

TERMO: 10868

PATENTE: 7793

DATA: 06/08/1913



DC00164G40000491SOS



O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil,  
 attendendo ao que requereu a American Car and Foundry Com-  
 pany, norte-americana, industrial, com sede em New-York,  
 Estados Unidos da America, cessionaria de Allen Edward  
 Ostrander, domiciliado na mesma cidade, por seus procu-  
 radores Leclerc & Co, brasileiros, agentes de privilegios e do-  
 miciliados nesta cidade do Rio de Janeiro,  
 resolve conceder-lhe, pelo prazo de quinze annos, o uso, gozo,  
 beneficios e vantagens da sua invenção de "aperfeiçoamentos  
 em vagões de mercadorias",

conforme o relatório e desenhos depositados sob o n.º 10.868.

O Ministro de Estado dos Negocios da Agricultura,  
 Industria e Commercio assim o faça executar.

Rio de Janeiro, em seis de Agosto de mil  
 novecentos e sete, nouagesimo segundo da Independencia e  
 vigesimo quinto da Republica.

Cam. P. de Souza  
 pelo collecto

1913

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio

DIRECTORIA GERAL DE INDUSTRIA E COMMERCIO

1.ª SECCÃO

(INDUSTRIA)

*Privilegio de Invenção.*

*Referente: A. American Car and Foundry Company.*

*Resumpto: Pede privilegio para "aperfeiçoamentos em vagões de mercadorias."*

*Procuradores: Leclere & C.º.*

5/4/5

*Vida Sun* N. 7.773

*Richard*  
*Beaujeu*

Memorial descriptivo de invenção de "APERTIFICAMENTOS EM VAGÕES DE MERCADORIAS", para que pretende privilegio a AMERICAN CAR AND FOUNDRY COMPANY, com séde em New York, Estado de New York, Estados Unidos da America, cessionaria de ALLEN EDWARD OSTRANDER, domiciliado na mesma cidade.

\*\*\*\*\*U\*\*\*\*\*

Refere-se esta invenção a vagões de estradas de ferro e semelhantes.

Nos desenhos juntos: A fig. 1 é uma elevação de um vagão completo, segundo a invenção. A fig. 2 é uma elevação dos membros principais da armação de um lado do carro, com as chapas das paredes no seu lugar. A fig. 3 é a reprodução da estrutura do lado direito da fig. 2. A fig. 4 é uma planta de fig. 3. A fig. 5 é um fragmento de uma parede lateral, incluindo o caixilho das portas e membros de junção. A fig. 6 é uma planta parcial da fig. 5. A fig. 7 é uma secção por 7-7 da fig. 5. A fig. 8 é uma secção por 8-8 olhando no sentido da flecha. A fig. 9 é uma secção horizontal da construção da parede lateral adjacente á porta, e representando em planta uma parte do pavimento do carro (a secção é feita por 9-9 da fig. 5). A fig. 10 é uma secção por 10-10 da fig. 5. A fig. 11 é uma secção por 11-11 da fig. 5, pela parede lateral, e representa a conexão da dita parede lateral com a parte principal da armação do estrado. A fig. 12 é uma vista tomada na mesma secção da parede lateral, sem a parte do estrado. A fig. 13 é uma elevação do extremo do carro. A fig. 14 é uma vista parcial do extremo da parede lateral olhando do lado direito da fig. 13, e é uma amplificação do extremo esquerdo da fig. 1. A fig. 15 é uma elevação separada de um montante de canto, estampado, que está situado dentro da cantoneira que forma o montante externo do canto do carro. A fig. 16 é uma secção por 16-16 da fig. 13, e passando pela cantoneira do canto, chapa da parede do extremo e chapa da parede lateral e pelo montante interno do canto. A fig. 17 é uma planta que representa a disposição das partes da armação do estrado, as chapas do pavimento, as chapas de junção transversaes, as chapas

Copyright © 1900  
RICHARD BEAUJEU  
NEW YORK

*Vitaliano*

*Ricardo  
Kawabara*

que cobrem o travessão do eixo dos trucks e a chapa que cobre as longarinas centrais, com partes fragmentarias para clareza do desenho, e estando separada a parte esquerda do estrada para mostrar o modo de conexão das duas partes extremas do estrada com a parte central do mesmo. A fig. 18 é uma secção por 18-18 da fig. 20. A fig. 19 é uma secção longitudinal projectada em dois planos pela linha 19-19 da fig. 20. A fig. 20 é uma reprodução, em maior escala, da parte extrema da direita da fig. 17, com partes das chapas do pavimento quebradas, e com partes das longarinas do centro e dos lados representadas em secção. A fig. 21 é uma elevação lateral da estrutura na fig. 20. A fig. 22 é uma elevação terminal da travessa do extremo do carro.

A forma e a situação das diversas partes que entram no carro que é objecto da presente invenção serão especificadas abaixo:

O objecto principal da invenção é a construção de um vehiculo do typo de vagão de mercadorias, adaptado para o serviço de estradas de ferro onde tem de ser armado definitivamente, e comprehendendo principalmente membros laminados que se encontram facilmente á venda quando se tem de fazer concertos, e com as partes da estrutura arranjadas e proporcionadas de modo que podem ser reunidas nas officinas do constructor do carro, para exame, depois do que se pode desarmar o carro numa serie de elementos que são arranjados de modo a poderem ser acondicionados para embarque e transporte por via maritima para o paiz em que o carro tem de ser empregado, e, se fôr necessario, para serem transportados por terra para o ponto em que o carro tem de ser armado definitivamente para fazer serviço.

É bem sabido que se pode applicar um grande numero de rebites, ou á machina ou por outro modo, nas officinas de um constructor aparelhadas devidamente para este serviço, por modo muito mais barato do que os que se podem applicar no campo ou num ponto remoto das officinas de construção do carro, pois que só se pode lançar mão de ferramentas manuaes. Devido a isto, é um dos objectos da invenção juntar os elementos do carro nas officinas e cravar nos mesmos tantos rebites quanto o permittir a manipulação das partes

Vila Rica

Receitas  
Hauptstadt

ou a montagem do carro no lugar em que tiver de ser empregado.

É praticamente impossível metter no porão de um navio um carro completo adaptado para o serviço como vagão de mercadorias para estradas de ferro de via larga, e quando as partes do carro tem de ser expedidas por terra antes do assentamento dos trilhos, é evidente que o carro tem de ser transportado em secções tão pequenas quanto o permittir a estrutura do seu conjuncto. Para este fim o carro, segundo a invenção, é constituido por quatro divisões principaes, sendo a primeira o estrado, a segunda a armação do corpo, a terceira as chapas para o pavimento e paredes lateraes, e a quarta o tecto.

Como o tecto não constitue uma das partes da invenção, diremos apenas que é formado de preferencia de metal fixado nos membros longitudinaes e transversaes da armação do tecto empregados geralmente na construcção de vagões de mercadorias.

O estrado é formado e embarcado em tres divisões principaes representadas na fig. 17, estas divisões comprehendem duas secções terminaes, uma das quaes está representada desligada, á esquerda na fig. 7, e a secção central representada nesta figura com partes das chapas quebradas, para se vê melhor a connexão das partes dos membros da estrutura do estrado. As chapas do pavimento formam parte do estrado para estarem cravadas adequadamente no mesmo e para serem embarcadas conjuntamente.

No estrado, as longarinas do centro 1 são constituidas por barras de secção U do commercio, cravadas nas longarinas de tracção 2, em que ficam sobrepostas, por rebites 3 que atravessam as almas das longarinas do centro e de tracção. As longarinas de tracção são constituidas por barras de secção U do commercio, com os flanges dirigidos para lado opposto ao das longarinas do centro, de modo que as almas das longarinas de tracção e do centro ficam em contacto, como se vê melhor na fig. 18.

Em alinhamento transversal com a junção das longarinas do centro com as de tracção estão cravadas conjuntamente as cantoneiras principaes 4 e 5 por meio de talas 6, como se vê em linhas

*Vidal Lima*

*Recursos  
Hayden*

pontuadas na figs. 1 e 17, á direita, e em secção na fig. 20.

As secções dos extremos da armação do leito consistem nas longarinas de tracção 2, já mencionadas, cantoneiras 4 nos lados ligadas a cantoneiras transversaes 7, travessas 8 do eixo do truck 1 que comprehendem diaphragmas estampados ou (membros) digo membros laminados ou fundidos, como se desejar, ligados ás longarinas centraes e as cantoneiras lateraes 5, com que estão associados tirantes diagonaes 10, que se dirigem da connexão do esteio com as longarinas centraes diagonalmente para os cantos do carro, sendo todos os membros da secção terminal ligados por chapas de pavimento 12 cravadas por rebites aos flanges internos superiores das cantoneiras 5, aos flanges superiores das longarinas centraes de tracção, ao flange interno superior da travessa exterior, e aos flanges horizontaes dos tirantes diagonaes 10. Na face superior do pavimento, por cima da travessa do eixo do truck, está cravada uma chapa que liga as partes desta travessa que se projectam lateralmente das longarinas centraes e que as reforça. A travessa do eixo do truck tem de preferencia tambem na parte inferior um tirante constituido por uma chapa 14, para fins que são bem evidentes. Entre as secções terminaes descriptas acima, está formada a parte central ou intermedia do estrada com chapas de pavimento 15 e 16, que vão desde os lados do carros até á linha central de modo a se sobreporem nos flanges superiores das longarinas centraes, em que são cravadas por rebites, o que é completado por uma chapa longitudinal central de cobertura 17, que se dirige continuamente desde a beira posterior de uma das chapas 13 que cobre a travessa do eixo do truck, até á beira correspondente da chapa 13 do outro extremo do carro. As chapas de pavimento 15 e 16, e a chapa central 17 servem como meios complementares para ligar as longarinas de tracção ás longarinas centraes acima mencionadas, visto que as chapas de pavimento e a chapa central cobrem as partes das costuras das longarinas centraes 1 e 3. As chapas de pavimento nos extremos da parte intermedia da armação do leito cobrem as cantoneiras 4 e 5 e servem de reforço complementar nesta connexão, e esta costura ou

*TOTAL SUM*

*Lucas  
Paujo*

junção é reforçada pela cantoneira e já mencionada.

Em pontos convenientes do comprimento total da parte intermedia do carro, as chapas do pavimento são ligadas umas ás outras por juntas a topo, isto é, a beira de uma chapa fica encostada á beira da chapa contigua exactamente por detrás das travessas do eixo dos trucks; isto é nas beiras internas das chapas terminaes 12, as ditas chapas estão ligadas ás chapas adjacentes por barras de cantoneira communs 21 (veja-se a fig. 19). Os flanges horizontaes destas cantoneiras são cravados por rebites nas chapas do pavimento 15, e os flanges verticaes das ditas cantoneiras estão ligados conjunctamente por rebites e pela cravação das chapas do pavimento. Noutros pontos, se se desejar, as juntas a topo das chapas 15, 15 e 16, 16 podem ter talas de junção.

Como já se disse, a armação lateral do carro, de cada lado, é formada de duas partes principaes, que estão representadas ligadas na fig. 2, e uma das quaes está representada em maior escala na fig. 3.

Como a descripção de uma destas unidades é applicavel a todas, referir-nos-hemos especialmente á fig. 3.

Comparando a fig. 1 com a fig. 3 nota-se que o montante 30 está posto em alinhamento com a travessa do eixo do truck já mencionada como constituindo uma parte da armação do leito. Este montante 30, os outros montantes 31 e os tirantes diagonaes 32 são todos feitos de barras de ferro com secção 2, ligadas convenientemente pelos extremos, 34, a uma barra longitudinal 35, com secção 2, que constitue o que se (chamo) digo chama usualmente a chapa lateral do corpo do carro. A chapa lateral 35 e a cantoneira inferior 36, que forma uma parte da parede do carro, são discontinuas. Porém a chapa lateral 35 termina em alinhamento com a beira interna do montante 31, que com o outro montante 31 do outro lado da abertura da porta 40 serve como uma parte do caixilho da porta. A cantoneira inferior 36 chega até a um ponto correspondente ao meio da abertura da porta 40, e por baixo desta, onde fica contigua á outra cantoneira 36 do extremo opposto do carro. As duas cantonei-

*Vital sum*

*Licença*  
*Francisco*

ras 36 são ligadas por uma cantoneira supplementar 41, que como se vê na fig. 10, em linhas cheias, e na fig. 5 em linhas pontuadas, é cravada nos flanges horizontaes e verticaes das cantoneiras contiguas 36, acima mencionadas, e no lugar correspondente ao vão a porta tem uma tala supplementar 42, constituído de preferencia por uma chapa com secção em U invertido (Fig. 10), e note-se que no vão da porta as chapas do pavimento 15 e 16 prolongam-se para o exterior (Fig. 10), de modo a cobrir e reforçar o membro 42, e a dita tala e os extremos salientes da chapa do pavimento 16 são reforçadas por esquadrias 44 (Fig. 10) cravadas directamente na alma dos montantes 31. O contraforte 42 está indicado em linhas pontuadas na fig. 9.

Em referencia ás figs. 5, 6, 7 e 8, note-se que as chapas lateraes 35 terminam nos montantes 31 da porta, e no vão da porta são continuadas por uma cantoneira 46. Nas chapas lateraes 35 e ligada directamente ás mesmas e á cantoneira 46, ha uma chapa 47 com secção Z, que serve de via ou de suporte em que rodam os rodízios da porta corrediça 48. O membro 47 é de preferencia uma chapa estampada, com bossas como se vê em 49, a intervallos convenientes para reforçar a dita chapa e a parte vertical interna 50 é mais larga do que a parte vertical externa 51, para ter maior area para a cravação da dita parte 50 nas chapas lateraes 35 e na cantoneira 46.

Além de estar ligada ás chapas 35 pelo membro 47, a cantoneira 46 tambem está ligada ás ditas chapas por um par de talas 52, em cada lado da parte media do vão da porta, sendo as talas fixadas por rebites no flange superior da cantoneira 46.

As juntas das cantoneiras inferiores 36 e das chapas superiores 35, ou chapas lateraes, permitem que o constructor forme as paredes do carro como se descreveu, sendo cada lado formado por duas partes principaes, que se juntam como se descreveu, e membro de junção, ou connector (o membro 47) serve de suporte ou de via para a porta corrediça do carro, e como o membro superior está sob compressão, é evidente que depois de armada a cantoneira 46, como

Vidal

Richardson  
Hayden

se vê na fig. 5, servirá de reforço sufficiente quando ligada ás outras partes como se descreveu.

Para reforçar a armação lateral as talas com flanges 34 são fixadas por rebites, pelos seus flanges dirigidos para o exterior, nas almas dos membros 31 e 32, com secção 2, e também estão fixadas por rebites no flange externo da chapa lateral 35, como se vê melhor na fig. 3. O mesmo se dá com a tala triangular 33 que liga o montante 30 á dita chapa lateral 35. Em baixo, os ditos montantes lateraes e os diagonaes 30, 31 e 32 estão cravados directamente nas cantoneiras lateraes 36, e entre os membros 35 e 36, as chapas 55 que formam as paredes estão fixadas por rebites nos flanges 56 dos ditos membros com secção 2.

Nas figs. 13, 14 e 15, vê-se que a barra da cantoneira 7, já mencionada, está ligada á barra de cantoneira 59, com flanges externos horizontaes 60, e as barras verticaes 56 estão directamente á cantoneira 7 e á cantoneira 59 na parte inferior, e á chapa lateral superior 57.

Nas paredes lateraes do carro e nas paredes dos extremos 55 estão sobrepostas barras de cantoneira 61, e no interior da cantoneira 61 estão fixados montantes verticaes 62, com interposição das chapas 55, como se vê na fig. 16, e estas chapas das paredes estão ligadas directamente ás cantoneiras 61, e também aos montantes 62.

A chapa 57 do extremo é ligada ás chapas lateraes 35 por esquadros 63, cravados directamente nas chapas 57 e nas almas verticaes das chapas 35.

Na fig. 13 estão representados os rebites que ligam a parede do extremo 55 e os membros verticaes, e na chapa 55 estão representados os ferros 70 em que entram os rebites 71 que servem para ligar a parede 55 aos montantes 62.

Com a parede do extremo do carro são expedidos os bolsos 75 e as peças de guia 76. Os bolsos 75 e as peças 76 estão representados como fixados por rebites 77, faltando os rebites que entram nos furos nas duas linhas horizontaes acima dos rebites 77, pois

Vital sum

Accurately  
Keayley

que os rebites que entram nos ditos furos tem de passar pelo membro vertical da cantoneira 7, que pertence ao estrado, e portanto só podem ser cravados no lugar em que fôr armado o carro definitivamente.

Como a cantoneira 59 é cravada directamente na face externa da cantoneira 7 do estrado, é necessario fornecer uma barra de enchimento 79 (Fig. 13) para que a parede do extremo 55 fique á flôr da face externa da cantoneira 59.

EM RESUMO, reivindicamos como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

- 1º- Um carro desarmado que comprehende partes principaes inclusive um estrado em partes, armações do corpo em que estão contidas as paredes, sendo o dito estrado constituido por duas secções extremas e uma secção central, e comprehendendo as (partes) digo paredes um par de paredes extremas e um par de paredes lateraes, comprehendendo cada parede lateral duas combinações de elementos, constituidos cada um pela ligação permanente de uma chapa com a longarina, e a armação lateral, sendo todas as ditas partes adaptadas a serem armadas conjuntamente com o numero minimo de partes de junção para formar um carro;
- 2º- Um carro que comprehende uma pluralidade de partes a embarcar separadamente, comprehendendo cada parte uma unidade armada que constitue parte do estrado adaptada a cooperar com outras unidades que tem de formar parte da armação lateral do carro;
- 3º- Num carro desarmado, um estrado dividido, comprehendendo este estrado duas secções extremas e uma secção central, estando fixada em cada secção uma parte do pavimento e adaptadas quando reunidas a formar o pavimento do carro, uma armação lateral composta de uma pluralidade de elementos de embarque, estando fixada permanentemente em alguns destes elementos uma parte das longarinas lateraes, e meios para ligar o dito estrado e os ditos elementos para formar um carro completo;
- 4º- Um carro de estrada de ferro, que comprehende uma pluralidade de partes de embarque, sendo cada parte completa em si mes-

*Vida e...*

*Luiz...*  
*Freitas*

ma, compreendendo as ditas partes ~~um par de~~ paredes extremas in-  
teiriças, um par de paredes lateraes, compreendendo cada parede  
um par de unidades, e um estrado em tres secções, em cada uma das  
quas está fixada uma parte do pavimento do carro, e meios fixados  
nas ditas partes e unidades para liga-las para formar um carro  
completo;

5º- Num carro, a combinação de uma pluralidade de unidades  
de embarque, compreendendo as ditas unidades um par de paredes  
extremas, cada uma com uma chapa terminal e montantes do corpo, e  
um par de paredes lateraes tendo cada uma uma longarina lateral  
discontinua e uma cantoneira inferior que faz parte de um estrado  
dividido, e meios para ligar as ditas longarinas e cantoneiras  
para formar as paredes lateraes, e meios para unir as unidades pa-  
ra formar um carro;

6º- Uma parede lateral para carros, que contem uma chapa la-  
teral discontinua, um lintel de porta que liga as partes da dita  
chapa lateral, uma barra de cantoneira inferior discontinua, parte  
da qual constitue o membro inferior do vão da porta, meios que li-  
gam as partes do dita cantoneira no vão da porta e chapas de re-  
vestimento reforçadas com tirantes que ligam a dita chapa á dita  
cantoneira para formar as partes da parede lateral nos lados op-  
ostos da porta;

7º- Um carro de estrada de ferro construído substancialmente  
como se descreveu em referencia aos desenhos juntos.



The Sun  
 or. 7. 793  
 Reagents

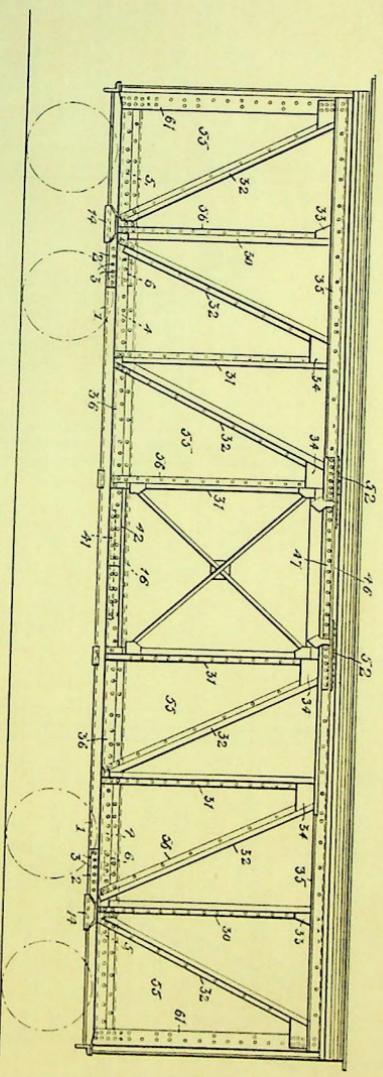


FIG. 1

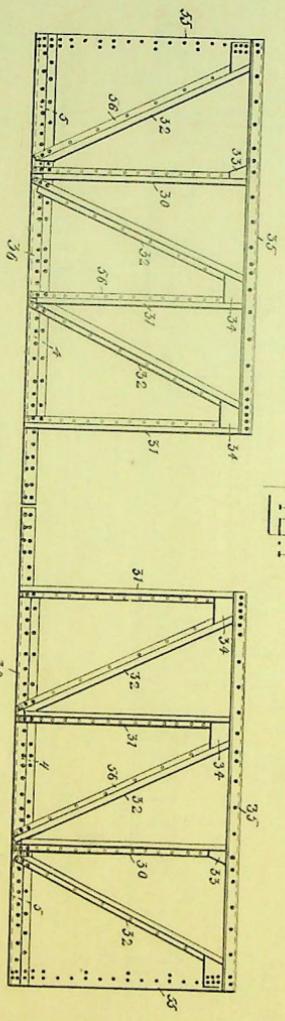


FIG. 2

The scale = 1:40

Rio de Jan: 16d Nov 1912  
 M. Peleuc & Co.

1781

Patent No. 1,799,993

Henry C. ...

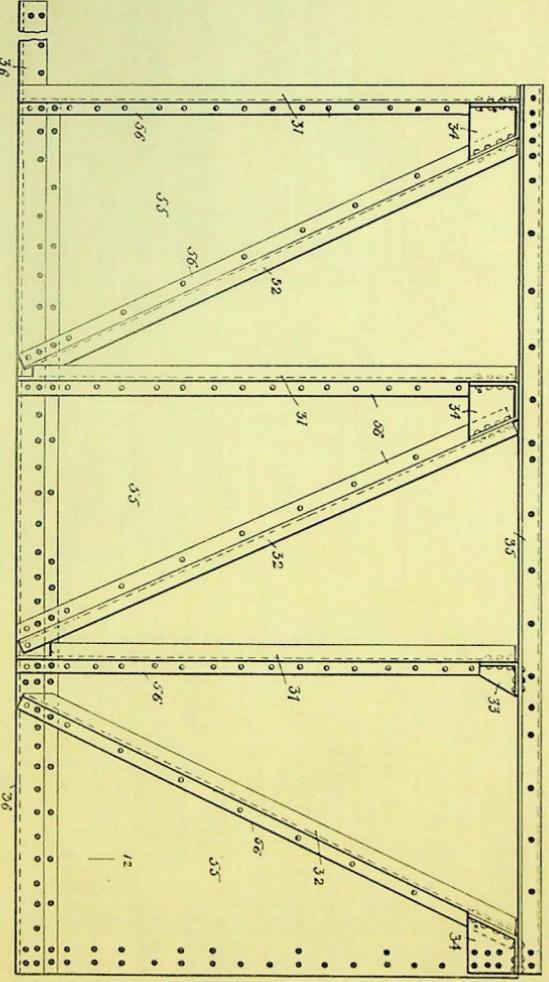


Fig. 3

Fig. 4

1700000 = 1.20

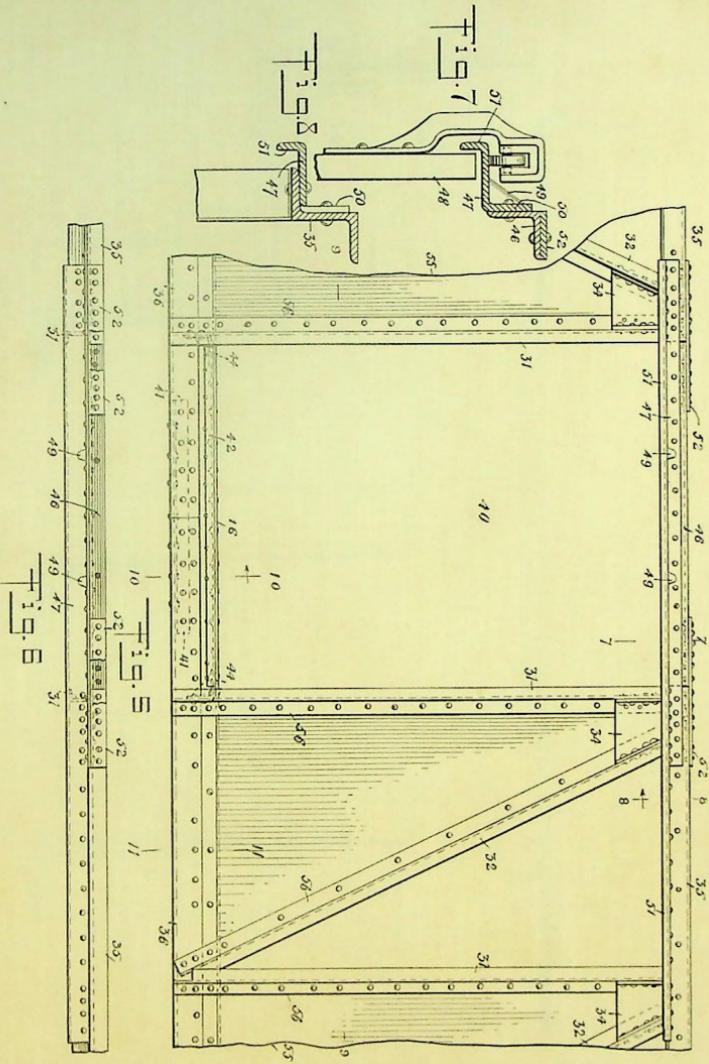
Res. of Jan. 16 & Nov. 1912  
 H. C. ...

1799993

The Sun

Nov. 7, 1893

New York



Labels: Figs. 5 & 6 = 1:200 Figs. 7 & 8 = 1:10

Res of Jan. 16<sup>th</sup> Nov 1912  
J. P. Lueder & Co.  
1793

Patent No. 7,793

Reynolds

U.S. Pat. No. 7,793

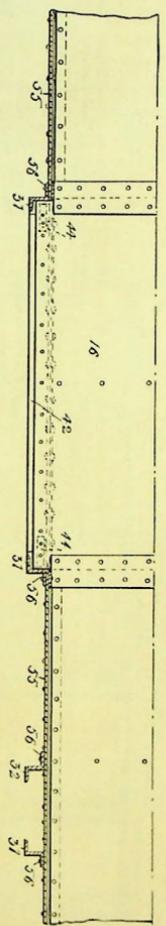


FIG. 1

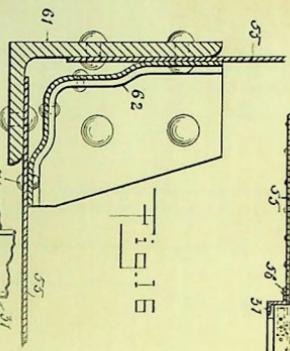


FIG. 15

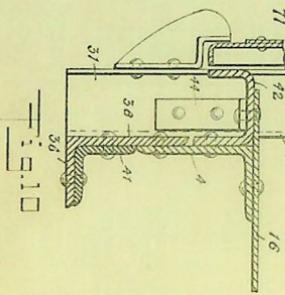


FIG. 10

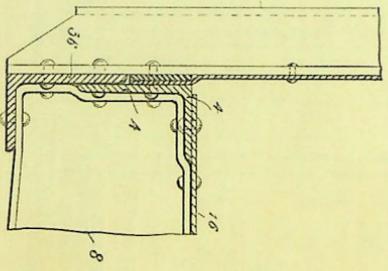


FIG. 11

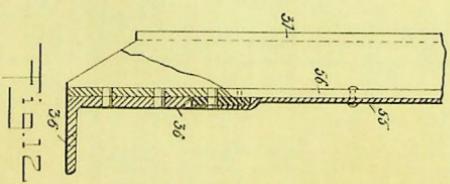


FIG. 12

Res. of Jan. 160 Nov. 1912  
M. L. Reed & Co.

1/24/12

The Sun  
No 7793

Reynolds

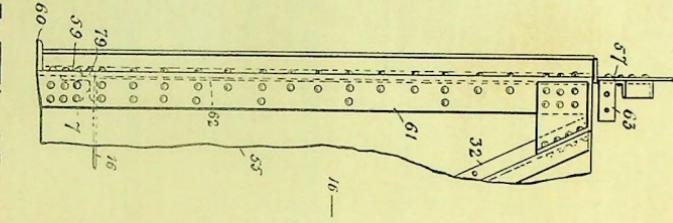
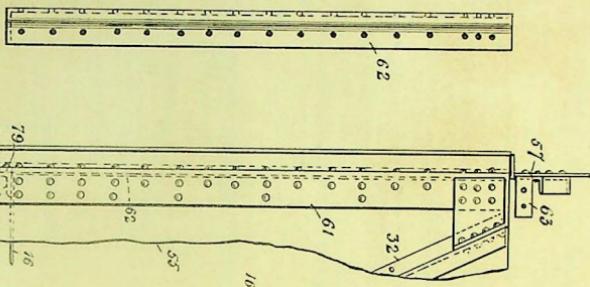


Fig 15 Fig 14

U.S. Pat. No. 118

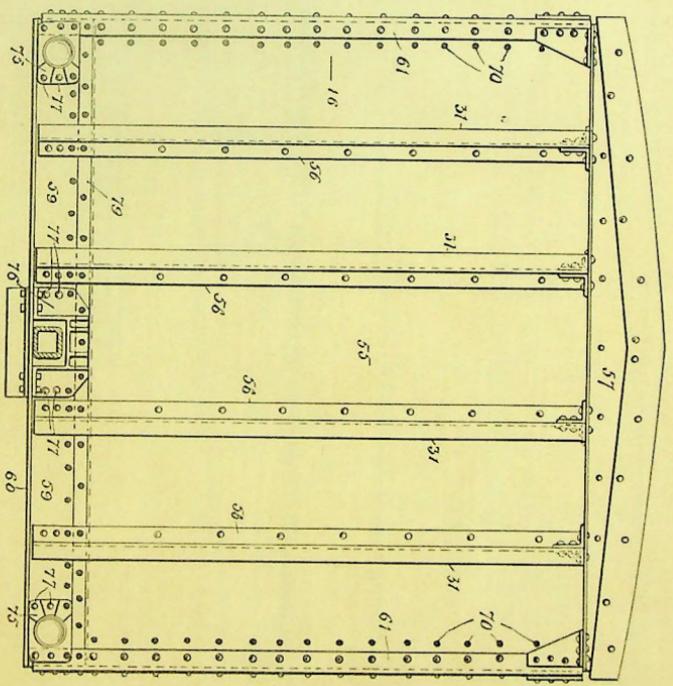


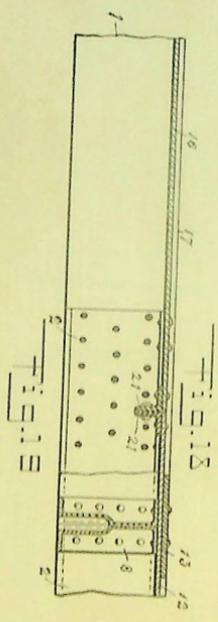
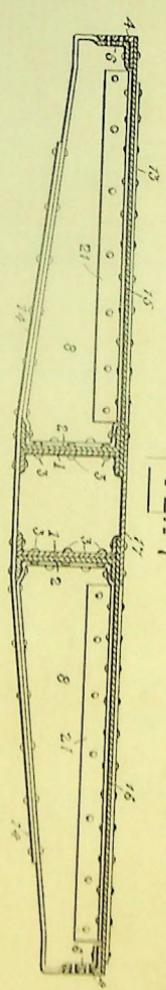
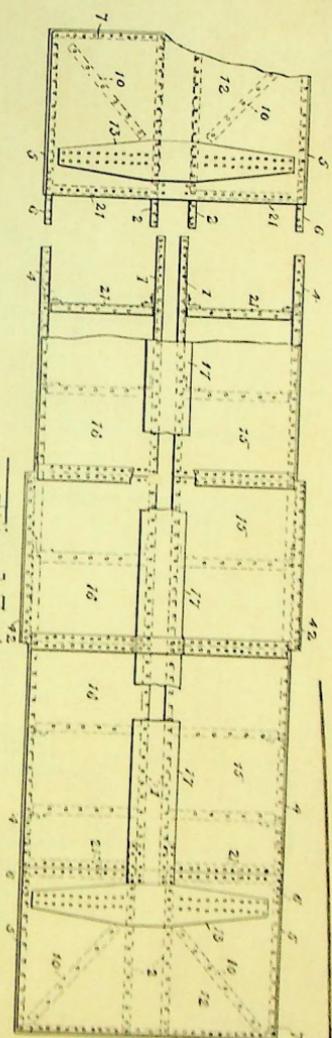
Fig 13

Resigned to the  
M. Reynolds  
1885

Walter S. ...

N. 7, 793

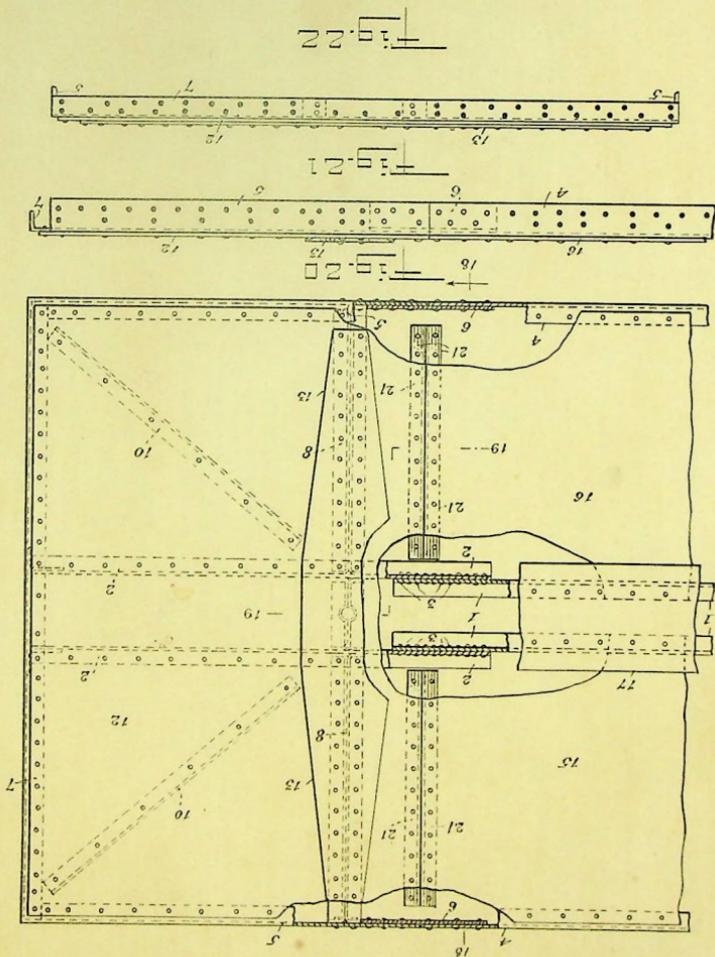
Henry ...



Patented July 4, 1870, April 8, 1871, April 18, 1872

Revised: 162 Nov 1912  
By Richard ...

Fig 6



Risa Jan. 16. Nov. 1912  
 pp. Lecner

*Fiscala 118*

*Neaykov*

117793

*Neaykov*