

(11) *Número de Publicação:* PT 101278 B

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)
C03B009/16 A C03B009/325 B

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1993.05.26	(73) <i>Titular(es):</i> SAINT-GOBAIN EMBALLAGE "LES MIROIRS" (DÉFENSE 3), 18 AVENUE D'ALSACE F-92400 COURBEVOIE FR
(30) <i>Prioridade:</i> 1992.05.26 FR 92 06396	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1994.07.29	(72) <i>Inventor(es):</i> RENÉ BARBIER FR MICHEL RÉSE FR
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 08/99 1999.08.31	(74) <i>Mandatário(s):</i> VÍTOR HUGO RAMALHO DA COSTA FRANÇA AVENIDA DO DUQUE DE ÁVILA 32 I/AND. 1000 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* PROCESSO E DISPOSITIVO DE ENFORMAGEM DE OBJECTOS EM VIDEO CRU, E OBJECTOS ASSIMREALIZADOS

(57) *Resumo:*

PROCESSO; ENFORMAGEM; SOPRADO-SOPRADO; DESBASTE

REIVINDICAÇÕES

EPIGRAFE : "PROCESSO E DISPOSITVO DE ENFORMAGEM DE OBJECTOS EM VIDRO CRU, E OBJECTOS ASSIM REALIZADOS"

1ª - Processo de enformagem utilizando uma técnica "soprado-soprado" comportando uma fase de desbaste por compressão, uma fase de transferência e uma fase de acabamento de um objecto em vidro cru munido de um anel (23), caracterizado pelo facto de efectuar-se, durante a fase de desbaste por compressão uma moldagem por meios mecânicos de todo ou em parte do perfil interno do anel (23) do referido produto.

2ª - Processo de enformagem de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de efectuar-se, durante a fase de desbaste por compressão, uma estimulação na prensagem do anel (23) por meios mecânicos até uma profundidade superior à do perfil interno (P_1) modificado pela moldagem por meios mecânicos.

3ª - Processo de enformagem de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo facto de durante a fase de desbaste por compressão efectuarem-se, após a moldagem por meios mecânicos e estímulo na prensagem do anel (23), uma prensagem por sopragem de gás no interior do desbastador que preserva o perfil (P_1) do anel (23) modificado por moldagem mecânica.

4ª - Processo de enformagem de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo facto de a moldagem por meios mecânicos e o estímulo na prensagem do anel (23) durante a fase de desbaste por compressão efectuar-se por, respectivamente, um dedal (26) e um tronco (25), as duas peças sendo montadas coaxiais e deslizantes seguindo o seu eixo sensivelmente vertical.

5ª - Processo de enformagem de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo facto de o dedal (26) moldar mecânicamente e simultaneamente toda ou parte do perfil interno do anel (23) e o embebimento (24) deste.

6ª - Processo de enformagem de acordo com a reivindicação 4 ou 5, caracterizado pelo facto de a fase de desbaste por compressão comportar uma moldagem em todo ou em parte do perfil interno do anel (23) com a ajuda da parte terminal do dedal (26) e conjuntamente uma estimulação na prensagem com a ajuda do tronco (25) deslizando no interior do dito dedal (26), as duas peças estando ambas em posição "alta" ; após uma prensagem por sopragem através do tronco (25) onde o dedal (26) é mantido em posição "alta" enquanto que o tronco (25) é descido em posição "intermediária" ; após um posicionamento de transferência onde o tronco (25) e o dedal (26) são conjuntamente descidos em posição "baixa".

7ª - Processo de enformagem de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo facto de durante a fase de acabamento, efectuar-se a sopragem de gás no interior do desbastador afim de alcançar a sua forma final de maneira a preservar o perfil interno (P_1) do anel (23) modificado por moldagem mecânica durante a desbastagem por compressão.

8ª - Dispositivo de enformagem de acordo com a técnica "soprado-soprado" dum produto em vidro cru munido de um anel, caracterizado pelo facto de comportar um dispositivo desbastador de moldagem por compressão, compreendendo meios mecânicos aptos a moldar em parte ou todo o perfil interno do anel (23) do referido produto.

9ª - Dispositivo de enformagem de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo facto de comportar um dispositivo de moldagem desbastador compreendendo meios mecânicos de estímulo na prensagem do anel (23) do referido produto tendo uma profundidade superior à do perfil modificado (P_1) por moldagem mecânica.

10ª - Dispositivo de enformagem de acordo com as reivindicações 8 e 9, caracterizado pelo facto de os meios mecânicos de moldagem e o estímulo na prensagem do anel do produto serem, respectivamente, um dedal (26) e um tronco (25), o tronco (25) deslizando no interior do dedal (26) e este também deslizando seguindo um eixo sensivelmente vertical.

11ª - Dispositivo de enformagem de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo facto de o dedal (26) estar apto a ter pelo menos duas posições segundo um eixo sensivelmente vertical durante a desbastagem, e nomeadamente uma posição "alta" durante a moldagem mecânica do perfil interno do anel (23) para a sua parte terminal, e durante a prensagem por sopragem no interior do desbastador, e uma posição "baixa" retirada durante a transferência do desbastador em direcção à moldagem final.

12ª - Dispositivo de enformagem de acordo com a reivindicação 10 ou 11, caracterizado pelo facto de o tronco (25) estar apto a ter três posições pelo menos segundo um eixo sensivelmente vertical durante a desbastagem, e nomeadamente uma posição "alta" no momento do estímulo na prensagem do anel (23) para a sua parte terminal, uma posição "intermédia" durante a prensagem por sopragem através do referido tronco, uma posição "baixa" de retirada durante a transferência do desbastador em direcção ao acabamento.

13ª - Dispositivo de enformagem de acordo com uma das reivindicações 8 a 12, caracterizado pelo facto de o dispositivo de moldagem de acabamento ser munido de meios de sopragem em direcção ao interior do desbastador para conferir a sua forma definitiva, meios que preservam o perfil interno (P_1) do anel (23) modificado pela moldagem mecânica durante a desbastagem.

14ª - Dispositivo de enformagem de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo facto de os meios de sopragem consistirem numa cabeça de sopragem (43) envolvida de um tubo de protecção (44) com perfil afunilado e que desemboca, durante a sopragem, no desbastador com uma profundidade pelo menos igual à do perfil interno (P_1) do anel (23) modificado por moldagem mecânica durante a desbastagem.

15ª - Dispositivo e processo de enformagem de acordo com uma das reivindicações precedentes caracterizado por permitir produzir um produto em vidro cru munido de um anel (23) cujo perfil interno apresenta um adelgaçamento localizado.

16ª - Produto em vidro munido de um anel obtido por uma técnica "soprado-soprado", caracterizado pelo facto de o perfil interno do anel (23) ser modificado por moldagem mecânica sobre todo ou parte do anel.

17ª - Produto de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo facto de o referido perfil modificado criar um adelgaçamento localizado do diâmetro interno (D_1) do anel (23), de preferência cilíndrico.

18ª - Produto de acordo com a reivindicação 17, caracterizado pelo facto de a relação do diâmetro interno (D_1) do anel (23) ao nível do adelgaçamento e o (D) ao nível do embebimento (24) daquele ser aproximadamente 0,5.

19ª - Produto de acordo com uma das reivindicações 17 ou 18, caracterizado pelo facto de ser munido de um anel com um passo de rosca externo e pelo facto de o adelgaçamento do perfil interno do anel se situar ao nível desse passo de rosca e de preferência ao nível do fiel da referida rosca.

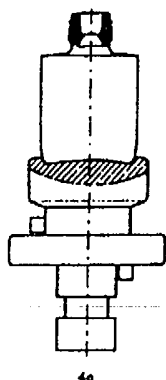
20ª - Produto de acordo com uma das reivindicações 16 a 19, utilizado na embalagem de produtos cosmetológicos e/ou medicamentosos, caracterizado por permitir um control mais preciso do escoamento do seu conteúdo para fora do dito produto.

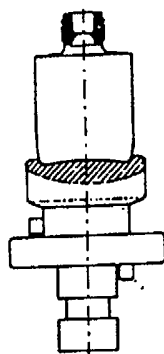
RESUMO

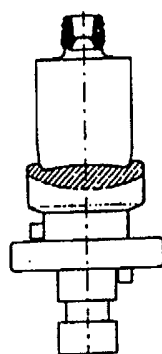
EPIGRAFE : "PROCESSO E DISPOSITIVO DE ENFORMAGEM DE OBJECTOS EM VIDRO CRU, E OBJECTOS ASSIM REALIZADOS"

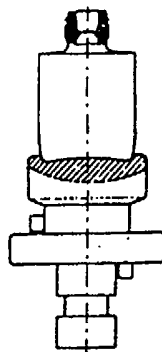
A invenção tem por objectivo um processo de enformagem utilizando uma técnica "soprado-soprado" comportando uma fase de desbaste por compressão, uma fase de transferência e uma fase de acabamento de um objecto em vidro cru munido de um anel. Durante a fase de desbaste por compressão, é efectuada uma moldagem por meios mecânicos de todo ou parte do perfil interno do anel do referido produto.

A invenção diz respeito também ao dispositivo de realização do dito processo, e aos produtos assim obtidos.









4a