

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2003.10.10	(73) Titular(es): DAVID R. BARLOW 5030 SEMINOLE BOULEVARD ST. PETERSBURG, FL 33708 US
(30) Prioridade(s): 2003.01.22 US 349461	
(43) Data de publicação do pedido: 2005.10.19	
(45) Data e BPI da concessão: 2009.01.07 048/2009	(72) Inventor(es): DAVID R. BARLOW US JOHN HUTZENLAUB US
	(74) Mandatário: MARIA MARGARIDA GOMES SANCHES NUNES AVENIDA ANTÓNIO JOSÉ GOMES, Nº 60 B, 1º ESQ., APARTADO 175 2805-086 COVA DA PIEDADE PT

(54) Epígrafe: **PUTTING E CHIPPING GREEN DE TREINO PORTÁTIL**

(57) Resumo:

RESUMO

Múltiplos painéis poliméricos, moldados como um corpo integral rígido com uma superfície superior plana e uma estrutura de grelha inferior, unidos mecanicamente por extremidades laterais irregulares. Cada superfície lateral tem degraus virados para cima e para baixo alternadamente. Os degraus de painéis adjacentes engatam uns nos outros para formar pares de degraus complementares virados para cima e para baixo. Os múltiplos painéis poliméricos são revestidos com soalho de linóleo, tapete, relva artificial, ladrilhos ou madeira.

EP 1 585 580 B1

DESCRIÇÃO

PUTTING E CHIPPING GREEN DE TREINO PORTATIL

Domínio Técnico

[0001] Esta invenção está relacionada com o treino no putting green e no chipping green. Mais especificamente, esta invenção consiste num green de putting e chipping polimérico multi-seccional, no qual painéis poliméricos seccionais são unidos por um sistema de bloqueamento mecânico.

Contexto

[0002] O crescente interesse pelo golfe criou uma procura por ferramentas de treino de golfe, particularmente nos greens de putting e chipping. A capacidade de efectuar um putt ou um chip de forma correcta distingue o golfista normal do golfista habilidoso. Tendo em vista melhorar as técnicas de putting, foi desenvolvido o putting green de golfe portátil com a Patente Americana U.S. 6.302.803. Embora o putting green de golfe portátil descrito nesta patente tenha sido comercialmente aceite e sirva a finalidade para a qual foi concebido, continua a existir a necessidade de variações que se adequem a mercados particulares. Especificamente, existe a necessidade de um green de putting e chipping pouco dispendioso para espaços interiores e exteriores.

[0003] A Patente Americana 3.735.988 divulga um dispositivo de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

Divulgação de uma invenção

[0004] A invenção desta aplicação consiste no dispositivo conforme descrito na reivindicação 1.

Breve descrição dos desenhos

[0005] A invenção poderá ser melhor compreendida por indivíduos com uma habilidade normal na arte sendo feita referência à descrição detalhada que se segue em conjugação com os desenhos em anexo, nos quais:

FIG. 1A consiste numa vista perspectiva da disposição de um putting green.

FIG. 1B consiste numa vista perspectiva da disposição de um putting green exibindo a superfície de putting chanfrada no solo adjacente.

FIG. 2 consiste numa vista perspectiva de múltiplos painéis poliméricos, com diferentes formas, unidos de modo a formar a disposição exibida na FIG: 1A.

FIG. 3 consiste numa vista perspectiva de uma forma de um painel polimérico interior usado na disposição da FIG. 2.

FIG. 4 consiste numa vista rebentada superior do painel polimérico da FIG. 3 mostrando as suas peças componentes.

FIG. 5A consiste numa vista rebentada inferior do painel polimérico da FIG. 3 mostrando as suas peças componentes.

FIG. 5B consiste numa vista inferior do painel polimérico da FIG. 3.

FIG. 5C consiste numa elevação seccional lateral ao longo da linha 5C-5C na FIG. 3.

FIG. 5D consiste numa vista rebentada dos componentes da configuração de cup num painel polimérico.

FIG. 5E consiste numa vista rebentada de um cup e um plug.

FIG. 6 consiste numa vista perspectiva de um primeiro painel de extremidade polimérico da FIG. 2.

FIG. 7 consiste numa vista perspectiva de um segundo painel de extremidade polimérico da FIG. 2.

FIG. 8 consiste numa vista perspectiva de um terceiro painel de extremidade polimérico da FIG. 2.

FIG. 9 consiste numa vista perspectiva de um quarto painel de extremidade polimérico da FIG. 2.

FIG. 10 consiste numa vista perspectiva de um primeiro passo do processo de união de painéis poliméricos através de um sistema de bloqueamento mecânico com encaixe macho e fêmea.

FIG. 11 consiste numa vista perspectiva dos painéis de acordo com a FIG. 10 mostrando mais um passo do processo de união.

FIG. 12 consiste numa vista perspectiva dos painéis de acordo com a FIG. 10 mostrando quatro painéis unidos.

FIG. 13 consiste numa vista perspectiva de múltiplos painéis poliméricos sendo unidos através do emprego de um primeiro mecanismo de bloqueamento mecânico alternativo.

FIG. 14 consiste numa vista perspectiva de múltiplos painéis poliméricos sendo unidos através do emprego de um segundo mecanismo de bloqueamento mecânico alternativo.

FIG. 15 consiste numa vista perspectiva de múltiplos painéis poliméricos sendo unidos através do emprego de um terceiro mecanismo de bloqueamento mecânico alternativo.

FIG. 16 consiste numa vista perspectiva de um suporte de putting de treino.

FIG. 17 consiste numa vista perspectiva de uma disposição alternativa do putting green.

FIG. 18 consiste numa vista perspectiva superior de um primeiro painel fino auxiliar para ajustar a inclinação da superfície de putting.

FIG. 19 consiste numa vista seccional em elevação do painel fino da FIG. 18 ao longo da linha 19-19.

FIG. 20 consiste numa vista seccional em elevação do painel fino da FIG. 18 ao longo da linha 20-20.

FIG. 21 consiste numa vista perspectiva inferior do painel fino da FIG. 18.

FIG. 22 consiste numa vista perspectiva superior de um segundo painel fino auxiliar para ajustar a inclinação da superfície de putting.

FIG. 23 consiste numa vista seccional em elevação do painel fino da FIG. 22 ao longo da linha 23-23.

FIG. 24 consiste numa vista seccional em elevação do painel fino da FIG. 18 ao longo da linha 24-24.

FIG. 25 consiste numa vista perspectiva superior de um terceiro painel fino auxiliar para ajustar a inclinação da superfície de putting.

FIG. 26 consiste numa vista seccional em elevação do painel fino da FIG. 25 ao longo da linha 26-26.

FIG. 27 consiste numa vista seccional em elevação do painel fino da FIG. 25 ao longo da linha 27-27.

FIG. 28 consiste numa vista perspectiva superior de um quarto painel fino auxiliar para ajustar a inclinação da superfície de putting.

FIG. 29 consiste numa vista seccional em elevação do painel fino da FIG. 28 ao longo da linha 29-29.

FIG. 30 consiste numa vista seccional em elevação do painel fino da FIG. 28 ao longo da linha 30-30.

FIG. 31 consiste numa vista perspectiva de painéis alternativos com o seu mecanismo de bloqueamento.

FIG. 32 consiste numa vista seccional lateral em elevação mostrando os painéis de extremidade poliméricos adjacentes da FIG. 3 prontos a serem unidos.

FIG. 33 consiste numa vista seccional lateral em elevação mostrando os painéis de extremidade poliméricos adjacentes da FIG. 31 unidos.

FIG. 34 consiste numa vista perspectiva dos painéis da FIG. 31 com pés de cabra inseridos em ranhuras na lateral do painel.

FIG. 35 consiste numa vista perspectiva de um putting green no qual é empregue um painel com o mecanismo de bloqueamento da FIG. 31.

FIG. 35A consiste numa vista perspectiva de dois tapetes de borracha.

FIG. 36 consiste numa vista perspectiva dos painéis alternativos de acordo com a FIG. 31 com furos adicionais para parafusos, de modo a facilitar a ligação dos painéis adjacentes, de acordo com esta invenção.

FIG. 37 consiste numa vista seccional lateral em elevação mostrando a utilização de parafusos para unir os painéis adjacentes da FIG. 36, de acordo com esta invenção.

FIG. 38 consiste numa vista seccional lateral em elevação mostrando dois painéis adjacentes da FIG. 36 unidos e firmemente ligados com um parafuso, de acordo com esta invenção.

FIG. 39 consiste numa vista seccional lateral em elevação mostrando a utilização de um parafuso e de bucha para unir os painéis adjacentes da FIG. 36.

FIG. 40 consiste numa vista seccional lateral em elevação mostrando dois painéis adjacentes da FIG. 36 unidos e firmemente ligados com o parafuso e a bucha.

Descrição das Figuras 1A-35

[0006] Ao longo da descrição detalhada que se segue, os mesmos números de referência referem-se aos mesmos elementos em todas as figuras.

[0007] Fazendo referência, em primeiro lugar, às FIGS. 1A, 1B e 2, os green de treino 10 consistem numa unidade curva com múltiplos painéis unidos por um sistema de bloqueamento mecânico. Cada um dos painéis 12, 14, 16, 18 e 24 é uma unidade polimérica com uma primeira porção de superfície superior plana de 25 e uma porção de grelha inferior integral de 40. Cada painel tem um cup 20 para recepção das bolas de golfe que atingem o buraco e um suporte de remoção de bolas 22 ou um plug 27.

[0008] O painel interior 24, bem como os painéis 12, 14, 16 e 18, têm um mecanismo de bloqueamento com encaixes macho e fêmea, como é mostrado na FIG. 3. Cada painel tem encaixes macho 26 em cada lado 52 oposto a um painel adjacente. Uma ranhura 28 é formada ao anexar uma placa de preenchimento 30 a uma flange 32 numa superfície inferior 34 do painel. Ver FIGS. 4, 5A e 5B.

[0009] Cada painel tem um cup 20, como é mostrado nas FIGS. 5C-E. Um colar 42 encontra-se colocado sobre uma flange 43 dentro do cup 20. A parte inferior 41 da bandeira 22 encontra-se colocada no cup 20 dentro do colar 42. Se um painel em particular não necessitar de um cup, é inserido um plug 27 numa

flange 43 de modo a que a superfície 47 do plug 27 seja contígua com a superfície plana 25 do painel.

[0010] Qualquer um dos painéis laterais pode ter um rebordo ou um bordo 36 opcionais moldados ao painel, como é mostrado nas FIGS. 6 - 9. Como alternativa, se o putting green 10 estiver colocado na areia fora da camada de solo superior 39, como é mostrado na FIG. 1B, pode ser chanfrado nas suas orlas sem rebordo com a relva adjacente, de modo a que o green de treino possa ser usado para dirigir tacadas curtas, perto do green, para as bandeiras 22.

[0011] O putting green 10 pode assumir várias formas dependendo do número de painéis e da configuração dos painéis. Os painéis quadrados 12 ou 24 têm, aproximadamente, 34 polegadas (86,36 cm) em cada lado. Os painéis quadrados de 34 polegadas têm uma altura de cerca de 2,25 polegadas (5,715 cm), e os painéis maiores de 44 polegadas (111,76 cm) têm uma altura de cerca de 3 polegadas (7,62 cm). Utilizando estes painéis, pode ser configurada uma série completa de 18 buracos com diferentes formas exteriores.

[0012] Como é mostrado na FIG. 1A, a relva artificial 38 encaixa na orla inferior do bordo 36 para conferir uma superfície de putting lisa. Alternativamente, como é mostrado na FIG. 1B, a relva artificial 38 é coberta com solo 39. Uma série de enchimentos contíguos 37 podem ser colocados como superfície intermédia 25 entre o painel e a relva artificial 38.

[0013] A estrutura de rede 40 integral com o topo plano 25 do painel 24 suporta o painel, como é mostrado nas FIGS. 5A e 5B.

[0014] Como é mostrado nas FIGS. 10 e 11, os painéis com uma configuração de encaixe macho 26 e encaixe fêmea 28 estão ligados a painéis adjacentes deslizando o painel 24 na direcção mostrada pela seta na FIG. 10 e, em seguida, na direcção mostrada pela seta na FIG. 11. Como é mostrado na FIG. 12, os parafusos 44 podem ser colocados através de furos 46 na superfície superior 42 e através de furos complementares 48 em encaixes macho 26 para impedir que os painéis se separem. Estacas 45 podem ser colocadas através dos orifícios 46 na turfa ou areia por baixo do painel.

[0015] Um primeiro mecanismo de bloqueamento alternativo é mostrado na FIG. 13, no qual varetas 50 se projectam a partir da superfície lateral 52 do painel 24. Uma cavilha 50 é inserida numa ranhura lateral 54 num painel adjacente e uma estaca 44 é inserida através de um furo 46 numa superfície superior do painel e através de um furo 56 na vareta 50 para unir os painéis e impedir que se separem.

[0016] Um segundo mecanismo de bloqueamento alternativo é mostrado na FIG. 14, no qual cada painel possui uma tampa superior 58 e uma tampa inferior 60 que encaixam com uma tampa superior e uma tampa inferior complementares, respectivamente. Os painéis são mantidos juntos por um encaixe macho de estrela 62 que se encaixa em ranhuras triangulares 64 no ponto de encontro de quatro cantos de painéis.

[0017] A FIG. 15 mostra um terceiro mecanismo de bloqueamento alternativo. Um gancho S 66 provido de came é colocado numa ranhura lateral 68 no lado de um painel polimérico 52. Ao fazer girar uma chave allen, após terem sido unidos os lados 52, o gancho S prende-se a uma orla posterior na ranhura oposta 68. Cada lado 52 tem um gancho S e uma ranhura 68.

[0018] Um painel plataforma 70 pode ser unido ao final de um green de treino 10 para fornecer um suporte para o putting, como é mostrado nas FIGS. 16-17.

[0019] Cada unidade de painel polimérico 12, 14, 16, 18 e 24 é moldado por compressão, moldado por sopro ou moldado por injeção com uma estrutura de grelha 40 numa porção inferior integral com uma superfície superior plana 25. Outros tipos de moldagem dos painéis poliméricos que podem ser utilizados incluem a moldagem por injeção de baixa pressão, moldagem rotacional, moldagem por injeção de espuma estrutural, moldagem por vácuo e moldagem por injeção-reacção. Podem ser usados turfa sintética, tapete feito de fibras de lã ou fibras de polímero para a superfície de relva artificial 38 do putting green de treino 10 e é colocada ponto a ponto na base das orlas com rebordo 36.

[0020] O polímero empregue na moldagem e na criação dos painéis poliméricos 12, 14, 16, 18 e 24 pode ser qualquer um dos polímeros de alta resistência, como o polietileno, o polipropeno e copolímeros e espumas estruturais, tais como as que são feitas a partir de poliuretano. São adicionados fios de reforço de fibra de vidro ao polímero para aumentar a resistência.

[0021] Os enchimentos contíguos 37 são unidos a partir dos enchimentos 72, 74, 76 ou 78, como é mostrado nas FIGS. 18-30. Estes enchimentos têm estacas inferiores 80 que podem ser inseridas através de furo 82 em qualquer superfície de painel 25 para fornecer contorno em vez da habitual superfície plana 25 dos painéis. Estes enchimentos 72, 74, 76 ou 78 são colocados por baixo da relva artificial 38, por cima dos painéis, para fornecer um desafio de putting adicional ao golfista e para simular de forma mais realista uma verdadeira superfície de putting. Os enchimentos têm uma grelha inferior rasa 84 e pinos descendentes 80 para inserir nos buracos 82 dos painéis.

Os recortes 86 no enchimento podem ser usados para colocar cups 20. O enchimento é moldado da mesma forma que os painéis e a partir dos mesmos materiais.

[0022] Um quarto painel de extremidade polimérico alternativo 90 é mostrado nas FIGS. 31-35. Os painéis 90 têm um degrau lateral virado para cima 92 e um degrau lateral virado para baixo 94. Os degraus 94 contêm uma projecção convexa 100 que aponta para baixo na superfície mais baixa 102. Os degraus 92 contêm uma depressão côncava 96 na superfície superior 98, como é mostrado nas FIGS. 32 e 33. Os painéis adjacentes 90 deslizam de modo a unirem-se e encaixam numa projecção convexa 100 em depressão côncava 96. Um pé de cabra 96 é inserido na ranhura lateral 99 de modo a separar painéis adjacentes 90, como é mostrado na FIG. 34.

[0023] O mecanismo de encaixe empregue, tal como descrito para os painéis 90, também pode ser utilizado, como é mostrado na FIG. 35, para bloquear uma secção posterior 122 de um putting green para expandir as secções de painéis 124. Os bordos 116 são anexos aos lados dos painéis 122 e 124. Um tapete de borracha fino 130, com cerca de 1/8 polegadas (0,81 cm) de espessura, pode ser inserido por baixo da camada de relva 38 para dar relevo ao putting green. Pode ser atingido um relevo mais elevado através do uso de um segundo tapete de borracha 132 sobre o 130.

Melhor Forma de Levar a Cabo a Invenção

[0024] Um mecanismo de bloqueamento alternativo para painéis 90, de acordo com a invenção, é mostrado nas FIGS. 36-40. Furos 104 são furados na superfície superior dos painéis 90 sobre cada um dos degraus virados para baixo 94 e furos 110 são furados na superfície superior de cada degrau virado para cima 92. Um parafuso 108, como é mostrado nas FIGS. 36-38, é introduzido através dos furos 104 e 110 para unir os painéis 90. A projecção de união roscada 112 é guiada para a reentrância 114 para unir os cantos dos painéis 90, como é mostrado na FIG. 36. Um parafuso alternativo 120 e bucha 118, como é mostrado nas FIGS. 39 e 40, podem ser substituídos por parafuso 108, mostrado nas FIGS. 37-38, para unir painéis 90. A realização de modificações, sem adulterar o âmbito do conceito subjacente à invenção deste putting green e chipping green de treino portátil, como foi definido pelas reivindicações anexas, irá depender das capacidades de cada um.

REIVINDICAÇÕES

PUTTING E CHIPPING GREEN DE TREINO PORTÁTIL

1. Um putting e chipping green de treino portátil (10) constituído por vários painéis de polímero rígido, tendo cada painel uma superfície superior plana, uma superfície posterior e múltiplas superfícies laterais, as superfícies laterais de painéis adjacentes unidas, os painéis unidos cobertos com turfa sintética tendo um buraco anular com um cup na secção de polímero por baixo do buraco para a recepção de uma bola de golfe, tendo cada painel uma configuração de superfície lateral de degraus virados para cima e para baixo alternadamente, os degraus de painéis adjacentes (90) engatando uns nos outros para formar pares de degraus virados para cima e para baixo complementares, o degrau da superfície lateral de um painel liga-se de forma mecânica a um degrau complementar de um painel adjacente, caracterizado por os degraus das secções terem uma projecção convexa que se projecta complementarmente (100) de um degrau lateral virado para baixo (94) que se engata numa depressão côncava (96) num degrau lateral virado para cima (92) de um painel adjacente para unir e bloquear mecanicamente os painéis, tendo os painéis adjacentes (90) uma superfície inferior estriada bloqueável por parafusos (108; 120) roscada através de buracos (104,110) passando através de projecções (100) e depressões (96).
2. O putting e chipping green de treino portátil de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a turfa sintética ser um tapete.
3. O putting e chipping green de treino portátil de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os degraus mecanicamente unidos por um parafuso (108) passando através de buracos (104,110) em degraus virados para cima e para baixo complementares (92; 94) de painéis adjacentes (90).
4. O putting e chipping green de treino portátil de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os degraus mecanicamente unidos por um parafuso (120) passando através de um buraco num degrau e engatando numa bucha estriada (118) num degrau complementar num painel adjacente.
5. O putting e chipping green de treino portátil de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, pelo menos, um painel ter um cup curvo (20) aberto numa superfície superior para acomodar uma bola de golfe e uma superfície interior do cup (20) com uma flange anular (43).
6. O putting e chipping green de treino portátil de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pela flange anular do cup curvo que suporta um colar anular (42) dentro do cup (20).

7. O putting e chipping green de treino portátil de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pela flange anular (43) que suporta um plug (27) com uma superfície superior (47) contígua com uma superfície superior (25) do painel.
8. O putting e chipping green de treino portátil de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por uma superfície lateral de duas ou mais secções unidas rodeadas por um bordo (36).
9. O putting e chipping green de treino portátil de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por cada secção ser formada por polipropeno de moldagem por compressão e reforçado com fibras.

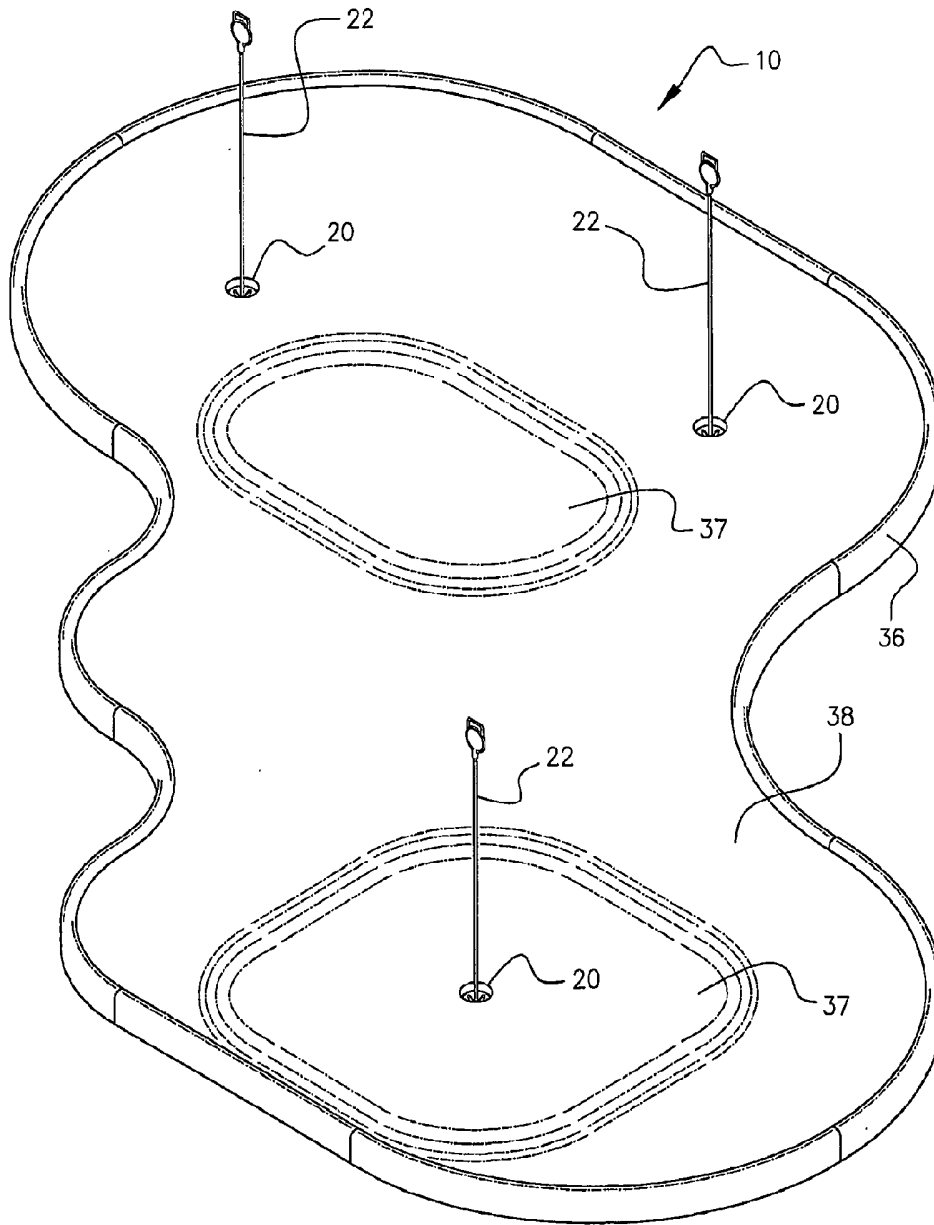


FIG. 1 A

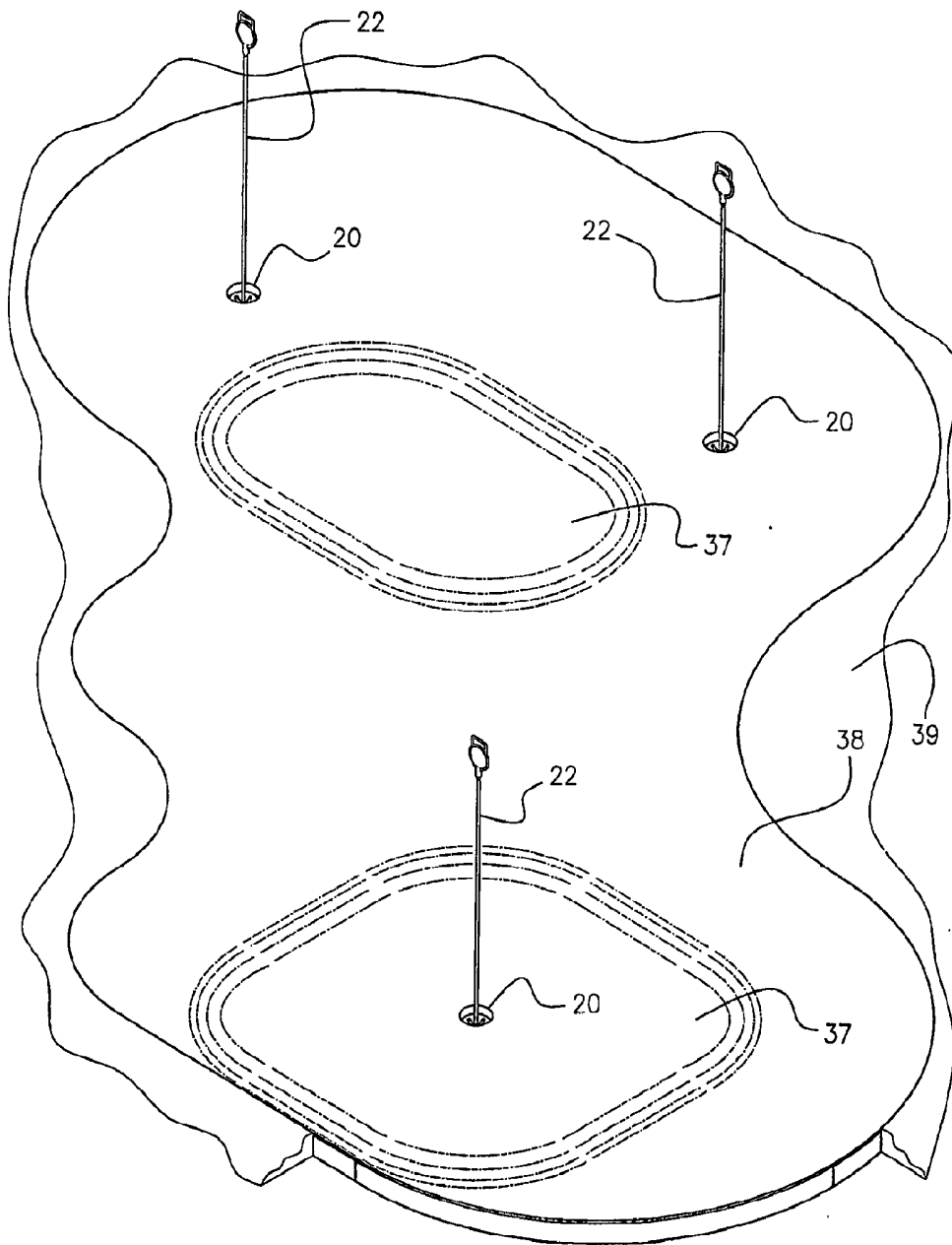


FIG. 1 B

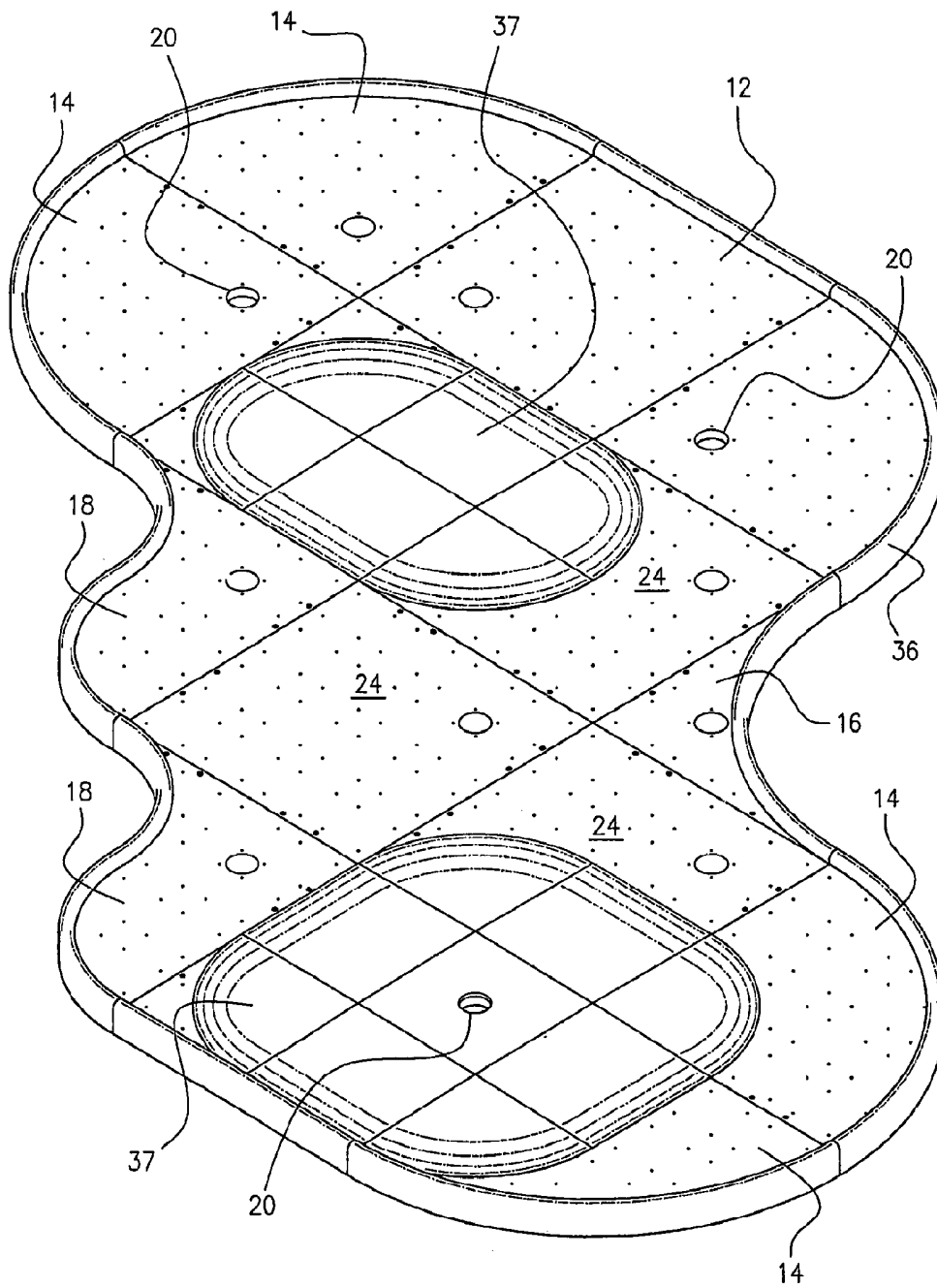


FIG. 2

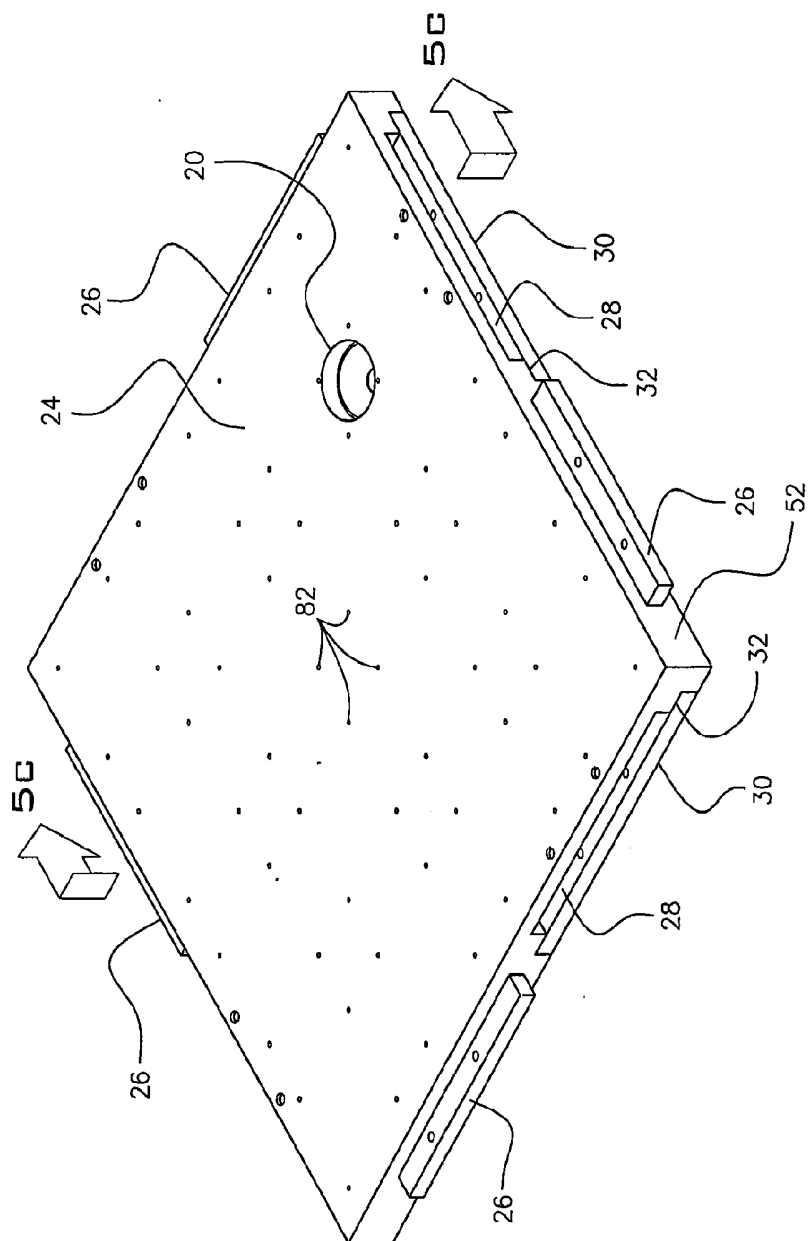


FIG. 3

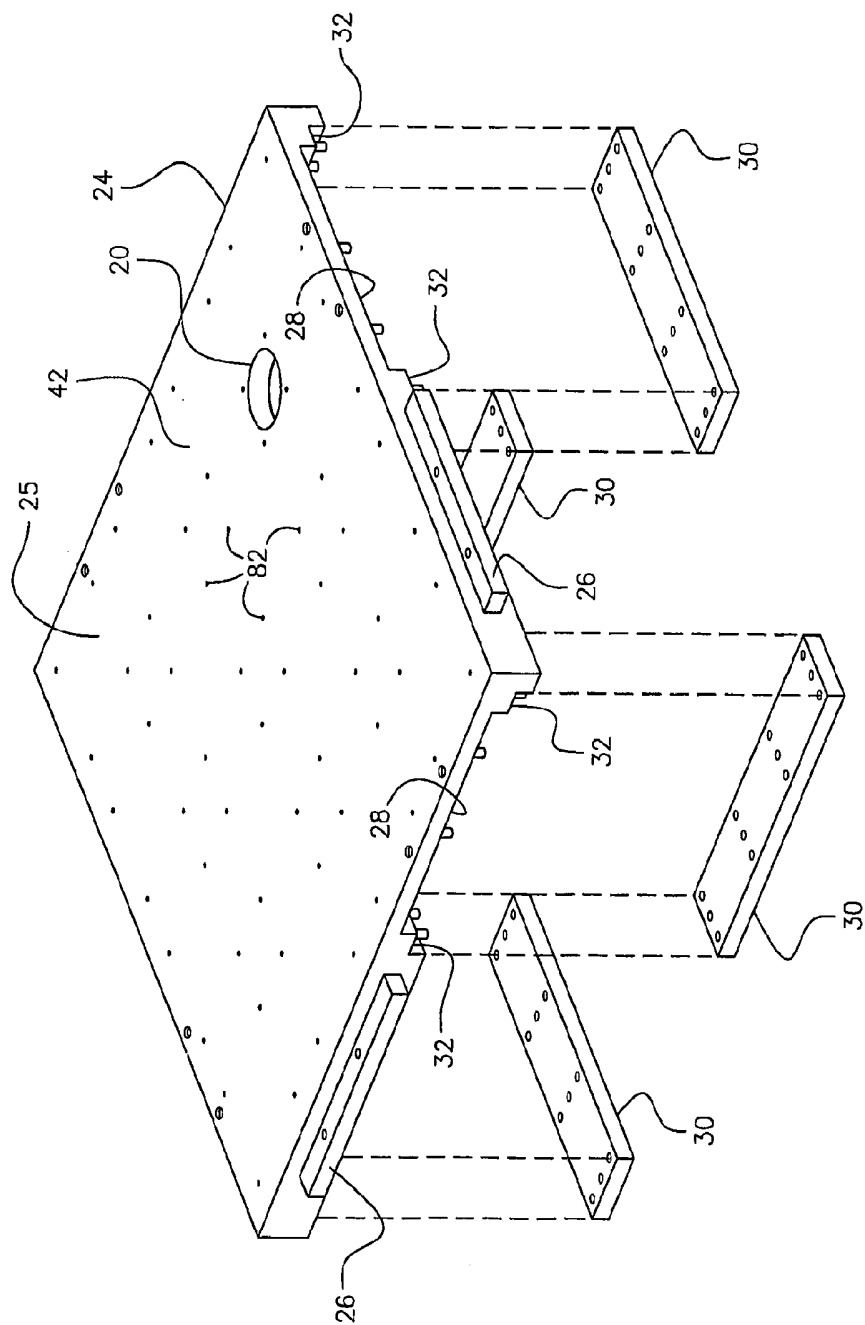


FIG. 4

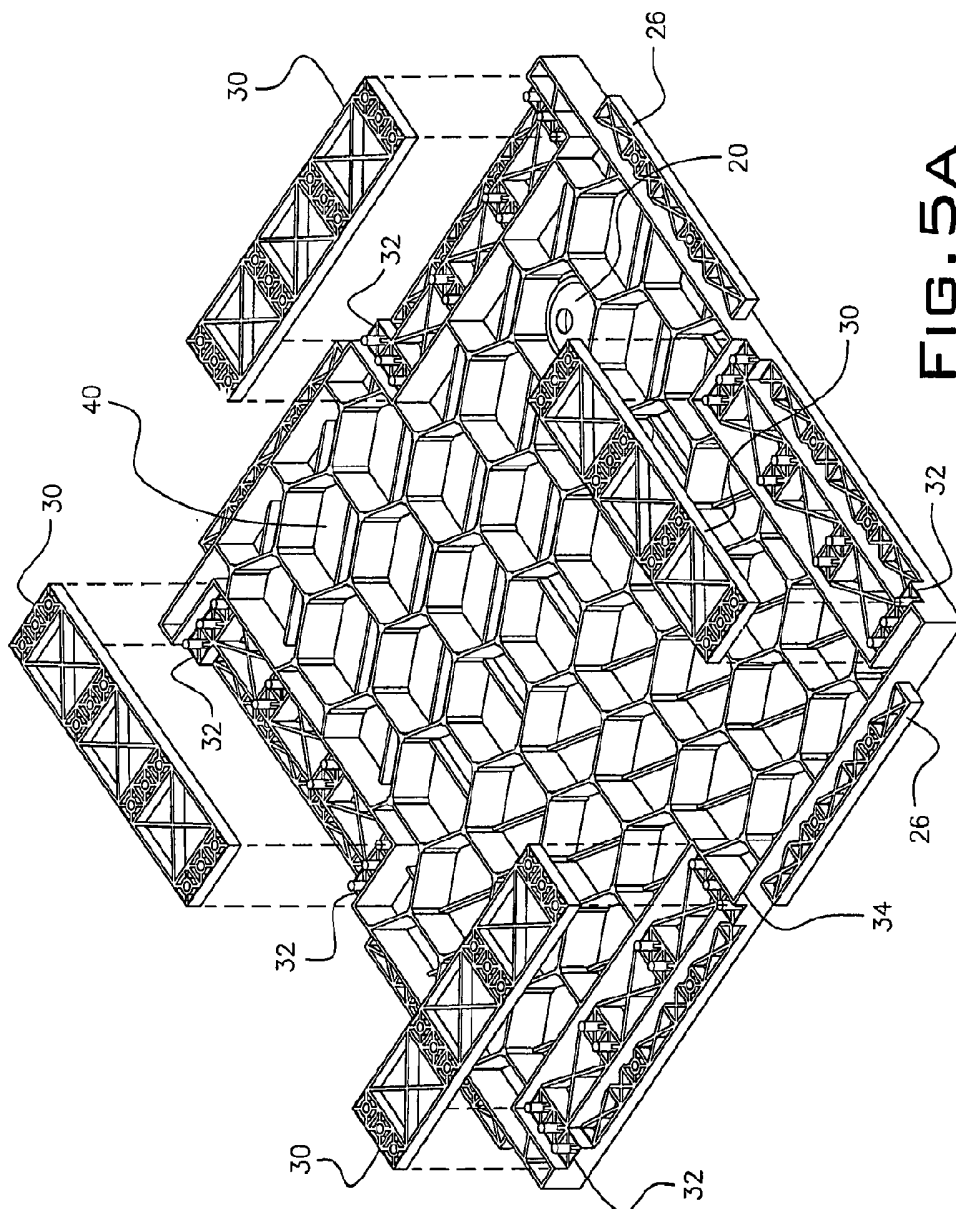


FIG. 5A

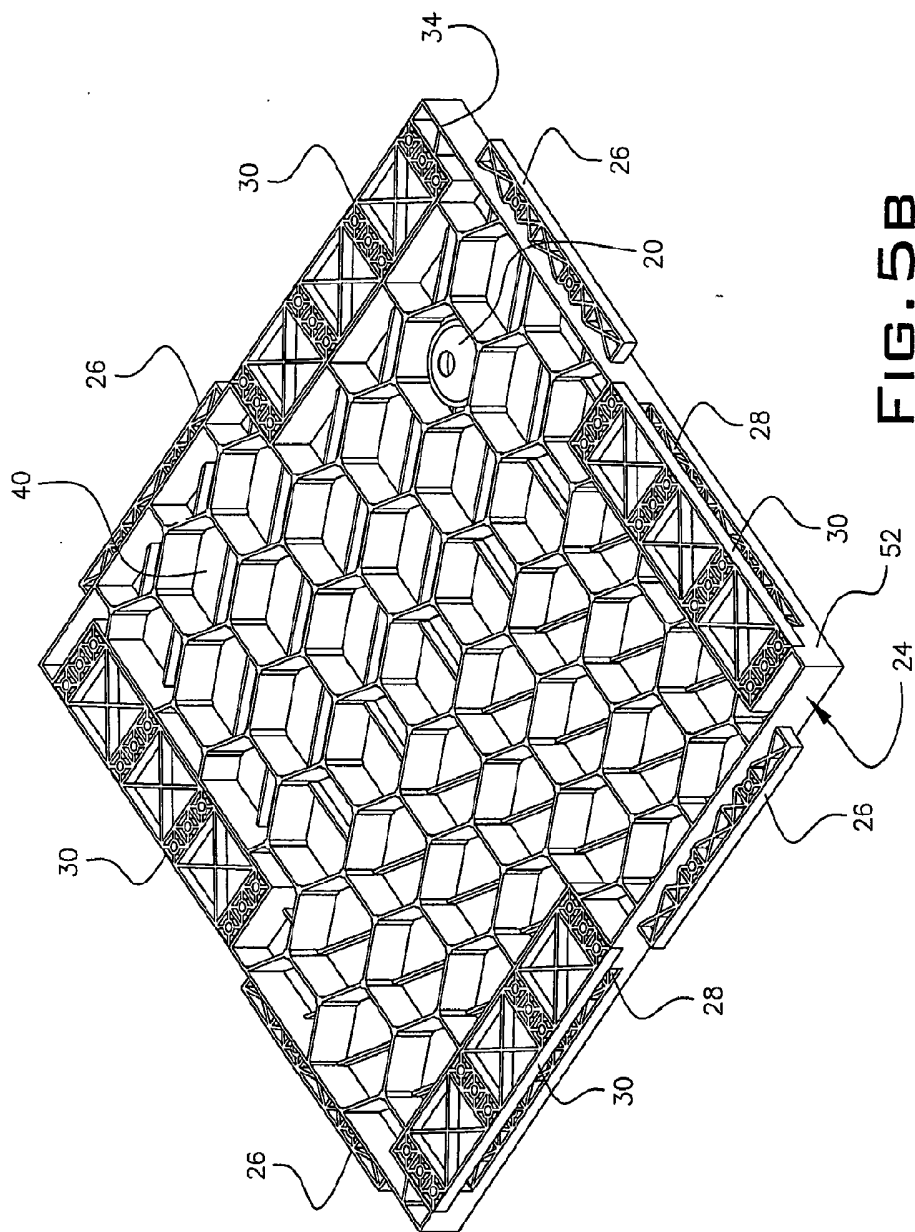


FIG. 5B

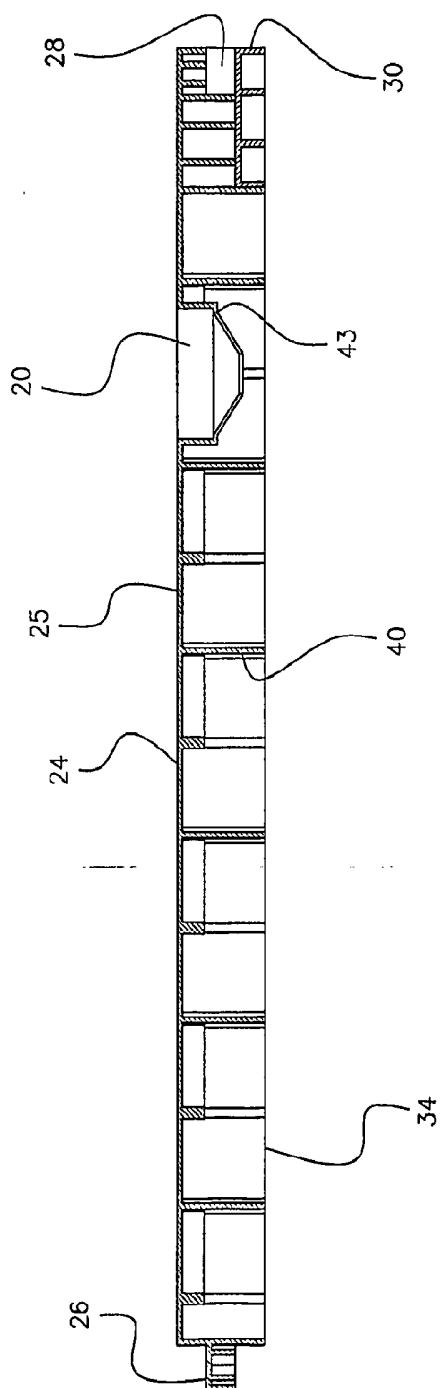


FIG. 5C

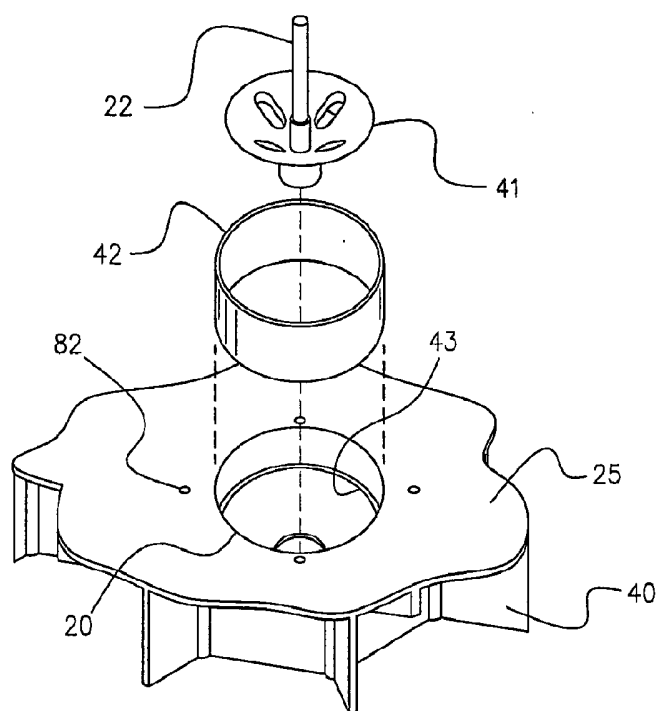


FIG. 5D

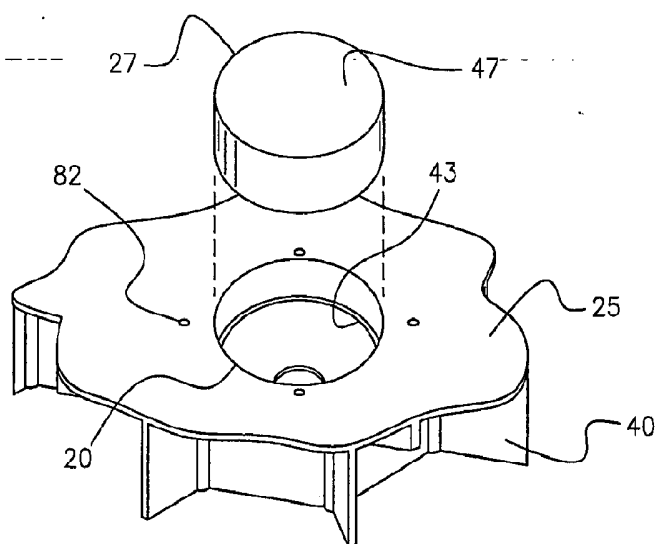


FIG. 5E

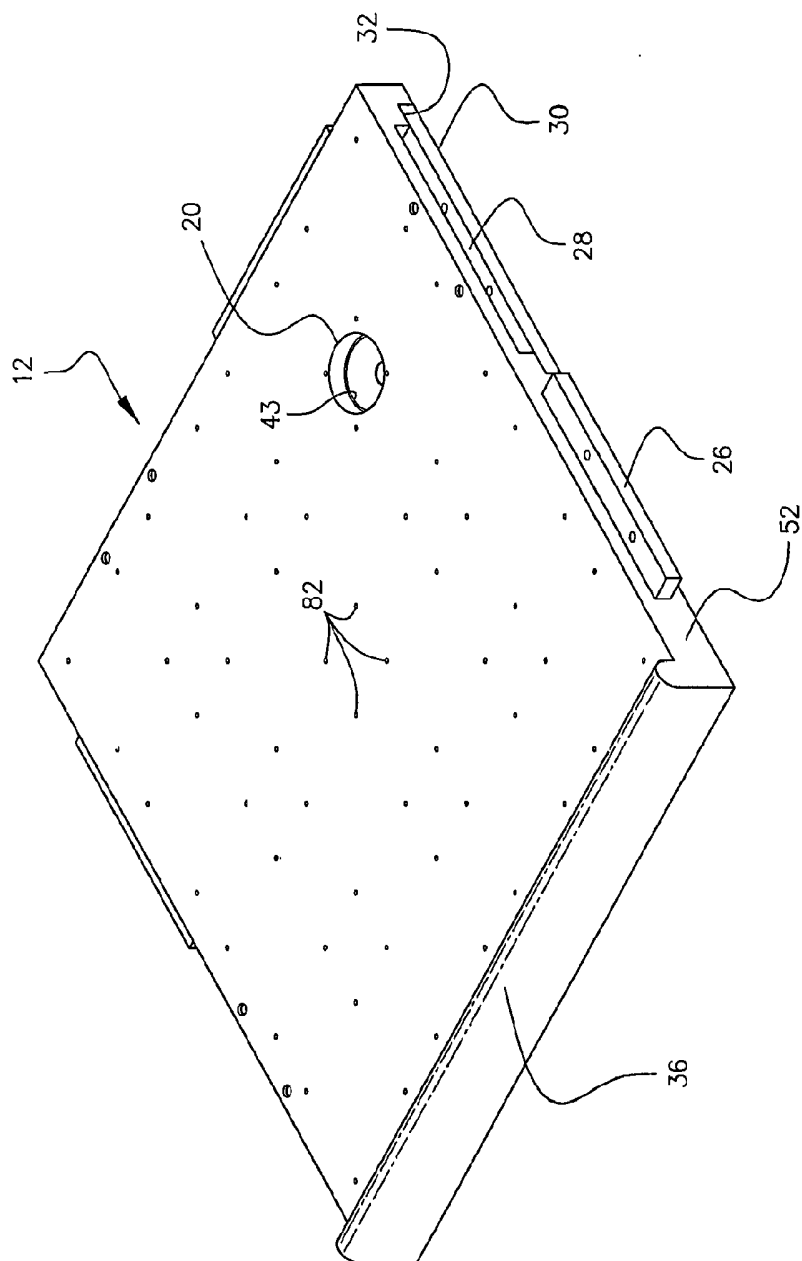


FIG. 6

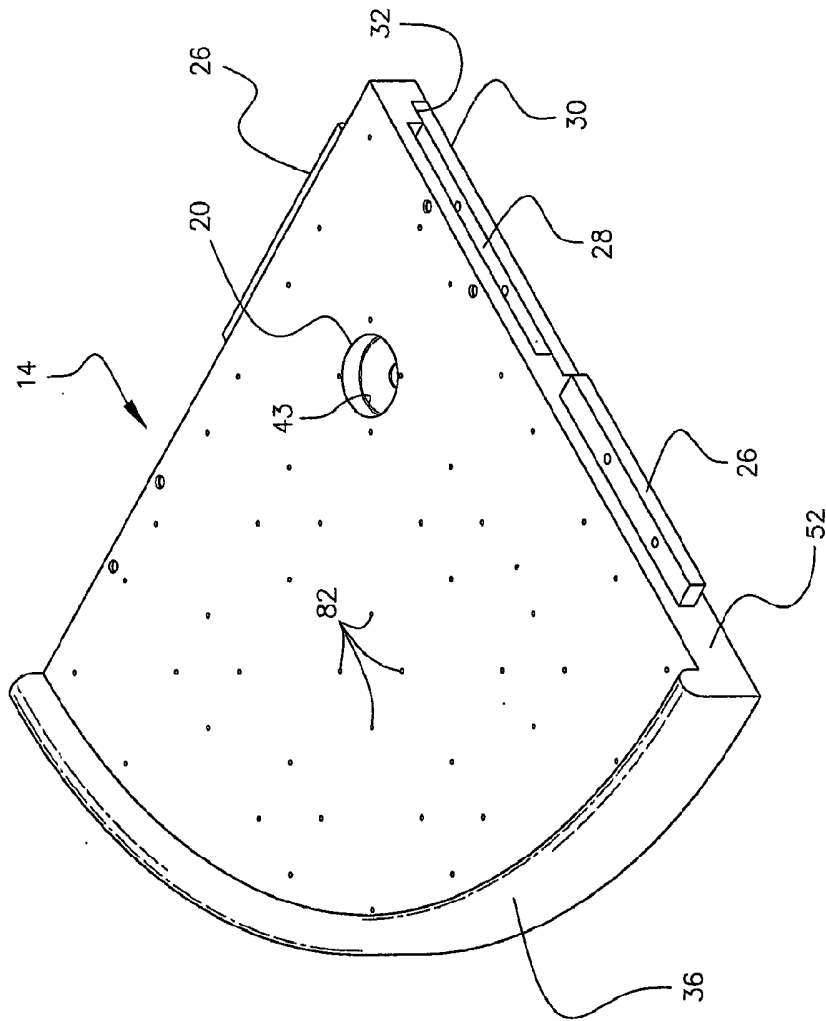


Fig. 7

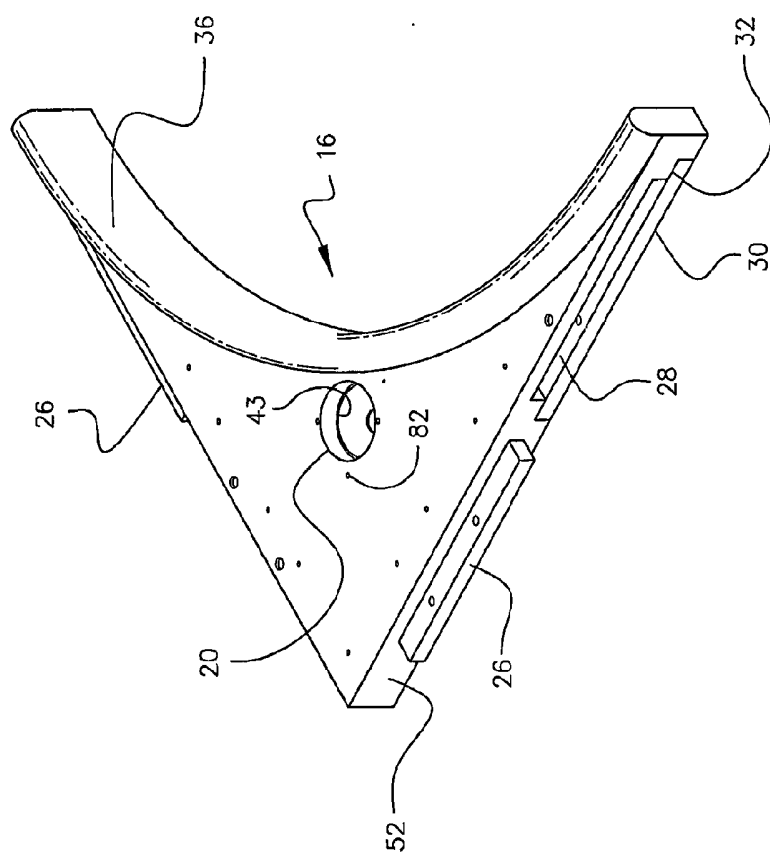


FIG. 8

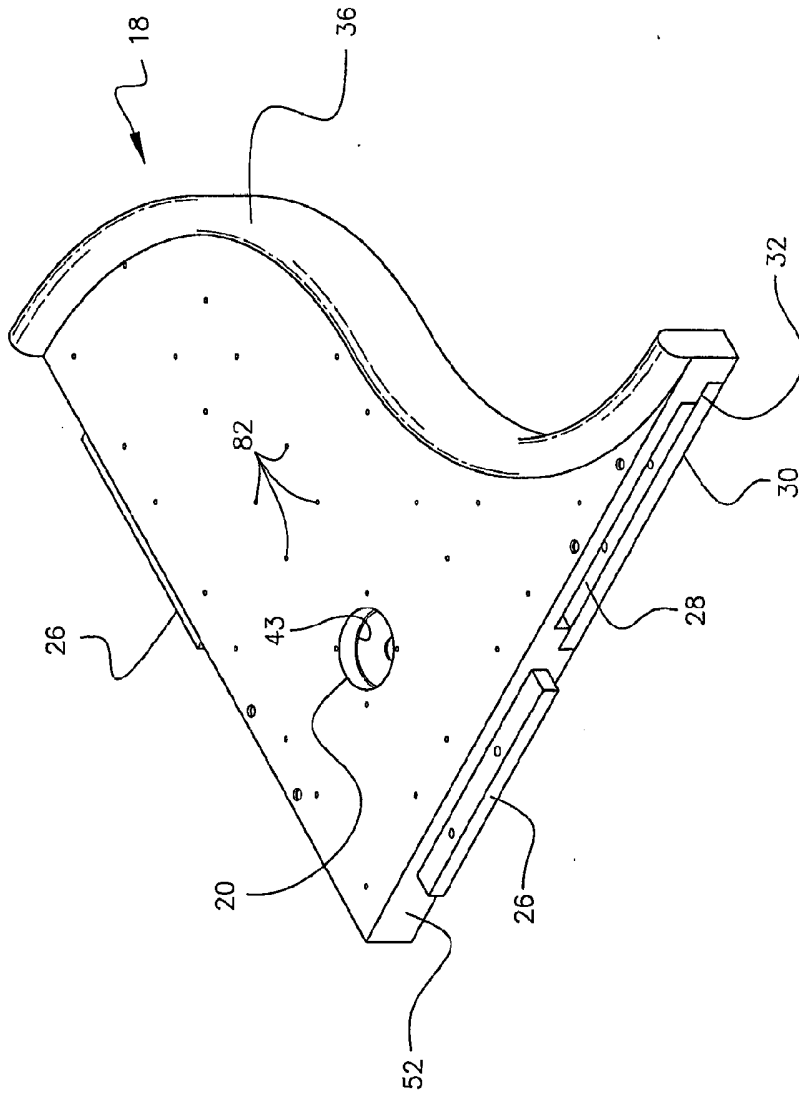
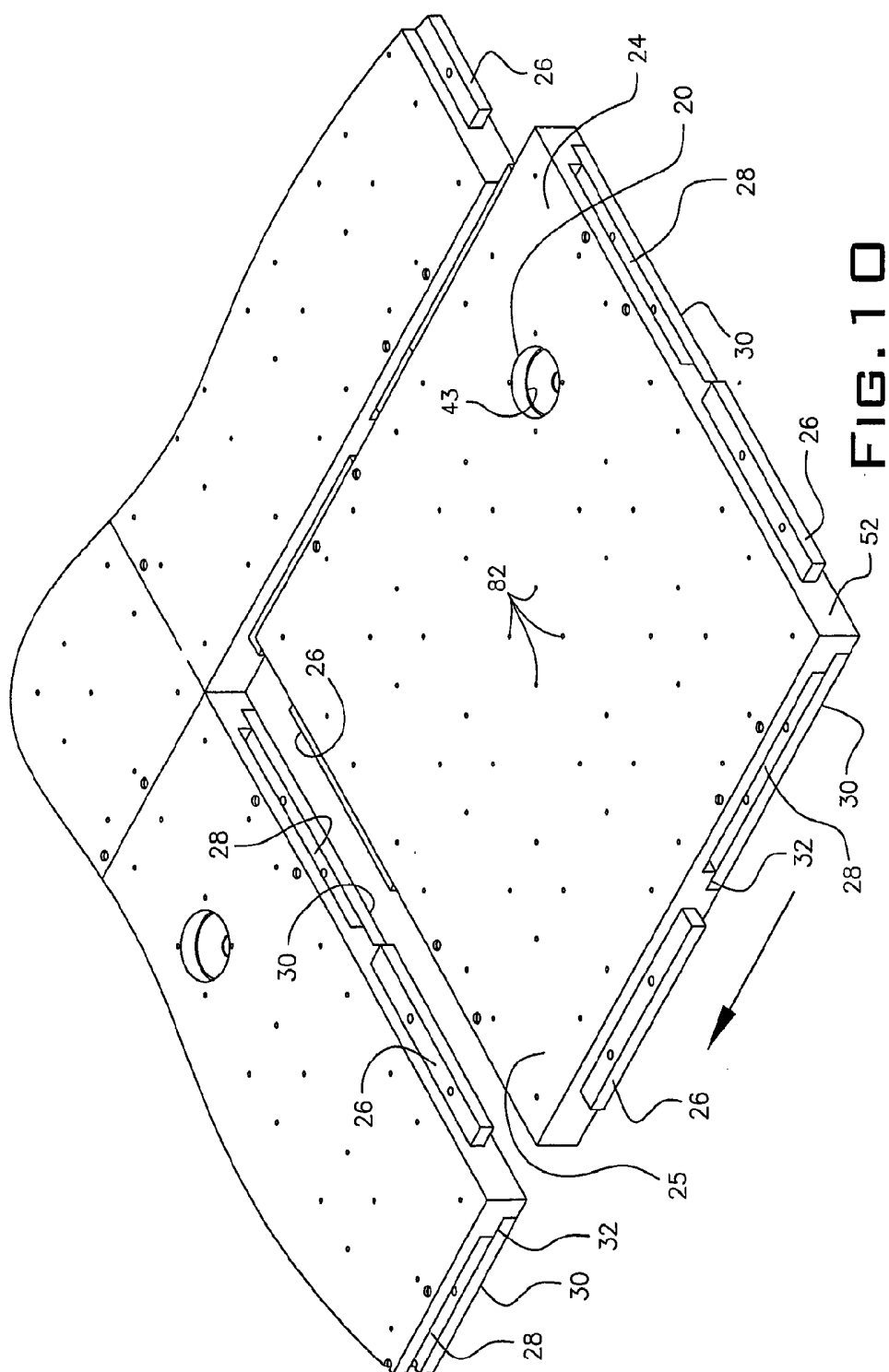


FIG. 9



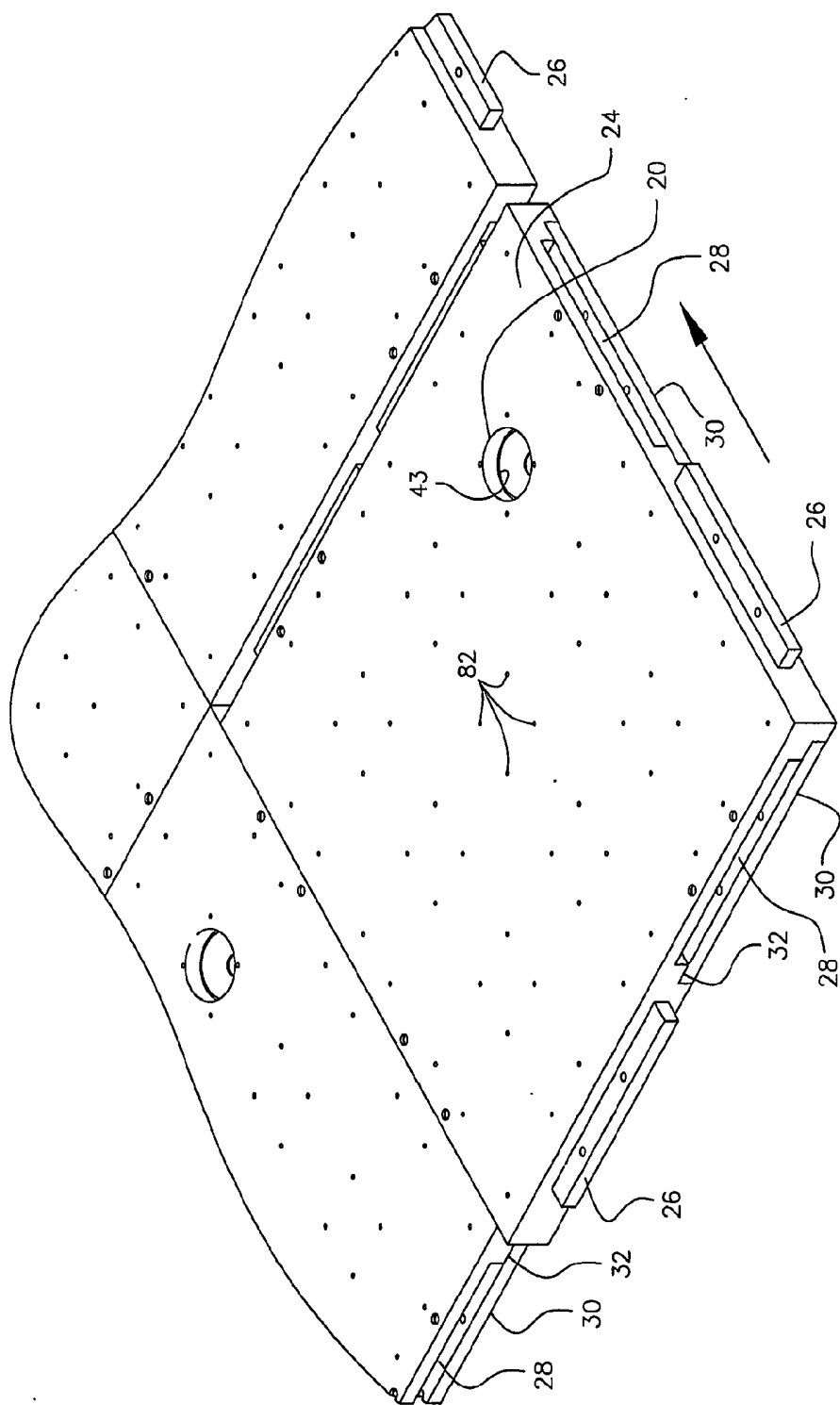


FIG. 11

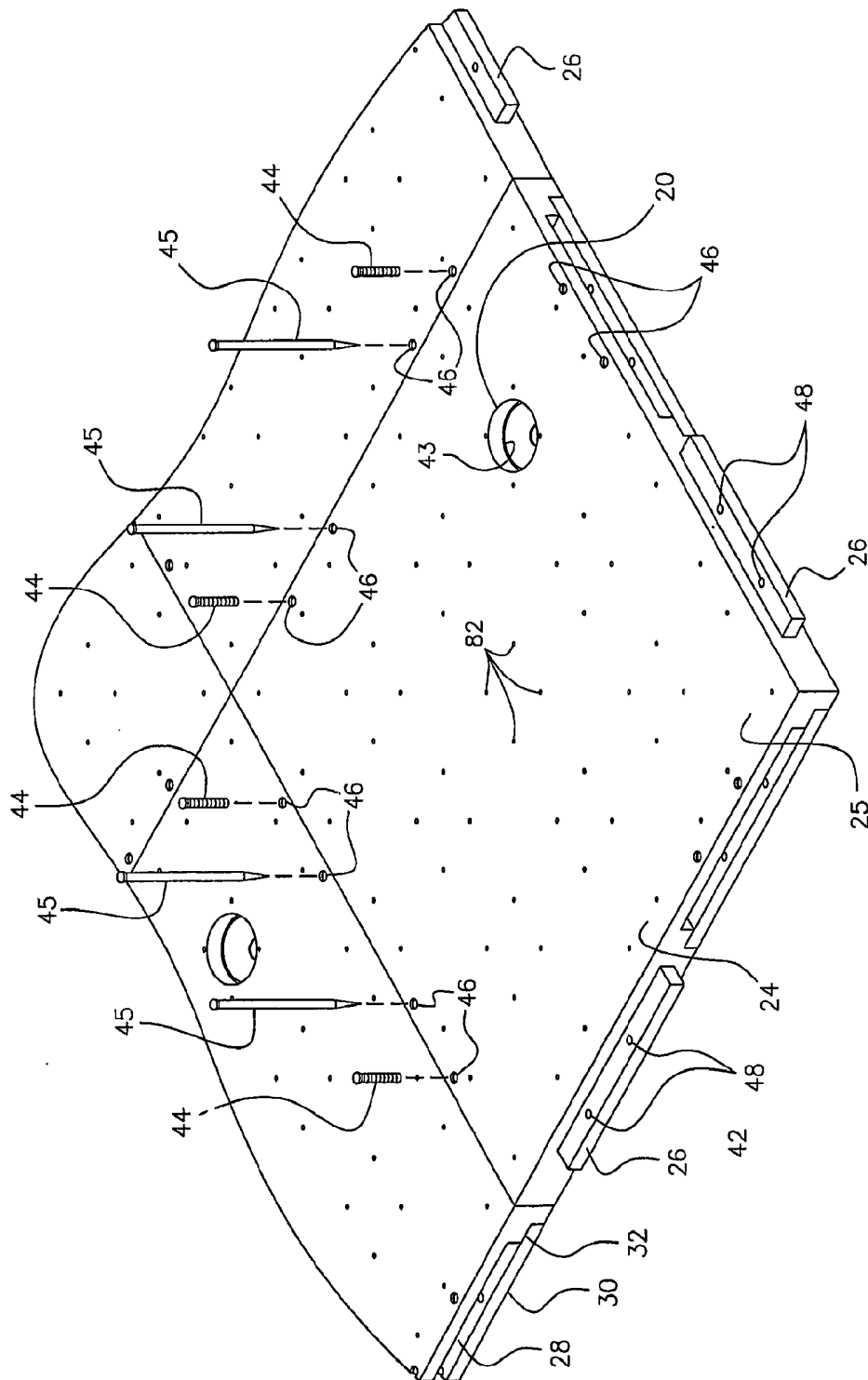


FIG. 12

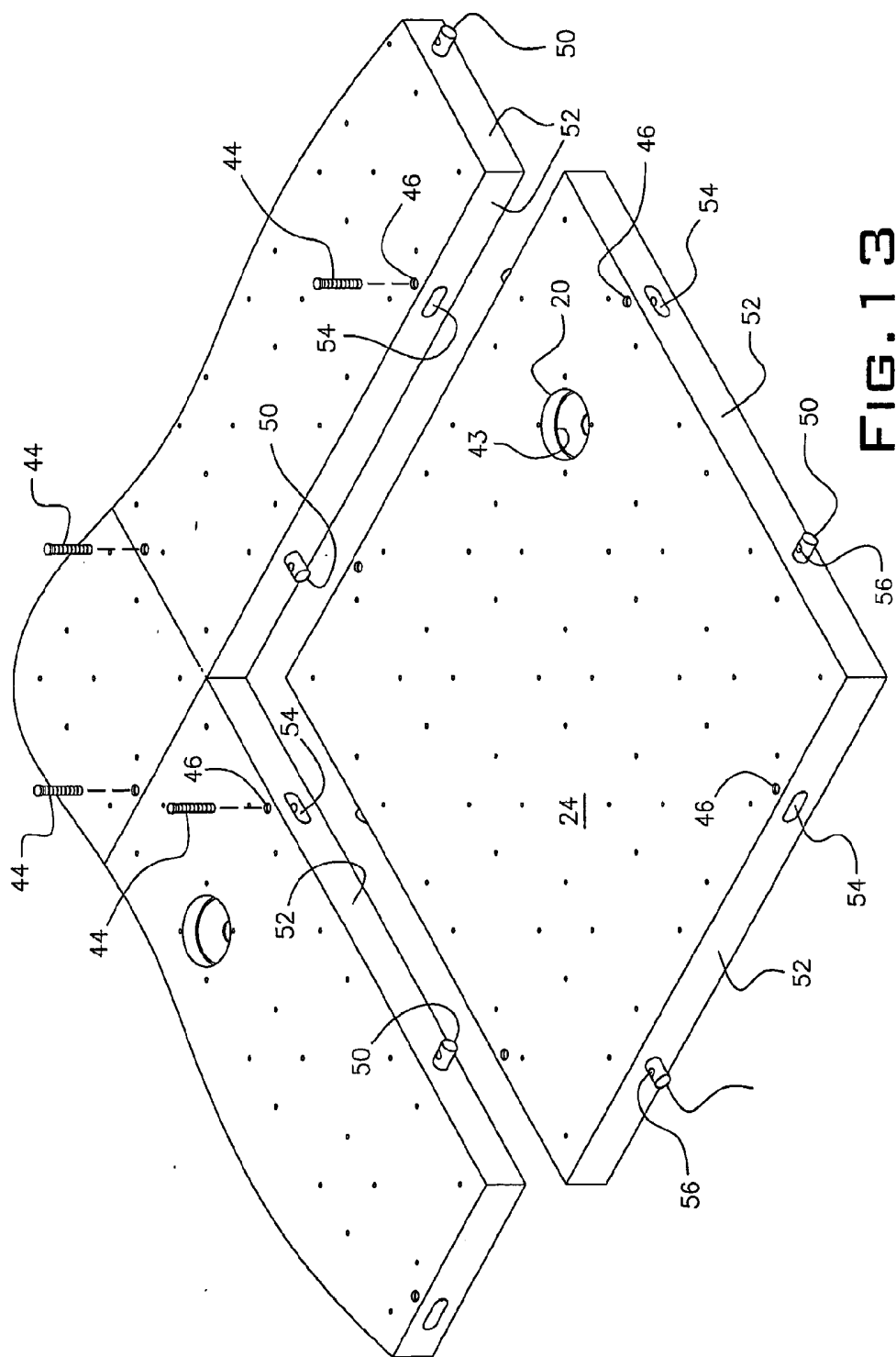


FIG. 13

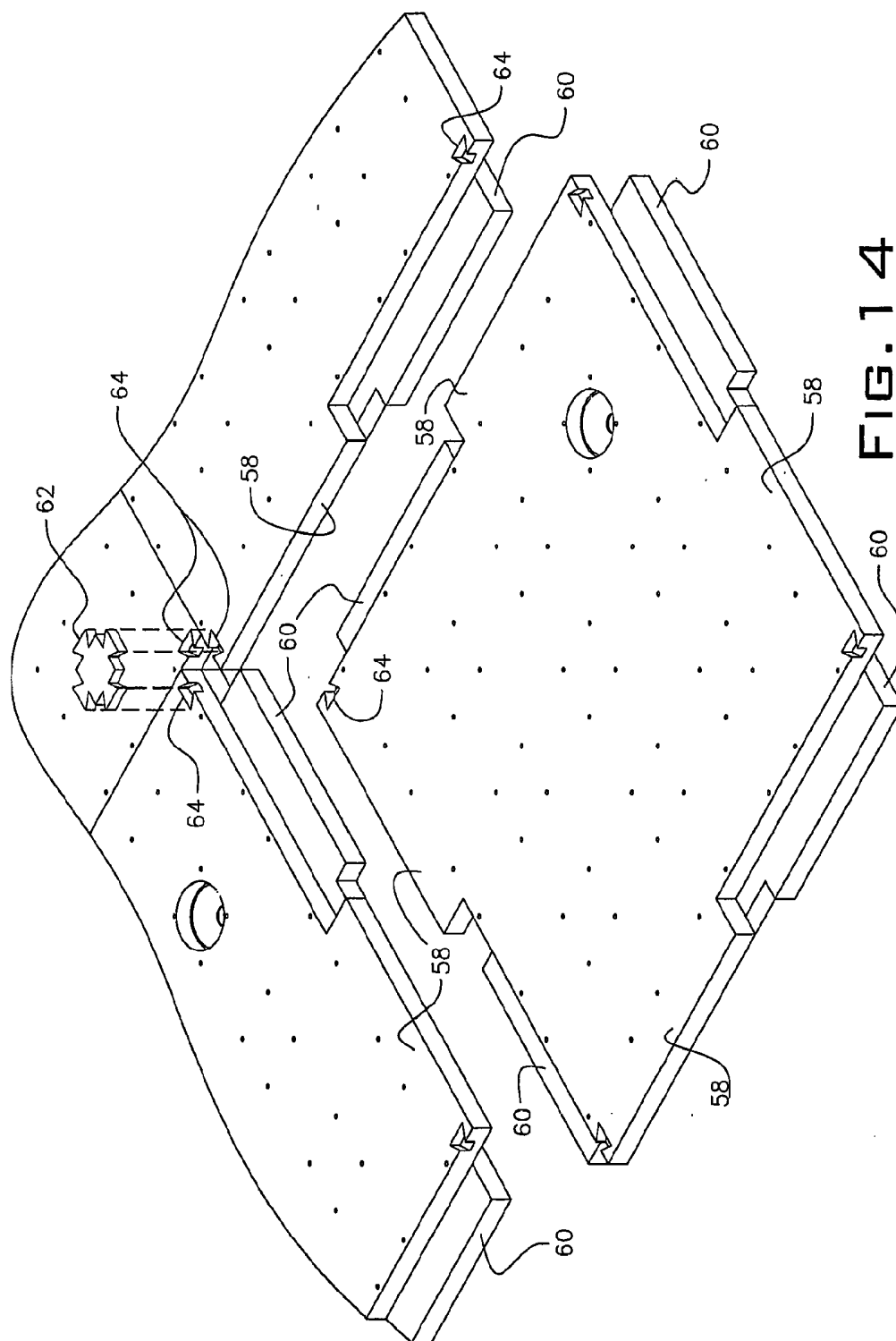


FIG. 14

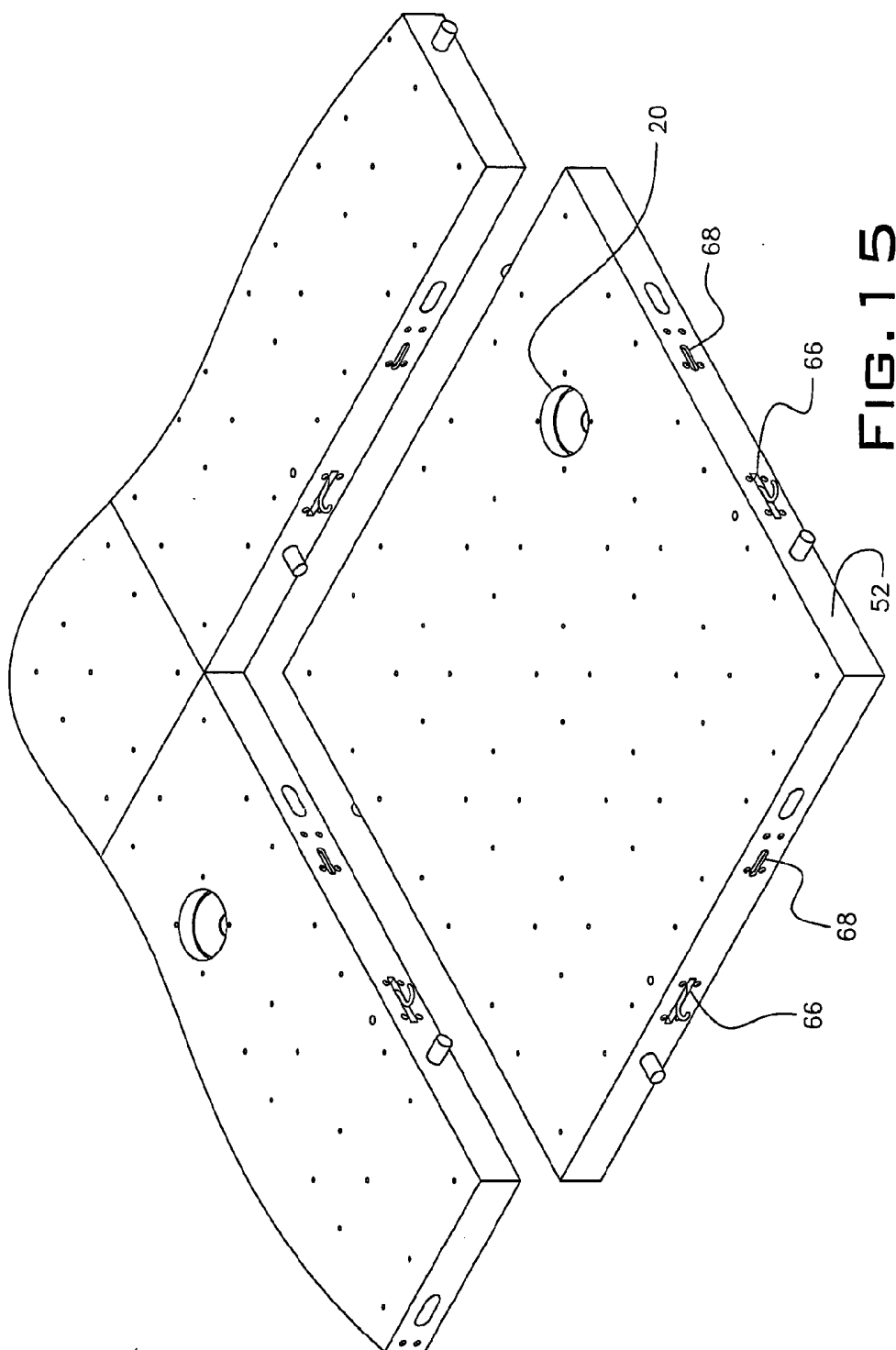


FIG. 15

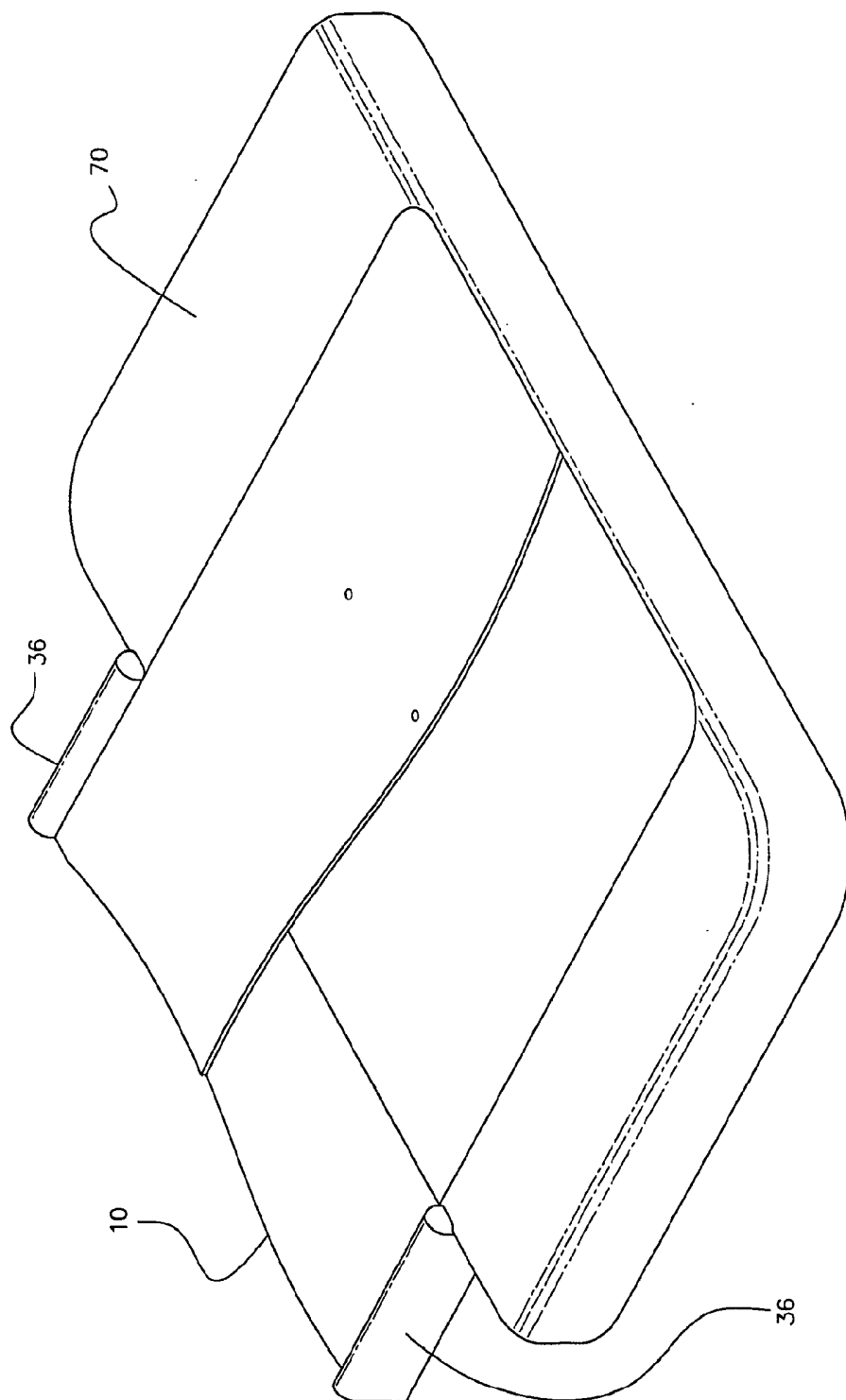


FIG. 16

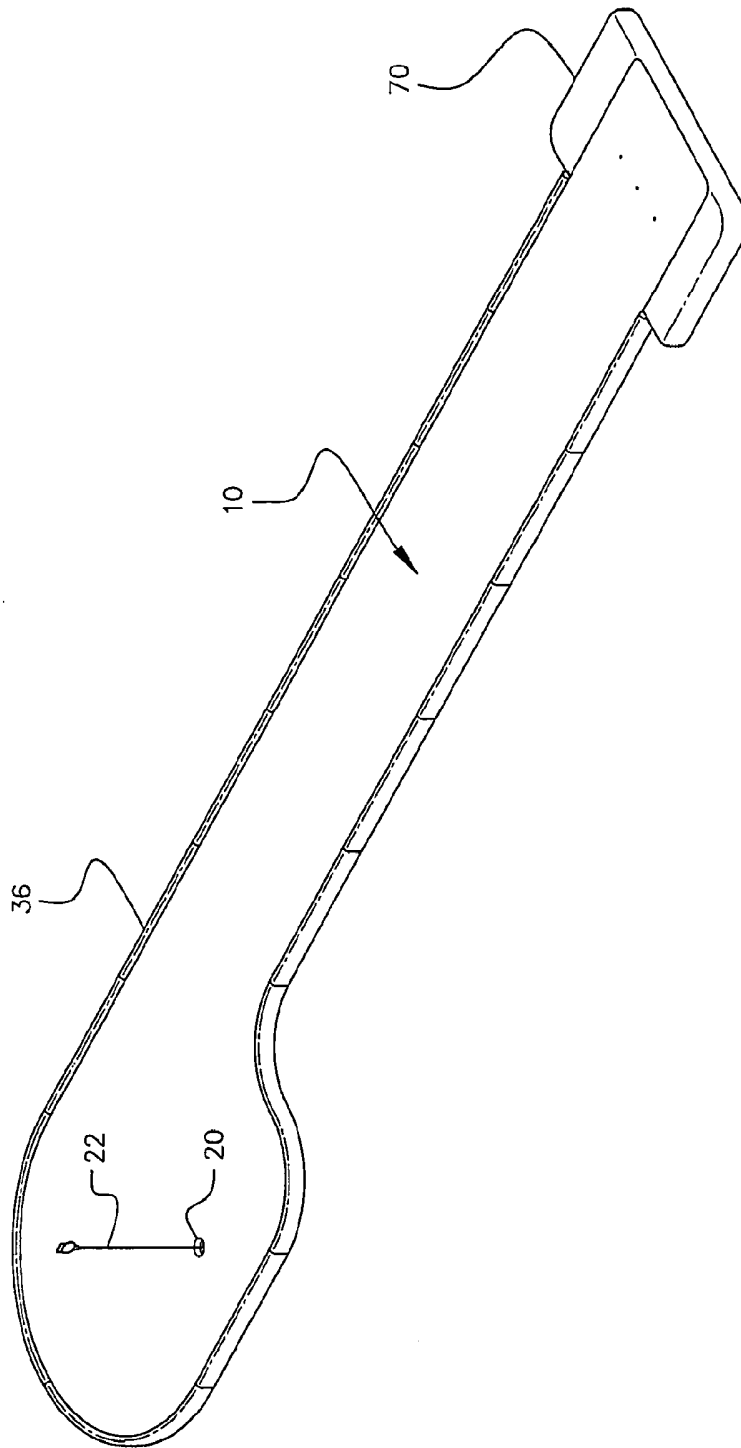


FIG. 17

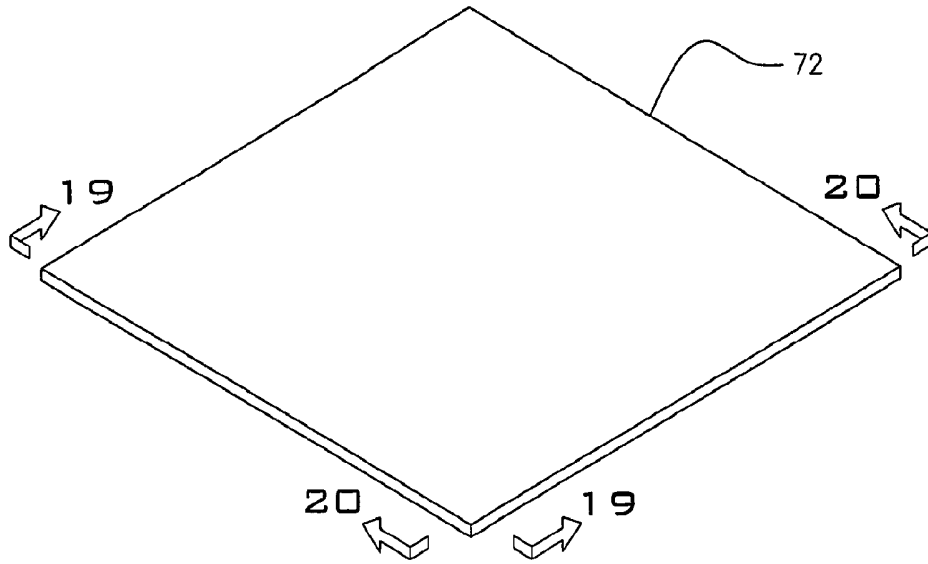


FIG. 18

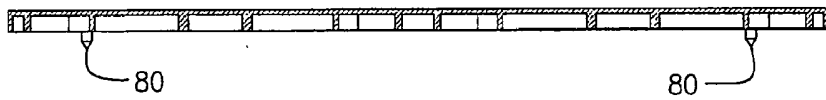


FIG. 19

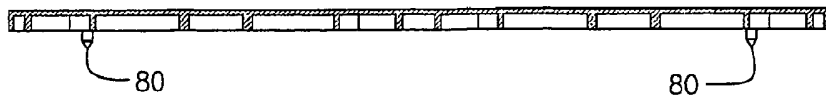


FIG. 20

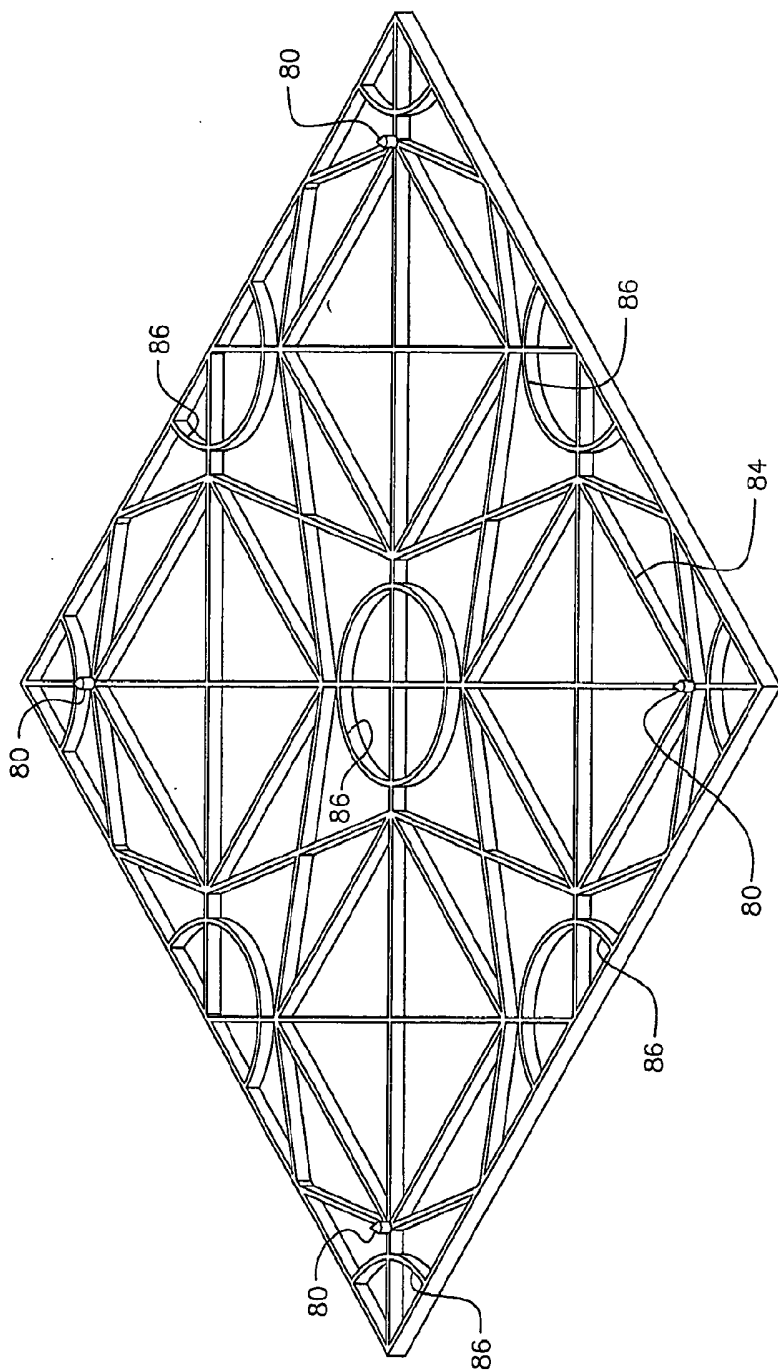


FIG. 21

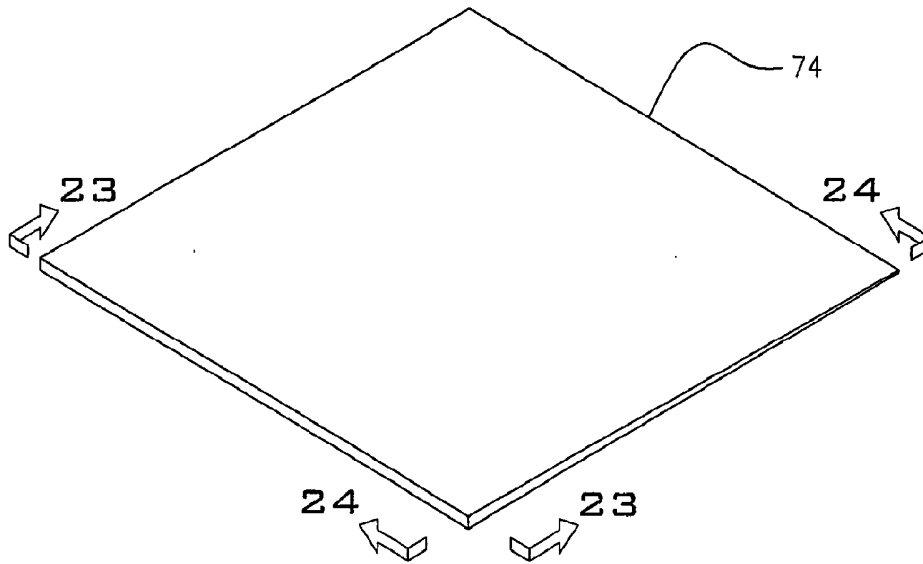


FIG. 22

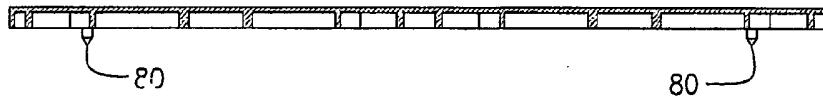


FIG. 23

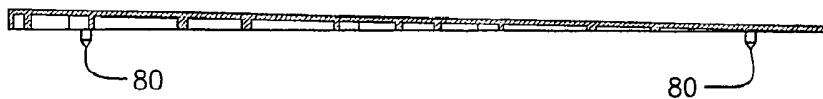


FIG. 24

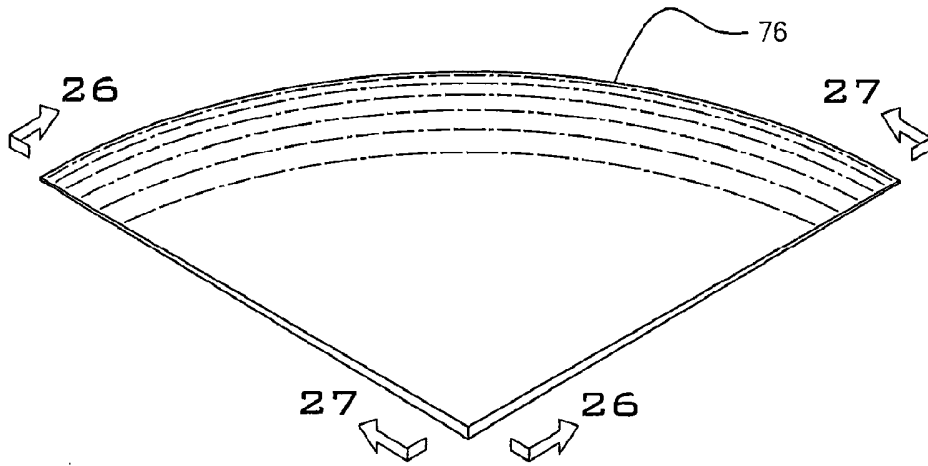


FIG. 25

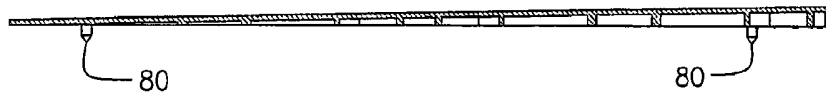


FIG. 26

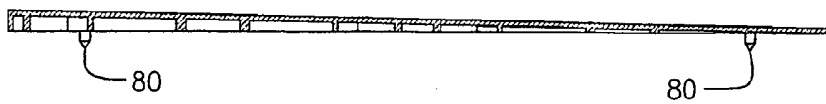


FIG. 27

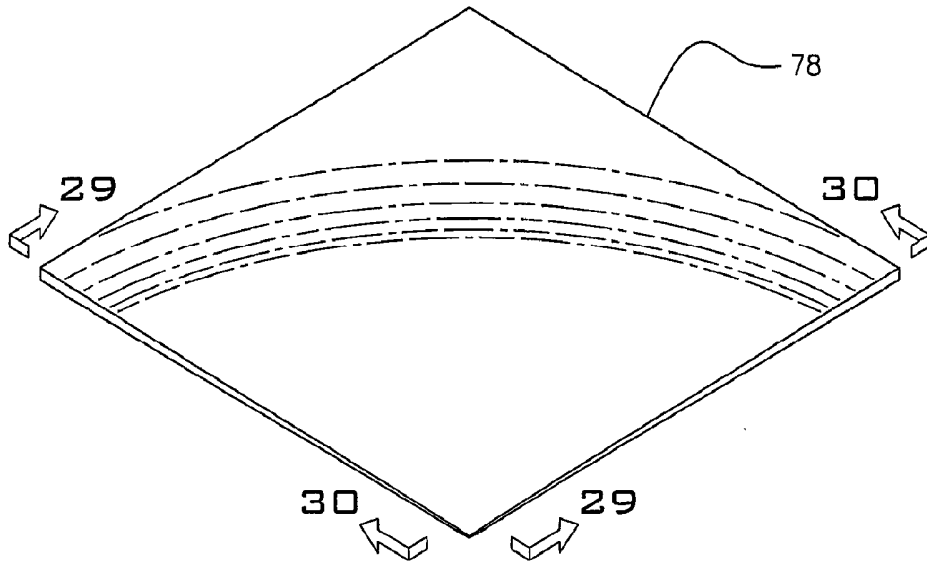


FIG. 28

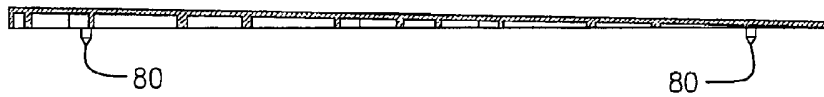


FIG. 29

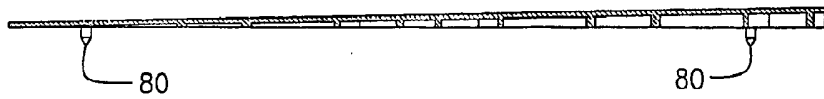
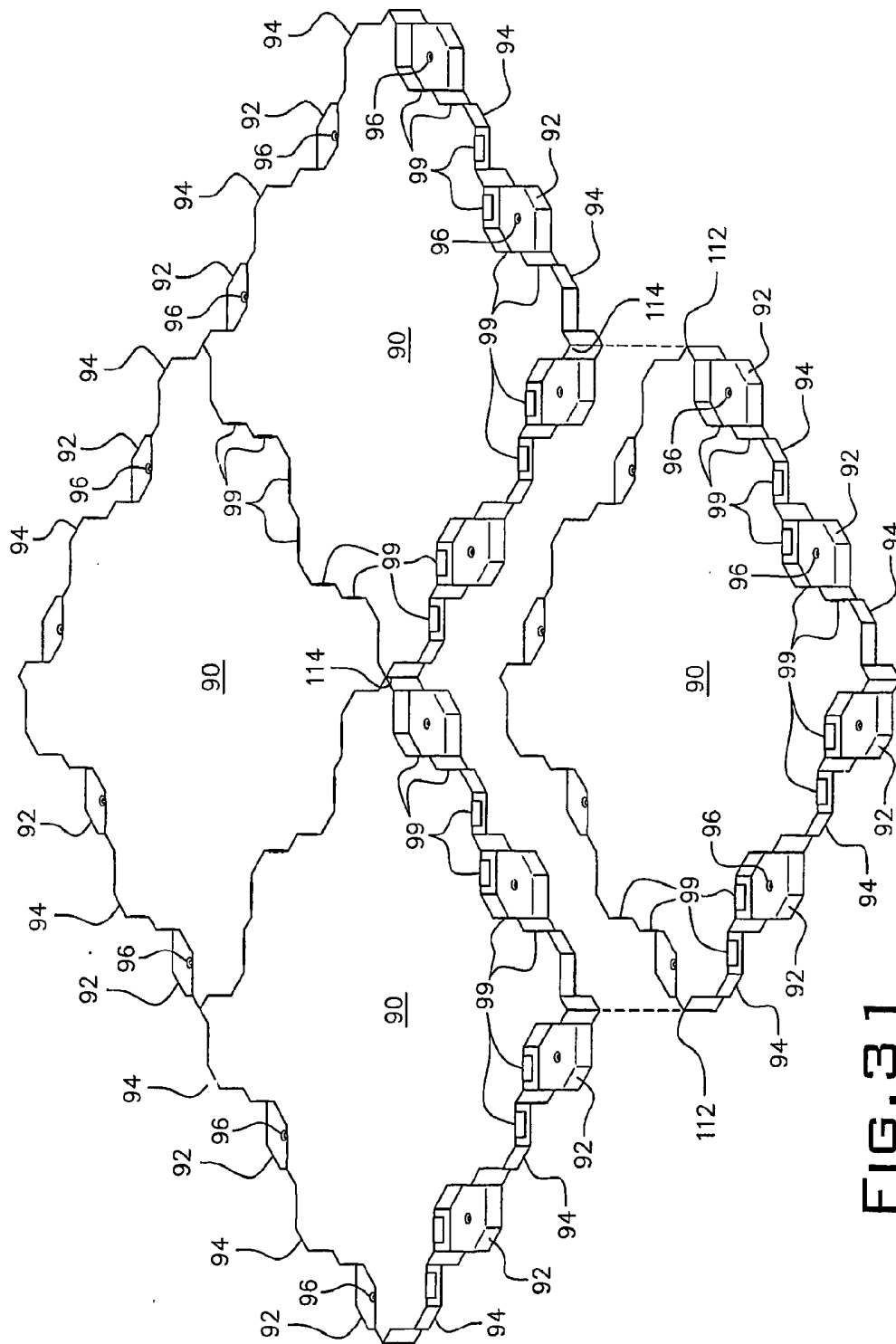


FIG. 30



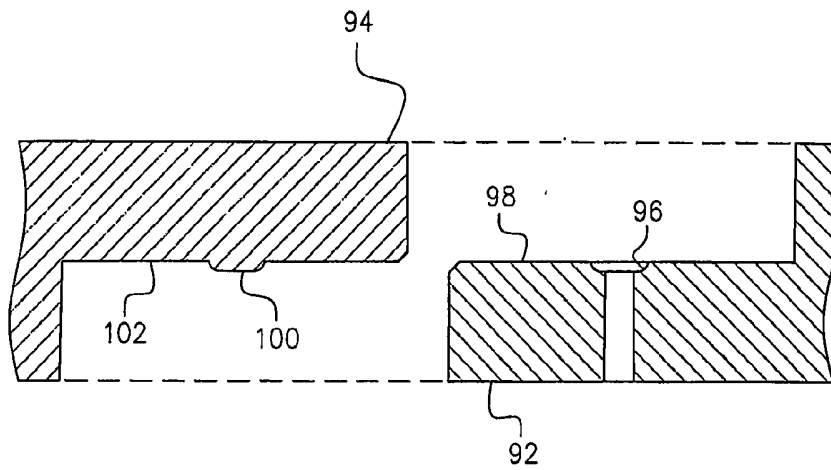


FIG. 32

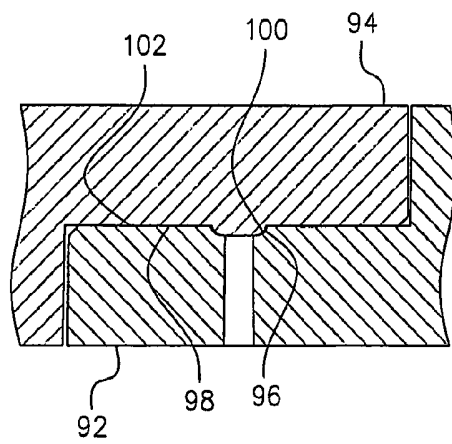


FIG. 33

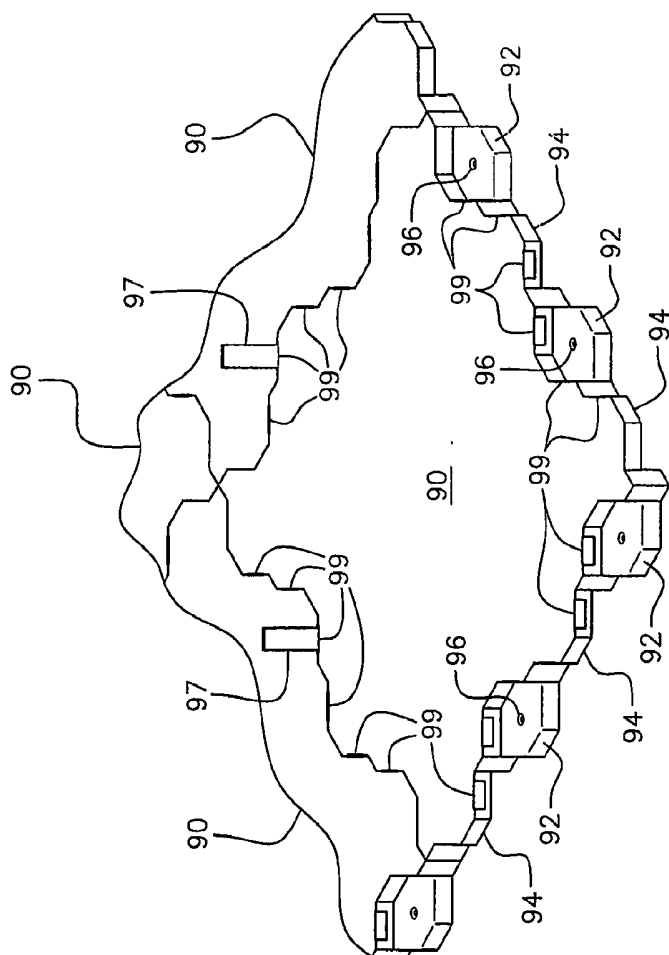


FIG. 34

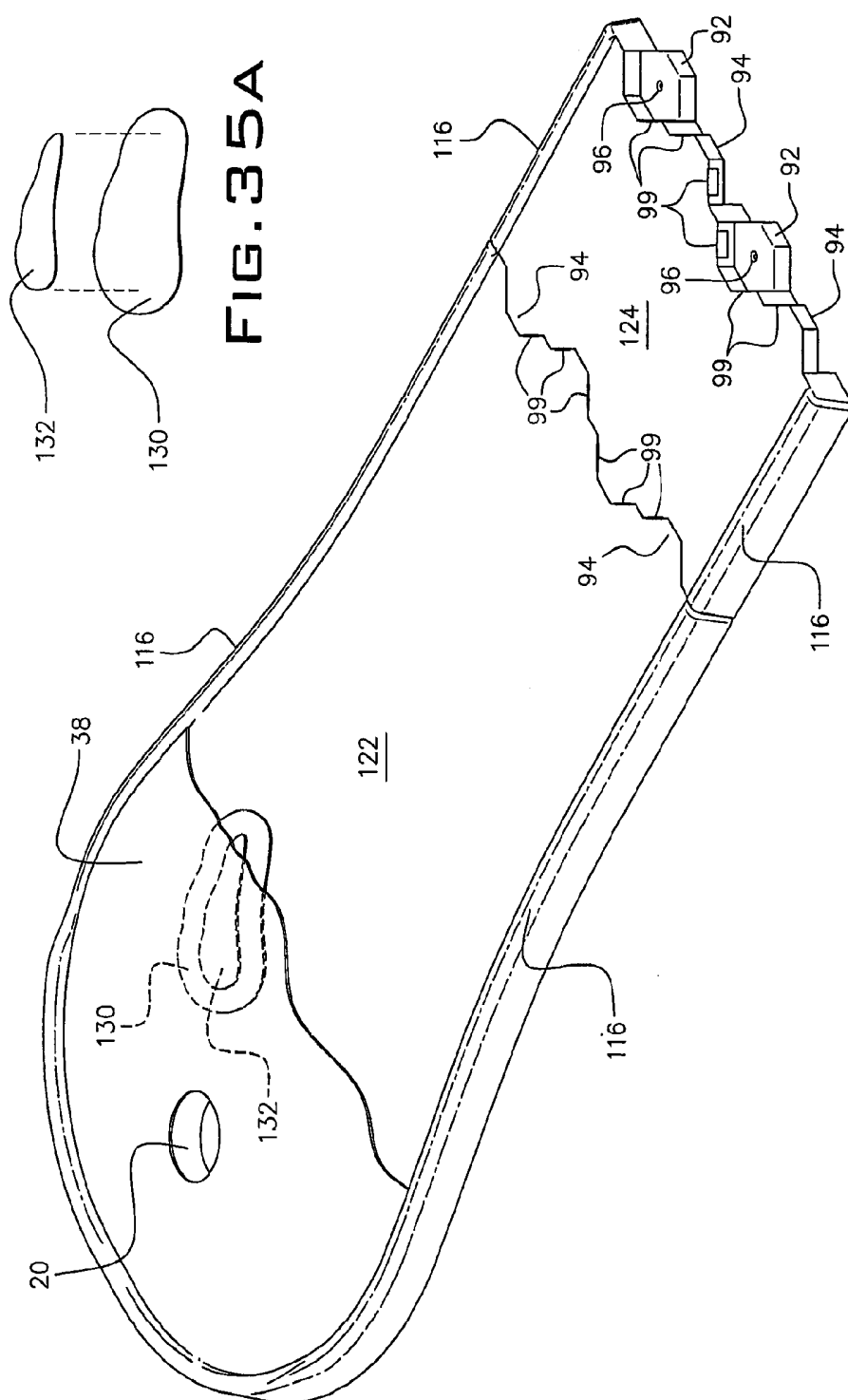
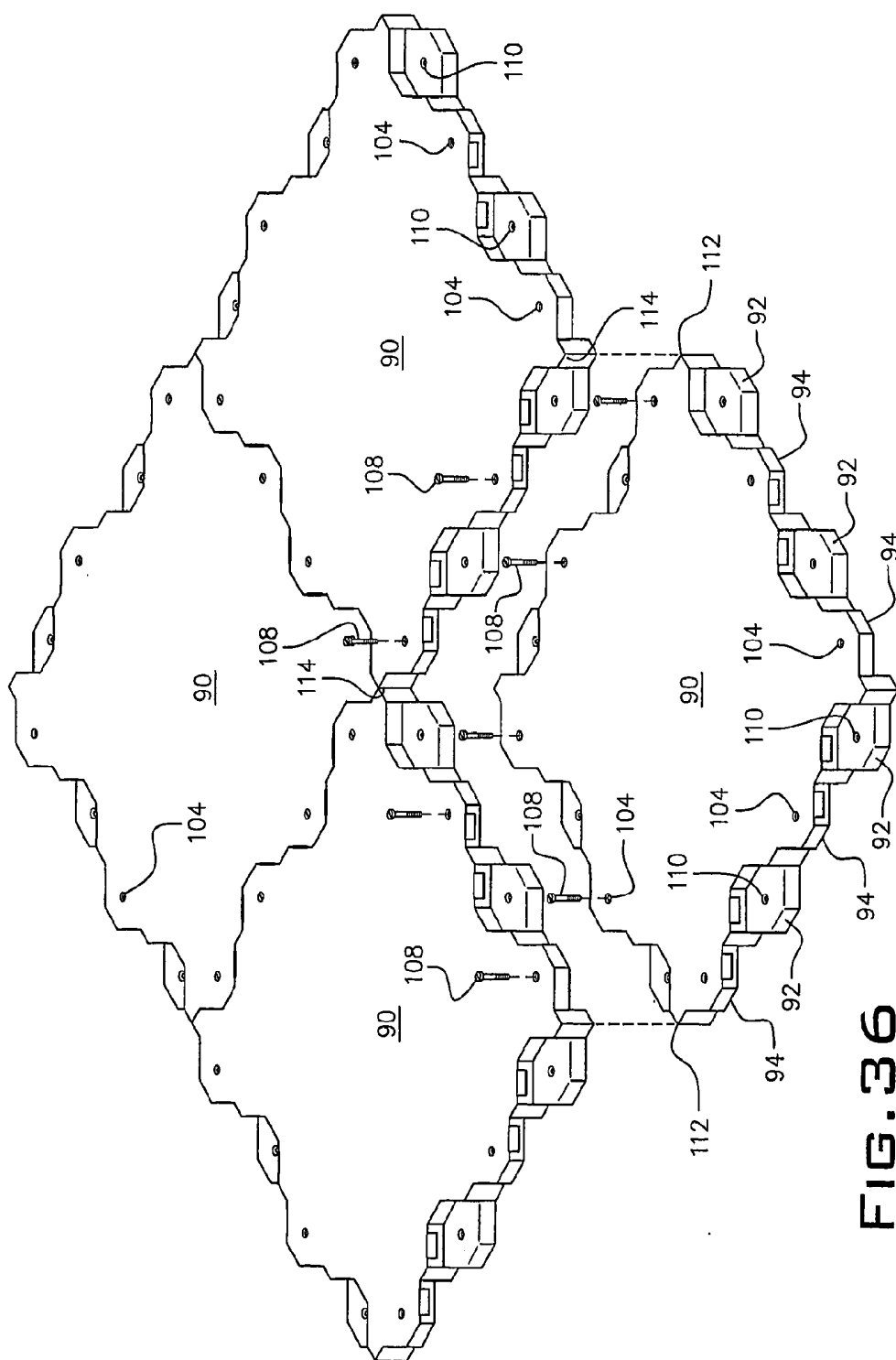


Fig. 35



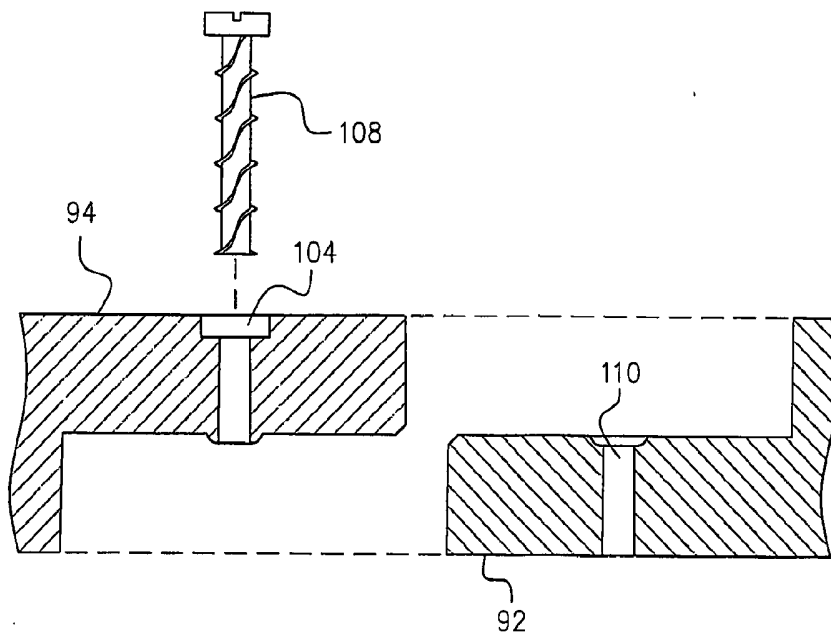


FIG. 37

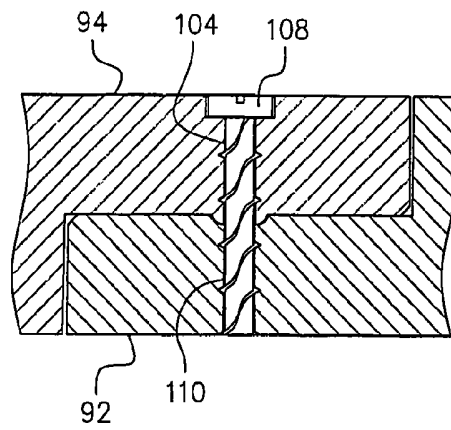


FIG. 38

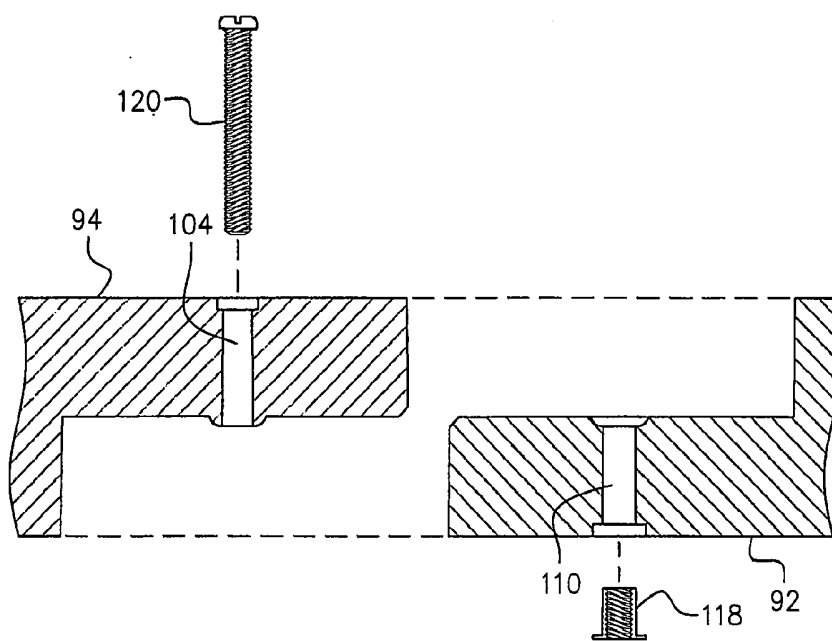


FIG. 39

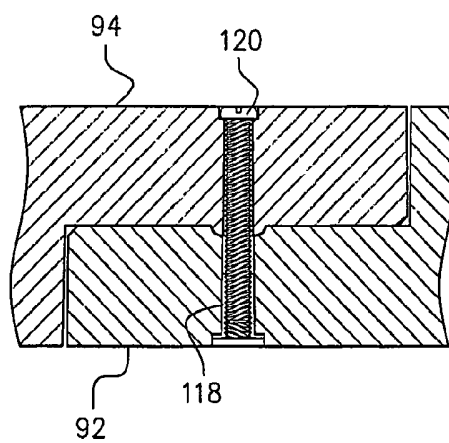


FIG. 40