



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial



CARTA PATENTE N.º PI 0606880-4

Patente de Invenção

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

(21) Número do Depósito : PI 0606880-4

(22) Data do Depósito : 10/02/2006

(43) Data da Publicação do Pedido : 17/08/2006

(51) Classificação Internacional : A22C 11/00; A22C 11/02; A22C 13/02

(30) Prioridade Unionista : 10/02/2005 US 60/651,809

(54) Título : Sistema para fazer e carregar salsichas

(73) Titular : POLY-CLIP SYSTEM CORP., Sociedade Norte Americana. Endereço: 1000 Tower Road, Mundelein, IL, Estados Unidos (US).

(72) Inventor : EGGO HASCHKE. Endereço: 1799 We-go Trail, Deerfield, IL 60015, Estados Unidos. Cidadania: Norte Americana.; ROBERT PINTO. Endereço: 315 PATRIOT DRIVE, HAINESVILLE IL 60030, Estados Unidos. Cidadania: Norte Americana.

Prazo de Validade : 20 (vinte) anos contados a partir de 10/02/2006, observadas as condições legais.

Expedida em : 15 de Julho de 2014.

Assinado digitalmente por
Júlio César Castelo Branco Reis Moreira
Diretor de Patentes



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"SISTEMA PARA FAZER E CARREGAR SALSICHAS"**.

PRIORIDADE

[001] Esse pedido reivindica o benefício do pedido provisório dos
5 Estados Unidos Serie de Nº 60/651.809, depositado em 10 de fevereiro de 2005.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[002] Essa invenção refere-se, de forma geral, ao campo da preparação de salsicha. Especificamente, essa invenção refere-se a carregadores usados para manter as salsichas durante a defumação ou cozimento.
10

[003] Salsichas são feitas pelo enchimento de uma embalagem tubular, tal como uma feita de um filme de colágeno com um produto pastoso. O produto pastoso é geralmente uma mistura de carne picada e temperos, mas pode também incluir produtos vegetarianos. Frequentemente, a embalagem tubular é, por si própria, enrolada em uma plastificação tubular. A salsicha é então processada pela defumação, cozimento, envelhecimento, vaporização ou outra operação de acabamento. A plastificação é geralmente deixada na salsicha durante a operação de acabamento e pode ou não ser removida antes da venda para o consumidor. Um processo ilustrativo de fabricação de salsichas é descrito na Patente U.S. Nº 5.024.041 para Urban, Process for Filling Abastecimento da Embalagem Tubular.
15
20

[004] Quando essas salsichas são produzidas, por exemplo, pelo aparelho descrito na patente '041, elas são extrusadas sobre uma mesa. Trabalhadores são utilizados para retirar as salsichas da mesa e colocar as salsichas em uma plataforma de uma estante. Uma estante é um dispositivo de armação, com numerosas plataformas presas na armação. As estantes são geralmente de cerca de 1,8 metros (seis
25
30 pés de altura) para poderem se adaptar em um defumadouro padrão.

As estantes ficam geralmente sobre rodas. Depois que um trabalhador preencheu cada bandeja de uma estante com as salsichas cruas, a estante é empurrada para o defumadouro para acabamento.

[005] Problemas surgem nesse método de fabricação de salsichas. As salsichas estão cruas quando inicialmente feitas e não particularmente duras nesse momento. Dessa maneira, é difícil para um trabalhador manter uma salsicha completamente reta, já que um trabalhador que suporta, por exemplo, uma salsicha de 0,9 metros (três pés) de comprimento com duas mãos freqüentemente não terá como impedir a curvatura ou o arqueamento da salsicha no meio. A curvatura e o arqueamento criam marcas disformes na embalagem de colágeno, desagradáveis para os consumidores. Adicionalmente, a natureza manual da operação significa que alguma porcentagem da salsicha será derrubada e, portanto, destruída.

15 [006] Dessa maneira, existe uma necessidade de um aparelho e método para carregar salsichas recentemente feitas diretamente sobre uma estante que pode ser então empurrada para um defumadouro para processamento adicional. A presente invenção satisfaz essa necessidade.

20 BREVE SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[007] Brevemente, a modalidade preferida da presente invenção é um sistema para fazer e carregar salsichas, compreendendo um recheador/cortador de salsicha, um carregador de estante e uma estante tendo uma pluralidade de plataformas, no qual o carregador da estante
25 compreende um transportador girando em uma armação em uma trajetória e tendo um lado de carregamento e um lado de descarregamento, o recheador/cortador de salsicha ficando localizado adjacente ao lado de carregamento e a estante ficando localizada adjacente ao descarregamento, uma pluralidade de argolas se projetando do transportador,
30 tendo uma primeira ex-

tremidade aberta adaptada para receber uma salsicha do recheador/cortador no lado de carregamento e cada uma sendo suspensa a partir de uma da pluralidade de argolas e um braço dentro de um cilindro montado em uma primeira extremidade na armação, o braço móvel de uma maneira alternada de uma primeira posição proximal à armação para uma segunda posição distal da armação, a segunda posição estando na trajetória do transportador no lado de descarregamento e adjacente a uma plataforma da pluralidade de plataformas, o braço sendo configurado para entrar em contato na segunda posição com uma bandeja da pluralidade de bandejas girando na trajetória no lado de descarregamento, para fazer com que a uma da pluralidade de bandejas gire e descarregue uma salsicha transportada em uma bandeja da pluralidade de bandejas, sobre uma plataforma da pluralidade de plataformas tendo uma posição adjacente à segunda posição; o cilindro sendo também montado com deslizamento em uma posição intermediária a uma luva conectada na armação, o cilindro móvel ao longo da luva para orientar a segunda posição adjacente a uma bandeja diferente da pluralidade de bandejas; um motor escalonado para girar o transportador e um controlador para controlar pelo menos o motor e o braço.

[008] Em uma outra modalidade, o braço não alterna, porém permanece na trajetória.

BREVE DESCRIÇÃO DAS VÁRIAS VISTAS DOS DESENHOS

[009] A organização e a maneira da estrutura e operação da invenção, junto com objetivos adicionais e vantagens da mesma podem ser entendidos melhor por referência à descrição seguinte, tomada em conjunto com os desenhos acompanhantes, onde numerais de referência semelhantes identificam elementos semelhantes nos quais:

[0010] A Figura 1 é uma vista em perspectiva lateral de um sistema transportador da modalidade preferida da presente invenção, mos-

trando um carregador de estante automático contínuo e uma estante sendo carregada;

[0011] A Figura 2 é uma vista em projeção frontal da Figura 1;

[0012] A Figura 3 é uma vista plana lateral de uma bandeja do carregador de estante automático contínuo da Figura 1.

[0013] A Figura 4 é uma vista em perspectiva de um suporte e bandeja do sistema transportador da Figura 1.

[0014] A Figura 5 é uma vista em projeção lateral de uma outra modalidade do sistema transportador.

10 [0015] A Figura 6 é uma vista em projeção lateral de um braço e luva de um carregador automático contínuo da modalidade preferida da presente invenção.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[0016] Embora a invenção possa ser suscetível à modalidade em formas diferentes, são mostradas nos desenhos e aqui serão descritas em detalhes, modalidades específicas com o entendimento que a presente modalidade é para ser considerada uma exemplificação dos princípios da invenção e não é planejada para limitar a invenção a essa como ilustrada e descrita aqui.

20 [0017] O sistema transportador 10 da modalidade preferida da presente invenção é mostrado nas Figuras 1 e 2. O carregador 20 tem uma armação 22 transportando uma pluralidade de rodas 24 nas quais se movimenta o transportador rotativo 26 em uma trajetória geralmente oval. O motor 28 aciona o transportador 26, como observado da vista da Figura 1, em uma direção horária. O motor 28 é preferivelmente um motor escalonado. De preferência, um controlador lógico programado, PLC 30, controla o motor 28, embora um outro tipo de controlador ou um controle manual seja possível. A armação 22 é presa em pernas 32, que preferivelmente são fixadas em rodízios 34 para facilidade de movimento. Uma vez que o carregador 20 é preferivelmente planejado

25

30

para uso em um estabelecimento de fabricação de alimento, todos os componentes externos são feitos de aço inoxidável ou outro material facilmente limpo e desinfetado.

[0018] O transportador 26 transporta uma pluralidade de suportes
5 horizontais 36. Na modalidade ilustrada na Figura 2, existem oito suportes 36A a 36H, porém um outro número de suportes 36 pode ser usado sem se afastar da presente invenção. Nas extremidades de cada suporte 36, como mostrado em mais detalhes na Figura 4, dois braços em balanço 38 se projetam perpendicularmente. Uma argola 40
10 pende de cada braço em balanço 38 e suporta uma extremidade de uma bandeja semi-tubular 42. Cada bandeja semi-tubular 42 tem pelo menos o comprimento de uma salsicha. Pelo fato de que cada bandeja 42 ficar suspensa a partir de duas argolas 40, cada bandeja 42 pende para baixo a partir de dois braços em balanço 38, a despeito da orientação dos braços em balanço 38 em relação à gravidade. Dessa maneira, à medida que o transportador 26 se move continuamente em
15 uma direção horária, os braços em balanço 38 ficam perpendiculares à direção de percurso do transportador 26, de modo que a orientação dos braços em balanço 38 muda com relação à gravidade, mas as bandejas 42 permanecem pendentes com seus fundos virados para
20 baixo, de modo que uma salsicha 44 colocada em uma bandeja 42 permanecerá no lugar. Como mostrado na Figura 2, oito bandejas 42A a 42H são proporcionadas para corresponder a oito suportes 36A a 36H.

25 [0019] Como mostrado na Figura 3, o carregador 20 da modalidade preferida é colocado imediatamente adjacente à saída 46 de uma máquina de fabricação de salsicha 48. A máquina 48 é preferivelmente um recheador cortador convencional, mais preferivelmente um recheador/cortador automático tal como o modelo TCSA 65 vendido por
30 Poly-clip System Corp. Carne picada e temperos são alimentados para

dentro da entrada 50 da máquina 48, que mói esses componentes e os mistura para criar um enchimento pastoso. Esse enchimento é extrusado através da saída 46, preferivelmente para dentro de uma embalagem e plastificado como descrito, por exemplo, na Patente US 5,024,041 para Urban, "Process for Filling Tubular Casings", Pedido de Patente dos Estados Unidos Nº 10/695,115, "Apparatus and method to net food products in shirred tubular casing" e Pedido de Patente dos Estados Unidos No. 10/867.977, "Apparatus and method to net food products in shirred tubular casing", as revelações dos quais são incorporadas aqui por referência.

[0020] À medida que uma salsicha 44 é criada pela extrusão, ela se projeta da saída 46 e é capturada por uma bandeja 42 que está atualmente no lado de carregamento do carregador 20, no nível da saída 46. À medida que a salsicha 44 fica maior durante o processo de extrusão, ela se move mais para dentro da bandeja 42, a partir da extremidade 52 da bandeja 42 proximal à máquina 48 para a extremidade distal 54. De preferência, a extremidade distal 54 é fechada de modo que uma salsicha 44 não pode prosseguir para fora da bandeja 42 na extremidade distal 54. Quando a extremidade projetada da salsicha 44 alcança a extremidade distal 54, a qual pode ser determinada pelo detector 56, a máquina 48 termina a extremidade oposta da salsicha 44 onde franze, apara e corta na maneira usual e familiar para aqueles versados na técnica de fabricação de salsicha e descrito, por exemplo, na técnica referenciada no parágrafo anterior. O detector 56 é um interruptor de proximidade, sensor luminoso ou outro recurso de detecção de posição.

[0021] Alternativamente, a máquina 48 pode ter seus próprios controles que determinam o tamanho da salsicha 44, e esses controles ativam para franzir, aparar e cortar a salsicha conforme o algoritmo programado nesses controles.

[0022] Em uma outra modalidade da presente invenção, uma correia transportadora 58 ou outra estrutura intermediária pode ser interposta entre a máquina 48 e o lado de carregamento do carregador 20, como mostrado na Figura 5. Nessa modalidade, uma salsicha 44 é extrusada da máquina 48 e sobre a correia transportadora 58. Quando uma salsicha concluída 44 está totalmente sobre a correia transportadora 58 e foi aparada e separada na maneira usual, a correia transportadora 58 aciona para mover a salsicha 44 sobre a bandeja 42 como descrito acima. A correia transportadora 58 é preferivelmente controlada pelo PLC 30 através do controle do motor 28.

[0023] Depois que uma bandeja particular 42A tem uma salsicha 44 nela, o PLC 30 aciona o motor 28 para girar o transportador 26 por um incremento. A próxima bandeja vazia 42B agora é movida para a saída 46 da máquina 48 (ou na extremidade de descarga da correia transportadora 58). A bandeja 42H, como ilustrado na Figura 2, que tem uma salsicha 44 nela, se moveu ao longo da trajetória de percurso do transportador 26, porém permanece pendurada para baixo, como ilustrado na Figura 2, porque ela está suspensa das argolas 28. Quando uma salsicha completa 44 está totalmente carregada para dentro da bandeja 42A, o transportador 26 gira um outro incremento para trazer a bandeja 42B para a posição de carregamento. As bandejas 42A e 42H, estando suspensas, permanecem viradas para baixo.

[0024] A estante 100 fica localizada adjacente ao lado de descarregamento do carregador 20, como mostrado nas Figuras 1 e 2. A estante 100 tem uma armação 102 suportada em rodízios 104, 106. Uma pluralidade de plataformas 108 é presa dentro da armação 102 e é ligeiramente inclinada em direção da frente 110 para a parte traseira 112. A estante 100, quando cheia de salsichas 44 será empurrada para um defumadouro. Dessa maneira, as plataformas 108 são preferivelmente permeáveis à fumaça e dessa maneira são lâminas sólidas

perfuradas com furos ou são construídas de barras paralelas, como em uma grelha, para permitir a circulação da fumaça.

[0025] Como ilustrado na Figura 2, a estante 100 tem três plataformas 108A a 108C. Mais plataformas 108 podem ser usadas sem se afastar da presente invenção, já que o carregador 20 é projetado para
5 carregar salsichas 44 sobre qualquer número de plataformas 108.

[0026] Quando uma bandeja 42 alcança a estação de descarregamento no lado do carregador 20 adjacente à estante 100, ela deve descarregar a salsicha 44. A posição da estação de descarregamento
10 depende do estado de ocupação das várias plataformas 108 na estante 100. A ocupação de uma plataforma particular 108 é determinada por um sensor 114, um dos quais fica localizado na parte traseira 112 de cada plataforma 108. Os sensores 114 podem ser interruptores de proximidade, sensores luminosos ou outros indicadores de posição e
15 são acoplados no PLC 30.

[0027] De preferência, o carregador 20 enche completamente a plataforma inferior 108A primeiro e a seguir a próxima plataforma mais baixa 108B, até que a estante 100 fique cheia. Na modalidade ilustrada, quando cada sensor 114 em cada plataforma 108 mostra que to-
20 das as estantes estão vazias, o PLC 30 operará o carregador 20 para encher a plataforma 108A até que ela fique cheia. De preferência, o estilo da salsicha sendo feita é inserido no PLC 30 de modo que o número de salsichas desse estilo que se encaixam dentro do tamanho conhecido da plataforma 108 pode ser calculado pelo PLC 30. O car-
25 regador 20 então carregará as salsichas 44 sobre essa plataforma 108 até que esse número de salsichas 44 tenha sido carregado. O carregador 20 então prosseguirá para encher a próxima plataforma 108 que está vazia.

[0028] Para colocar as salsichas 44 sobre uma plataforma 108, um
30 braço 60 se projeta a partir do carregador 20 e interfere com a trajetó-

ria de percurso da porção interna 62 da bandeja 42. À medida que o transportador 26 continua a girar em uma direção horária, os braços em balanço 38 no lado do carregador 20 próximo da estante 100 se movem para baixo, fazendo com que a bandeja 42 gire em uma direção horária, à medida que a porção interna 62 é parada quando a bandeja 42 contata o braço 60 e a porção externa 64 fica livre para se movimentar. Quando a bandeja 42 gira, a salsicha 44 transportada na bandeja 42 é induzida a rolar para fora da bandeja 42 e sobre a plataforma 108 (na Figura 2 sobre a plataforma 108B). Uma vez que cada plataforma 108 tem uma leve inclinação da parte frontal para a traseira, a salsicha 44 rola para a parte traseira 112 da estante 100. Esse processo continua até que uma plataforma particular 108 fique cheia de salsichas, como descrito acima, em cujo ponto o PLC 30 instrui o carregador 20 a descarregar as salsichas 44 em uma plataforma diferente 108.

[0029] Por exemplo, como ilustrado na Figura 2, a plataforma 108A foi carregada com salsichas 44. A plataforma 108B está parcialmente cheia e ainda no processo de ser carregada. A plataforma 108C está vazia e aguardando para ser carregada. A bandeja 42A está para ser carregada com uma salsicha 1. As bandejas 42F, 42G e 42H estão transportando salsichas 44 e no caminho para a estante 100. A bandeja 42E está para descarregar uma salsicha 44 sobre a plataforma 108B, desde que o braço 60 esteja se projetando para a trajetória de percurso e esteja para ser contatado pela porção interna 62 da bandeja 42E. As bandejas 42B, 42C e 42D estão vazias e se movimentando de volta para pegar uma outra salsicha 44.

[0030] O braço 60, como mostrado na Figura 6, é preferivelmente o pistão de um cilindro acionado a ar 66, embora outras maneiras para realizar o movimento alternado sejam suficientes. O cilindro 66 é montado com rotação em uma extremidade da e dentro da armação 22, e

montado com deslizamento em uma posição intermediária na luva arqueada 68, que é ela própria montada rigidamente na armação 22, como mostrado na Figura 2. A atuação do cilindro 66 faz com que o braço 60 estenda e retraia em um movimento alternado, da sua posição rebaixada dentro ou proximal à armação 22, para uma posição estendida distal da armação 22 e na trajetória das bandejas 42 girando no transportador 26.

[0031] Um segundo cilindro acionado a ar 70 faz com que o cilindro 66 se mova para cima e para baixo através do arco da luva 68.

10 Ambos o cilindro 66 e o cilindro 70 são conectados em uma fonte de ar pressurizado, tal como ar de fábrica, ar engarrafado ou um compressor de ar, e são controlados pelo PLC 30.

[0032] Quando o cilindro 70 aciona para mover o cilindro 66 (e o braço 60) para a porção mais baixa da luva 68, o braço 60 fica apontando para e adjacente à plataforma 108C. Quando o braço 60 se estende para a trajetória, o braço 60 contata a próxima bandeja 42 para girar ao longo da trajetória e faz com que a próxima bandeja 42 incline na plataforma 108C e role a salsicha 44 sobre a plataforma 108C. Quando o cilindro 70 posiciona o braço 60 em um ponto intermediário dentro da luva 68, a atuação do cilindro 66 faz com que o braço 60 se estenda para apontar para e ficar adjacente à plataforma 108B. Quando o cilindro 70 posiciona o braço 60 na porção superior da luva 68, a atuação do cilindro 66 faz com que o braço 60 se estenda para apontar para e ficar adjacente à plataforma 108A. O controlador 30 é programado para fazer com que o cilindro 70 posicione o braço 60 para se estender em qualquer localização dentro da trajetória do transportador 26 que seja adjacente à próxima plataforma 108 a ser cheia. Quando essa plataforma 108 está cheia com salsichas, o controlador 30 faz com que o cilindro 70 posicione o braço 60 para se estender em qualquer localização dentro da trajetória do transportador 26 que seja

adjacente à próxima plataforma 108 a ser cheia com salsichas. O controlador 30 é programado para o número de plataformas 108 ou estante 100.

5 [0033] De preferência, depois que o braço 60 tiver inclinado a bandeja 42 em qualquer plataforma 108 que seja solicitada pelo PLC 30, e a salsicha 44 tiver rolado para fora sobre a plataforma 108, o cilindro 66 faz com que o braço 60 retraia, permitindo que a bandeja 42, agora vazia, passe e continue no seu caminho em círculo para apanhar uma outra salsicha 44.

10 [0034] Em uma outra modalidade, entretanto, o braço 60 não retrai depois que cada salsicha é carregada. Ao invés disso, cada bandeja 42 rola sob o braço 60 durante a operação de descarregamento e a seguir continua no seu trajeto em círculo para apanhar uma outra salsicha.

15 [0035] O PLC 30, auxiliado por sensores 114 (um em cada plataforma 108) primeiro posicionará o braço 60 para encher uma plataforma 108, de preferência a plataforma mais baixa 108C. O número de salsichas 44 que se ajustará depende, naturalmente, do diâmetro das salsichas 44, que varia com o tipo de salsicha sendo feita. Quando a
20 plataforma 108C está cheia, o cilindro 70 move o braço 60 para apontar para a plataforma 108B. Quando a plataforma 108B está cheia, o cilindro 70 move o braço 60 para apontar para a plataforma 108A. Observa-se que o PLC 30 deve ser programado para controlar o comprimento do curso do cilindro 66 de modo a colocar o braço 60 no ponto
25 apropriado para virar a bandeja 42 quando ela alcança uma plataforma particular 108, desde que o curso para alcançar a bandeja 42 nas plataformas 108A e 108C seja mais longo do que o curso para alcançar a bandeja 42 na plataforma 108B.

30 [0036] Programar o PLC 30 para inclinar a bandeja 42 em qualquer número de plataformas 108 dependendo do tamanho da estante

100 é uma questão de experimentação de rotina dentro da perícia da técnica.

[0037] Embora modalidades preferidas da presente invenção sejam mostradas e descritas, é considerado que aqueles versados na
5 técnica possam planejar várias modificações da presente invenção sem se afastar do espírito e do escopo das reivindicações.

REIVINDICAÇÕES

1. Sistema para fabricar e carregar salsichas compreendendo:

5 meio para fabricar (48) uma salsicha (44); e
 uma estante (100) tendo uma pluralidade de plataformas (108); e

 meio para carregar (20) uma salsicha (44) sobre a estante (100) tendo uma pluralidade de plataformas (108);

caracterizado pelo fato de que o meio para carregar (20)
10 compreendendo um transportador (26) para girar em uma trajetória e uma pluralidade de bandejas (42) para receber e transportar uma salsicha (44) a partir do meio para fabricar (48), a bandeja (42) estando suspensa a partir do transportador (26), o transportador (26) tendo um lado de carregamento e um lado de descarregamento, o meio para fa-
15 bricar (48) estando localizado adjacente ao lado de carregamento e a estante (100) estando localizada adjacente ao lado de descarregamento;

 um braço (60) montado dentro do meio para carregar (20) para contatar a bandeja (42) no lado de descarregamento, para des-
20 carregar a salsicha (44) sobre a pluralidade de plataformas (108) tendo uma posição adjacente ao braço (60),

 um cilindro (66) para orientar o braço (60) adjacente a uma plataforma diferente da pluralidade de plataformas (108),

 um motor (28) para girar o transportador (26); e
25 um controlador (30) para controlar o transportador (26), o braço (60) e o cilindro (66).

2. Sistema para fazer e carregar salsichas, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** o meio para fabricar (48) salsicha (44) é formado por um recheador/cortador (48) de
30 salsicha e o meio para carregar (20) uma salsicha (44) sobre a estante

(100) é formado por um carregador de estante (20);

em que o carregador da estante (20) compreende o transportador (26) girando em uma armação (22) em uma trajetória e tendo uma pluralidade de argolas (40) se projetando a partir do transportador (26), em que a bandeja (42) é formada por uma pluralidade de bandejas (42), cada uma tendo uma primeira extremidade aberta (52) adaptada para receber uma salsicha (44) a partir do recheador/cortador (48) no lado de carregamento e cada uma sendo suspensa a partir de uma argola da pluralidade de argolas (40), em que o braço (60) está dentro de um cilindro (66) montado em uma primeira extremidade na armação (22), o braço (60) sendo móvel em uma maneira alternada a partir de uma primeira posição proximal à armação (22) para uma segunda posição distal da armação (22), a segunda posição estando na trajetória do transportador (26) no lado de descarregamento e adjacente a uma da pluralidade de plataformas (108), o braço (60) sendo configurado para entrar em contato na segunda posição com uma bandeja da pluralidade de bandejas (42) girando na trajetória no lado de descarregamento, para fazer com que a uma bandeja da pluralidade de bandejas (42) gire e descarregue uma salsicha (44) transportada em uma bandeja da pluralidade de bandejas (42), sobre uma plataforma da pluralidade de plataformas (108) tendo uma posição adjacente à segunda posição;

o cilindro (66) sendo ainda montado de modo deslizável em uma posição intermediária a uma luva (68) conectada na armação (22), o cilindro (66) sendo móvel ao longo da luva (68) para orientar a segunda posição adjacente a uma bandeja diferente da pluralidade de bandejas (42); e

em que o motor (28) inclui um motor escalonado (28).

3. Sistema para fazer e carregar salsichas, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado pelo fato de que** o carregador da

estante (20) se estende para a trajetória do transportador (26) no lado de descarregamento e adjacente a uma plataforma da pluralidade de plataformas (108).

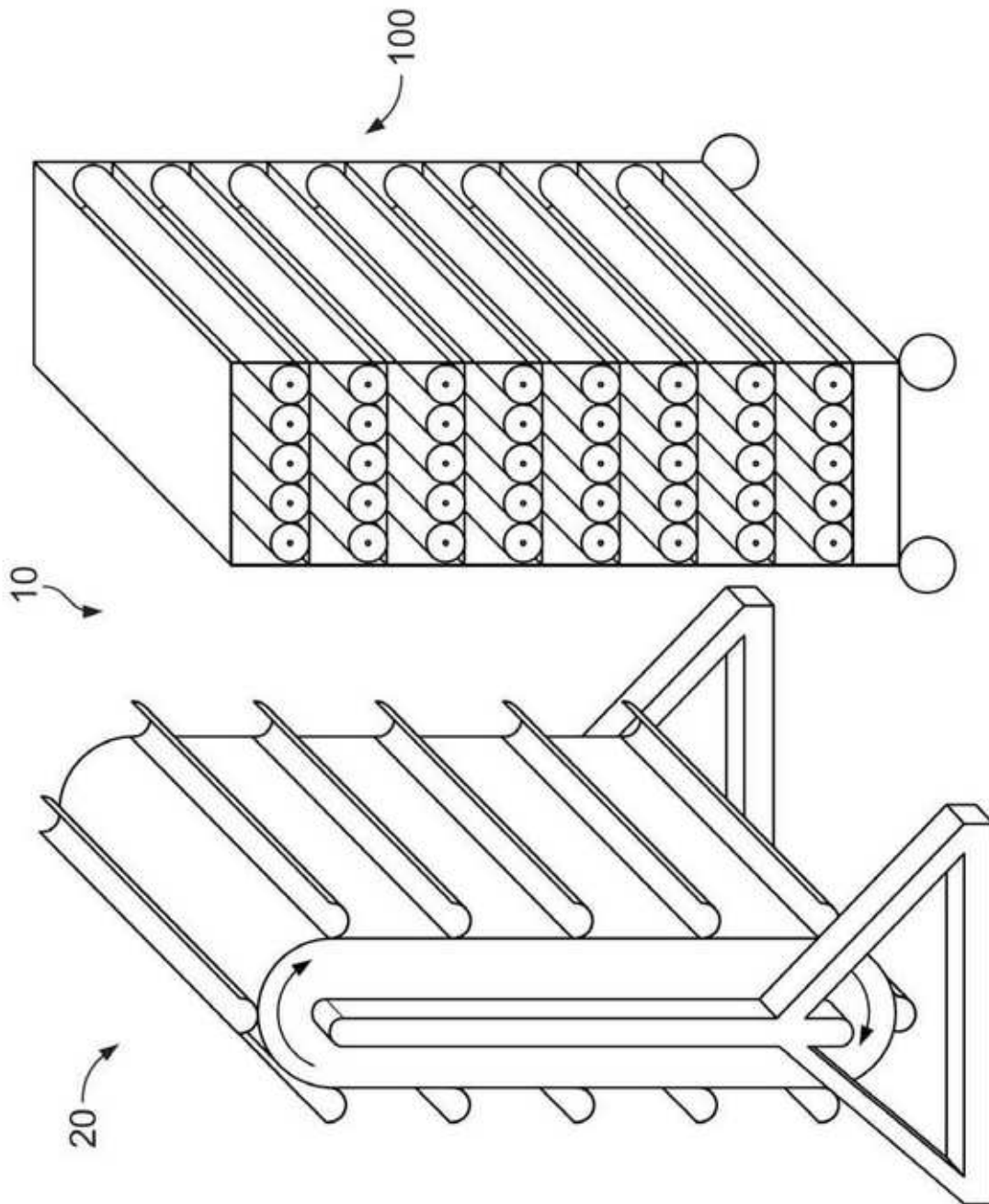


FIG. 1

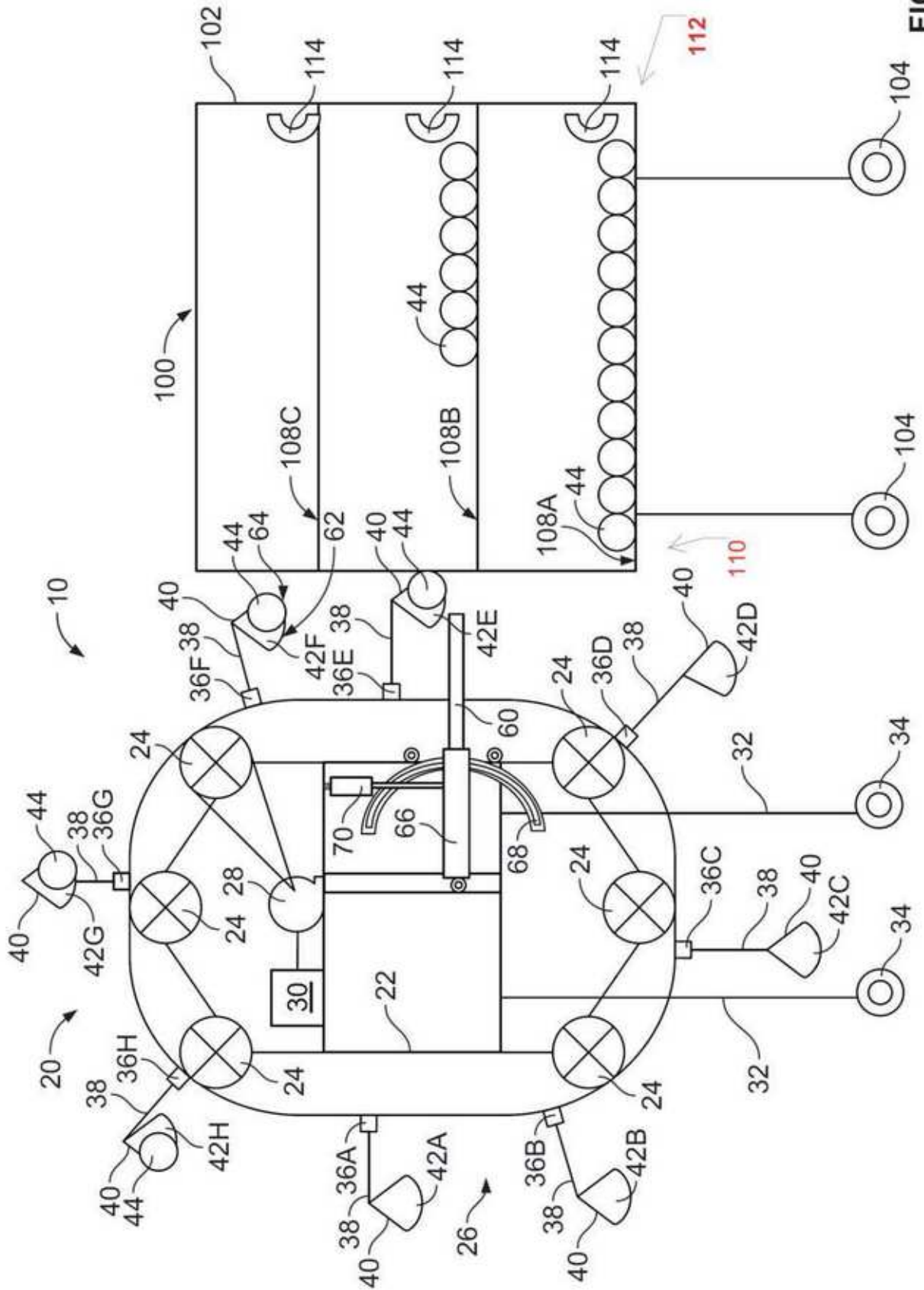


FIG. 2

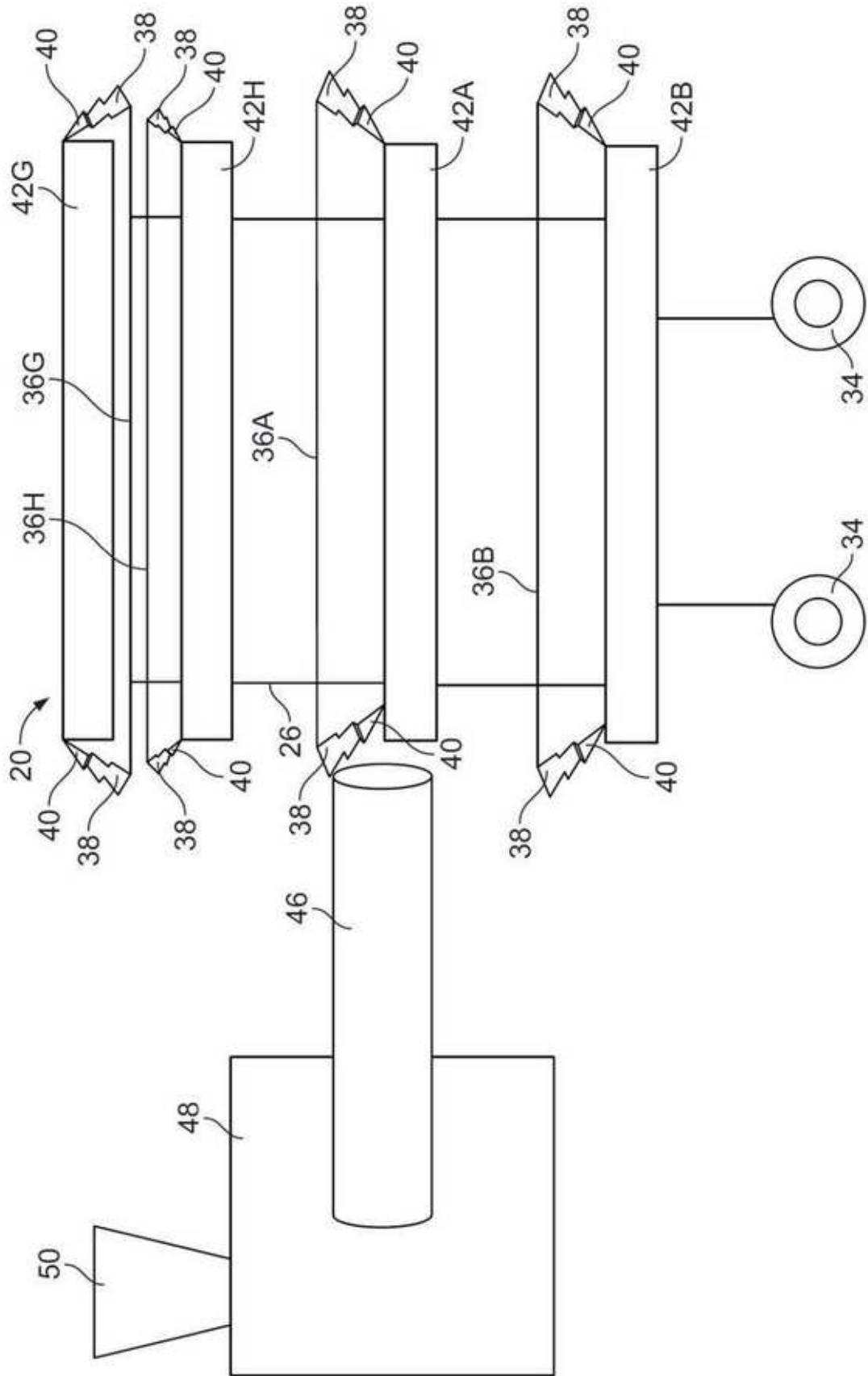


FIG. 3

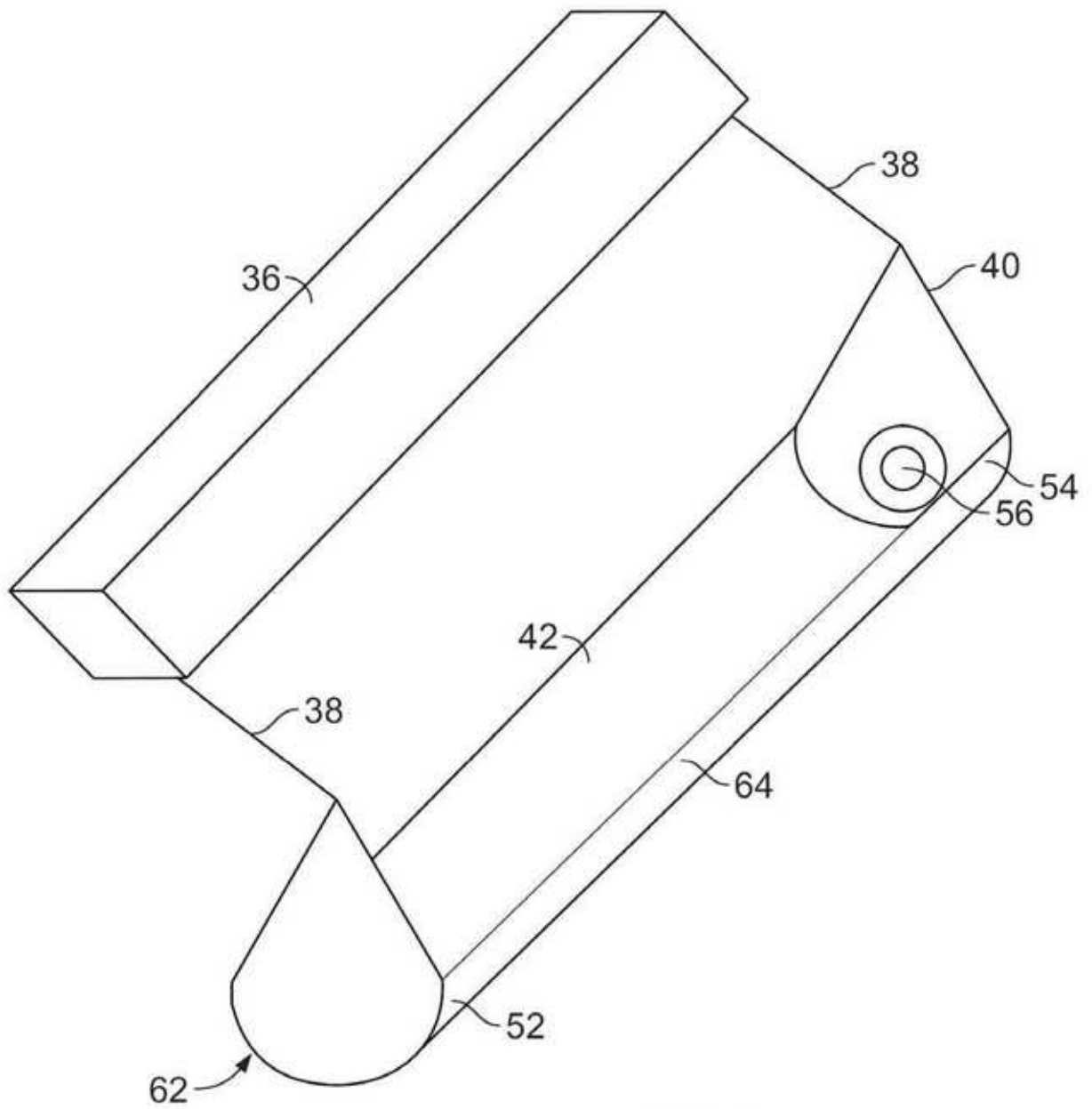


FIG. 4

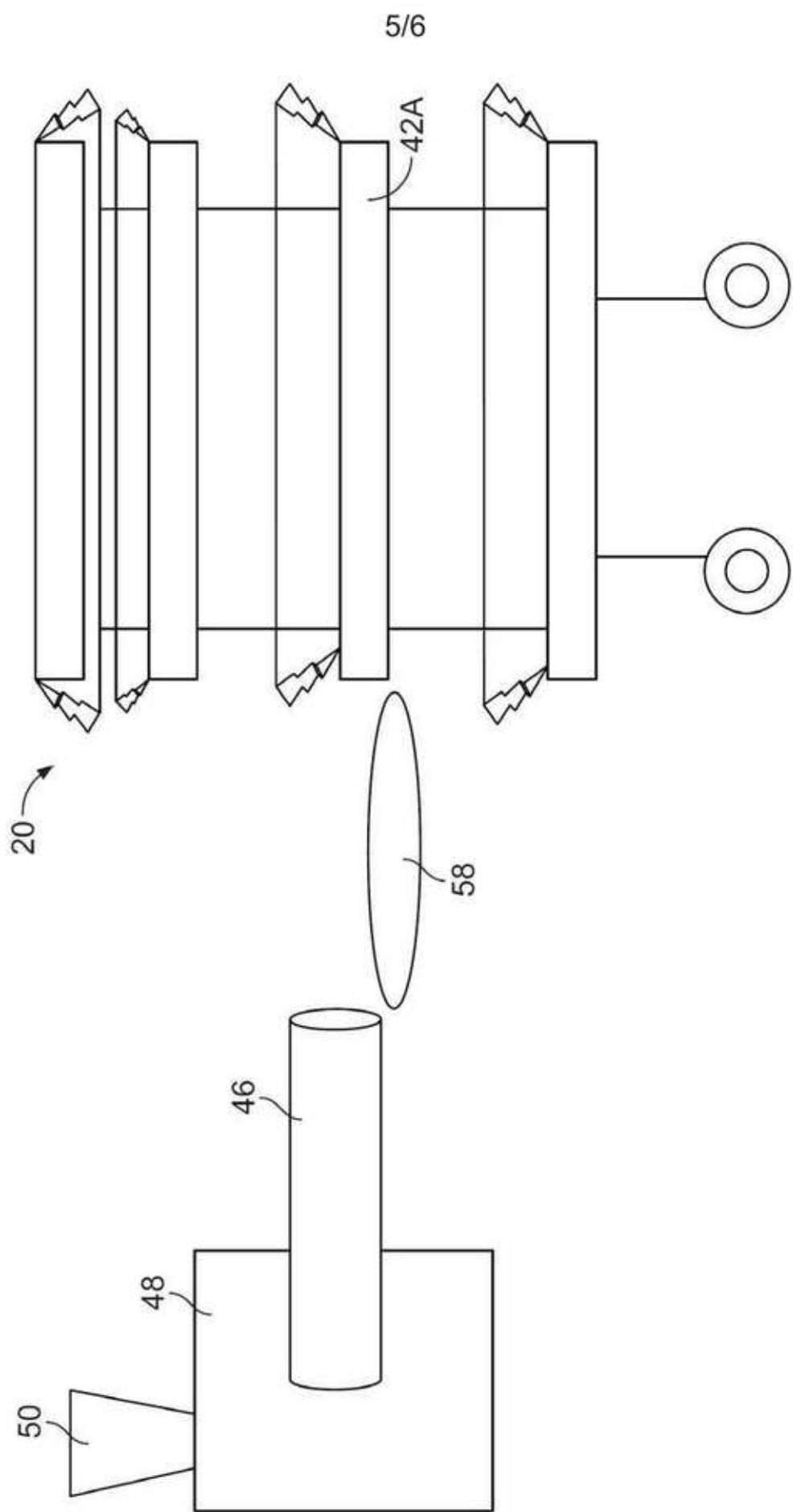


FIG. 5

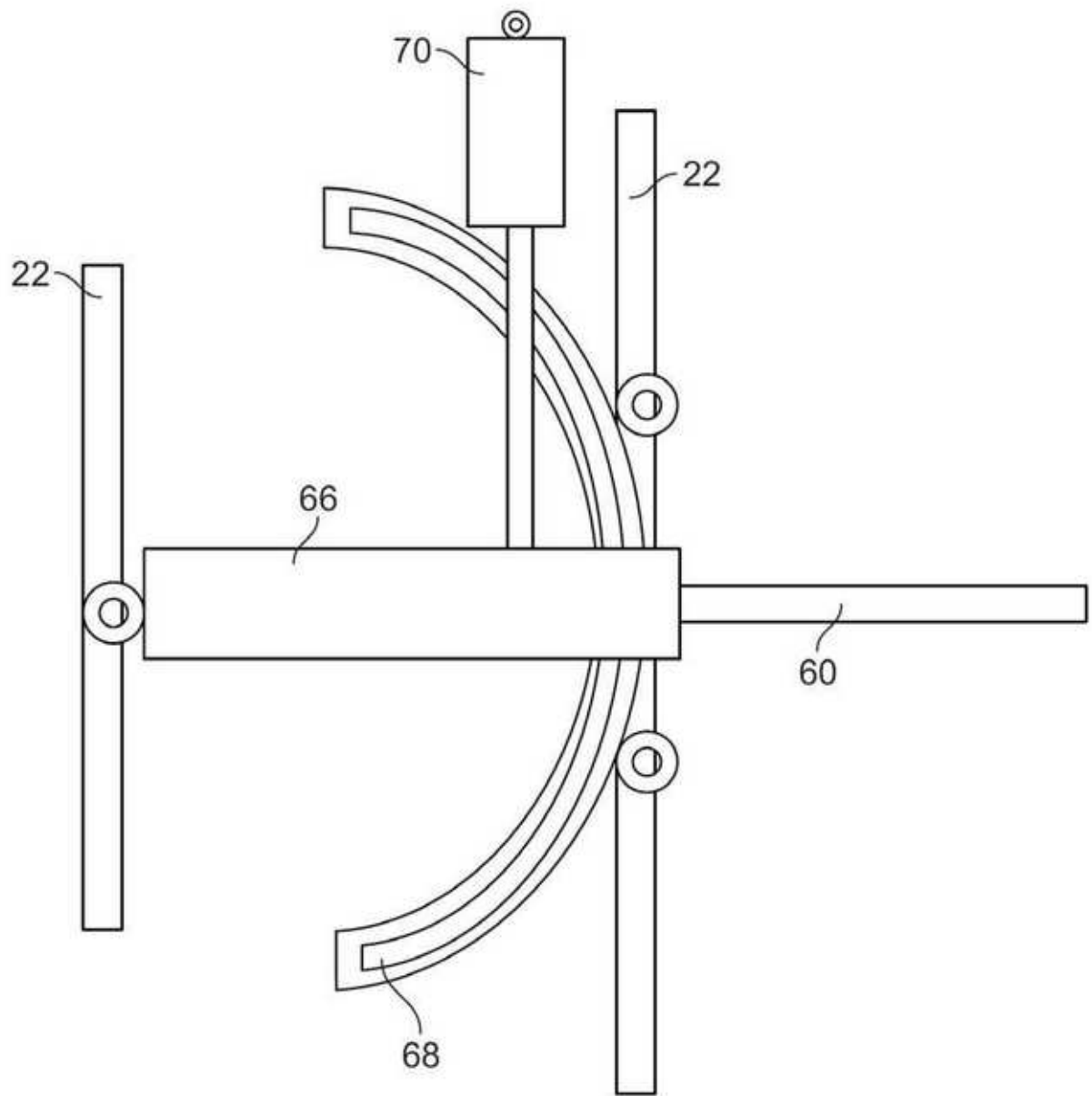


FIG. 6

RESUMO

Patente de Invenção: "**SISTEMA PARA FAZER E CARREGAR SALSICHAS**".

A presente invenção refere-se a um aparelho para automaticamente entregar salsichas (44) cruas para uma estante (100) do defumadouro conforme descrito. Um transportador (26) rotativo contínuo mantém uma pluralidade de bandejas (42) semitubulares suspensas em argolas (40). As salsichas (44) são extrusadas para dentro de uma bandeja (42) em uma estação de carregamento e a bandeja (42) transportada em círculo pelo transportador para uma estação de descarregamento, onde um braço (60) faz com que a bandeja (42) incline e role a salsicha (44) sobre uma estante (100) do defumadouro.