

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 98478

REQUERENTE: BALLY MANUFACTURING CORPORATION, norte-ame-
ricana (Estado de Delaware), com sede em
8700 West Bryn Mawr, Chicago, Illinois 60631,
Estados Unidos da América

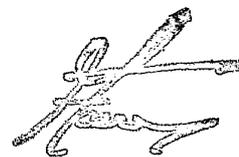
EPÍGRAFE: "Conjunto de montagem de rolos e componente de
suporte vertical de rolos para máquina de jogo"

INVENTORES: Raymond Heidel, Walerian Kojro, Herbert Haus-
mann e Kenneth B. Turnbaugh

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris
de 20 de Março de 1883.

Estados Unidos da América em 4 de Fevereiro de 1991 sob o
n.º 07/650 356.

72 782
18242-34511



PATENTE Nº

"Conjunto de montagem de rolos e componente de suporte vertical de rolos para máquina de jogo"

para que

BALLY MANUFACTURING CORPORATION, pretende obter privilégio de invenção em Portugal.

R E S U M O

O presente invento refere-se a um conjunto de montagem de rolos e componente de suporte vertical de rolos, para uma máquina de jogo. O conjunto de montagem de rolos inclui uma estrutura, para suporte de um rolo. É proporcionado um actuador para ajustar a posição do rolo, quando o rolo é inserido na máquina de jogo. O conjunto de montagem de rolos inclui uma placa de base, tendo duas filas de rasgos para engate com, pelo menos, um dedo na estrutura. Além do mais, são proporcionados meios de controlo para controlarem a rotação do dito rolo. Os meios, que ligam os meios de controlo ao dito conjunto de montagem de rolos, proporcionam meios adicionais para fixarem o conjunto de montagem de rolos à estrutura. O componente de suporte vertical de rolos compreende uma placa de base, tendo uma pluralidade de rasgos alinhados horizontalmente numa primeira e uma pluralidade de rasgos alinhados horizontalmente numa segunda fila, estando os ditos rasgos da primeira fila alinhados verticalmente com os ditos rasgos da dita segunda fila.

O presente invento é aplicável na indústria de máquinas de jogo.

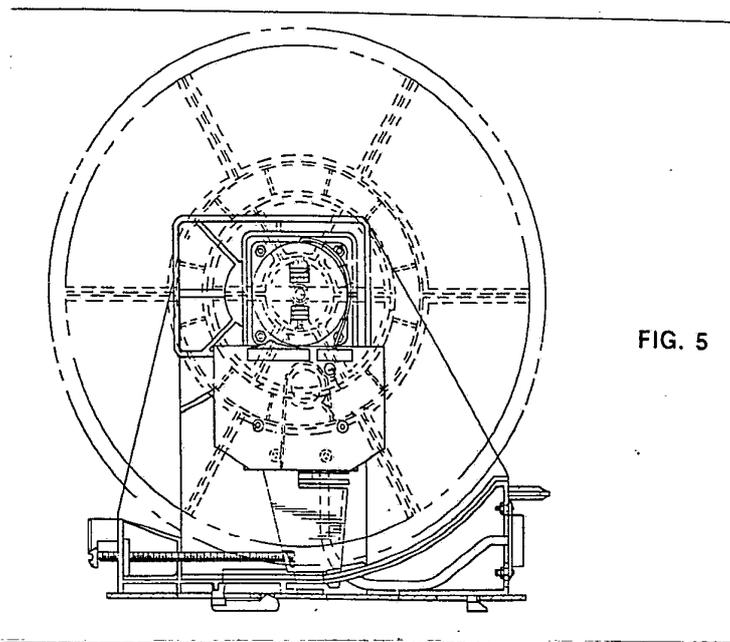
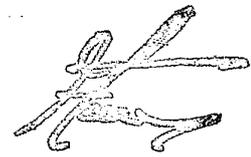


FIG. 5



72 782

18242-34511

-2-

MEMÓRIA DESCRITIVA

CAMPO TÉCNICO

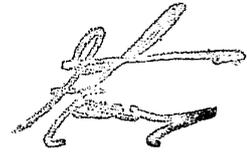
O presente invento refere-se ao campo das máquinas de jogo e, em particular, ao campo dos conjuntos de montagem de rolos de máquinas de jogo.

ANTECEDENTES DO INVENTO

As máquinas de jogo incluem, tradicionalmente vários rolos rotativos, tendo cada um deles uma faixa de rolo circunferencial exterior impressa com vários símbolos de jogo, consistindo normalmente em artigos tais como desenhos de frutos, cartas de jogar ou outros símbolos. Os rolos estão localizados numa relação lado-a-lado para movimento independente em torno de um eixo comum. Nas máquinas mais modernas, cada um dos rolos é accionado individualmente por um motor de passo que serve para rodar os rolos em torno do eixo comum.

O jogo numa máquina de jogo é iniciado quando um jogador ou puxa um manípulo ou carrega num botão na máquina de jogo. Esta acção do jogador, por seu lado, dispara o arranque dos motores dos rolos, que rodam os rolos. Os rolos são então parados em posições aleatórias, normalmente sob o controlo de um microprocessador. No final da rotação de todos os rolos, a máquina determina se o jogador ganhou um prémio de acordo com as combinações dadas dos símbolos de jogo mostrados ao longo de uma linha de pagamento.

De modo a alojar os rolos, as máquinas de jogo convencionais exigem um alojamento tendo uma profundidade suficiente para acomodar os rolos. Estes rolos podem ser montados em módulos ou mecanismos de montagem de rolos que podem, cada um, ser inserido separadamente no alojamento. Após a inserção, tornou-se convencional segurar o módulo ao alojamento, aparafusando o módulo numa estrutura interna no alojamento, e depois ligar cabos ou



72 782

18242-34511

-3-

proporcionar ligações eléctricas a um motor de rolos e outros componentes electrónicos. Adicionalmente ao facto de serem de fabrico relativamente dispendioso, a remoção destes módulos do alojamento para manutenção ou modificações das máquinas é normalmente um procedimento incómodo.

Além disso, os rolos montados nos módulos deveriam ter um alinhamento preciso com a linha de pagamento localizada na janela de visionamento do rolo. Os módulos são segurados uns a seguir aos outros, como foi referido anteriormente, numa relação lado-a-lado, para movimento independente dos rolos em torno de um eixo comum. Isto tem criado algumas dificuldades durante o fabrico e manutenção de máquinas de jogo utilizando tais módulos. Por exemplo, um dos maiores problemas é alinhar com precisão os centros dos símbolos de jogo com a linha de pagamento. Na maioria das máquinas de jogo, isto exige um ajustamento demorado e maçador de um número de componentes inacessíveis dentro do alojamento da máquina. Como resultado, ajustar o alinhamento dos rolos durante o fabrico das máquinas de jogo, assim como a manutenção das máquinas de jogo representa problemas significativos para a indústria.

SUMARIO DO INVENTO

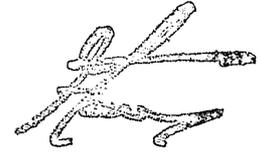
Por isso, um objectivo do presente invento é proporcionar um conjunto de montagem de rolos para uma máquina de jogo, tendo um mecanismo para ajustar a posição rotativa do rolo a partir da frente da máquina, de modo a alinhar os símbolos de jogo no rolo com uma linha de pagamento.

Um objectivo adicional do presente invento é proporcionar meios para inserir e remover facilmente o conjunto de montagem dos rolos de uma estrutura de suporte numa máquina de jogo.

Um objectivo adicional do presente invento é proporcionar um conjunto de montagem de rolos de máquina de jogo, que inclui um componente de suporte de rolos ligado de um modo articulado a um

72 782

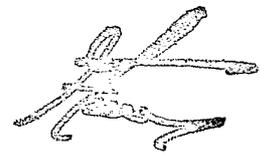
18242-34511



-4-

componente de suporte vertical. No suporte de rolos é então montado de um modo rotativo um rolo e um motor. Para pressionar o suporte de rolos para uma frente do suporte vertical, é segura uma mola no componente de suporte vertical, para aplicar uma força de pressão dianteira ao componente de suporte vertical. Para contrariar o efeito da mola no componente de suporte de rolos, é montado um parafuso actuador, que engata no componente de suporte de rolos, na frente do componente de suporte vertical. O actuador serve para posicionar o componente de suporte de rolos em relação ao componente de suporte vertical, proporcionando deste modo um meio para ajustar a posição rotativa do rolo em relação à linha de pagamento. Após o actuador ter sido utilizado para colocar o rolo na posição desejada, o actuador é mantido no lugar pela tensão da mola evitando, deste modo, qualquer movimento rotativo adicional do rolo até que, é claro, o utilizador deseje ajustar mais uma vez a localização do rolo em relação à linha de pagamento.

Um objectivo adicional do presente invento é proporcionar um conjunto de montagem de rolos para máquina de jogo, tendo um componente de suporte vertical e uma pluralidade de projecções para segurar o componente de suporte vertical num componente de base no alojamento de uma máquina de jogo. Adicionalmente, é proporcionado um componente de suporte de rolos, ligado de modo articulado ao componente de suporte vertical, e é montado um rolo de modo rotativo no componente de suporte de rolos. Para pressionar o componente de suporte de rolos para a frente do componente de suporte vertical, é segura uma mola no componente de suporte vertical. Para contrariar o efeito da mola, é montado um parafuso actuador, que engata no componente de suporte de rolos na frente do componente de suporte vertical. O parafuso actuador, em cooperação com a mola, mantém o componente de suporte de rolos em posição em relação ao componente de suporte vertical, proporcionando deste modo um meio para ajustamento da posição do rolo em relação à linha de pagamento. Após o parafuso actuador ter sido utilizado para ajustar o componente de suporte de rolos e, assim, o rolo na posição desejada, o actuador é



72 782

18242-34511

-5-

mantido no lugar pela tensão da mola, evitando deste modo movimento rotativo adicional do rolo até que o utilizador deseje ajustar a localização do rolo em relação à linha de pagamento.

Um objectivo adicional do presente invento é proporcionar um conjunto de montagem de rolos de máquina de jogo que inclui um componente de suporte de rolos ligado de modo articulado a um componente de suporte vertical. São então montados de modo rotativo no suporte de rolos, um rolo e um motor. Para pressionar o suporte de rolos para uma frente do suporte vertical, é segura uma mola no componente de suporte vertical, para aplicar uma força de pressão dianteira ao componente de suporte de rolos. Para contrariar o efeito da mola no componente de suporte de rolos, é montado um parafuso actuador, que engata no componente de suporte de rolos na frente do componente de suporte vertical. O actuador serve para posicionar o componente de suporte de rolos em relação ao componente de suporte vertical, proporcionando deste modo um meio para ajustamento da posição rotativa do rolo em relação à linha de pagamento. Após o actuador ter sido utilizado para colocar o rolo na posição desejada, o actuador é mantido no lugar pela tensão da dita mola, evitando deste modo qualquer movimento rotativo adicional do rolo até que, é claro, o utilizador deseje ajustar mais uma vez a localização do rolo em relação à linha de pagamento. Para controlar a rotação do rolo, é ligado de modo operativo um meio de controlo ao rolo, de modo a proporcionar um meios de controlo da rotação do dito rolo.

Um objectivo adicional do presente invento é proporcionar uma placa de base, tendo duas filas de rasgos alinhados em série, para receberem, pelo menos, um componente de suporte vertical.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A figura 1 é uma perspectiva de uma máquina de jogo convencional;

a figura 2 é uma vista de topo de uma placa de base, de acordo com uma concretização deste invento;



72 782

18242-34511

-6-

a figura 3 é uma vista de topo da placa de base da figura 2, mostrando um alinhamento diferente dos rolos;

a figura 4 é uma vista explodida de um conjunto de montagem de rolos, de acordo com uma concretização do invento;

a figura 5 é uma vista lateral cortada do conjunto de montagem de rolos da figura 4;

a figura 6 é uma vista frontal cortada do conjunto de montagem de rolos da figura 4.

DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO

Uma máquina de jogo convencional tendo um alojamento 10, como é mostrado na figura 1, utiliza normalmente um manipululo 12 ou o botão de carregar (não indicado nos desenhos) para iniciar a operação da máquina de jogo. O utilizador puxa o manipululo 12 ou carrega num botão, pondo a rodar deste modo um grupo de rolos com símbolos mostrados genericamente em 14. Após a finalização da operação, os rolos 14 param e mostram numa janela 16 configurada na frente do alojamento 10 o resultado dessa operação particular. Uma linha de pagamento 18 na janela 16 é utilizada para indicar as posições vencedoras dos símbolos de jogo 20 nos rolos. Os rolos 14 são seguros dentro do alojamento de máquina de jogo 10.

A figura 2 mostra um componente utilizado num processo de montagem dos rolos 14 na estrutura interna da máquina de jogo. Este componente é uma placa de base 22 que está segura horizontalmente dentro do alojamento. A placa de base 22 é configurada com uma primeira e segunda filas de rasgos 24 e 26. Os rasgos na primeira fila 24 estão alinhados axialmente com os rasgos na segunda fila 26.

Como é melhor visto nas figuras 4, 5 e 6, é proporcionado um componente de suporte vertical 28 para suportar cada um dos rolos 14, e está montado na placa de base 22. O suporte 28 tem um par

72 782

18242-34511



-7-

de projecções 30 e 32 localizadas numa porção de fundo deslocada 34 do suporte 28. A primeira projecção 30 é inserida num primeiro rasgo 36 na primeira fila 24 e uma segunda projecção 32 é inserida num segundo rasgo 38 na segunda fila 26, que está alinhada axialmente com o rasgo 36, na qual foi inserida a primeira projecção 30. Cada projecção 30 e 32 desliza por debaixo a placa de base 22 e engata na mesma. Assim, inserindo as projecções 30 e 32 nos dois rasgos 36 e 38, o suporte de rolos 28 é seguro na placa de base 22. Adicionalmente, é inserida uma projecção horizontal 40, localizada numa porção traseira 42 do suporte 28 na estrutura interna ou num painel traseiro, segurando deste modo adicionalmente o suporte 28 dentro do alojamento 10. Este arranjo proporciona vantagens substanciais, porque ao remover o suporte 28 da placa de base 22, tudo o que é preciso é puxar o suporte 28 para a frente e desengatar as projecções 30 e 32 dos rasgos 36 e 38, nos quais as mesmas foram inseridas.

De acordo com esta concretização do invento, o utilizador pode arranjar vários rolos 14, de acordo com a sua preferência. Por exemplo, as figs, 2 e 3 mostram dois arranjos de rolos diferentes possíveis, como está mostrado pelas linhas a tracejado, representando vários suportes verticais 28. Para fazer isto, o utilizador insere simplesmente o suporte 28, no qual o rolo está montado, em quaisquer dois rasgos alinhados axialmente. O utilizador pode escolher uma diversidade de arranjos de rolos, sendo limitado apenas pelo número de rasgos 24 e 26 na placa de base 22, e pelo número de rolos que pretende utilizar na máquina de jogo 10. Como um resultado disto, é possível alterar rápida e convenientemente a configuração dos rolos da máquina de jogo 10, por exemplo, da máquina de cinco rolos da figura 2 para a máquina de quatro rolos da figura 3.

Como está mostrado nas figuras 3, 4 e 5, o rolo 14 está fixado a um componente de suporte de rolos 44, o qual está, ele próprio, montado de modo articulado num ou dois furos, mostrados genericamente em 45, no suporte vertical 28. Os furos deslocados 45 proporcionam um meio para inserir os rolos de diâmetros



72 782

18242-34511

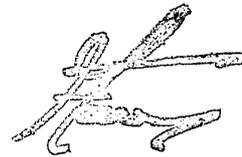
-8-

diferentes no alojamento 10, e o suporte de rolos articulado 44 proporciona um mecanismo para ajustamento da posição rotativa dos rolos montados 14, de modo a alinhar rotativamente os símbolos dos rolos 14 com a linha de pagamento 18, quando os rolos 14 são parados. Para posicionar o rolo 14 em relação ao suporte vertical 28, alinhando deste modo os símbolos 20 no rolo 14 com a linha de pagamento 18, é utilizada uma mola 46 para pressionar a posição angular do suporte articulado de rolos 44 numa direcção dianteira em relação ao componente de suporte 28. A mola 46 tem uma volta superior 48 que engata numa primeira bossa 50 no suporte 28. Uma porção arqueada superior 52 da mola 46, pendente da volta superior 48, engata numa segunda bossa 54 no suporte 28. Em conjunto, a primeira bossa 50 e a segunda bossa 54 cooperam de modo a segurar a mola 46 no suporte 28. A mola 46 engata igualmente num pino 56 localizado no interior do suporte de rolos 44, pressionando deste modo o suporte de rolos 44 para a porção frontal 58 do suporte de rolos 24. Embora não indicada nos desenhos, a mola 46 é, inicialmente, segura no pino 56 pela inserção de uma haste, ou chave de parafusos, ou semelhante, através de um orifício durante a montagem do mecanismo mostrado na figura 4. Esta ferramenta é utilizada para engatar temporariamente na mola 46, até a mesma poder ser posicionada adequadamente de encontro ao pino 56, enquanto o veio de suporte de rolos é a ser inserido num dos orifícios 45.

A posição rotativa do suporte de rolos 44, e, deste modo, os símbolos 20 em relação ao suporte 28, pode ser ajustada, utilizando um mecanismo de ajustamento mostrado genericamente em 60. é evidente que podem ser utilizados vários mecanismos 60, capazes de ajustarem a posição do suporte de rolos, em conjunto com esta concretização do invento. Mas, numa concretização preferida, o actuador 60 consiste num parafuso 62 inserido através de uma abertura no suporte 28, sendo a sua extremidade recebida num receptáculo 63 no suporte de rolos 44. Para manter a posição do parafuso 62 e, deste modo, a posição angular do suporte de rolos 44, é inserido um fixador roscado internamente 64 num entalhe (não indicado nos desenhos) numa porção frontal 58 do suporte 28.

72 782

18242-34511



-9-

O parafuso 62 é roscado no fixador 64, evitando assim o movimento linear do parafuso 62. No entanto, a posição rotativa do rolo 14 pode ser ajustada rodando simplesmente o parafuso 62, articulando desse modo o suporte de rolos 44 para a parte traseira 42 do suporte 28, ou rodando o parafuso 62 na outra direcção, e permitindo deste modo que o suporte de rolos 44 se desloque para a frente 58 do suporte 28. O movimento rotativo do suporte de rolos 44 é evitado de modo eficaz após ajustamento pelo actuador 60, devido ao efeito de pressão dianteira da mola 46.

Um motor de passo 66, incluindo um veio motor 70 é seguro, de preferência, por parafusos 69, na porção superior do suporte de rolos 44, como indicado genericamente por 68. O motor 66, como é convencional em máquinas de jogo, rodar o rolo 14 em torno de um eixo horizontal 74. Um pino 76 prolongando-se lateralmente, está fixo perpendicularmente ao veio 70, em torno do qual está montada uma pluralidade de juntas tóricas (O-rings) 78. Para conferir movimento rotativo ao rolo 14, que compreende um rebordo 80 suportando uma faixa de rolo 82, tendo os símbolos 20 impressos na superfície exterior, o pino 76 prolongando-se lateralmente, em conjunto com as juntas tóricas 78, é inserido num rasgo transversal (não indicado nos desenhos) no rebordo 80, proporcionando deste modo um meio para ligar o rolo 14 ao motor 66. O rolo 14 rodará, assim, com o veio 70 do motor 66.

Para controlar a rotação do rolo 14, o motor 66 está ligado de modo operativo a um computador (não mostrado nos desenhos). Um quadro controlador de rolos 84, seguro no suporte de rolos 44, está ligado ao motor 66 por um primeiro cabo 86. O primeiro cabo 86 tem uma primeira ligação 88 ligando o cabo 86 ao controlador de rolos 84 e uma ligação do motor (não indicada nos desenhos) unindo o cabo 86 ao motor 66. O quadro controlador de rolos 84 está, por sua vez, ligado a um plano traseiro 90 através de um segundo cabo 92. Uma ligação 94 liga o segundo cabo 92 a um receptáculo 95 no plano traseiro 90. Como pode ser visto nas figuras 5 e 6, a ligação 94 está colocada num rasgo na porção traseira do suporte 28. Sendo assim posicionada, a ligação 94

72 782

18242-34511



-10-

liga o plano traseiro 90 ao quadro controlador de rolos 84, mas ajuda igualmente a segurar o suporte 28 na estrutura de base 96 a qual, como mostrada em corte na figura 4, suporta igualmente o plano traseiro 90 e o componente de base 22. Deverá tomar-se em consideração que este dispositivo, utilizando a ligação 94, facilita a montagem da máquina de jogo 10 e a substituição de rolos 14, uma vez que um suporte de conjunto 28 ligará directamente no plano traseiro 90 sem necessidade de uma desmontagem e montagem prolongadas.





72 782

18242-34511

-11-

REIVINDICAÇÕES

1 - Conjunto de montagem de rolos para uma máquina de jogo tendo um alojamento e uma linha de pagamento, caracterizado por compreender:

um componente de suporte vertical;

um componente de suporte de rolos ligado de modo articulado ao dito componente de suporte vertical;

um rolo montado de modo rotativo ao dito componente de suporte de rolos; e

meios de ajustamento para ajustarem a posição rotativa de descanso do dito rolo em relação à dita linha de pagamento, incluindo os ditos meios de ajustamento um actuador montado num lado frontal do dito componente de suporte vertical engatando o dito componente de suporte de rolos, pressionando o dito actuador o dito componente de suporte de rolos para um lado traseiro do dito componente de suporte vertical, proporcionando deste modo meios para ajustarem fixamente a posição do dito rolo pressionando o dito componente de suporte de rolos.

2 - Conjunto de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os ditos meios de ajustamento incluírem adicionalmente um componente de inclinação montado no dito componente de suporte vertical para aplicação de uma força de pressão ao dito componente de montagem de rolos para pressionar o mesmo para o dito lado frontal do dito componente de suporte vertical.

3 - Conjunto de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por o dito actuador incluir um parafuso prolongando-se do dito lado frontal do dito componente de suporte vertical e engatando no dito componente de suporte de rolos.

4 - Conjunto de acordo com a reivindicação 3, caracterizado

72 782

18242-34511

-12-

por o dito actuador incluir adicionalmente um fixador que segura o dito parafuso numa posição fixa, sendo o dito fixador seguro no dito componente de suporte vertical.

5 - Conjunto de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por o dito componente de suporte de rolos incluir adicionalmente um receptáculo para recepção do dito parafuso.

6 - Conjunto de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por incluir adicionalmente um motor montado no dito componente de montagem de rolos proporcionando o dito motor um meio para rodar o dito rolo.

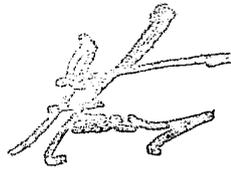
7 - Conjunto de acordo com a reivindicação 6, caracterizado por o dito motor ser um motor de passo.

8 - Conjunto de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o dito componente de suporte vertical incluir adicionalmente, pelo menos, uma projecção prolongando-se de uma porção de fundo do dito componente de suporte vertical, estando a dita projecção configurada de modo a engatar e fixar o dito conjunto à dita máquina de jogo.

9 - Conjunto de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o dito componente de suporte vertical compreender adicionalmente, pelo menos, uma projecção prolongando-se de um lado traseiro do dito componente de suporte vertical, estando a dita projecção configurada de modo a engatar e fixar o dito mecanismo à dita máquina de jogo.

10 - Conjunto de montagem de rolos para uma máquina de jogo tendo um alojamento e uma linha de pagamento, caracterizado por compreender:

uma placa de base fixa ao alojamento tendo uma pluralidade de rasgos;



72 782

18242-34511

-13-

pelo menos um componente de suporte vertical que tem, pelo menos, uma projecção prolongando-se de uma porção de fundo do dito componente de suporte vertical, engatando a dita projecção num rasgo para segurar a dita estrutura na dita placa de base;

um componente de suporte de rolos ligado de modo articulado ao dito componente de suporte vertical;

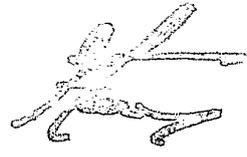
um rolo montado de modo rotativo no dito componente de suporte de rolos; e

meios de ajustamento para ajustarem a posição de descanso do dito rolo em relação à dita linha de pagamento, incluindo os ditos meios de ajustamento um actuador montado num lado frontal do dito componente de suporte vertical, que engata no dito componente de suporte de rolos, pressionando o dito actuador o dito componente de suporte de rolos para um lado traseiro do dito componente de suporte vertical, proporcionando deste modo um meio para ajustar de modo fixo a posição do dito rolo pressionando o dito rolo.

11 - Conjunto de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por os ditos meios de ajustamento incluírem adicionalmente um componente montado no dito componente de suporte vertical para aplicação de uma força de pressão ao dito componente de suporte de rolos para pressionar o mesmo para o dito lado frontal do dito componente de suporte vertical.

12 - Conjunto de acordo com a reivindicação 11, caracterizado por os ditos rasgos da dita placa de base estarem alinhados horizontalmente numa primeira fila, perto de um lado frontal da dita placa e uma segunda fila perto de um lado traseiro da dita placa.

13 - Conjunto de acordo com a reivindicação 13, caracterizado por os ditos rasgos na dita primeira fila estarem alinhados axialmente com os ditos rasgos na dita segunda fila.



72 782

18242-34511

-14-

14 - Conjunto de acordo com a reivindicação 13, caracterizado por uma primeira projecção estar localizada numa porção frontal da dita porção de fundo e uma segunda projecção estar localizada numa porção traseira da dita porção de fundo, engatando a dita primeira projecção num rasgo na dita primeira fila, engatando o dito segundo dedo num rasgo na dita segunda fila.

15 - Conjunto de acordo com a reivindicação 14, caracterizado por o dito actuador compreender um parafuso prolongando-se da dita frente do dito componente de suporte vertical e engatando no dito componente de suporte de rolos.

16 - Conjunto de acordo com a reivindicação 15, caracterizado por o dito actuador compreender adicionalmente um fixador que segura o dito parafuso numa posição fixa, sendo o dito fixador alojado no dito componente de suporte vertical.

17 - Conjunto de acordo com a reivindicação 16, caracterizado por o dito componente de suporte de rolos compreender adicionalmente um receptáculo para recepção do dito parafuso.

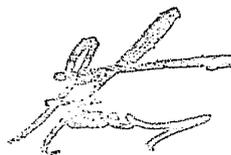
18 - Conjunto de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por compreender adicionalmente um motor montado no dito componente de suporte de rolos proporcionando, assim, um meio para dar movimento ao rolo.

19 - Conjunto de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por o dito componente de suporte vertical compreender adicionalmente, pelo menos, uma projecção prolongando-se do dito lado traseiro, estando a dita projecção configurada de modo a engatar e segurar o dito conjunto na dita máquina de jogo.

20 - Conjunto de montagem de rolos para uma máquina de jogo tendo um alojamento e uma linha de pagamento, caracterizado por compreender:

72 782

18242-34511



-15-

um componente de suporte vertical;

um componente de suporte de rolos, ligado de modo articulado ao dito componente de suporte vertical;

um rolo montado de modo rotativo no dito componente de suporte de rolos;

meios de ajustamento para ajustarem a posição rotativa de descanso do dito rolo em relação à linha de pagamento, incluindo os ditos meios de ajustamento um actuador montado num lado frontal do dito componente de suporte vertical, que engata o dito componente de suporte de rolos, pressionando o dito actuador o dito componente de suporte de rolos para um lado traseiro do dito componente de suporte vertical, proporcionando, assim, um meio para ajustar de modo fixo a posição do dito rolo pressionando o dito componente de suporte de rolos; e

meios de controlo ligados de modo operativo ao dito rolo, proporcionando, assim, meios para controlarem a rotação do dito rolo.

21 - Conjunto de acordo com a reivindicação 20, caracterizado por os ditos meios de controlo incluírem um plano traseiro ligado de modo operativo ao dito rolo.

22 - Conjunto de acordo com a reivindicação 21, caracterizado por os ditos meios de controlo incluírem adicionalmente um quadro controlador de rolos, seguro no dito conjunto de montagem de rolos, estando o dito quadro controlador de rolos ligado de modo operativo ao dito plano traseiro e ao dito rolo.

23 - Conjunto de acordo com a reivindicação 22, caracterizado por os ditos meios ligando operativamente o dito plano traseiro ao dito quadro controlador de rolos, incluírem uma ligação, ligando os ditos meios ao dito plano traseiro, engatando a dita ligação no dito quadro controlador, segurando desse modo o

72 782

18242-34511

-16-

dito conjunto de montagem de rolos.

24 - Componente de suporte vertical de rolos de máquina de jogo, caracterizado por compreender uma placa de base, tendo uma pluralidade de rasgos alinhados horizontalmente numa primeira fila perto de um lado frontal da dita placa, e uma pluralidade de rasgos alinhados horizontalmente numa segunda fila perto de um lado traseiro da dita placa, estando os ditos rasgos da primeira fila alinhados verticalmente com os ditos rasgos da dita segunda fila.

Lisboa, 12. NOV 1991

Por BALLY MANUFACTURING CORPORATION

=O AGENTE OFICIAL=

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'B' followed by several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

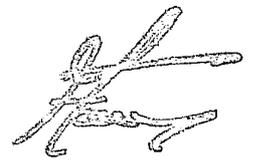


FIG. 1

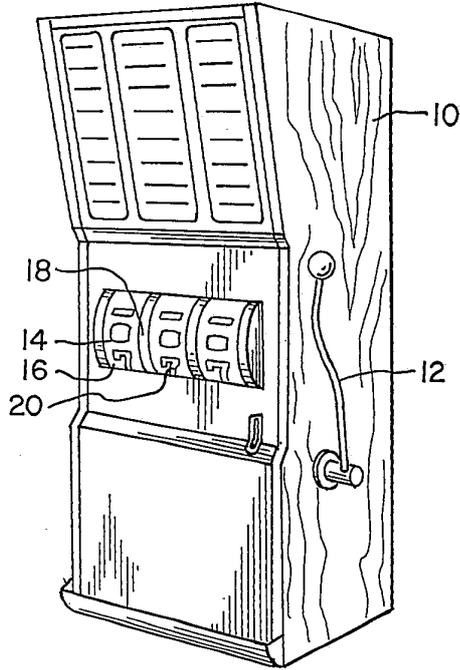


FIG. 2

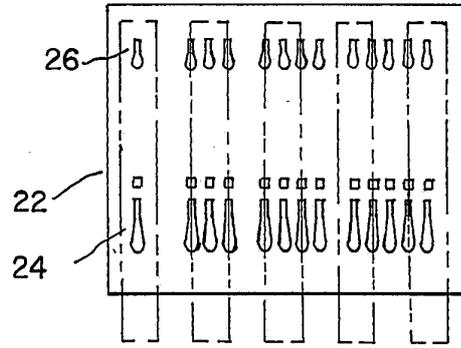


FIG. 3

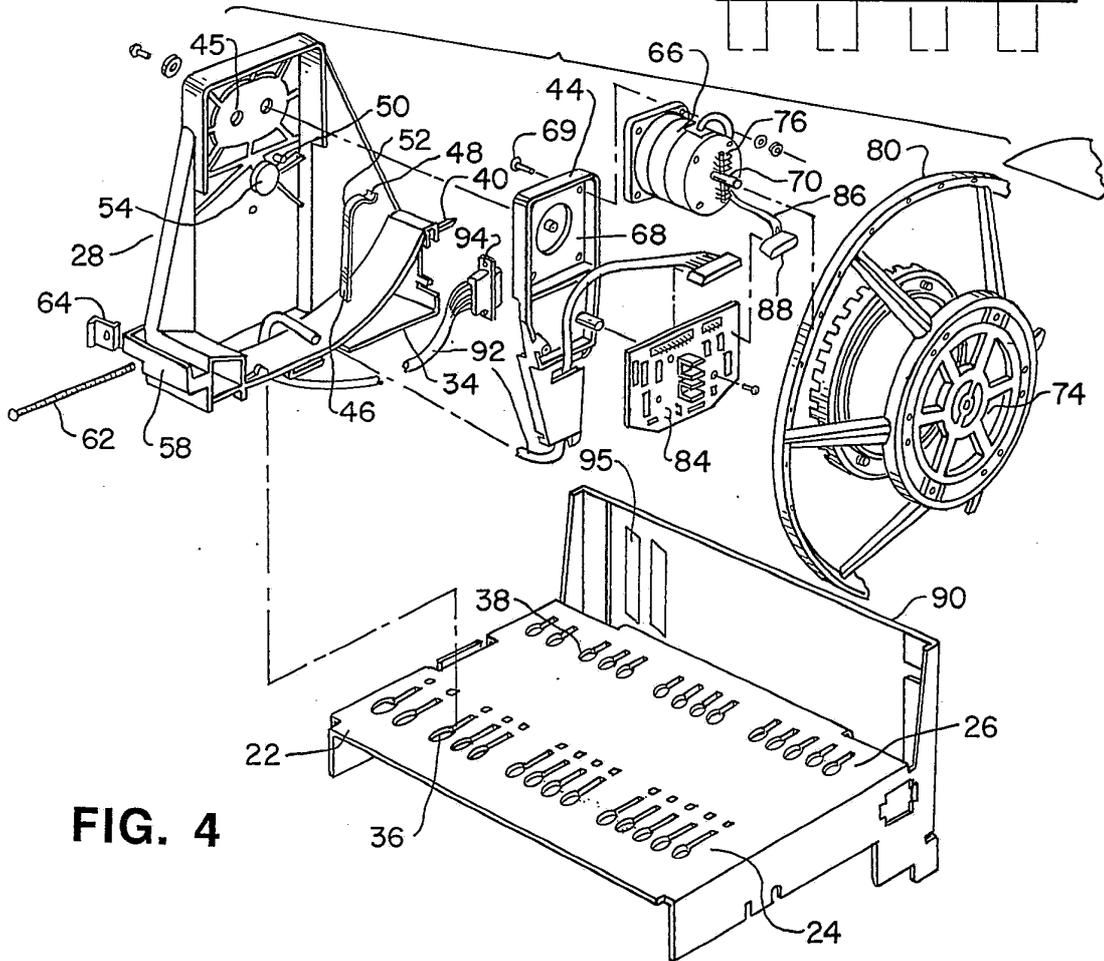
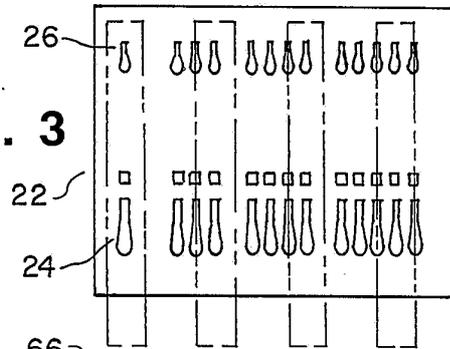


FIG. 4

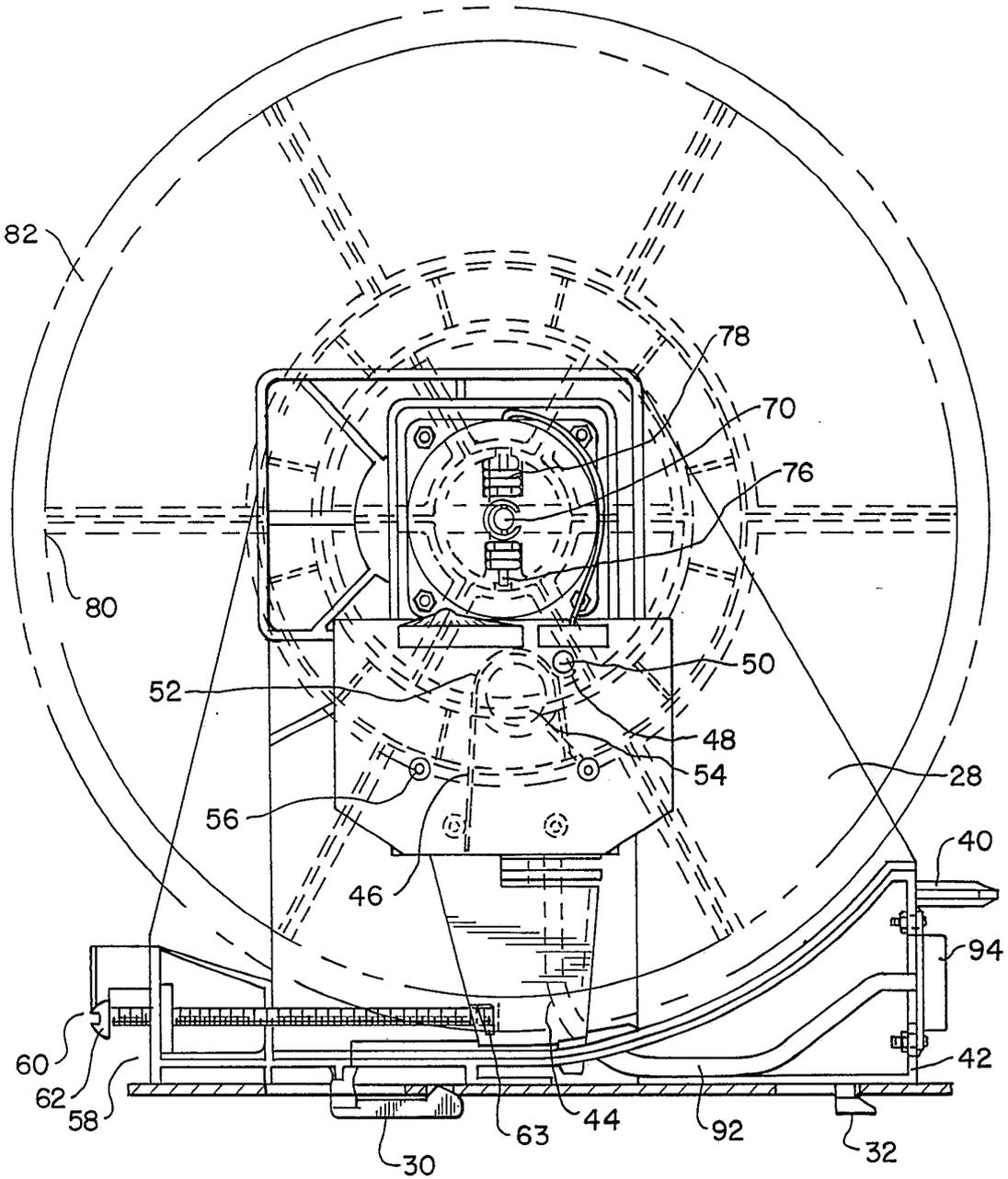


FIG. 5

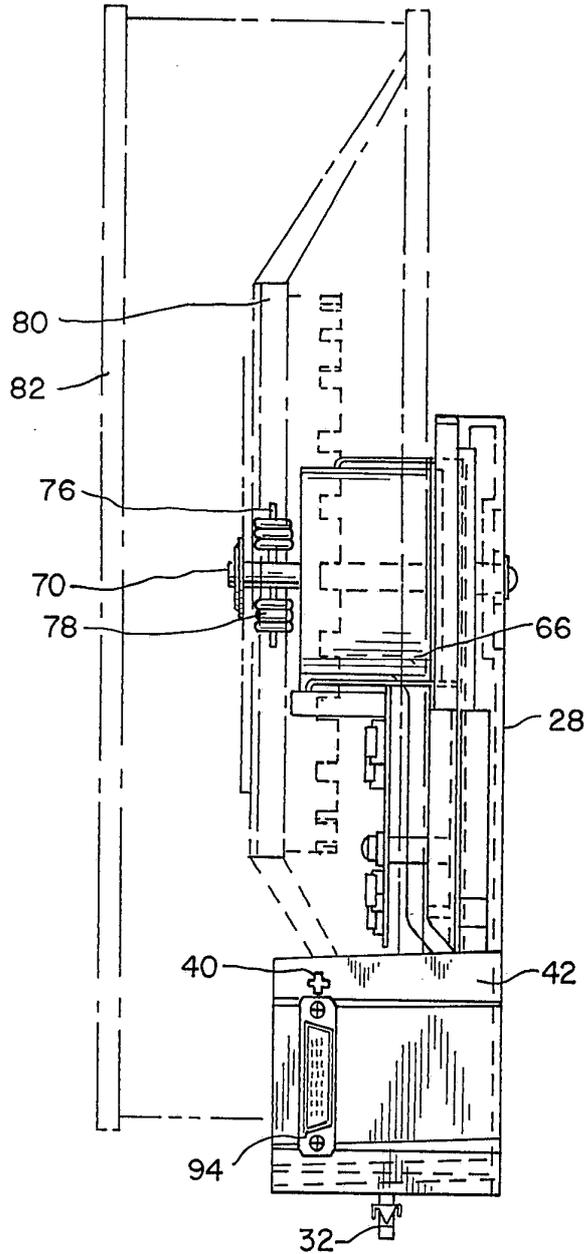
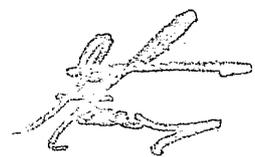


FIG. 6