



República Federativa do Brasil  
Ministério da Economia  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

**(11) PI 0803867-8 B1**



**(22) Data do Depósito: 25/07/2008**

**(45) Data de Concessão: 12/01/2021**

---

**(54) Título:** SISTEMA DE FACAS CORTANTES ALTERNADAS PARA UMA PLATAFORMA DE CORTE AGRÍCOLA, E, PLATAFORMA DE CORTE AGRÍCOLA

**(51) Int.Cl.:** A01D 34/14.

**(30) Prioridade Unionista:** 09/08/2007 US 11/836,463.

**(73) Titular(es):** DEERE & COMPANY.

**(72) Inventor(es):** BENJAMIN MAX LOVETT; BRUCE ALAN COERS; SHELDON JOSEPH GRYWACHESKI; RYAN SCOTT HERLYN; CORWIN MARCUS RAYMOND PURYK.

**(57) Resumo:** SISTEMA DE FACAS CORTANTES ALTERNADAS PARA UMA PLATAFORMA DE CORTE AGRÍCOLA, E, PLATAFORMA DE CORTE AGRÍCOLA Um sistema de facas cortantes para uma plataforma de corte agrícola tem facas cortantes alternadas tendo barras cortantes com extremidades adjacentes que são conjuntamente acopladas por um acoplador que mantém as extremidades adjacentes das barras cortantes em uma posição recíproca predeterminada.

“SISTEMA DE FACAS CORTANTES ALTERNADAS PARA UMA PLATAFORMA DE CORTE AGRÍCOLA, E, PLATAFORMA DE CORTE AGRÍCOLA”

Campo da Invenção

[0001] A invenção refere-se a facas cortantes alternadas para colheitadeiras agrícolas. Mais especificamente, trata de processos para permitir curso recíproco comandado entre elementos cortantes adjacentes e suas facas alternadas.

Fundamentos da Invenção

[0002] Plataformas de corte usando correias transportadoras (também conhecidas como “plataformas Draper”) ou “Drapers”, tipicamente são usadas para colher culturas não dispostas em fileiras tal como de trigo. Tipicamente utilizam cortadores de lâminas de curso alternativo para ceifar o material de cultura e efetuar sua separação do solo. Na configuração mais usual, essas facas cortantes alternadas incluem uma pluralidade de facas individuais que são montadas sobre uma barra alternada que é suportada em outra barra que é designada de barra cortante. A barra cortante é fixada ao chassi e a barra alternada com suas facas são alternadas para cortar o material da cultura.

[0003] Em um conjunto (apresentado no pedido de patente US SN 11/366 035, depositado em 2 de março de 2006 e cedido a Deere & Company, a cessionária da presente invenção) duas facas cortantes alternadas são montadas na frente da plataforma de corte e são acionados por uma transmissão comum localizada na frente e centro da plataforma de corte. A descrição efetivamente declara que a transmissão pode ser localizada alhures.

[0004] Haveria preferência em acoplar conjuntamente as extremidades das barras cortadoras para permitir determinada ação recíproca enquanto limitando outra ação recíproca entre as extremidades para que as barras cortadeiras não se prendam ou sofram excessivo desgaste.

[0005] Constitui um dos objetivos da presente invenção apresentar um

sistema de facas cortantes alternadas que proporcione o movimento relativo limitado.

### Sumário da Invenção

[0006] De acordo com um primeiro aspecto da invenção, um sistema de facas cortantes alternadas para uma plataforma de corte agrícola é apresentado, incluindo uma primeira barra portadora de facas e uma primeira barra alternada, a primeira barra alternada tendo uma primeira pluralidade de facas afixadas à mesma, uma extremidade acionada e uma extremidade livre na qual a primeira barra alternada se superpõe à segunda barra alternada; e um acoplador configurado para acoplar a primeira extremidade da barra cortante com a extremidade livre da segunda barra cortante, em que o acoplador é configurado para reter as duas extremidades livres da barra cortante coaxiais na vizinhança do acoplador e limitar o movimento relativo de uma extremidade livre com respeito à extremidade livre oposta ao movimento ao longo de um eixo geométrico compartilhado.

[0007] De acordo com um segundo aspecto da invenção, uma plataforma de corte agrícola inclui um chassi principal tendo pelo menos uma seção; uma pluralidade de braços que são acoplados nas suas extremidades traseiras ao chassi principal e tem extremidades dianteiras que se estendem para frente; e um sistema de faca cortante alternada para uma plataforma de corte agrícola, o sistema compreendendo: uma primeira faca cortante alternada compreendendo uma primeira barra cortante e uma primeira barra alternada, em que a primeira barra cortante é acoplada às extremidades dianteiras da pluralidade de braços no lado esquerdo da plataforma de corte, e ainda em que a primeira barra alternada tem uma extremidade acionada, uma primeira extremidade livre, e uma primeira pluralidade de facas fixadas à primeira barra alternada; uma segunda faca cortante alternada ainda compreendendo uma segunda barra cortante e uma segunda barra alternada, em que a segunda barra cortante é acoplada às extremidades dianteiras da

pluralidade de braços no lado direito da plataforma de corte, e ainda em que a primeira barra alternada tem uma extremidade acionada, uma segunda extremidade livre adjacente a primeira extremidade livre, e uma segunda pluralidade de facas fixadas à primeira barra alternada, em que a primeira barra alternada sobrepõe a segunda barra alternada; e um acoplador configurada para acoplar a extremidade livre da primeira barra cortante a primeira extremidade livre do segunda barra cortante, em que o acoplador é configurado para manter as duas extremidades livres da barra cortante coaxial na vizinhança do acoplador e para limitar movimento relativo de uma extremidade livre com relação a outra extremidade livre para movimento ao longo um eixo dividido comum.

[0008] O acoplador pode ser pivotavelmente acoplado com a plataforma cortante em um ponto por trás das barras cortantes para permitir as extremidades livres das duas barras cortantes a se transladarem para cima e para baixo com respeito à placa cortante enquanto prevenindo que a barra cortante termine de se transladar em uma direção para frente e para trás com respeito à plataforma cortante. O acoplador pode incluir primeiro e segundo membros removivelmente fixados a primeira e segunda barras cortantes, respectivamente, e um membro de suporte acoplado com e entre os primeiro e segundo membros para limitar seu movimento relativo em uma direção lateral. Os primeiro e segundo membros definem aberturas que podem se estender lateralmente e pode ser deslizantemente suportadas sobre o membro de suporte, e o membro de suporte pode se estender lateralmente e pode ser recebido nas aberturas do primeiro e do segundo membro.

#### Descrição Sucinta dos Desenhos

[0009] A figura 1 é uma vista em planta de uma plataforma de corte de acordo com a presente invenção mostrando os transportadores de correia laterais, o transportador de correia central e sistemas de facas cortantes alternadas de acordo com a presente invenção.

[00010] A figura 2 é uma vista em perspectiva de uma parte central da plataforma de corte com os transportadores de correia removidos e mostrando as extremidades adjacentes das barras cortantes e o acoplador que interliga as extremidades adjacentes da barra cortante.

[00011] A figura 3 é uma vista em planta rota da parte central da plataforma de corte com o chassi da plataforma, correias, e algumas das seções de faca removidas para expor melhor as facas cortantes alternadas.

[00012] A figura 4 é uma vista em corte transversal tomada ao longo da linha seccional 4-4 na figura 3 mostrando a superposição das seções de faca e da primeira e segunda barra alternada.

#### Descrição da Modalidade Preferencial

[00013] Reportando-se à figura 1, uma colheitadeira agrícola 100 é mostrada, incluindo um veículo 102 do qual se estende um alojamento alimentador 104. Uma plataforma de corte 106 é montada na frente do coletor da combinada. A plataforma de corte 106 tem um chassi ou armação principal 107 que é suportado sobre o alojamento alimentador. Este chassi principal pode ser construído como um único membro, conforme aqui mostrado, ou ela pode ser construída como duas ou mais seções que são pivotavelmente acopladas, como mostrado no pedido de patente US SN 11/366.035 (o pedido 035) que é aqui incorporado a título de referência por tudo que ensina.

[00014] A plataforma de corte 106 adicionalmente compreende uma pluralidade de braços flutuantes 109 se estendendo para frente (na modalidade cerca de 15) que são pivotavelmente acoplados com e se estendem genericamente para frente do chassi principal. Esta construção e o acoplamento são expostos no pedido 11/366.035.

[00015] A plataforma de corte 106 adicionalmente compreende duas facas cortantes alternadas 108, 110 que se estendem lateralmente e são flexivelmente montados nas extremidades dianteiras dos braços flutuantes 109 para se estender através de substancialmente a inteira largura do chassi principal.

[00016] A plataforma de corte 106 adicionalmente compreende correias transportadoras sem fim 111, 113 que são suportadas sobre os braços flutuantes e para serem acionadas para dentro por um ou mais motores (não mostrados) desse modo conduzindo a matéria de cultura ceifada no sentido do centro do chassi principal.

[00017] A plataforma de corte 106 adicionalmente compreende uma correia transportadora central sem fim 115 que é disposta entre as correias 111, 113 para conduzir o material de cultura ceifado recebido das correias 111, 113 para trás no sentido de uma abertura sobre parede traseira do chassi principal 107. Dali, o alojamento alimentador 104 conduz o material de cultura ceifado de volta para o interior do veículo 102 para processamento adicional.

[00018] A faca cortante alternada esquerda 108 é acoplada com e acionada por uma articulação 112 que é disposta sobre a extremidade esquerda da plataforma cortante 106. A faca cortante alternada direita 110 é acoplada com e acionada por uma articulação 114 que está disposta na extremidade direita da plataforma de corte 106. As articulações, por sua vez, são acionadas por um sistema de transmissão de eixo traseiro convencional que acopla as articulações com o motor do veículo colheitador.

[00019] As duas facas alternadas se justapõem no centro 116 da plataforma 106 onde elas se superpõem para acionar seções de faca superpostas para assegurar que a totalidade do material de cultura seja cortada.

[00020] Reportando-se as figuras 2 e 3, as facas cortantes alternadas 108, 110 compreendem barras cortantes 116, 118, respectivamente, que são dispostas em uma relação adjacente e quase topejante no centro da plataforma de corte 106.

[00021] As facas cortantes alternadas 108, 110 adicionalmente compreendem barras alternadas 120, 122 que se estendem substancialmente pela inteira largura da plataforma de corte 106 e são acionadas de maneira alternativa pelos acionamentos 112, 114.

[00022] As facas cortantes alternadas 108, 110 adicionalmente compreendem retentores superiores 128 que são removivelmente fixados por elementos roscados às superfícies superiores de barras cortantes 116, 118. Retentores 128 são previstos em relação interespaçada através de substancialmente a inteira extensão das facas cortantes alternadas 108, 110.

[00023] As facas cortantes alternadas 108, 110 adicionalmente compreendem seções de faca 130 que são aparafusadas a barras alternadas e se estendem para frente para atuar sobre as plantas a serem colhidas. As facas cortantes alternadas 108, 110 adicionalmente compreendem dedos 132 que são fixados a e se estendem para frente das barras cortantes 116, 118 para se engatarem com as arestas cortantes 134 de seções ceifadoras 130 quando elas são alternadas, e para cortar o material de planta entre si

[00024] Os retentores superiores 128 confinam com as seções de faca e pressionam as seções de faca contra os denominados dedos para assegurar a ação cortadora de planta intermediária. A maioria dos dedos 132 é afixada à superfície inferior das barras cortantes, e cortam contra as seções de faca que se assentam sobre o topo das mesmas quando as seções de faca são alternadas pelas barras alternadas 120, 122.

[00025] Estes dedos se estendem através de substancialmente a inteira largura das facas 108, 110 alternadas.

[00026] As facas cortantes alternadas 108, 110 são configuradas de tal modo que as barras alternadas 120, 122 se superpõem no centro da plataforma de corte 106. Isto é mais bem mostrado na figura 4. Uma pluralidade de seções de faca 130 montadas nas extremidades adjacentes de barras alternadas 120, 122 (identificadas como seções 130') é removivelmente fixadas nestas partes superpostas de barras alternadas 120, 122 com cavilhas roscadas ou parafusos de tal maneira que pelo menos uma faca da seção de faca 130' que é aparafusada à barra alternativa 120 se superpõe a outra face da seção de face 130' que é aparafusada à barra alternada 122 durante pelo menos determinada

parte do ciclo cortante alternativo das duas barras alternadas 120, 122. Esta superposição assegura que nenhuma parte do solo permaneça sem ação ceifadora.

[00027] Como indicado acima, as barras cortantes 118, 120 são montadas em e suportadas sobre as extremidades dianteiras de braços flutuantes 109, e cada um dos braços flutuantes 109 é pivotavelmente acoplado com o chassi principal da plataforma de corte 107 de tal modo que a extremidade dianteira de cada braço flutuante 109 pode pivotar para cima e para baixo independentemente dos outros braços flutuantes.

[00028] Quando a colheitadeira é conduzida sobre o solo, placas antiderrapantes 133 (figura 4) que são afixadas ao fundo da barra cortante através de substancialmente a inteira largura são empurradas para cima pelo solo quando o contorno do terreno varia. Estas forças ascendentes exercidas pelo solo são comunicadas à barra cortante e aos braços flutuantes, causando a deflexão da barra cortante para cima a graus variáveis através da largura à medida que os braços flutuantes se elevam e baixam, pivotando para cima e para baixo com respeito ao chassi principal 107.

[00029] Um acoplador 136 é provido para acoplar as extremidades das barras cortantes 116, 118 junto e assegura que as facas cortantes alternadas 108, 110 permanecem no alinhamento preferido relativo nas suas pontas quando os braços flutuantes pivotam para cima e para baixo. Esse acoplador 136 restringe o movimento relativo das extremidades livres das barras cortantes 116, 118 para reduzir ou eliminar o desgaste e ruptura que podem por outro lado ocorrer no ponto onde as extremidades das barras alternadas 120, 122 se sobrepõe.

[00030] Um acoplador 136 controla o movimento das extremidades das barras cortantes 116, 118 de tal modo que os eixos geométricos longitudinais de barras alternadas 120, 122 na vizinhança do acoplador são coaxiais e de tal forma que as barras cortantes 116, 118 na região do acoplador são coplanares.

Outrossim, o acoplador 136 limita o curso alternativo das barras alternadas 120, 122 na vizinhança do acoplador 136 de tal forma que a barra 120 exerce um curso em vaivém em uma direção que é paralela ao curso da barra 122 e vice versa na vizinhança das extremidades adjacentes das barras cortantes 116, 118. Ainda mais, o acoplador 136 limita o curso das barras cortantes 116, 118 na região do acoplador 136 de tal modo que elas se deslocam reciprocamente em direções que são paralelas entre si.

[00031] O movimento limitado coaxial, co-planar e paralelo das barras cortantes e das barras alternada auxilia a reduzir o desgaste e a fricção entre as barras superpostas de curso alternativo 120, 122 e suas barras cortantes adjacentes 116, 118.

[00032] O curso coaxial, coplanar e paralelo genericamente existe somente na região do acoplador 136, uma vez que as barras cortantes são suportadas sobre as extremidades as extremidades dianteiras dos braços flutuantes, e assim se flexionam e ondulam ao longo de suas extensões quando os braços flutuantes pivotam para cima e para baixo nas suas extremidades dianteiras para acompanhar o contorno do terreno.

[00033] O acoplador 136 compreende um primeiro elo 138 que é removivelmente fixado à extremidade da barra cortante 116, um segundo elo 140 que é removivelmente fixado à extremidade da barra cortante 118, e um membro de suporte 142 que acopla interligando os primeiro e segundo elos. Cada um dos primeiro e segundo elos 138 140 compreende um primeiro membro 144 que é aparafusado às barras cortantes e se estende para a traseira das barras cortantes.

[00034] O primeiro membro 144 é genericamente planar e tem uma pluralidade de aberturas que são configuradas para receber elementos fixadores tais como cavilhas roscadas ou rebites para fixar os primeiro e segundo elos 138, 140 às barras cortantes.

[00035] Cada um dos primeiro e segundo elos 138, 140 também

compreende um membro guia 146 que é fixado ao primeiro membro 144. Membros guias 146 são configurados para se engatar com e serem guiados pelo membro de suporte 142 para seguir um trajeto predeterminado. Cada membro guia 146 define uma abertura genericamente poligonal (de preferência retangular, como mostrada aqui) e verticalmente alinhada 148 que é configurada para receber e ser guiada pelo membro de suporte 142. O membro de suporte 142 compreende um membro guia 150 que é verticalmente orientado e genericamente retangular em seção transversal, e é configurado para ser recebido em aberturas 148 de primeiro e segundo elos 138, 140.

[00036] É um membro guia 150 que controla as posições recíprocas e o deslocamento da barras cortantes 116, 118 compelindo as mesmas (e assim as barras cortantes às quais são fixadas e também as barras alternadas 120, 122 que alternam com respeito às barras cortantes) para deslizar ao longo da extensão do membro guia 150 em uma direção que as mantém coplanares, coaxiais e se movendo paralelas entre si em uma única direção linear, isto é, a direção definida pelo eixo geométrico longitudinal do membro guia 150.

[00037] As aberturas nos membros guias 146 que se estende em uma direção lateral com respeito à combinada e genericamente paralelos aos eixos geométricos das barras alternadas 116, 118 e das barras cortantes 108, 110. A abertura é definida pelas faces internas genericamente planares, que confinam faces igualmente configuradas formadas sobre o membro guia 150. A abertura tem uma seção transversal geralmente constante de tal modo que as superfícies internas da abertura se engatam estreitamente com as superfícies conjugáveis do membro guia 150.

[00038] Uma camada antifricção 152 é disposta entre as superfícies conjugáveis dos primeiro e segundo elos e o membro guia 150 para reduzir o desgaste. A camada antifricção de preferência é construída de um material antifricção apropriado, tal como Nylon, PTFE, ou polietileno.

[00039] O conjunto reduz (e de preferência previne) a rotação recíproca e a translação recíproca dos membros guias 146 com respeito ao membro guia 150 em todas as direções exceto em uma direção genericamente paralela aos eixos geométricos longitudinais das barras cortantes 116, 118 e em uma direção genericamente paralela aos eixos geométricos longitudinais das barras alternadas 120, 122 na vizinhança do acoplador 136. O presente sistema minimiza a rotação das duas barras cortantes 108, 110 e das duas barras alternadas 116, 118 entre si em torno de um eixo geométrico genericamente paralelo aos eixos geométricos longitudinais das barras cortantes e das barras alternadas.

[00040] O membro de suporte 142 também compreende um segundo membro 154 que é fixado ao membro guia 150 e se estende por trás do membro guia 150 e por trás das barras cortantes 116, 118. O segundo membro 154 compreende um acoplamento pivotante 158 que acopla pivotavelmente o acoplador 136 com o membro 156. O membro 156 é acoplado com e se estende entre dois braços flutuantes adjacentes 109 (mostrados esquematicamente como 109' e 109'' na figura 3) que são dispostos de um de outro lado do acoplador 136.

[00041] O conjunto permite que as extremidades das barras cortantes 116, 118 pivotem para cima com respeito aos dois braços flutuantes dispostos de um e de outro lado do acoplador 156 quando as barras cortantes 116, 118 na região do acoplador 136. Assim o acoplador 136 dota as extremidades das barras cortantes 116, 118 de determinada translação vertical com respeito aos braços flutuantes adjacentes no caso de um brusco impacto às barras cortantes na área do acoplador 136.

[00042] No caso de um impacto dessa natureza, o deslocamento resultante devido ao pivotamento do membro de suporte 142 e acoplador 136 em torno do eixo geométrico do acoplamento pivotante 158 não é exclusivamente uma translação vertical, todavia, porém uma translação

vertical com um grau de rotação em torno do acoplamento pivotante 158. A distância horizontal entre as barras alternadas 120, 122 e acoplamento pivotante 158 é da ordem de 25,4 cm a 38,10 cm, todavia, assim para pequenas translações de barras cortantes 116, 118 na vizinhança do acoplador 136 sob impactos do solo, uma distância vertical de 2,5 a 5,0 cm – a rotação das barras cortantes 116, 118 e das barras alternadas 120, 122 em torno de um eixo geométrico de pivotamento se estendendo lateralmente definido pelo acoplamento pivotante 158 é negligível.

[00043] O acoplamento pivotante 158 também serve para prevenir translação longitudinal das barras cortantes com respeito à plataforma de corte. Quando a barra cortante colide com um objeto tal como uma ramificação, rocha ou torrão de terra, este impacto tende a forçar a faca de curso alternativo para trás. Uma vez que acoplador 136 se estende por trás da barra cortante e está acoplado com o membro 156, qualquer impacto contra a frente da barra cortante é convertido através das barras cortantes, em o acoplador 136 e de volta para o interior do membro 156 que está acoplado com os braços flutuantes 109 (109', 109'') adjacentes ao acoplador 136. Os braços flutuantes, que são pivotavelmente acoplados pelas suas extremidades traseiras com o chassi 107 da plataforma 106, transmitem uma força resistente de retorno através do membro 156, acoplador 136 e às barras cortantes 116, 118, reduzindo ou prevenindo a translação das extremidades das barras cortantes em uma direção longitudinal com respeito à barra ceifadores enquanto permitindo as extremidades da barra cortante a pivotar para cima em torno do acoplamento pivotante 158.

[00044] Tendo descrito a modalidade preferencial, se torna evidente que várias modificações podem ser introduzidas sem se afastar do âmbito da invenção conforme definido nas reivindicações apensas.

## REIVINDICAÇÕES

1. Sistema de facas cortantes alternadas para uma plataforma de corte agrícola (106), compreendendo:

uma primeira faca cortante alternada (108) compreendendo uma primeira barra cortante (116) tendo uma primeira extremidade e uma primeira barra alternada (120), a primeira barra alternada (120) tendo uma primeira pluralidade de seções de faca (130) afixadas à mesma, uma extremidade acionada e uma primeira extremidade; e

uma segunda faca cortante alternada (110) compreendendo uma segunda barra cortante (118) com uma segunda extremidade adjacente à primeira extremidade, e uma segunda barra alternada (122), a segunda barra alternada (122) tendo uma segunda pluralidade de seções de faca (130) afixadas à mesma, uma extremidade acionada e uma extremidade livre, e adicionalmente na qual a primeira barra alternada (120) se superpõe à segunda barra alternada (122),

caracterizado pelo fato de compreender ainda:

um acoplador (136) configurado para acoplar a primeira extremidade da primeira barra cortante (116) com a segunda extremidade da segunda barra cortante (118), em que o acoplador (136) é configurado para manter as primeira e segunda extremidades em relação coplanar na vizinhança do acoplador (136) e limitar o movimento relativo das extremidades livres a movimento em uma única direção linear.

2. Sistema de facas cortantes alternadas de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o acoplador (136) é pivotavelmente acoplado com a plataforma de corte (106) em um ponto por trás das barras cortantes (116. 118) para permitir que a primeira e segunda extremidade das barras cortantes (116. 118) se transladem para cima e para baixo com relação à plataforma de corte (106) enquanto prevenindo que a primeira e segunda extremidades se transladem em uma direção longitudinal

com respeito à plataforma de corte (106).

3. Sistema de facas cortantes alternadas de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o acoplador (136) compreende primeiro e segundo membros (114) removivelmente fixados à primeira e à segunda barras cortantes (116, 118), respectivamente, e um membro de suporte (142) acoplado com e entre o primeiro e segundo membros (114) para limitar o seu movimento relativo a uma direção genericamente lateral.

4. Sistema de facas cortantes alternadas de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que os primeiro e segundo membros (114) definem aberturas que se estendem lateralmente e que são deslizantemente sustentados sobre o membro de suporte (142), no qual o membro de suporte (142) se estende lateralmente e é recebido nas aberturas do primeiro e segundo membros (114).

5. Plataforma de corte agrícola (106), compreendendo:

a) um chassi principal (107) tendo pelo menos uma seção;  
b) uma pluralidade de braços flutuantes (109) que são acoplados pelas suas extremidades traseiras com o chassi principal (107) e têm extremidades dianteiras se estendendo para frente; e

c) um sistema de facas cortantes alternadas para uma plataforma de corte agrícola, o sistema compreendendo:

i) uma primeira faca cortante alternada (108) adicionalmente compreendendo uma primeira barra cortante (116) com uma primeira extremidade e uma primeira barra alternada (120), na qual a primeira barra cortante (116) é acoplada com as extremidades dianteiras da pluralidade de braços no lado esquerdo da plataforma de corte (106), e adicionalmente no qual a primeira barra alternada (120) tem uma extremidade acionada, uma primeira extremidade livre, e uma primeira pluralidade de seções de faca (130) fixada na primeira barra alternada (120); e

ii) uma segunda faca cortante adicionalmente compreendendo

uma segunda barra cortante (118) com uma segunda extremidade adjacente à primeira extremidade e uma segunda barra alternada (122), no qual a segunda barra cortante (118) é acoplada com as extremidades dianteiras da pluralidade de braços no lado direito da plataforma de corte (106), e adicionalmente no qual a primeira barra alternada (120) tem uma extremidade acionada, uma segunda extremidade livre adjacente à primeira extremidade livre, e uma segunda pluralidade de seções de faca (130) fixas à primeira barra alternada (120), no qual a primeira barra alternada (120) se superpõe à segunda barra alternada (122);

caracterizada pelo fato de que o sistema de facas compreende ainda:

iii) um acoplador (136) configurado para acoplar a primeira extremidade da primeira barra cortante (116) com a segunda extremidade da segunda barra cortante (118), em que o acoplador (136) é configurado para manter as primeira e segunda extremidades em relação coplanar na vizinhança do acoplador (136) e limitar o movimento relativo das extremidades livres a movimento em uma única direção linear.

6. Plataforma de corte agrícola (106) de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de que o acoplador (136) é pivotavelmente acoplado com a plataforma de corte (106) em um ponto por trás das barras cortantes (116. 118) para permitir que as primeira e segunda extremidades se transladem para cima e para baixo com relação à plataforma de corte (106) enquanto prevenindo que a primeira e segunda extremidades se transladem em uma direção longitudinal com respeito à plataforma de corte (106).

7. Plataforma de corte agrícola (106) de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de que o acoplador (136) compreende primeiro e segundo membros (114) removivelmente fixados à primeira e à segunda barras cortantes (116. 118), respectivamente, e um membro de

suporte (142) acoplado com e entre os primeiro e segundo membros (114) para limitar seu movimento relativo a uma direção lateral.

8. Plataforma de corte agrícola (106) de acordo com a reivindicação 7, caracterizada pelo fato de que os primeiro e segundo membros (114) definem aberturas que se estendem lateralmente e que são deslizantemente suportadas sobre o membro de suporte (142), no qual o membro de suporte (142) se estende lateralmente e é recebido nas aberturas dos primeiro e segundo membros (114).

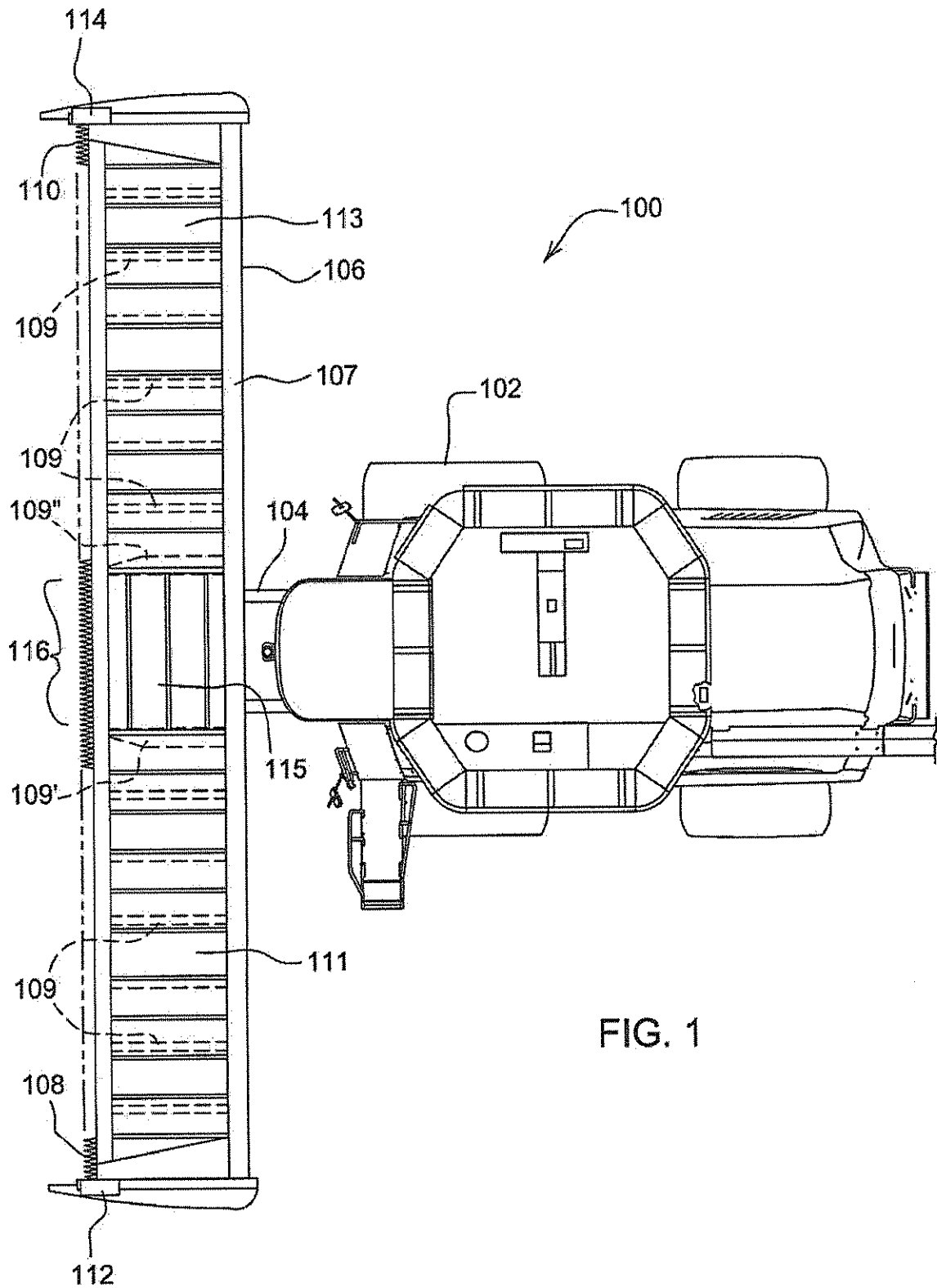
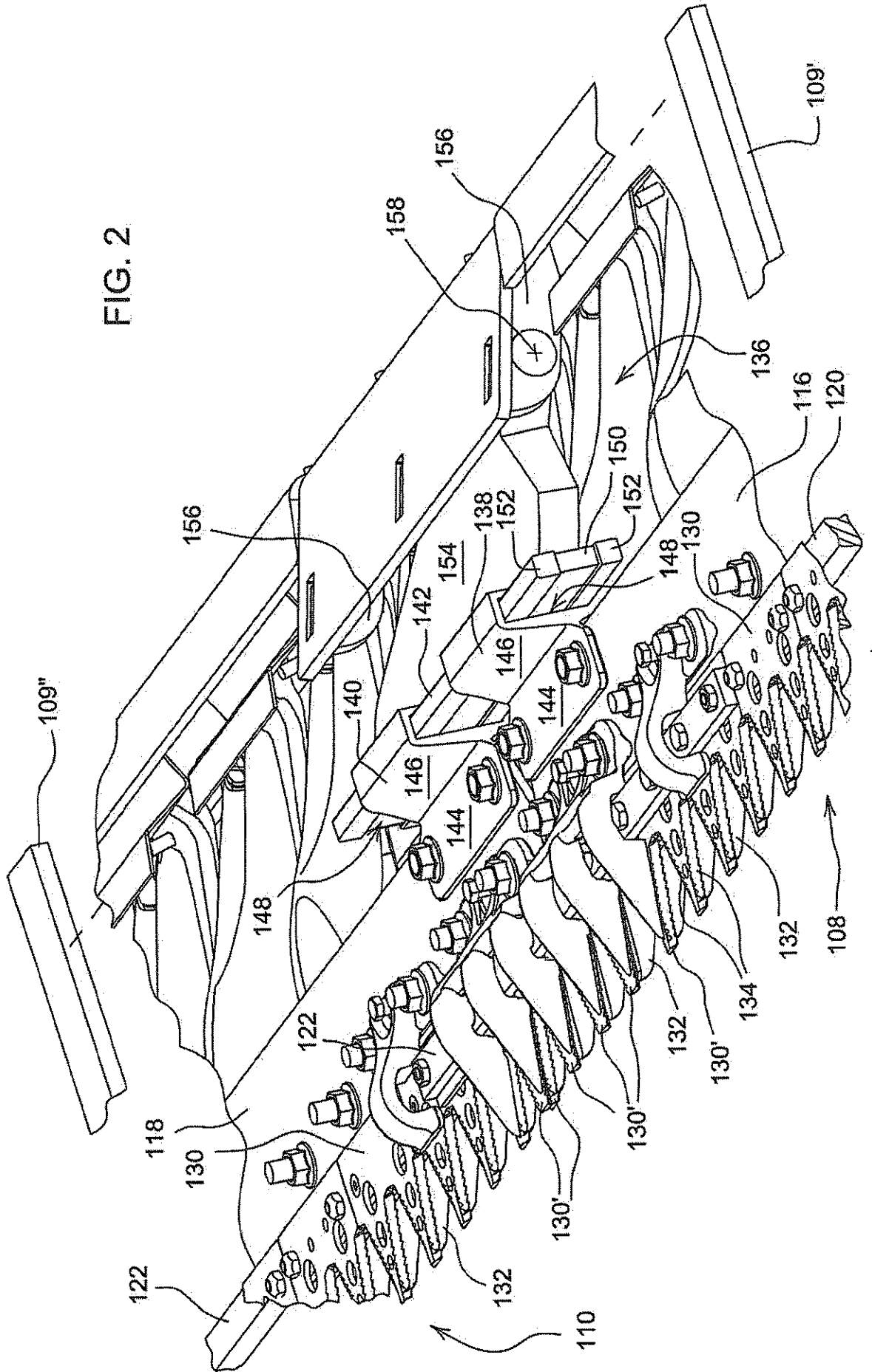


FIG. 1

FIG. 2



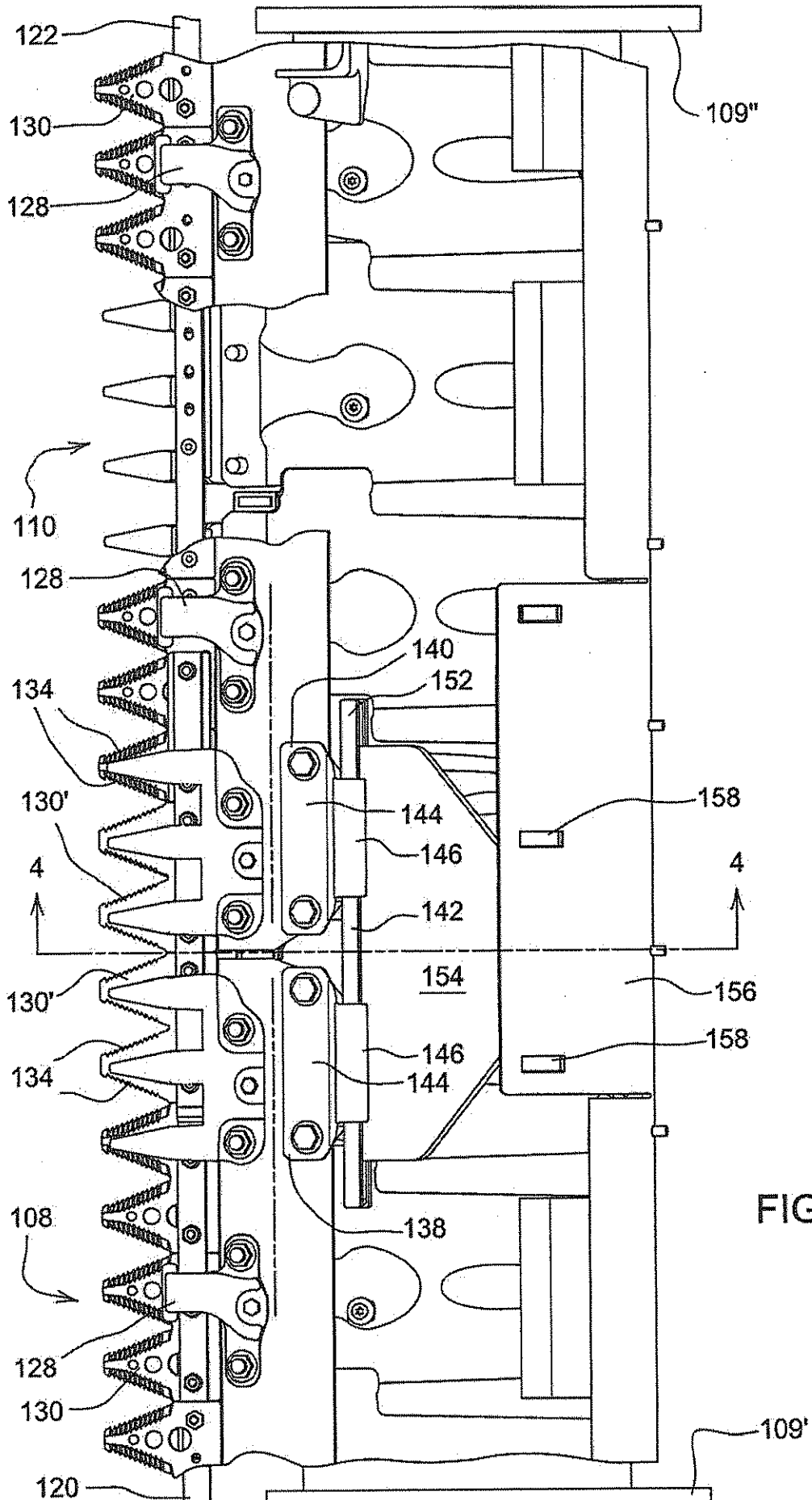


FIG. 3

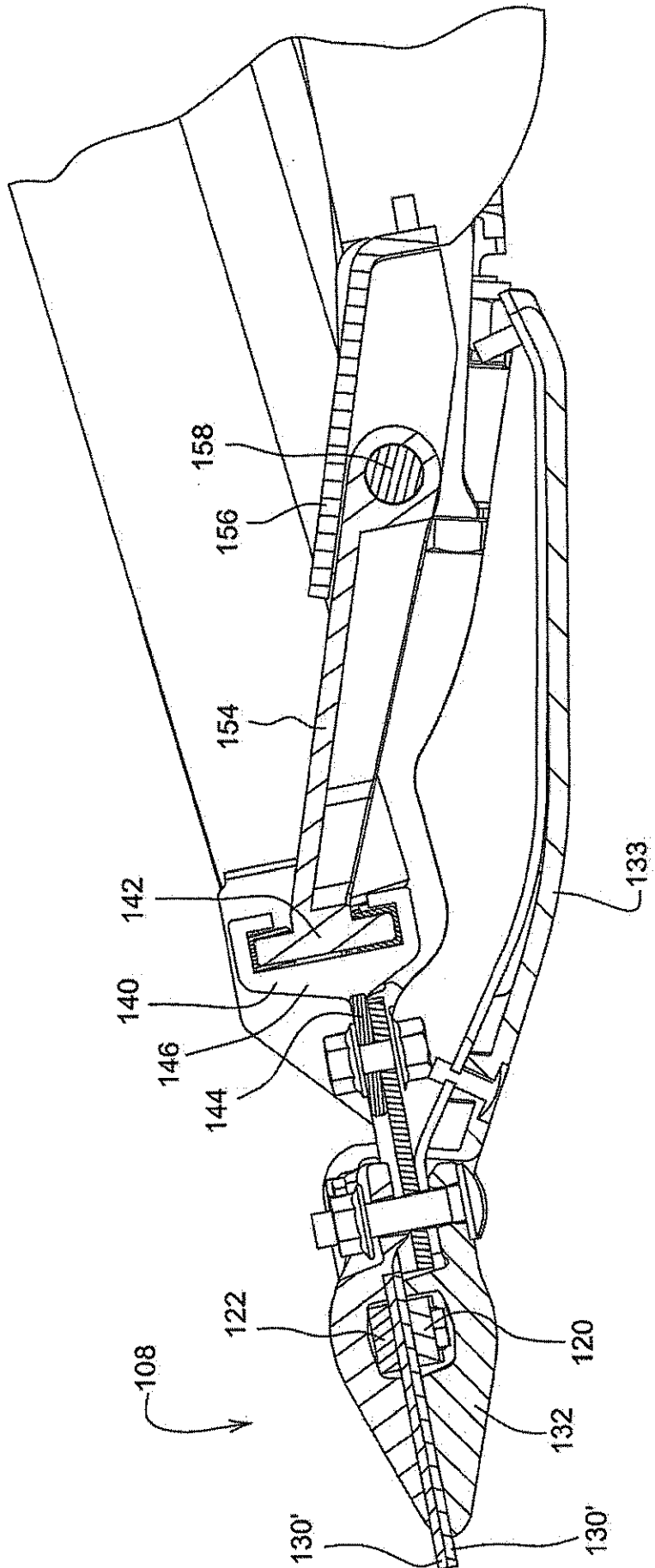


FIG. 4