



(19) INSTITUTO NACIONAL  
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
PORTUGAL

(11) *Número de Publicação:* PT 101456 B

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6 )

G09F003/00 A G01N023/22 B  
B65D041/00 B

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

<p>(22) <i>Data de depósito:</i> 1994.02.10</p> <p>(30) <i>Prioridade:</i> 1993.06.03 ES 9301223</p> <p>(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1994.12.30</p> <p>(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 11/99 1999.11.17</p>	<p>(73) <i>Titular(es):</i> TAPON CORONA IBERICA, S.A. CALLE POL.VORANCA S/N. 28914 LEGANES, MADRID ES</p> <p>(72) <i>Inventor(es):</i> FREDERICO DEL POZO DUARTE ES</p> <p>(74) <i>Mandatário(s):</i> JORGE BARBOSA PEREIRA DA CRUZ RUA DE VÍTOR CORDON 10-A 3/AND. 1200 LISBOA PT</p>
---	---

(54) *Epígrafe:* APERFEIÇOAMENTOS INTRODUZIDOS NO FABRICO DE CÁPSULAS, TAMPÕES E TAMPAS PARA RECIPIENTES

(57) *Resumo:*

APERFEIÇOAMENTOS; FABRICO; CÁPSULAS; TAMPÕES; TAMPAS;  
RECIPIENTES



Modalidade e n.º (11)	T D	Data do pedido: (22)	Classificação Internacional (51)
PAT.No.101.456			
Requerente (71): TAPON CORONA IBERICA, S.A., espanhola, industrial, com sede em Calle Polvoranca s/nº., 28914 Leganes, Madrid, Espanha			
Inventores (72): FEDERICO DEL POZO DUARTE, residente em Espanha			
Reivindicação de prioridade(s) (30)			Figura (para interpretação do resumo)
Data do pedido	Pais de Origem	N.º de pedido	
03.06.93	Espanha	9301223	
Epigrafe: (54) "APERFEIÇOAMENTOS INTRODUZIDOS NO FABRICO DE CÁPSULAS, TAMPÕES E TAMPAS PARA RECIPIENTES"			
Resumo: (máx. 150 palavras) (57) <p>O presente invento diz respeito a aperfeiçoamentos introduzidos no fabrico de cápsulas, tampões e tampas para recipientes, caracterizados por, durante o processo de fabrico das cápsulas, tampões e tampas ou das suas matérias-primas ou componentes, se incorporar nas mesmas uns determinados traçadores ópticos que, ao reagir, segundo as suas propriedades básicas de reacção espectral, à luz emitida por diferentes aparelhos e a uma determinada grandeza de comprimentos de onda, transformam as referidas cápsulas, tampões e tampas em corpos dotados de propriedades luminescentes ou fluorescentes, perfeitamente identificáveis e reconhecíveis, susceptíveis de serem utilizados de maneira semelhante a chaves, moedas ou quaisquer outros elementos capazes de poderem ser utilizados em múltiplas acções de promoção.</p>			

NÃO PREENCHER AS ZONAS SOMBREADAS



## DESCRIÇÃO

### **"APERFEIÇOAMENTOS INTRODUZIDOS NO FABRICO DE CÁPSULAS, TAMPÕES E TAMPAS PARA RECIPIENTES"**

O presente invento diz respeito a uns determinados aperfeiçoamentos introduzidos no fabrico de cápsulas, tampões e tampas para recipientes.

Não é necessário destacar, devido a ser sobejamente conhecida, a importância que ultimamente foi adquirida pela indústria de fabrico de cápsulas, tampões e tampas para recipientes.

A notável evolução experimentada pelos próprios recipientes deu origem à não menos importante evolução dos seus meios de obturação. Nalguns casos para melhorar essa obturação, fazendo com que esta se torne mais hermética, a fim de se conseguir obter uma melhor e mais duradoura conservação do produto contido no interior do recipiente; noutros casos para dotá-la das adequadas condições de segurança e de inviolabilidade face a manipulações inaptas ou fraudulentas.

No entanto não é apenas à necessidade de melhorar as suas funções de obturação que obedece a evolução experimentada pelos referidos meios de obturação. Nisso também tiveram influência as modernas técnicas de marketing que afectaram muito especialmente os tampões de rosca, tanto os de material plástico como os metálicos, e os já clássicos tampões em forma de coroa, cuja abertura pode ser feita manualmente (tipo "Twist-off") ou mediante um abridor



(tipo "Pry-off"), isto pelas razões que se apresentam a seguir.

Esses tampões são interiormente revestidos com uma capa de verniz sanitário e neles é alojada uma lâmina de material plástico de vedação destinada a fazer com que a obturação se faça de uma maneira hermética. Ora os fabricantes de determinados produtos - muito especialmente os de bebidas gasosas ou refrigerantes - tiveram a ideia de litografar nos referidos tampões, por debaixo da capa de verniz sanitário, diversos motivos ornamentais ou publicitários (por exemplo, uma ou várias cores, letras, números, símbolos, desenhos, etc.) destinados a fins tão diferentes como por exemplo o de fazer com que os referidos motivos se tornem visíveis quando se retira do tampão a lâmina de material plástico de vedação, a fim de que esses motivos possam ser identificados e postos em relação com algum prémio previamente determinado; o de fazer com que os referidos motivos se transfiram para a lâmina de material plástico de vedação, fazendo com que estas lâminas possam ser colecionadas tal como se fossem diapositivos, etc.

A esse campo de utilização dos tampões como elementos promocionais na técnica do marketing pertencem os aperfeiçoamentos que constituem o objecto do invento, graças aos quais os referidos tampões - de modo semelhante ao que acontece no caso de qualquer outro tipo de cápsulas ou tampas de obturação - ficam dotados de umas determinadas propriedades que, sem qualquer prejuízo das funções principais de obturação para que foram concebidos, lhes permite desempenhar mais uma função absolutamente nova e perfeitamente original.

#### **Antecedentes do invento**

São já conhecidos alguns documentos que devem ser considerados técnica anterior. Entre eles os documentos US3628271 e US3869609.



A patente US 3628271 diz respeito a as cápsulas ou tampas, ou outros elementos de fecho para recipientes, que têm uma capa de revestimento resinosa e aderente na superfície exterior, que são marcadas em áreas limitadas da referida capa de revestimento com uma composição de tinta fluorescente formada essencialmente por um agente abrillantador fluorescente num solvente orgânico volátil capaz de amolecer a referida capa de revestimento aderente nas áreas marcadas, ao mesmo tempo que as referidas áreas são humedecidas com o referido solvente.

A patente US3869609 tem por objecto um sistema de fecho à prova de manipulações. Este sistema de fecho, no sentido em que aqui se utiliza, compreende portanto um fecho com uma quantidade de identificação variável e um aparelho de leitura para definir essa quantidade. No presente caso, a quantidade variável é o espectro que é medido por um aparelho de raios X medidor de fluorescência. Basicamente, a composição do material do fecho é provada espectrograficamente, mas, devido à distribuição não homogénea das inclusões, a dose de espectro medida é bem definida, mas difere da composição integral real do fecho. Se o fecho for submetido a radiações emitidas a partir de diferentes lados, obter-se-á um espectro diferente para cada lado devido à relativamente escassa profundidade de penetração dos raios X de activação. Sem definir a posição das inclusões individuais neste processo, a posição aleatória dos mesmos vai afectar a medição. O facto da medição cobrir todo um lado numa única operação global de medida, em vez de explorar uma superfície ponto por ponto, significa que o aparelho de leitura de acordo com o invento pode funcionar com um mínimo de esforço mecânico e que, por esse motivo, pode ser incorporado num aparelho portátil com um relativamente alto grau de precisão.

### **Descrição do invento**



Os aperfeiçoamentos em questão - que apesar de serem tecnicamente muito simples são perfeita e legalmente capazes de ser patenteados devido ao facto de implicarem uma actividade inventiva e serem susceptíveis de aplicação industrial - são caracterizados por, durante o processo de fabrico das referidas cápsulas, tampões e tampas ou das suas matérias-primas, se incorporar nas mesmas uns determinados meios que lhes conferem determinadas propriedades ópticas em virtude das quais, ao reagir os referidos meios em diferentes condições de identificação espectral lumínica, as referidas cápsulas, tampões e tampas se transformam em corpos dotados de propriedades luminescentes ou fluorescentes, perfeitamente identificáveis e reconhecíveis, susceptíveis de serem utilizados de maneira semelhante a chaves, moedas ou quaisquer outros elementos capazes de poderem ser utilizados em múltiplas acções de promoção.

Segundo outra característica do invento, os referidos meios consistem em determinados traçadores ópticos que, incorporados como aditivos em qualquer dos componentes ou matérias que intervêm no processo de fabrico das cápsulas, tampões e tampas, reagem, segundo as suas propriedades básicas de reacção espectral, por reflexão, refacção, absorção ou dispersão da luz emitida por diferentes aparelhos e/ou mediante a utilização de grades de difracção, em qualquer comprimento ou radiação de onda curta, inclusive das infravermelhas, a uma determinada grandeza de comprimentos de onda.

De acordo com mais uma característica do invento, a referida grandeza, segundo a utilização particular de cada momento, acha-se compreendida entre a radiação ultravioleta, de 15 nm, e as infravermelhas de 100.000 nm, passando por todo o espectro da luz solar visível.

O invento irá ser em seguida descrito de uma maneira pormenorizada, com referência a um exemplo de realização do mesmo que é apresentado sem qualquer carácter limitativo, pelo que todas as suas variantes, desde que sejam meramente acidentais, devem ser consideradas como incluídas no âmbito da protecção proporcionada pela patente que se solicita.

Devido ao facto das cápsulas, tampões e tampas de obturação serem principalmente compostos por aço/metall, materiais plásticos, vernizes de protecção e tintas decorativas, os traçadores ópticos podem ser incorporados em qualquer um desses componentes durante o processo de fabrico das referidas cápsulas, tampões e tampas ou das suas matérias-primas. Assim, por exemplo, podem ser incorporados na liga metálica ou no composto de material plástico utilizados no fabrico do elemento de obturação ou como aditivo dos vernizes de revestimento exterior e/ou interior, da lâmina de material plástico de vedação, das tintas decorativas, etc.


Os traçadores ópticos utilizáveis podem ser corantes, branqueadores ópticos, pós metálicos ou quaisquer outros produtos susceptíveis de reagir por meio dos diferentes sistemas de controlo óptico, quer dizer, por refração, absorção, reflexão ou dispersão da luz emitida por diferentes aparelhos e/ou mediante a utilização de grades de difracção, em todos os comprimentos de onda curta compreendidos hoje em dia pela óptica e em todas as radiações de onda curta, inclusive das infravermelhas, a uma determinada grandeza de comprimentos de onda compreendida entre a radiação ultravioleta, de 15 nm, e as infravermelhas de 100.000 nm, passando por todo o espectro da luz solar visível.

O volume ou quantidade de traçador óptico utilizado será fixada em função das características do dispositivo que em cada caso seja empregue para provocar a sua reacção.

Quando se deposita ou faz passar uma cápsula, um tampão ou uma tampa dotado(a) do traçador óptico pelo correspondente dispositivo e sobre o(a) referido(a) cápsula, tampão ou tampa se faz incidir o feixe de luz que é emitido por esse mesmo dispositivo, irá produzir-se a reacção do traçador óptico, e a cápsula, o tampão ou a tampa irá transformar-se num corpo luminescente ou fluorescente, perfeitamente visível e identificável, inclusive entre muitos outros que não incorporem o traçador óptico.

Graças a esta característica, as cápsulas, tampões ou tampas de obturação incorporam um novo atributo que lhes permite superar a sua utilidade intrínseca, podendo ser utilizados(as) de maneira semelhante a chaves, moedas, etc., em múltiplas acções de promoção entre as quais cabe citar, por exemplo, aquela que consiste em pôr em funcionamento ou provocar a actuação de um jogo, de um aparelho distribuidor de bebidas, etc.

Lisboa, 15 de Fevereiro de 1994



JORGE CRUZ  
Agente Oficial da Propriedade Industrial  
RUA VICTOR CORDON, 14  
1200 LISBOA

11. 7. 10



REIVINDICAÇÕES

1ª. - Aperfeiçoamentos introduzidos no fabrico de cápsulas, tampões e tampas para recipientes, caracterizados por, durante o processo de fabrico das referidas cápsulas, tampões e tampas ou das suas matérias-primas, se incorporar nas mesmas uns determinados meios que lhes conferem determinadas propriedades ópticas em virtude das quais, ao reagir os referidos meios em diferentes condições de identificação espectral lumínica, as referidas cápsulas, tampões e tampas se transformam em corpos dotados de propriedades luminescentes ou fluorescentes, perfeitamente identificáveis e reconhecíveis, susceptíveis de serem utilizados de maneira semelhante a chaves, moedas ou quaisquer outros elementos capazes de poderem ser utilizados em múltiplas acções de promoção.

2ª. - Aperfeiçoamentos introduzidos no fabrico de cápsulas, tampões e tampas para recipientes, de acordo com a reivindicação anterior, caracterizados ainda por os referidos meios consistirem em determinados traçadores ópticos que, incorporados como aditivos em qualquer dos componentes ou matérias que intervêm no processo de fabrico das cápsulas, tampões e tampas, reagem, segundo as suas propriedades básicas de reacção espectral, por reflexão, refacção, absorção ou dispersão da luz emitida por diferentes aparelhos e/ou mediante a utilização de grades de difracção, em qualquer comprimento ou radiação de onda curta, inclusive das infravermelhas, a uma determinada grandeza de comprimentos de onda.

3ª. - Aperfeiçoamentos introduzidos no fabrico de cápsulas, tampões e tampas para recipientes, de acordo com a reivindicação 2, caracterizados ainda por a referida

grandeza, segundo a utilização particular de cada momento, se achar compreendida entre a radiação ultravioleta, de 15 nm, e as infravermelhas de 100.000 nm, passando por todo o espectro da luz solar visível.

Lisboa, 10 de Fevereiro de 1994



**J. PEREIRA DA CRUZ**  
Agente Oficial da Propriedade Industrial  
RUA VICTOR CORDON, 10 - A 3.º  
1200 LISBOA