adesivo seco (13) posterior ao filme, formando aba periférica de proteção (11) com face posterior não pegajosa, recoberta também com adesivo seco (13).

2)- “PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE RÓTULO APERFEIÇOADO”, destinado a fabricar o rótulo da reivindicação 1, **caracterizado** pela previsão de: bobina de fita de material auto-adesivo (1)’ para formação dos rótulos, dotada de camada de adesivo sensível à pressão espessa (3); bobina de filme transparente (12)’; e adesivo seco (13)’ e etapas de:

1)- Desbobinamento da bobina de fita de material auto-adesivo (1)';

2)- Impressão das impressões (2) constitutivas dos rótulos na face anterior da fita de papel ou plástico (1) da bobina de fita de material auto-adesivo (1)';

3)- Corte da bobina de fita de material auto-adesivo (1)' impressa sem cortar o liner (20) e extração de esqueleto, para definir os contornos dos rótulos (1)-(2)-(3), formando uma fita de rótulos, composta por uma sequência de rótulos (1)-(2)-(3) espaçados regularmente colados de modo a poderem ser descolados em uma fita de liner (20);

4)- Aplicação de adesivo seco (13)' na fita de rótulos, formando camada de adesivo seco (13)' sobre os rótulos (1)-(2)-(3) e sobre os trechos de liner (20) entre os mesmos;

5)- Laminação do filme transparente (12)' sobre a camada de adesivo seco (13)', disposta sobre os rótulos (1)-(2)-(3) e os trechos de liner (20) entre e lateralmente a estes;

6)- Corte e retirada de esqueleto do filme transparente (12)' para definir os contornos dos corpos e proteção (10) e das abas de proteção (11) sobre e em torno dos rótulos (1)-(2)-(3); e

7) – Bobinagem para formar uma bobina de rótulos (1)-(2)-(3) dotados de corpos de proteção (10) que formam as abas de prote-

ção (11) e colados sobre os rótulos (1)-(20)-(3).

3)- “PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE RÓTULO APERFEIÇOADO”,
conforme reivindicado em 2, **caracterizado** pela previsão de: bobina de fita
de material auto-adesivo (1)’ para formação dos rótulos, dotada de camada
5 de adesivo sensível à pressão espessa (3); bobina de filme transparente termo colante já tendo aplicado adesivo seco (12)’-(13)’ e as etapas de:

1)- Desbobinamento da bobina de fita de material auto-adesivo (1)’;

2)- Impressão das impressões (2) constitutivas dos
10 rótulos na face anterior da fita de papel ou plástico (1) da bobina de fita de material auto-adesivo (1)’;

3)- Corte da bobina de fita de material auto-adesivo (1)’ impressa sem cortar o liner (20) e extração de esqueleto, para
definir os contornos dos rótulos (1)-(2)-(3);

15 4)- Laminação à quente do filme transparente termo colante, já tendo aplicado adesivo seco (12)’-(13)’, sobre a fita de rótulos, de modo a aderir permanentemente sobre os rótulos (1)-(2)-(3) e colar de modo a poder ser descolado de sobre a camada de silicone dos trechos de liner (20) em torno dos rótulos (1)-(2)-(3);

20 5)- Corte e retirada de esqueleto do filme transparente com adesivo seco (12)’-(13)’ para definir os contornos dos corpos de

19
af

proteção (10) e das abas de proteção (11) sobre e em torno dos rótulos (1)-(2)-(3); e

22
OK

6) – Bobinagem para formar uma bobina de rótulos (1)-(2)-(3) dotados de corpos de proteção (10) que formam as abas de proteção (11) e colados sobre liner (20).

5

1/5

2/9

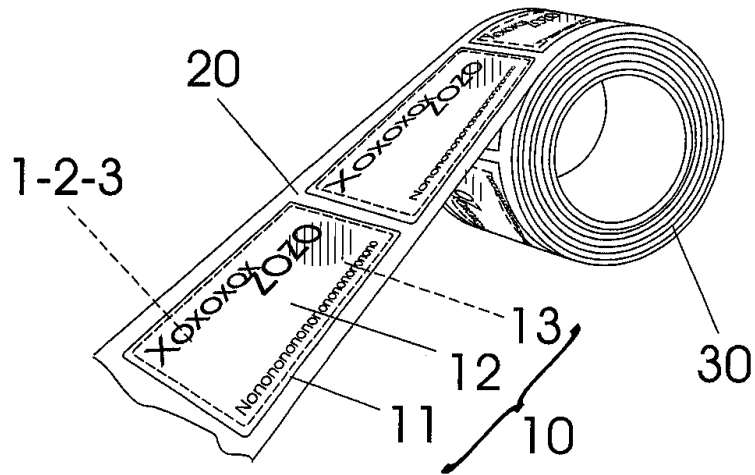


FIG. 1

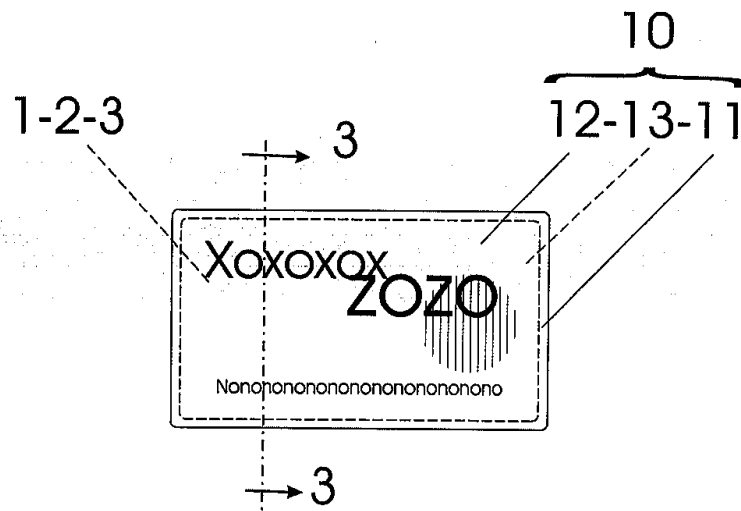
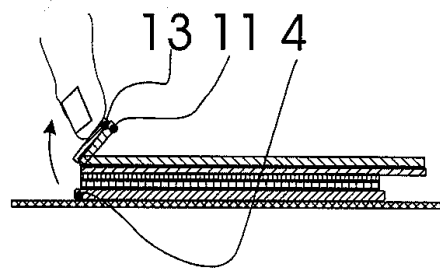
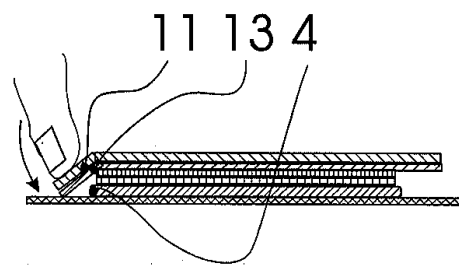
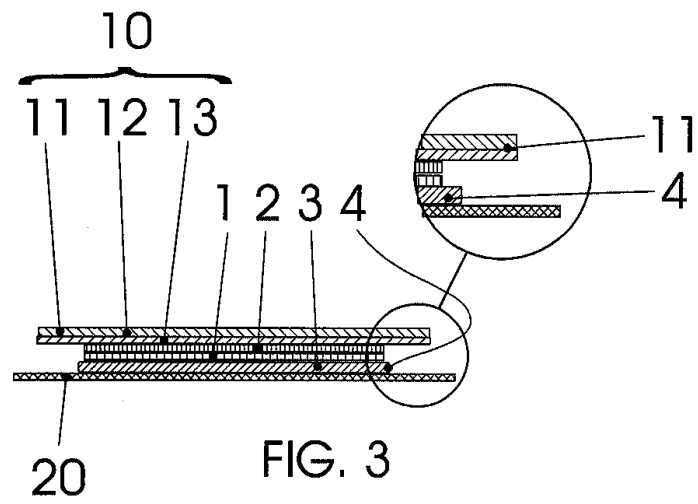


FIG. 2



3/5

23
A

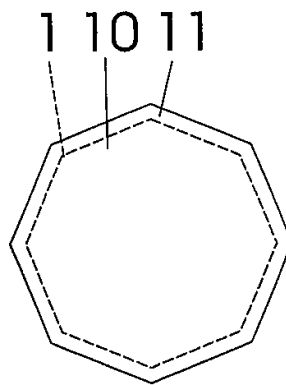


FIG. 6

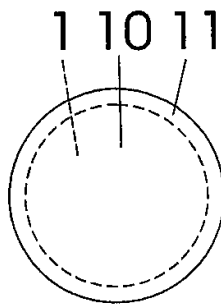


FIG. 7

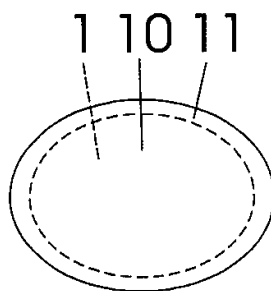


FIG. 8

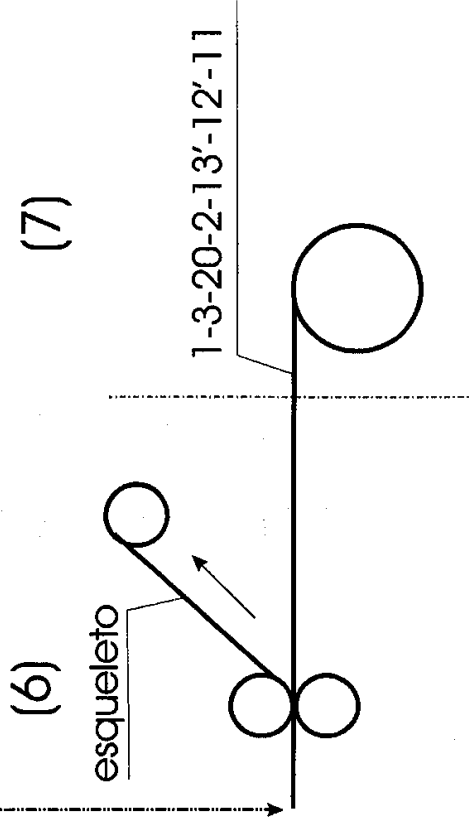
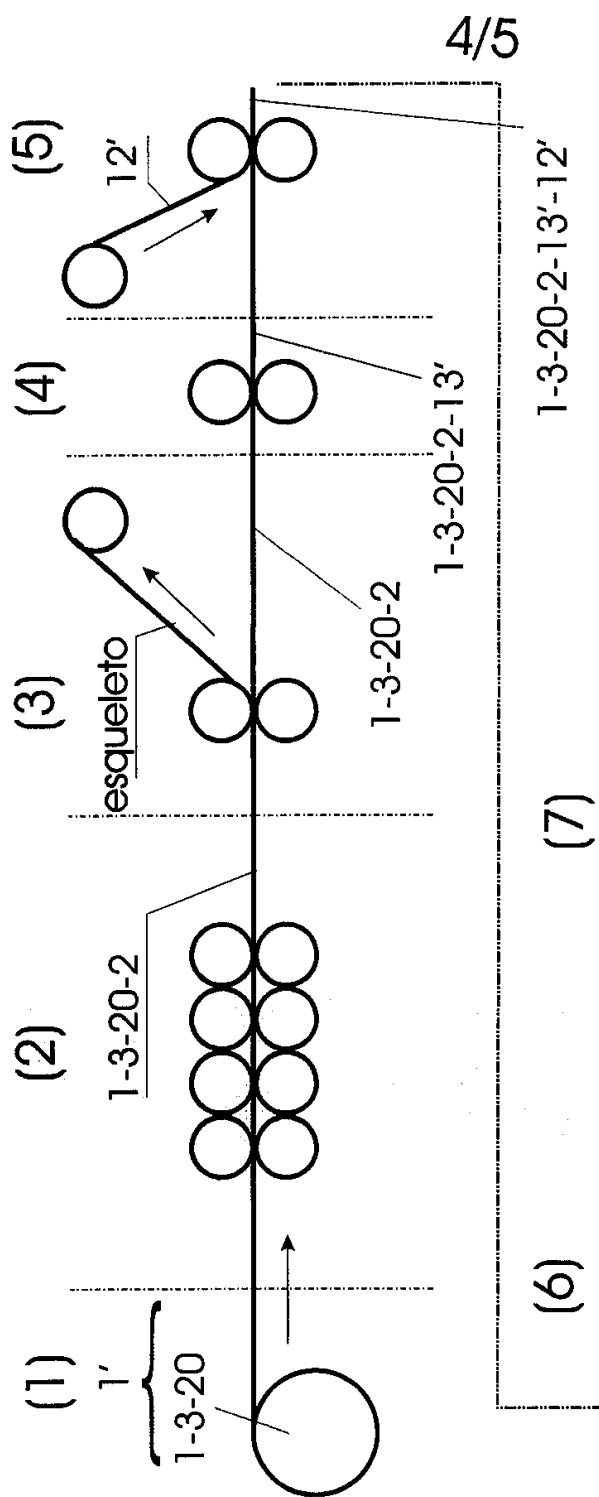


FIG. 9

24

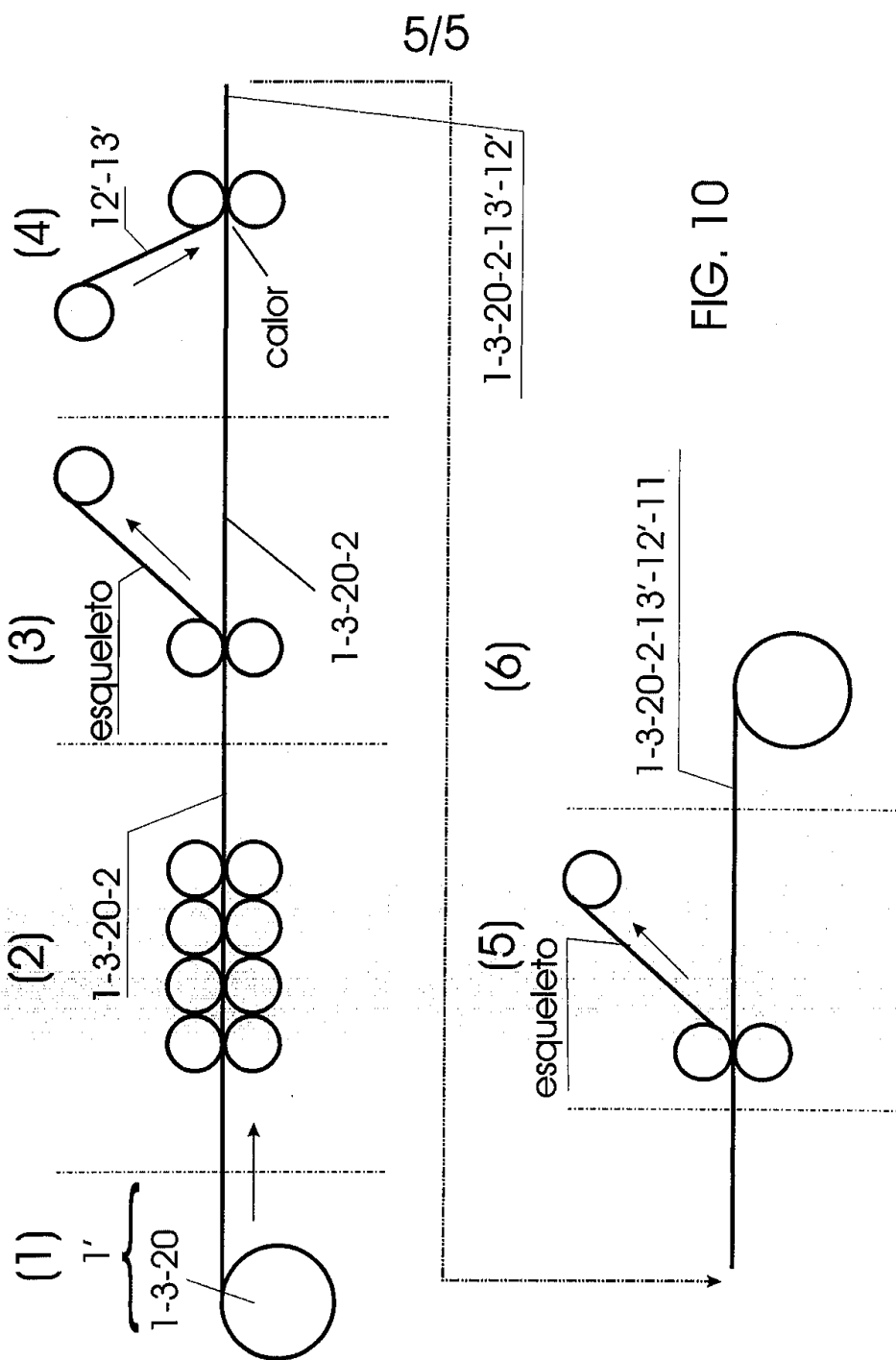


FIG. 10

25/
a