



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

(21) **PI0619160-6 A2**

(22) Data de Depósito: 15/11/2006
(43) Data da Publicação: 20/09/2011
(RPI 2124)



(51) *Int.Cl.:*
G09F 3/02
G09F 3/20

(54) **Título:** JOGO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO, DISPOSIÇÃO DE MÚLTIPLOS JOGOS DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

(30) **Prioridade Unionista:** 06/12/2005 DE 102005058387.3

(73) **Titular(es):** Murrplastik System - Technik GmbH

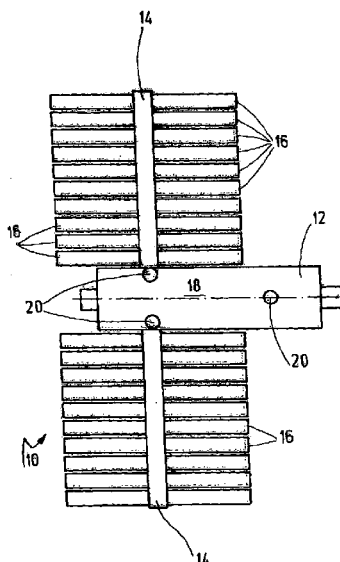
(72) **Inventor(es):** Klaus-Dieter Bier, Thomas Gangl

(74) **Procurador(es):** Bhering Advogados

(86) **Pedido Internacional:** PCT EP2006010932 de 15/11/2006

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/065532 de 14/06/2007

(57) **Resumo:** JOGO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO, DISPOSIÇÃO DE MÚLTIPLOS JOGOS DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO. A presente invenção refere-se a um jogo de placas de identificação (10) com placas de identificação (16), que podem ser rotuladas, situadas em um plano. De acordo com a invenção, um suporte central (12) é previsto no qual há, em dois de seus lados virados um para cada lado, respectivamente pelo menos um suporte lateral (14) alongado moldado integralmente nele através de um de seus lados estreitos, sendo que pelo menos um dos suportes laterais (14) carrega em pelo menos um de seus lados longitudinais pelo menos uma placa de identificação (16).





PI0619160-6

1/9

**JOGO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO, DISPOSIÇÃO DE MÚLTIPLOS
JOGOS DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO**

DESCRIÇÃO

A presente invenção refere-se a um jogo de placas de
5 identificação com placas de identificação situadas em um
plano que podem ser rotuladas de acordo com o termo genérico
descrito no relatório descritivo, ou seja, uma disposição de
múltiplos jogos de placas de identificação de acordo com o
termo genérico descrito no relatório descritivo.

10 Esses jogos de placas de identificação, como são
conhecidos em DE 42 39 434 A1, apresentam múltiplas placas de
identificação que são fixadas de forma removíveis nos
suportes e são fixadas em um plano. As placas de
identificação servem, principalmente, para rotular
15 componentes elétricos, como por exemplo, a rotulação de
cabos. As placas de identificação são reunidas em um jogo de
placas de identificação para melhor poder rotulá-las em um
aparelho para marcação. Em aparelhos para marcação, todas as
placas de identificação de um jogo de placas de identificação
20 podem ser rotuladas em uma única operação. Em seguida, as
placas de identificação são retiradas individualmente do jogo
de placas de identificação e utilizadas para a marcação. Em
DE 4 39 434 A1 uma coluna é também conhecida que é composta
de vários jogos de placas de identificação colados um ao lado
25 do outro e moldados de forma girável. As placas de
identificação são fixadas em palhetas que se estendem entre
duas armações longitudinais que correm paralelamente. Cada
palheta carrega apenas em um de seus lados longitudinais uma
placa de identificação. Desta forma, esta montagem é
30 relativamente trabalhosa e a densidade de informação das
placas de informação é pequena. Outra questão é que a coluna
pode ser formada como coluna sem fim, que pode ser recolhida
mecanicamente por um alimentador de documentos para a
marcação automática em um aparelho para marcação. Mas para
35 isso ela tem que estar enrolada em um cilindro o que toma
espaço.

Sendo assim, é tarefa da invenção desenvolver um jogo de placas de identificação, ou seja, uma disposição de múltiplos jogos de placas de identificação do tipo citado no início de forma que seja fácil de montar, e respectivamente possa ser
5 armazenado usando pouco espaço.

A tarefa será solucionada, de acordo com a invenção, através de um jogo de placas de identificação com as características descritas a seguir, assim como uma disposição de múltiplos jogos de placas de identificação com
10 características descritas a seguir. Desenvolvimentos vantajosos da invenção dizem respeito às reivindicações dependentes.

De acordo com a invenção, o jogo de placas de identificação tem como base que através da formação dos
15 suportes laterais no suporte central, sendo que pelo menos um suporte lateral carrega as placas de identificação no seu lado longitudinal ou em ambos os lados longitudinais, tem-se uma construção simples e com uso de pouco material. Uma maior densidade de informação das placas de identificação pode ser
20 alcançada através da disposição das placas de identificação em ambos os lados longitudinais do suporte lateral.

O suporte central é de preferência uma placa alongada sendo que os suportes laterais são moldados nos lados longitudinais do suporte central. Convenientemente, o jogo de
25 placas de identificação mostra um plano de simetria que passa pela direção longitudinal do suporte central. Dos dois lados do suporte central está colocado o mesmo número de placas de identificação na mesma disposição geométrica. Preferencialmente, o suporte central apresentará cantos
30 chanfrados ou arredondados pelo menos em um dos seus lados estreitos. Estes servem de bisais de entrada quando o jogo de placas de identificação for introduzido mecanicamente em um aparelho para marcação. Vantajosamente, o suporte central apresenta uma área de marcação plana para a colocação de
35 rótulos. Além disso, o suporte central apresenta convenientemente, pelo menos, um furo de suporte para prender

em um mandril de suporte. Isso facilita a introdução automática do jogo de placas de identificação no aparelho para marcação. Ali o suporte central pode receber na sua área de marcação um rótulo característico do jogo de placas de
5 identificação que não deve aparecer nas placas de identificação.

É preferível que o jogo de placas de identificação seja composto de uma peça única, de preferência de material sintético. Por isso, é particularmente simples de produzir
10 por processo de injeção ou por processo de extrusão. Além disso, é possível produzir o jogo de placas de identificação, se for necessário, também como peça única de metal. Para melhor poder retirar as placas de identificação individualmente, são previstos, convenientemente, pontos de
15 ruptura entre elas e os suportes laterais. Além disso, pode haver pontos de ruptura entre os suportes laterais e o suporte central. Isso facilita a separação dos suportes laterais com placas de identificação do suporte central.

De acordo com um modelo vantajoso, é previsto que as
20 placas de identificação de cada suporte lateral estejam dispostas simetricamente, umas com as outras, em relação a um plano de simetria que passa pela direção longitudinal do suporte lateral. Isso é então particularmente vantajoso quando as placas de identificação são usadas para a marcação
25 de cabos os quais carregam em cada extremidade uma placa de identificação. Para a marcação de um cabo são usadas então, vantajosamente, as placas de identificação que estão alinhadas em um suporte lateral, opostas umas as outras, em ambos os lados longitudinais.

30 Vantajosamente, os suportes laterais apresentam nas suas respectivas extremidades um prolongamento sem placa de identificação. Neste, o fixador de um aparelho para marcação pode agarrar, para premer o jogo de placas de identificação durante um processo de rotulagem em um plano de apoio. O
35 prolongamento é convenientemente mais estreito do que o resto do respectivo suporte lateral.

De acordo com a invenção, a disposição das placas de identificação, tem como base que através do movimento giratório a coluna pode ser dobrada, economizando espaço, na forma de um acordeão, preferencialmente até que os suportes laterais adjacentes estejam uns sobre os outros. Sendo que
5 pode ser possível que a coluna tenha que ser enrolada em um cilindro, caso isso seja necessário. Em ambos os casos, as placas de identificação da coluna podem ser introduzidas por um processo automático no aparelho para marcação e lá serem
10 rotuladas. Após a rotulagem, os jogos de placas de identificação são individualmente separados um do outro. Aqui é preferível que os suportes centrais estejam ligados um ao outro em uma única peça. Convenientemente, as juntas formam pontos de ruptura para a separação dos jogos de placas de
15 identificação da coluna.

É preferível que as disposições dos jogos de placas de identificação sejam compostas a seguir. Quando o suporte central de cada jogo de placas de identificação é uma placa alongada, é preferível que os suportes centrais estejam
20 ligados uns aos outros pelos seus lados estreitos.

É conveniente que a disposição das placas de identificação seja produzida em um pedaço único, por exemplo, como uma peça injetada, como material sintético extrudido, como peça cortada de uma placa ou como material sintético de
25 folha extrudida. Para a realização da dobra em forma de acordeão é suficiente quando os suportes centrais na seqüência giram alternadamente, um contra o outro, em duas direções opostas que sejam perpendiculares, sobre o plano estendido através das placas de identificação. Mas é
30 preferível que os suportes centrais girem em torno das juntas, um contra o outro, em duas direções opostas que sejam perpendiculares, sobre o plano estendido através das placas de identificação.

É vantajoso que as placas de identificação, em cada lado
35 longitudinal dos suportes laterais, fiquem dispostas a uma distância uma da outra que corresponda a pelo menos a sua

largura e as placas de identificação de dois jogos de placas de identificação em seqüência endentem-se umas nas outras. Desta forma, é alcançada uma densidade de informação particularmente alta com apenas poucos espaços livres entre as placas de identificação. As placas de identificação de pelo menos um dos jogos de placas de identificação podem, pelo menos em parte, estender-se tanto na direção longitudinal da coluna que suas extremidades estejam ao lado do suporte central do próximo jogo de placas de identificação da próxima seqüência. Caso os jogos de placas de identificação sejam separados nas juntas por um cortador, este pode então cortar, ao mesmo tempo, as extremidades das placas de identificação que ficam ao lado do suporte central das extremidades do próximo jogo de placas de identificação, caso estas tenham que ser cortadas. Mas é também possível que as placas de identificação de pelo menos um dos jogos de placas de identificação se estendam, ao menos em parte, na direção longitudinal da seqüência, no máximo até o começo do suporte central do próximo jogo de placas de identificação da seqüência. Aqui pode ocorrer uma separação de um jogo de placas de identificação através de um instrumento de corte sem que as placas de identificação sejam encurtadas.

A seguir, a invenção será explicada mais detalhadamente com o auxílio de vários exemplos de modelos apresentados em desenho. São mostrados nas

Figuras 1 até 4 e 8, cinco exemplos de modelos de um jogo de placas de identificação visto de cima e

Figuras 5 até 7, três exemplos de modelos de uma disposição de jogos de placas de identificação que formam uma coluna.

Um jogo de placas de identificação 10, de acordo com as Figuras 1 até 4, apresenta um suporte central 12 formado como uma placa alongada, do qual se estende um suporte lateral 14 de cada lado longitudinal, que são opostos um ao outro. Sendo que o eixo longitudinal de cada suporte lateral 14 passa perpendicularmente ao eixo longitudinal do suporte central

12. No suporte lateral 14 são moldadas placas de identificação 16 nos seus lados longitudinais, que estão ligados aos suportes laterais 14 através de respectivamente um ponto de ruptura. As placas de identificação 16 estão
5 estendidas em um plano para que possam ser rotuladas juntas em um aparelho para marcação. Suas áreas de marcação, mostradas nas vistas de cima de acordo com as figuras 1 a 4, estão em um plano com uma área de marcação 18 do suporte central 12. Em todos os quatro exemplos de modelos, o
10 respectivo jogo de placas de identificação 10 está simétrico em relação a um plano de simetria que corre através do eixo longitudinal do suporte central perpendicularmente à área de marcação 18. Nos primeiros três exemplos de modelos, de acordo com as figuras 1 até 3, as placas de identificação 16
15 estão estendidas também simetricamente em relação a um outro plano de simetria, que passa através do eixo longitudinal do suporte lateral 14 perpendicularmente ao plano que passa através das placas de identificação 16. Os jogos de placas de identificação 10 dos três primeiros exemplos se diferem um do
20 outro apenas em número e tamanho das placas de identificação.

As placas de identificação 16 do jogo de placas de identificação 10, de acordo com a fig. 4, não são simétricas em relação ao plano que passa ao longo dos suportes laterais 14. Em cada lado longitudinal do suporte lateral 14 são
25 moldadas cinco placas de identificação 16 que estão dispostas em relação umas as outras em uma distância que é um pouco maior do que sua largura. No lado longitudinal oposto também estão moldadas cinco placas de identificação 16 com a mesma distância umas das outras. Estas se encontram respectivamente
30 na altura de um espaço entre as placas de identificação 16 do outro lado longitudinal.

Os jogos de placas de identificação 10, como mostrados nas figuras 1 até 4, podem formar uma coluna 30, como podemos ver nas figuras 5 até 7. Para tal, são dispostos múltiplos
35 jogos de placas de identificação 10 em sequência, para que os eixos longitudinais de seus suportes centrais 12 se

convirjam. Dois jogos de placas de identificação 10 dispostos em seqüência são respectivamente ligados um ao outro por uma junta 32 que possibilita o movimento giratório dos jogos de placas de identificação 10 até que seus suportes centrais 12 estejam um em cima do outro. As juntas 32 possibilitam um movimento giratório para ambos os lados, perpendicularmente ao plano que parte das placas de identificação 16, como nas figuras 5 até 7, respectivamente para dentro do plano da figura e para fora do plano da figura. Desta forma, a coluna pode ser dobrada na forma de um acordeão. A coluna inteira é produzida como uma peça injetada única ou através de extrusão. As juntas 32, que são menores do que os suportes centrais 12, servem de pontos de ruptura para separar jogos de placas de identificação 10 individuais da coluna 30.

Na coluna 30, de acordo com a fig. 5, as placas de identificação 16 do jogo de placas de identificação 10, que se salientam dos suportes laterais 14 para a esquerda, se estendem apenas até o começo do suporte central 12 do jogo de placas de identificação vizinho. Sendo assim é possível separar os jogos de placas de identificação individuais na área das juntas 32 um do outro, através de um cortador que esteja perpendicular ao eixo longitudinal do suporte central 12, sem que as extremidades das placas de identificação 16 também sejam cortadas.

Neste ponto, a coluna 30, de acordo com a fig. 6, se diferencia. Dessas placas de identificação 16 de cada jogo de placas de identificação 10, que se salientam dos suportes laterais 14 para a esquerda, se estendem tão longe em sentido longitudinal da coluna que suas extremidades se encontram ao lado do suporte central 12 do jogo de placas de identificação vizinho. Assim é possível, durante a separação dos jogos de placas de identificação 10, encurtar também através de um cortador a metade das placas de identificação 16 de uma só vez.

A coluna 30, de acordo com a fig. 7, é montada de jogos de placas de identificação, de acordo com a fig. 4. Os seus

suportes centrais 12 são mais curtos do que os suportes centrais dos jogos de placas de identificação, de acordo com as figuras 1 até 3. Assim sendo, as placas de identificação 16 da seqüência de jogos de placas de identificação 10
5 endentam-se umas nas outras, desta forma, surge uma alta densidade de informação das placas de identificação 16.

Os suportes centrais 12 possuem, em todos os exemplos, furos de suporte 20 para que possam ser prendidos em mandris de suporte, o que facilita, por exemplo, a entrada automática
10 no aparelho para marcação. Para tal, um múltiplo inteiro da distância de dois furos de suporte 20 da seqüência do jogo de placas de identificação 10 corresponde à distância de dois mandris de suporte em seqüência do aparelho para marcação.

O jogo de placas de identificação 10, de acordo com o
15 quinto exemplo de modelo (fig. 8), corresponde na sua construção basicamente ao primeiro exemplo de modelo (fig. 1). Por isso, características que se correspondem estão marcadas com as mesmas referências. O jogo de placas de identificação 10, de acordo com a fig. 8, apresenta nas
20 extremidades dos suportes laterais 14 respectivamente um prolongamento 22 que não carrega uma placa de identificação 16. O prolongamento 22 é mais fino do que a parte do suporte lateral 14 que carrega as placas de identificação 16, e serve como ponto de aplicação para um fixador, para pressionar o
25 jogo de placas de identificação 10 em um plano de apoio de um aparelho para marcação. Além disso, o suporte central 12 apresenta em um dos seus lados estreitos cantos arredondados 24, que criam biseis de entrada quando o jogo de placas de identificação 10 é introduzido através de uma entrada
30 mecânica no contratrilho de um aparelho para marcação.

Resumindo, o seguinte deve ser anotado:

A presente invenção é caracterizada por um jogo de placas de identificação com placas de identificação 16 que podem ser rotuladas, situadas em um plano. De acordo com a
35 invenção, um suporte central 12 é previsto no qual há, em dois de seus lados virados um para cada lado, respectivamente

pelo menos um suporte lateral 14 alongado moldado integralmente nele através de um de seus lados estreitos, sendo que pelo menos um dos suportes laterais 14 carrega em pelo menos um de seus lados longitudinais pelo menos uma
5 placa de identificação 16.

REIVINDICAÇÕES

1. Jogo de placas de identificação, com placas de identificação (16) que podem ser rotuladas, situadas em um plano, **caracterizado** por um suporte central (12) no qual é
5 moldado, em dois de seus lados virados um para cada lado, respectivamente pelo menos um suporte lateral (14) alongado moldado integralmente nele através de um de seus lados estreitos, sendo que pelo menos um dos suportes laterais (14) carrega em pelo menos um de seus lados longitudinais pelo
10 menos uma placa de identificação (16).

2. Jogo de placas de identificação, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que cada suporte lateral (14) carregar no seu lado longitudinal respectivamente, pelo menos, uma placa de identificação (16).

15 3. Jogo de placas de identificação, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizado** pelo fato do suporte central (12) ser uma placa alongada e que os suportes laterais (14) são moldados nos lados longitudinais do suporte central (12).

20 4. Jogo de placas de identificação, de acordo com a reivindicação 3, **caracterizado** pelo fato de apresentar um plano de simetria que corre na direção longitudinal do suporte central (12).

25 5. Jogo de placas de identificação, de acordo com a reivindicação 3 ou 4, **caracterizado** pelo fato de que o suporte central (12) apresenta em pelo menos um de seus lados estreitos cantos chanfrados ou arredondados (24).

30 6. Jogo de placas de identificação, de acordo com uma das reivindicações anteriores, **caracterizado** pelo fato de que o suporte central (12) apresenta uma área de marcação plana (18) para colocação de rótulos.

35 7. Jogo de placas de identificação, de acordo com uma das reivindicações anteriores, **caracterizado** pelo fato de que o suporte central (12) apresenta, pelo menos, um furo de suporte (20) para prender em um mandril de suporte.

8. Jogo de placas de identificação, de acordo com uma

das reivindicações anteriores, **caracterizado** pelo fato de ser composto de um pedaço único, preferencialmente de material sintético.

9. Jogo de placas de identificação, de acordo com uma
5 das reivindicações anteriores, **caracterizado** por pontos de ruptura entre as placas de identificação (16) e os suportes laterais (14) e/ou entre os suportes laterais (14) e o suporte central (12).

10. Jogo de placas de identificação, de acordo com uma
10 das reivindicações anteriores, **caracterizado** pelo fato de que as placas de identificação (16) de cada suporte lateral (14) estão dispostas simetricamente em relação a um plano de simetria em direção longitudinal do suporte lateral (14).

11. Jogo de placas de identificação, de acordo com uma
15 das reivindicações anteriores, **caracterizado** pelo fato de que os suportes laterais (14) apresentam respectivamente nas suas extremidades um prolongamento (22) que não carrega uma placa de identificação.

12. Jogo de placas de identificação, de acordo com a
20 reivindicação 11, **caracterizado** pelo fato de que os prolongamentos (22) são mais estreitos do que os pedaços do suporte lateral (14) que carrega placas de identificação (16).

13. Disposição de múltiplos jogos de placas de
25 identificação, com placas de identificação (16) em um plano que podem ser rotuladas criando uma coluna, **caracterizada** pelo fato de que todo jogo de placas de identificação (10) apresenta um suporte central (12) de material plano no qual há, em dois de seus lados virados um para cada lado, as
30 placas de identificação (16), e que os suportes centrais (12) estão dispostos em sequência e estão ligados por juntas (32) em torno das quais giram até que estejam em pares uns sobre os outros.

14. Disposição, de acordo com a reivindicação 13,
35 **caracterizada** pelo fato de que os suportes centrais (12) são ligados um ao outro em um único pedaço.

15. Disposição, de acordo com a reivindicação 13 ou 14, **caracterizada** pelo fato de que as juntas (32) criam pontos de ruptura para separar jogos de placas de identificação (10) individuais.

5 16. Disposição, de acordo com a reivindicação 14 ou 15, **caracterizada** pelo fato de que ela é uma peça injetada, uma peça extrudida, uma peça cortada de uma placa ou uma peça de material sintético de folha extrudida.

10 17. Disposição, de acordo com uma das reivindicações 13 até 16, **caracterizada** pelo fato de que os suportes centrais (12) podem girar em torno de cada junta (32) um contra o outro, em duas direções opostas que sejam perpendiculares, sobre o plano estendido através das placas de identificação (16).

15 18. Disposição, de acordo com uma das reivindicações 13 até 16, **caracterizada** pelo fato de que os suportes centrais (12) na sequência giram alternadamente um contra o outro, em duas direções opostas que sejam perpendiculares, sobre o plano estendido através das placas de identificação (16).

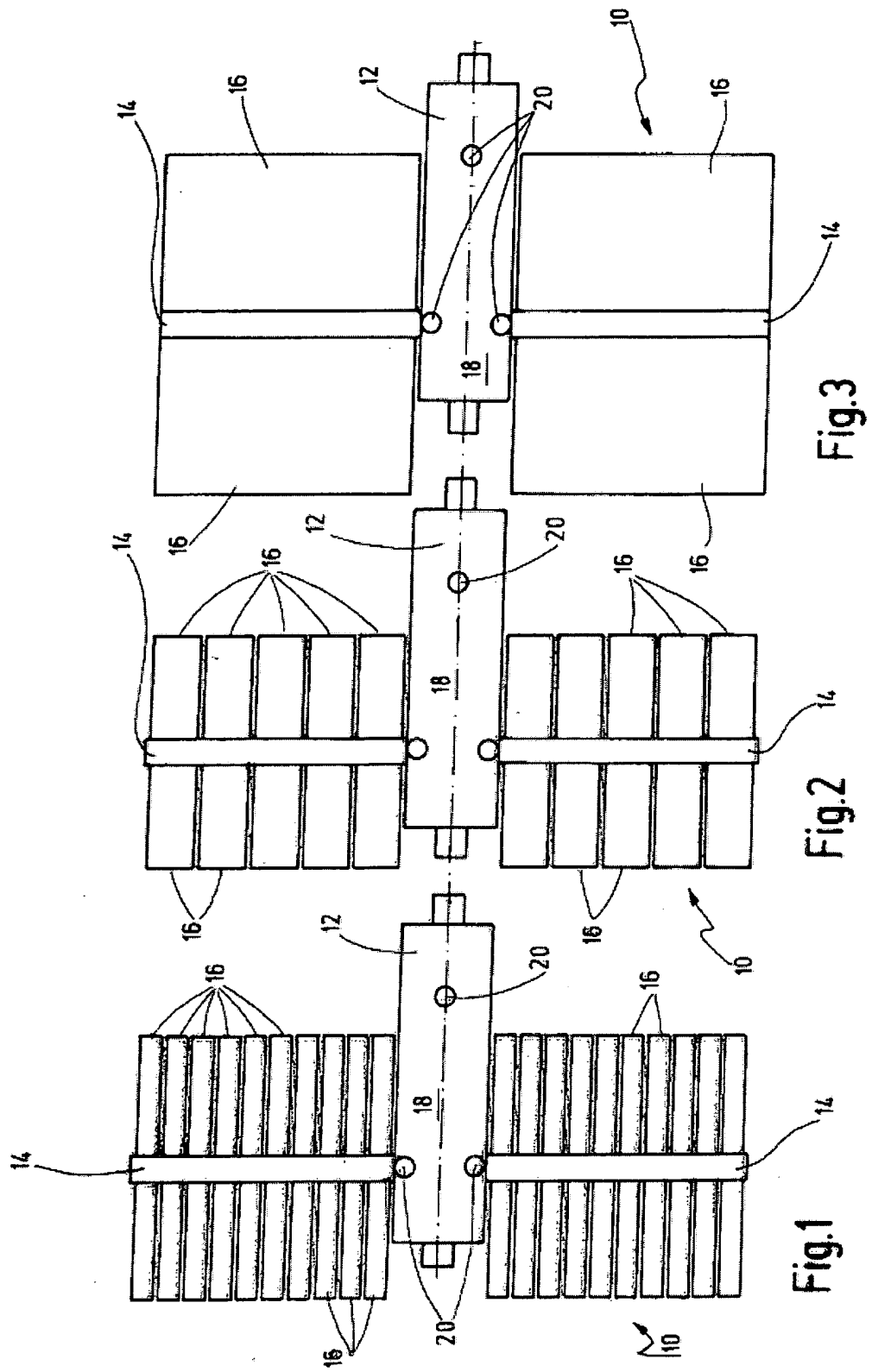
20 19. Disposição, de acordo com uma das reivindicações 13 até 18, **caracterizada** pelo fato de que ela é composta por jogos de placas de identificação (10), como definidos em uma das reivindicações 1 a 12.

25 20. Disposição, de acordo com a reivindicação 19, **caracterizada** pelo fato de que as placas de identificação (16), em cada lado longitudinal dos suportes laterais (14), ficam dispostas em uma distância uma da outra que corresponde a pelo menos a sua largura e, as placas de identificação (16) de dois jogos de placas de identificação (10) em sequência
30 endentam-se umas nas outras.

21. Disposição, de acordo com a reivindicação 19 ou 20, **caracterizada** pelo fato de que as placas de identificação (16) de pelo menos um dos jogos de placas de identificação (10) podem, pelo menos em parte, estender-se tanto na direção
35 longitudinal da coluna (30) que suas extremidades estejam ao lado do suporte central (12) do próximo jogo de placas de

identificação (10) da próxima seqüência.

22. Disposição, de acordo com uma das reivindicações 19 até 21, **caracterizada** pelo fato de que as placas de identificação (16) de pelo menos um dos jogos de placas de
5 identificação (10) se estendem pelo menos em parte na direção longitudinal da coluna (30) até, no máximo, o começo do suporte central (12) do próximo jogo de placas de identificação (10) da próxima seqüência.



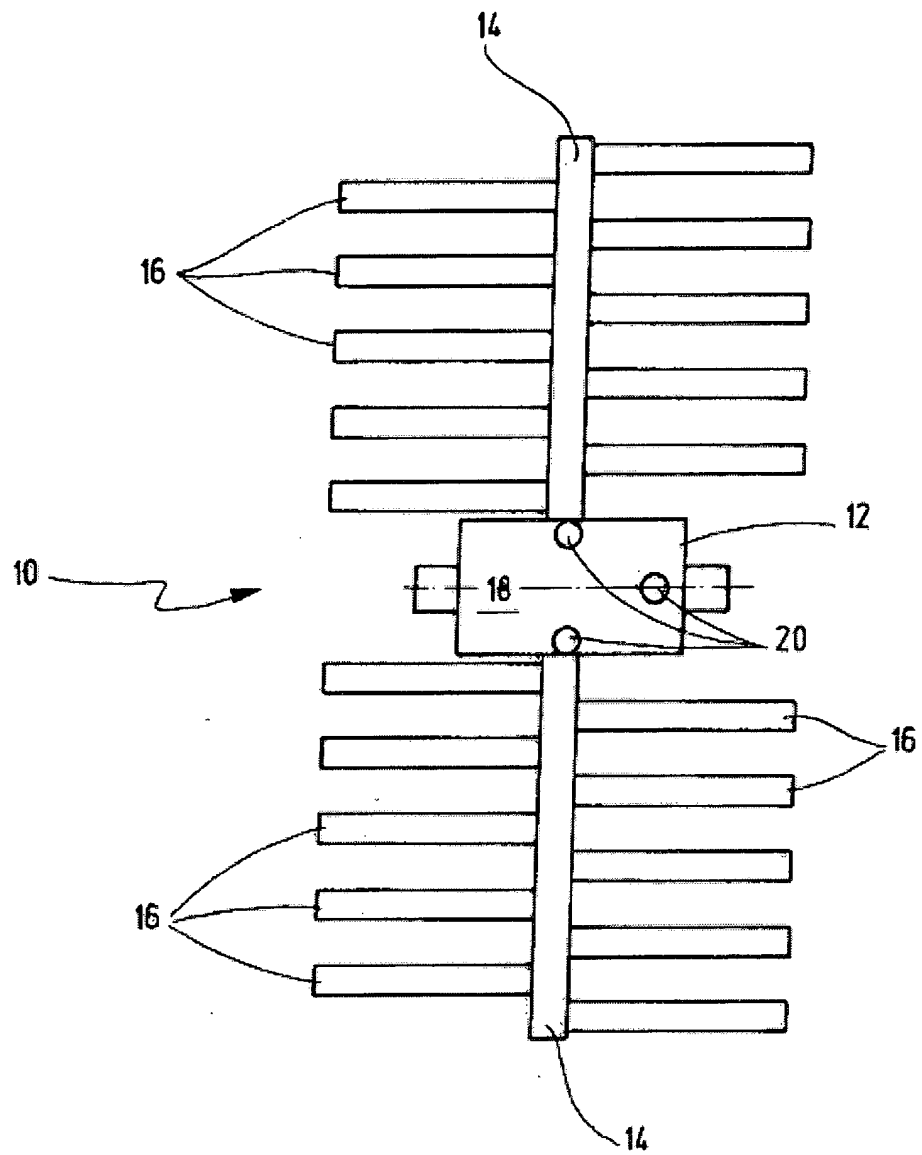


Fig.4

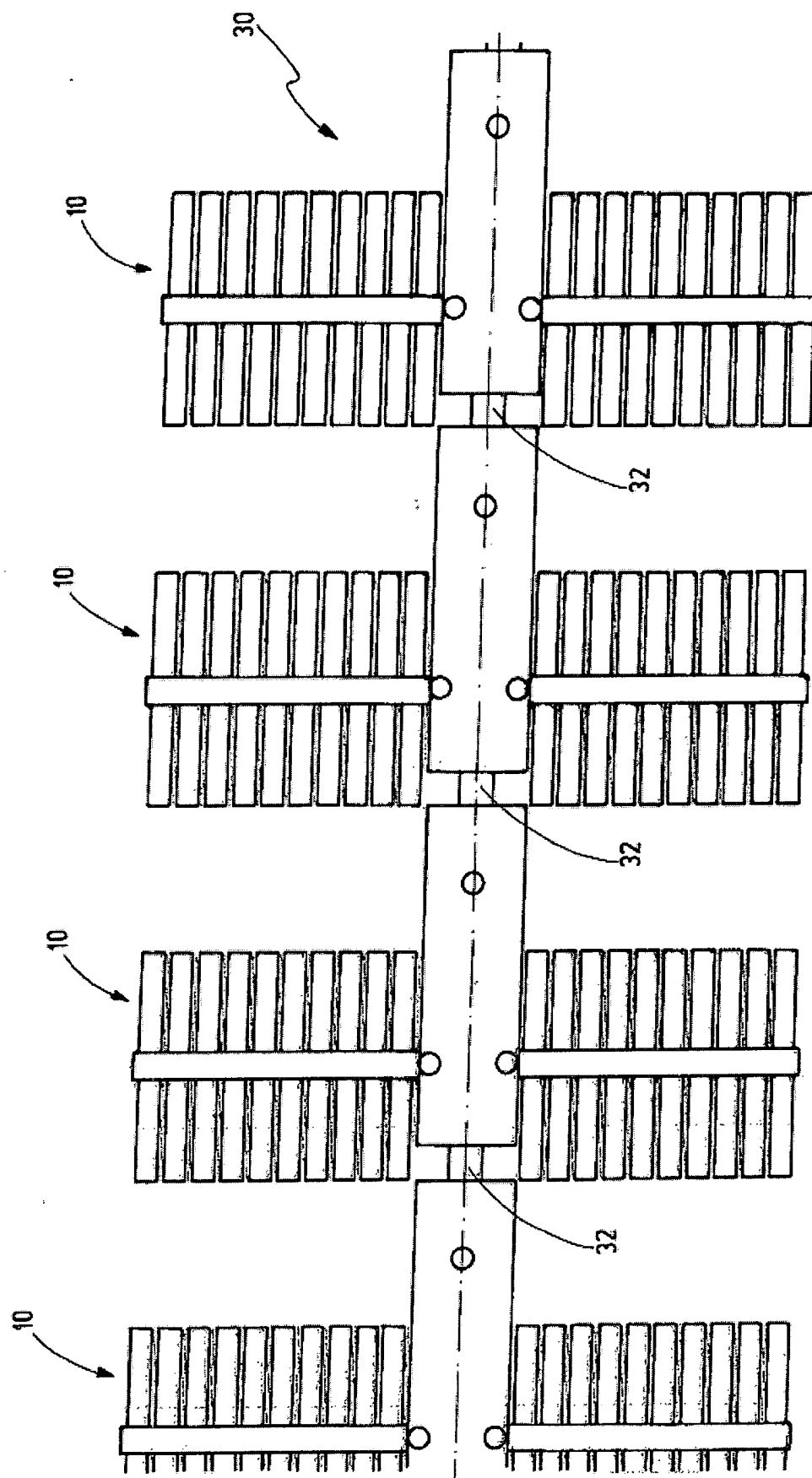


Fig. 5

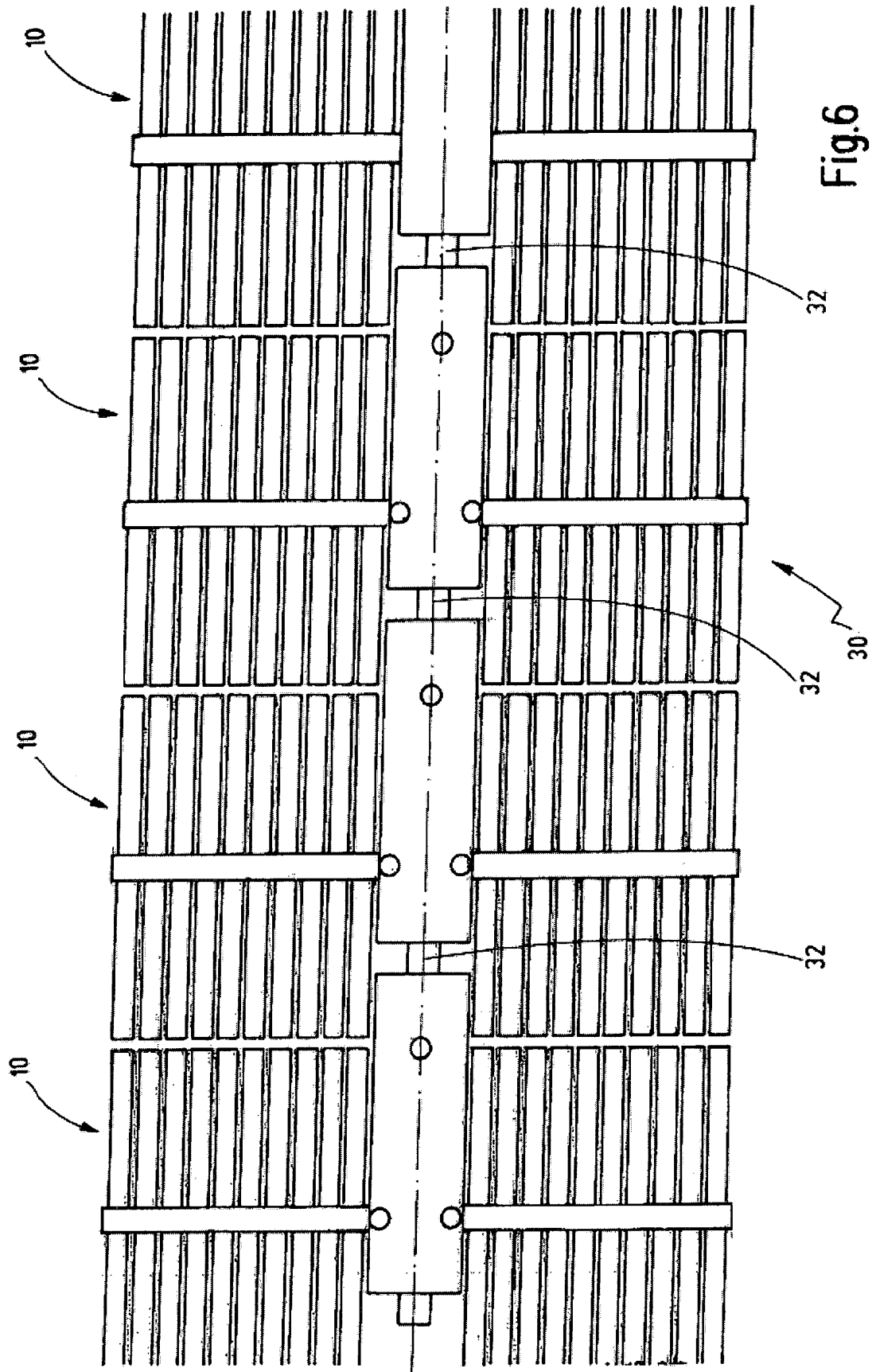
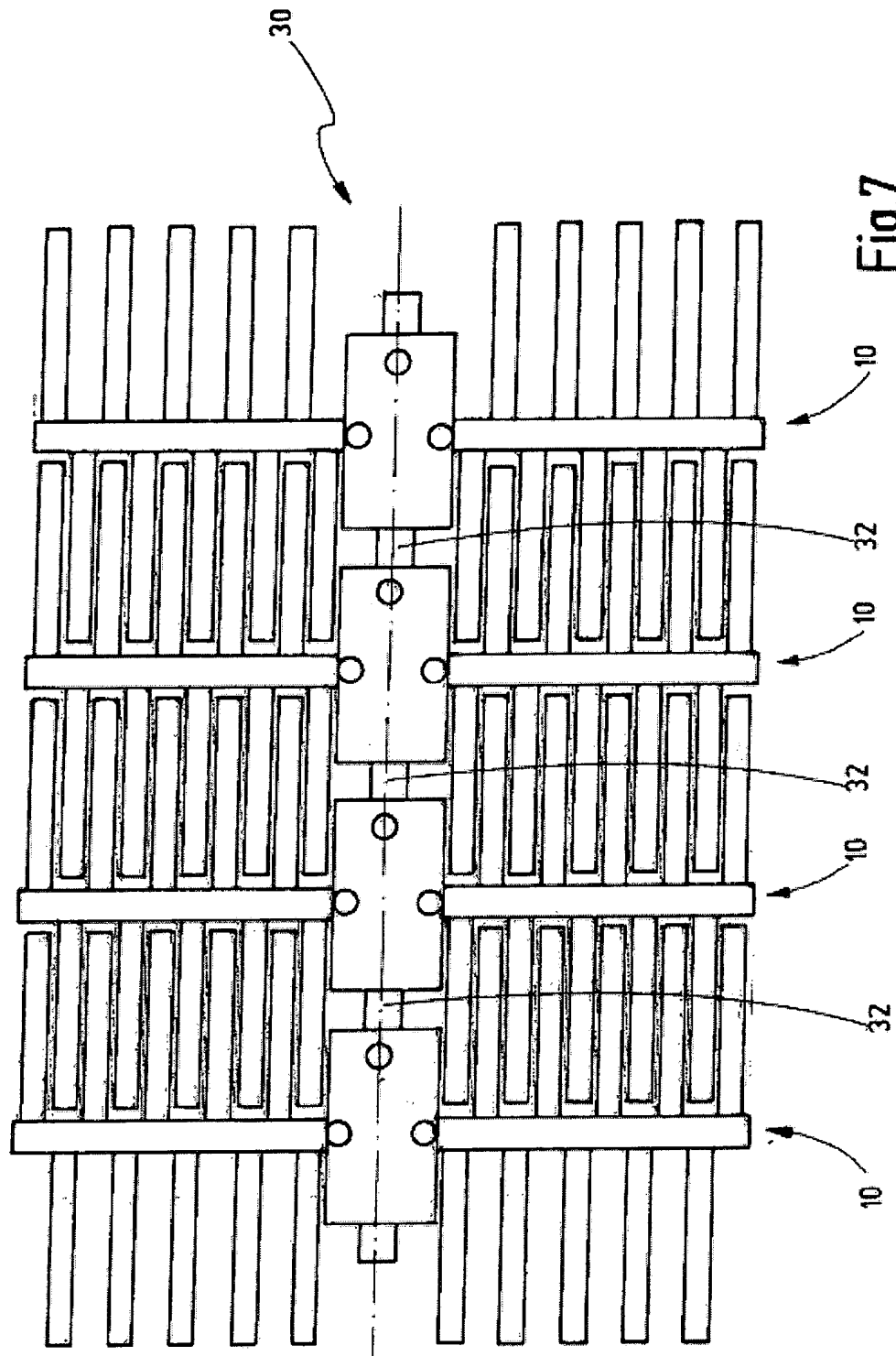


Fig. 6



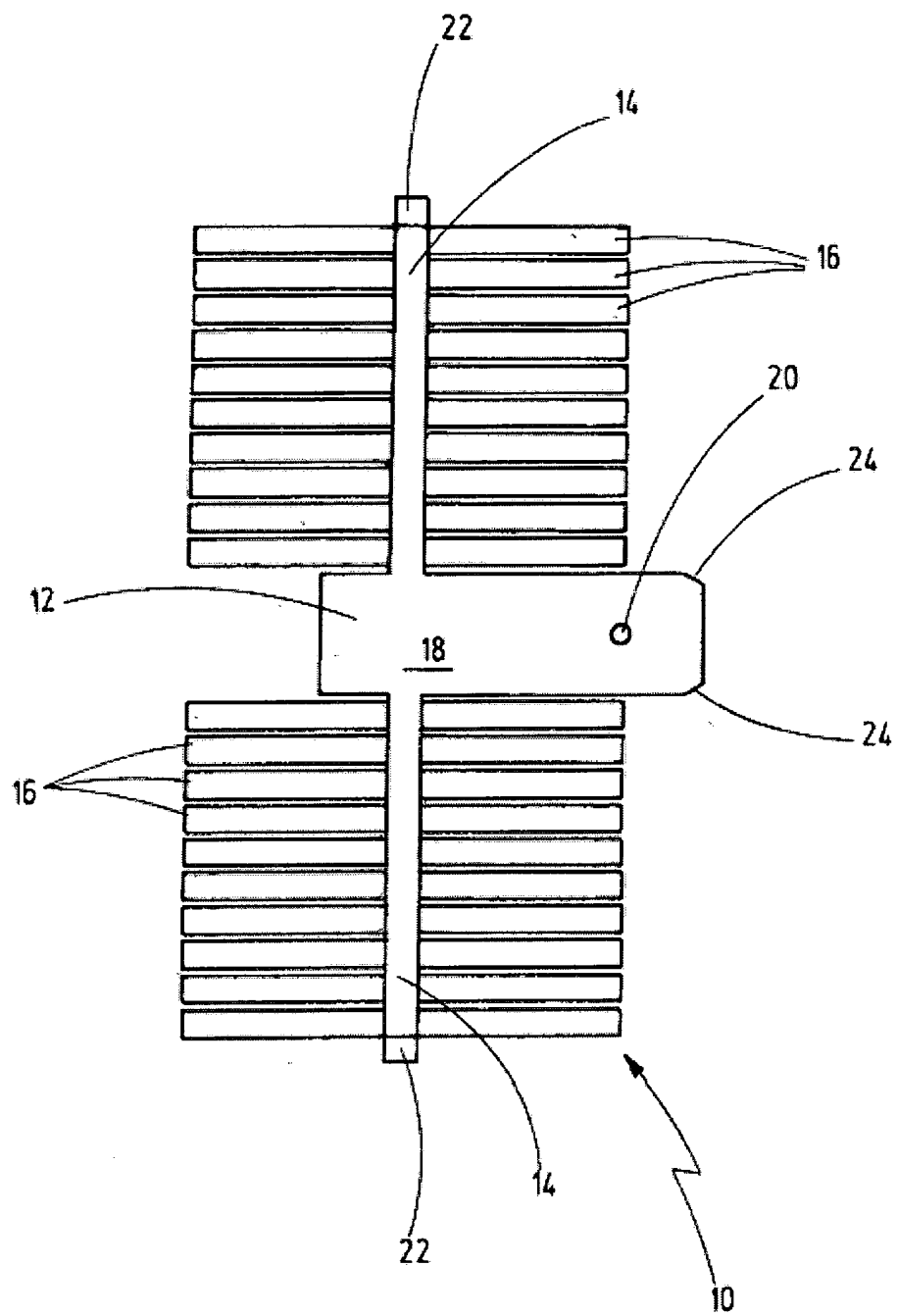


Fig.8

P10019160-6

**JOGO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO, DISPOSIÇÃO DE MÚLTIPLOS
JOGOS DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO**

A presente invenção refere-se a um jogo de placas de identificação (10) com placas de identificação (16), que
5 podem ser rotuladas, situadas em um plano. De acordo com a invenção, um suporte central (12) é previsto no qual há, em dois de seus lados virados um para cada lado, respectivamente pelo menos um suporte lateral (14) alongado moldado integralmente nele através de um de seus lados estreitos,
10 sendo que pelo menos um dos suportes laterais (14) carrega em pelo menos um de seus lados longitudinais pelo menos uma placa de identificação (16).