

96.559

28 JAN. 1991

- R E S U M O -

"MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE UMA ESTRUTURA INSUFLÁVEL TUBULAR DE MATERIAL FLEXÍVEL"

Descreve-se um método de fabricação de uma estrutura insuflável, de material flexível que compreende costurar as duas peças flexíveis de compostos laminado sobrepostas (12.1 e 12.2) ao longo dos bordos 14 de modo a formar uma estrutura oca e vedar os pontos daí resultantes com uma fita vedante (18) aposta por meio de cola para cobrir as costuras do lado de fora. A referida estrutura tubular então virada do avesso ficando a fita vedante do lado de dentro. Em seguida uma fita vedante (20) é colocada para cobrir a costura do que agora é o lado exterior da estrutura tubular.

A referida estrutura pode ainda apresentar uma configuração curva quando formada por duas peças de material oblongas sobrepostas e cosidas nos bordos opostos para formar uma costura de cada lado da estrutura tubular.

A presente invenção diz respeito ainda a uma embarcação que inclui a referida estrutura tubular insuflável de material flexível.

Figs. 1, 2 e 3.

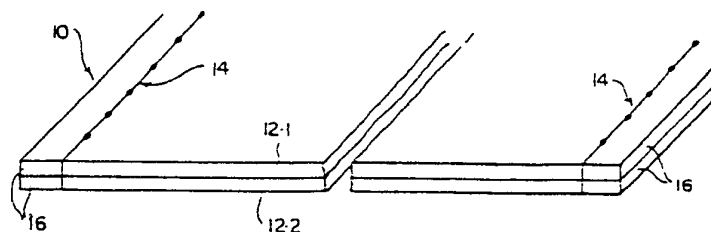


FIG. 1

fm
23 JAN 1991

1

5

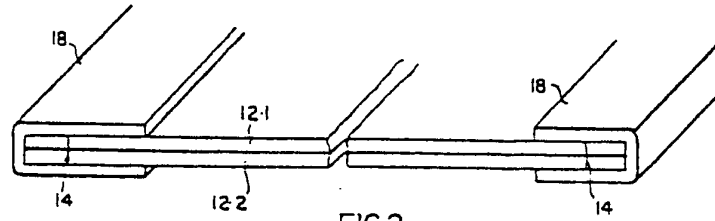


FIG. 2

10

15

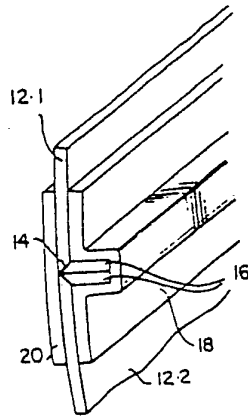
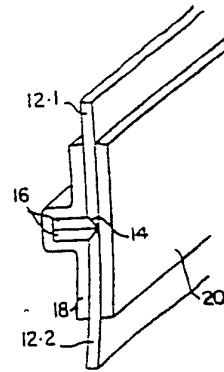


FIG. 3



20

25

30

35

23 JUL 1991



1

5

O presente invento refere-se a um método de fabricação de uma estrutura insuflável de material flexível e ainda a uma embarcação insuflável a qual inclui a referida estrutura.

10

Na fabricação da referida estrutura é usado um material flexível que é cosido de modo a formar um módulo oco. A união do referido material forma uma costura a qual é selada com uma fita vedante de modo a cobrir a costura.

15

O referido módulo oco após ter sido cosido, é virado do avesso. A referida fita vedante é aplicada dos lados de fora e de dentro do módulo, a fim de cobrir a costura pelos dois lados.

20

O referido material poderá ser formado por 3 camadas sendo uma camada central em tecido e duas exteriores de material impermeável ao ar. A camada central poderá ser de tecido de poliéster e as exteriores em PVC. A fita vedante poderá ser do mesmo material usado no módulo oco.

25

A estrutura insuflável objecto do invento composta por dois painés oblongos sobrepostos, cosidos ao longo dos bordos opostos para formar uma costura de cada lado da estrutura apresenta assim a forma de um tubo que pode ser curvo.

30

A referida estrutura tubular poderá ser cosida numa das suas extremidades e as costuras laterais prolongadas até estas se encontrarem.

35

O presente invento refere-se ainda a uma embarcação insuflável a qual inclui uma estrutura flexível, de cada lado da embarcação, conforme descrito acima.

O presente invento será agora descrito mais pormenorizadamente a título ilustrativo e sem carácter limitativo, fazendo referência aos desenhos anexos, nos quais:

23 JUN 1991

1 As figs. 1 a 3 representam um diagrama dos vários passos de fabricação da estrutura insuflável de material flexível de acordo com o invento.

5 A Fig. 4 representa um alçado de duas estruturas tubulares talhadas para formar parte da embarcação insuflável; e

A fis. 5 é um corte transversal da fig. 4 segundo o plano VV.

10 Na Figura 1 é uma forma de realização preferida do presente invento a estrutura tubular flexível insuflável 10 é formada por duas peças sobrepostas 12.1 e 12.2 de material laminado flexível cosidas ao longo dos bordos opostos, conforme indicado em 14. Os bordos 16 formados do lado de fora da costura são separados e aplicada cola entre eles. A seguir são unidos novamente.

15 Aplica-se igualmente cola do lado exterior das peças 12.1 e 12.2 na área da costura 14, e a fita vedante 18 é dobrada para ambos os lados para que a costura 14 fique coberta dos dois lados. Conforme representado na Fig. 2.

20 Em seguida a estrutura é virada do avesso, de modo a que as faixas 18 e os bordos 16 fique do lado de dentro da estrutura. A estrutura é agora cheia de ar e aplica-se cola a este lado das peças 12.1 e 12.2 que agora se encontram voltadas para fora, junto às costuras. São novamente aplicadas fitas vedantes 20 para cobrir as costuras. A estrutura está agora conforme a Fig. 3.

25 As peças 12.1 e 12.2 referidas são feitas de preferência em material laminado composto de uma camada central em tecido de poliéster e duas camadas exteriores em PVC. A camada de tecido de poliéster dará ao conjunto a necessária resistência e evitará esgassar ao longo das costuras, ao passo que as camadas de PVC serão estanques ao ar. As fitas 18 e 20 podem ser do mesmo material.

30 Numa outra forma de realização preferida de acordo com o invento as duas peças 12.1 e 12.2 podem ser cosidas segundo um dado molde de modo a formar uma estrutura tu-

23 JAN. 1991
al

1 bular curva, em vez de uma estrutura tubular perfeitamente
direita.

Um exemplo da estrutura tubular curva está ilus-
trado na Fig. 4. Aqui é mostrado como as duas peças foram co-
sidas de acordo com o método que permite o fabrico de duas
estruturas tubulares 22 destinadas a formar os dois lados da
embarcação insuflável. O extremo traseiro de cada estrutura
22 é fechado prolongando as costuras 14 até se encontrarem no
ponto 23. O topo de cada estrutura 22 é fechado aplicando co-
la entre as peças 12.1 e 12.2 e em seguida as mesmas são pren-
sadas com duas placas de madeira ou de metal 24, conforme
ilustrado na Fig. 5. Os topos das duas estruturas tubulares
encontram-se no ponto 26 e são prensados entre as duas pla-
cas 24.

15 Numa outra forma de realização alternativa (não
ilustrado) a estrutura tubular flexível pode compreender uma
câmara de ar e uma estrutura tubular exterior. Neste caso a
construção da câmara de ar está igual ao anteriormente descri-
to e ilustrado, excepto no que se refere ao material utiliza-
do para as partes 12.1 e 12.2 onde não existirá a camada cen-
tral de tecidos mas sim em sua substituição uma camada única
de PVC que expande bastante. A construção da estrutura tubu-
lar exterior será realizada de igual forma à descrita ante-
riormente à excepção da fita vedante 18 que não será empre-
gue. Assim a câmara de ar tornará a estrutura tubular dupla
perfeitamente estanque enquanto que a estrutura tubular exte-
rior providenciará a necessária resistência.

Poderão ser introduzidas alterações ou modifi-
cações no presente invento sem que, contudo se saia do âmbito
do mesmo.

- R E I V I N D I C A Ç Õ E S -

1ª. - Método de fabricação de uma estrutura in-
suflável de material flexível, caracterizado pelo facto de se



1 coser o material de modo a formar uma estrutura oca e se vedarem os pontos das costuras daí resultantes.

2ª. - Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de as costuras serem vedadas e coladas por meio de uma fita vedante do tipo normalmente usado para tubos insufláveis cobrindo as costuras.

3ª. - Método de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizado pelo facto de a estrutura oca, após ter sido formada ser voltada do avesso.

10 4ª. - Método de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo facto de a referida fita vedante ser colada tanto do lado de dentro como do lado de fora, a fim de cobrir as costuras dos dois lados.

15 5ª. - Método de acordo com as reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de o referido material ser um composto laminado compreendendo uma camada central de tecido e duas camadas exteriores em material impermeável ao ar.

20 6ª. - Método de acordo com a reivindicação 5, caracterizado pelo facto de a camada central ser em tecido de poliéster e as camadas exteriores em PVC.

25 7ª. - Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de a referida estrutura insuflável tubular apresentar uma configuração curva quando formada por duas peças de material oblongas sobrepostas e cosidas nos bordos opostos para formar uma costura de cada lado da estrutura tubular.

30 8ª. - Método de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo facto de um dos extremos da estrutura tubular ser fechado por meio das costuras laterais que se encontram.

9ª. - Embarcação ^{tubular} insuflável caracterizada pelo facto de incluir uma estrutura/insuflável de cada lado da embarcação conforme reivindicado nas reivindicações 7 e 8.

35 Declara que entrelinhou na 9ª. reivindicação a palavra "tubular".

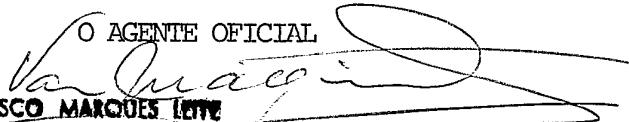
63.064

Ref: 103/90

1 Lisboa,

Pelos requerentes

O AGENTE OFICIAL



VASCO MARQUES LEITE

Agente Oficial

da Propriedade Industrial

Cartório - Arco da Conceição, 3, 1.º-1100 LISBOA

5

10

15

20

25

30

35

Mod. 71 - 20.000 ex. - 90/08

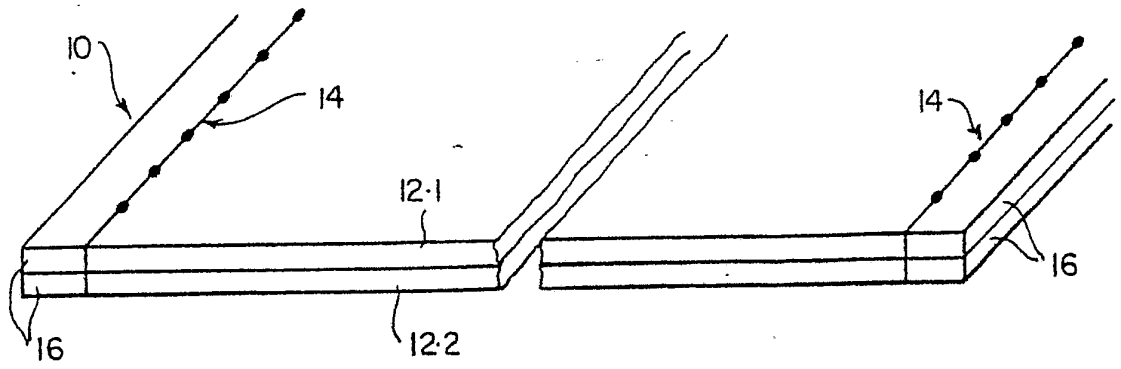


FIG. 1

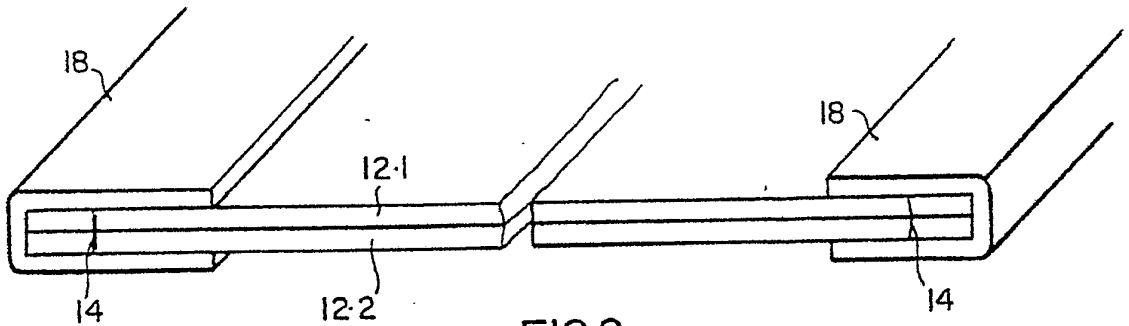


FIG. 2

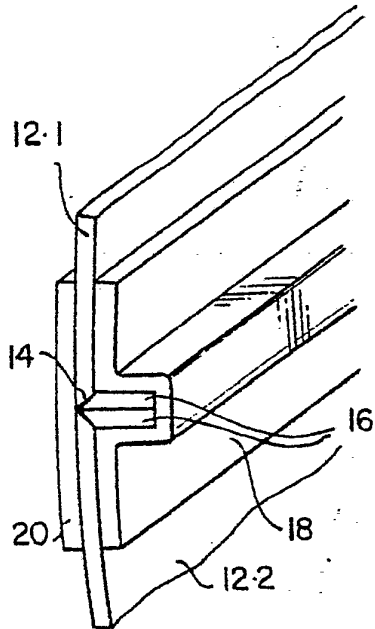


FIG. 3

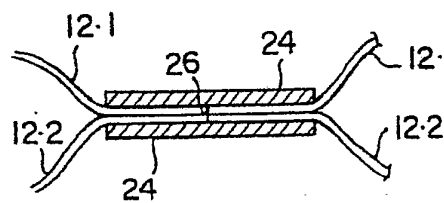
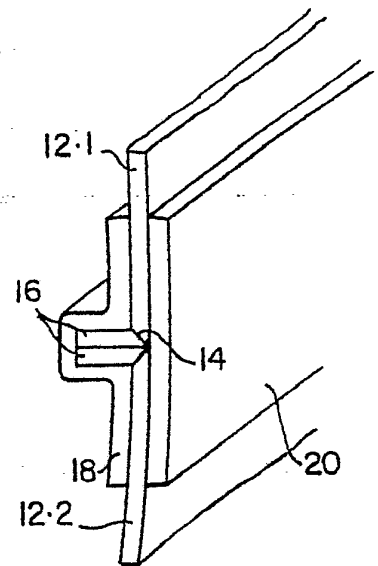


FIG. 5

alif

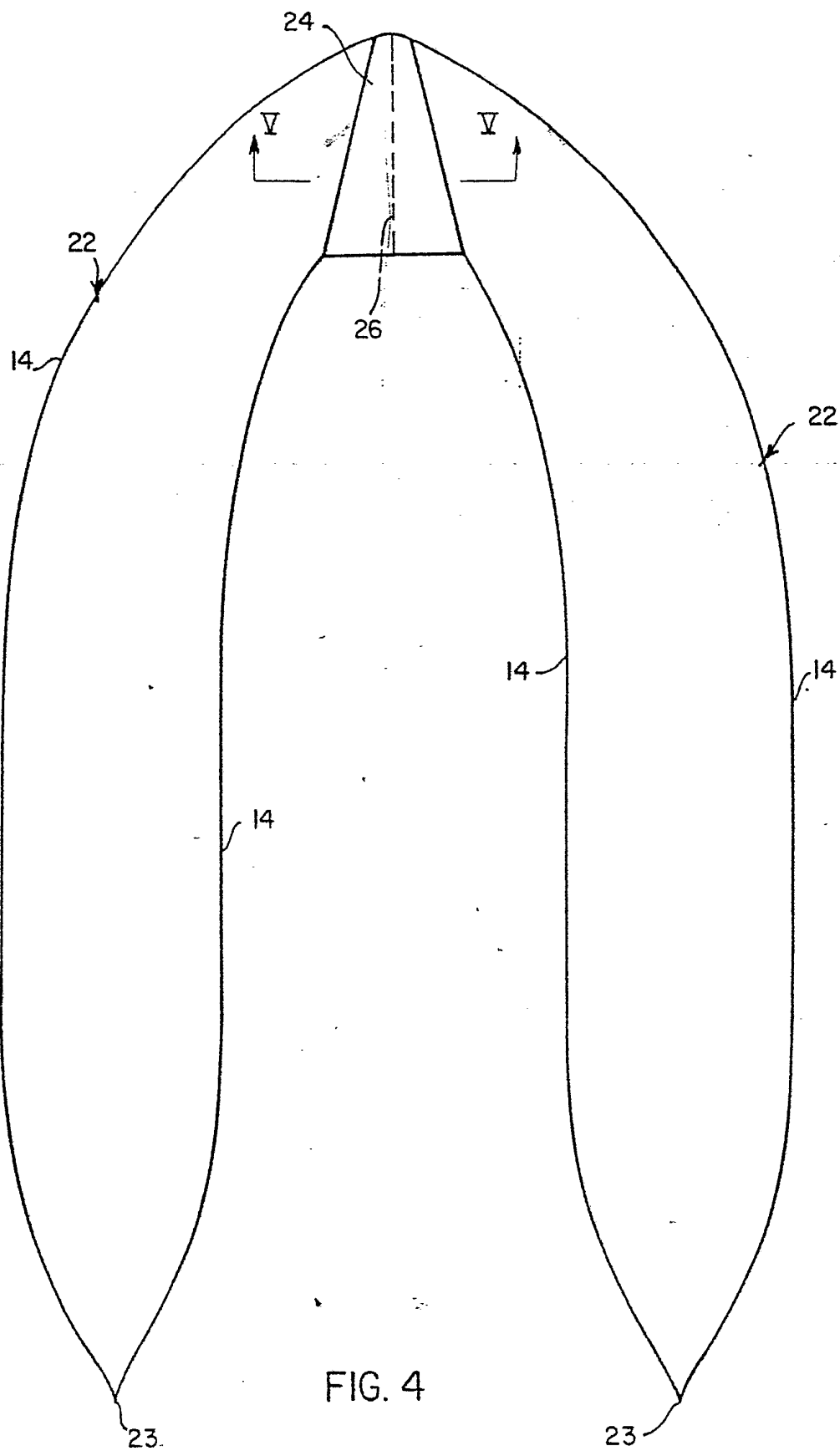


FIG. 4