



SAMSUNG ELECTRONICS CO.,LTD.
"CONJUNTO DE GITO DE VAZAMENTO"

MEMÓRIA DESCRITIVA

Resumo

O presente invento diz respeito a um conjunto de gito de vazamento aperfeiçoado próprio para uma máquina de moldagem por injeção, que é caracterizado por compreender: um primeiro (7), um segundo (10) e um terceiro (11) casquilhos de gito de vazamento, uma haste de guiamento (8), um perno (9) limitador de curso, uma matriz inferior (12), uma matriz superior (15) e uma corrente (16) instalada entre dois parafusos de fixação (14,14'). O presente invento adopta casquilhos de gito de vazamento frios e por conseguinte é possível fazer reduzir os vários factores causadores de defeitos provenientes dos produtos moldados, fazendo assim aumentar a produtividade e baixar os custos de produção.



AMBITO DO INVENTO

O presente invento diz respeito a um conjunto de gito de vazamento para uma máquina de moldagem por injeção, e particularmente a um conjunto de gito de vazamento para uma máquina de moldagem por injeção em que é utilizado um método de gito frio em vez de um método de gito quente a fim de se evitar a deformação dos produtos moldados e o fenómeno que consiste no aparecimento de riscas negras nos produtos, e de fazer aumentar o grau de produtividade e a qualidade do produto.

BASES DO INVENTO

Conforme se acha representado na Figura 3, o conjunto de gito de vazamento convencional para máquinas de moldagem por injeção é constituído de maneira a que a face inferior de uma placa de fixação superior (31) se acha voltada para uma placa de fabricação inferior (34) na qual se acham instalados um bloco de espaçamento, ou bloco espaçador, (32) e uma matriz inferior (33), enquanto que a face superior de uma placa de fixação inferior (35) se acha voltada para uma placa de fabricação superior (37) na qual se acha instalada uma matriz superior (36), indo a face da referida placa de fabricação superior (37) contactar com a face da referida placa de fabricação inferior (34).

A fim de se evitar que no produto moldado (38) possam ser vistos restos do gito de vazamento este vai ficar colocado no interior do produto moldado (38), ao mesmo tempo que um elemento de aquecimento (40) em forma de aro é instalado em torno da periferia exterior de um casquilho (39) de gito de vazamento que é instalado entre a placa de fixação superior e a placa de fabricação inferior (34) e que vai constituir um gito de

vazamento, indo deste modo determinar a criação de um método de gito quente.

No entanto, no caso dos conjuntos de gito de vazamento convencionais deste tipo, torna-se difícil proceder à regulação do aquecimento e a temperatura global do molde vai aumentar quando se adopta o método de gito quente, o que vai fazer com que o produto vá ficar sujeito a deformações e a contracções. Além disso, se o elemento de aquecimento se partir ou ficar sobreaquecido devido a falta de cuidado por parte do operador, pode surgir o fenómeno que consiste no aparecimento de riscas negras nos produtos.

SUMARIO DO INVENTO

O presente invento destina-se a superar os inconvenientes do dispositivo convencional.

Por conseguinte o objectivo do presente invento consiste em proporcionar um novo tipo de conjunto de gito de vazamento em que é excluída a utilização do método de gito quente, em que são utilizados um primeiro, um segundo e um terceiro casquilhos de gito de vazamento separados, e em que existe uma corrente que se acha ligada à placa fixa inferior quando se procede à realização da moldagem, indo o produto e o gito ser retirados ao mesmo tempo depois de concluída a operação de moldagem.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

O anteriormente referido objectivo e outras vantagens do presente invento tornar-se-ão mais evidentes através da descrição do modelo de realização preferencial do presente

invento que irá ser feita com referência aos desenhos anexos em que:

a Figura 1 é uma vista em corte de uma máquina de moldagem por injeção representada na situação de montada que adopta o dispositivo característico do presente invento;

a Figura 2 é uma vista em corte em que a máquina de moldagem por injeção que adopta o dispositivo característico do presente invento se encontra representada na situação de aberta; e

a Figura 3 é uma vista em corte de uma máquina de moldagem por injeção representada na situação de montada que adopta o dispositivo característico da técnica anterior.

DESCRICÃO DO MODELO DE REALIZAÇÃO PREFERENCIAL

Na Figura 1 encontra-se representada uma máquina de moldagem por injeção que se acha na situação de montada e em que um bloco espaçador (2), uma placa de fabricação inferior (3) e uma placa de base (4) se acham fixados a uma placa de fixação superior (1), ao mesmo tempo que uma placa de fabricação superior (6) se acha fixada a uma placa de fixação inferior (5).

A referida placa de fixação superior (1) é concebida para conter um primeiro casquilho (7) de gito de vazamento, e o bloco espaçador (2) e a placa de fabricação inferior (3) encontram-se mutuamente ligados um ao outro. Nesta situação existe uma haste de guiamento (8) que vai passar através do referido bloco (2) e da placa (3), e o bloco espaçador (2) é fixado à placa de fixação superior (1) por intermédio de um perno limitador de curso (9), ao passo que uma matriz inferior (12) que apresenta um



terceiro casquilho (11) de gito de vazamento se acha instalada na placa de fabricação inferior (3) que contém um segundo casquilho (10) de gito de vazamento.

Entretanto, na placa de base (4), que apresenta outra placa de base (13), acha-se formado um parafuso de fixação (14), encontrando-se também na placa de fabricação superior (6) formado um parafuso de fixação (14'). Então os referidos parafusos de fixação (14,14') são ligados um ao outro por meio de uma corrente (16).

O número de referência (17) indica um produto moldado, e o número (19) indica uma placa de suporte de uma ou mais hastes.

O dispositivo característico do presente invento, que é constituído da maneira que se acaba de referir, irá ser a seguir descrito no que diz respeito às suas funções e ao seu efeito.

Conforme se acha representado na Figura 1, a placa de fixação superior (1) e a placa de fixação inferior (5) da máquina de moldagem por injeção encontram-se montadas, e no interior do molde formado entre uma matriz inferior (12) e uma matriz superior (15) vai ser injectada uma resina capaz de poder ser processada no estado de fusão, indo a referida injeção ser feita através de um gito (18) que é formado pela combinação do primeiro casquilho (7) de gito de vazamento que se acha alojado na placa fixa superior (1), do segundo casquilho (10) de gito de vazamento que se acha alojado na placa de fabricação inferior (3) e do terceiro casquilho (11) de gito de vazamento que se acha instalado na matriz inferior (12). Deste modo o produto vai ser moldado e, depois de concluída a operação de moldagem, a placa de fixação



inferior (5) vai ser obrigada a descer de modo a afastar-se da placa de fabricação superior (6).

Em consequência disso, quando se obriga a placa de fixação inferior (5) a descer da maneira que se acha representada na Figura 2, o conjunto formado pela placa de fabricação inferior (6) e pelo bloco espaçador (2) vai ser obrigado a descer juntamente com a referida placa de fixação inferior (5), indo estes elementos ser guiados pela haste de guiamento (8) que vai passar sucessivamente através da placa de fixação superior (1), do bloco espaçador, da placa de fabricação inferior (3), da placa de fabricação superior (6) e da placa de fixação inferior (5).

Nestas condições, o perno limitador de curso (9), que prende o bloco espaçador (2) e a placa de fixação superior (1), vai deslocar-se uma certa distância no interior do espaço formado na placa de fixação superior (1), indo depois o referido perno (9) fazer batente contra um ressalto. Em seguida o gito (18), que até esse momento se tinha mantido ligado ao primeiro casquilho (7) de gito de vazamento, vai separar-se do referido primeiro casquilho (7), indo portanto ficar em condições de poder ser extraído.

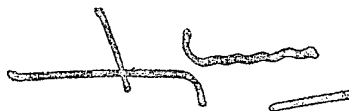
A partir daí, o prosseguimento do movimento de descida da placa de fixação inferior (5) vai fazer com que a combinação entre a placa de fabricação inferior (3) e a placa de fabricação superior (6) se desfaça, indo estas duas placas separar-se uma da outra, e a referida placa de base (4) vai descer tanto como o deslocamento descendente da referida placa de fabricação superior (6) devido à acção da corrente (16) que se acha instalada entre o parafuso de fixação (14') da placa de fabricação superior (6) e o parafuso de fixação (14) da placa de base (4). Deste modo, conforme se acha representado na Figura 2, o produto moldado que



se acha acomodado na matriz inferior (12) pode ser daí retirado por meio da utilização da placa de base (13).

Se as operações de extracção do produto moldado (17) e de abertura do molde forem realizadas num estado em que a placa (19) de suporte de uma ou mais hastes da placa de base (4) se encontra fixada sobre a placa de fabricação inferior (3), o bloco espaçador (2) irá descer ao longo da haste de guiamento (8), indo formar-se um espaço correspondente ao curso do perno limitador de curso (9) que se acha preso à placa de fixação superior (1). Então o operador pode retirar o gito (18), agora acessível, através do referido espaço aberto, completando-se deste modo as operações de moldagem e de extracção do produto moldado.

Conforme foi anteriormente referido, o presente invento adopta casquilhos de gito de vazamento frios, de maneira que graças a isso consegue-se evitar os vários factores geradores de defeitos provocados pelo elemento de aquecimento e consegue-se reduzir o tempo de arrefecimento dos produtos moldados, aumentando-se assim o grau de produtividade e reduzindo-se os custos de produção.



REIVINDICAÇÕES

18- Conjunto de gito de vazamento para uma máquina de moldagem por injeção em que uma placa de fabricação superior se acha fixada a uma placa de fixação inferior, encontrando-se situados acima destas uma placa de base, uma placa de fabricação inferior e outros elementos semelhantes, e em que o gito se acha colocado no interior do molde, caracterizado por compreender:

um primeiro casquilho de gito de vazamento que se acha aplicado numa placa de fixação superior;

uma haste de guiamento que é própria para prender um bloco de espaçamento e a referida placa de fabricação inferior passando através destes elementos;

um perno limitador de curso que se acha colocado entre o referido bloco de espaçamento e a referida placa de fixação superior de maneira a que o referido bloco de espaçamento vá ficar afastado uma certa distância da referida placa de fixação superior quando a placa de fixação inferior se encontrar descida;

uma matriz inferior que se acha equipada com um terceiro casquilho de gito de vazamento e que se acha fixada à placa de fabricação inferior que se acha equipada com um segundo casquilho de gito de vazamento;

um parafuso de fixação que se acha formado na placa de base que se acha equipada com outra placa de base; e

uma corrente que se encontra instalada entre o referido



parafuso de fixação e outro parafuso de fixação da placa de fabricação superior na qual se acha aplicada uma matriz superior.

Lisboa, 5 de Julho de 1989

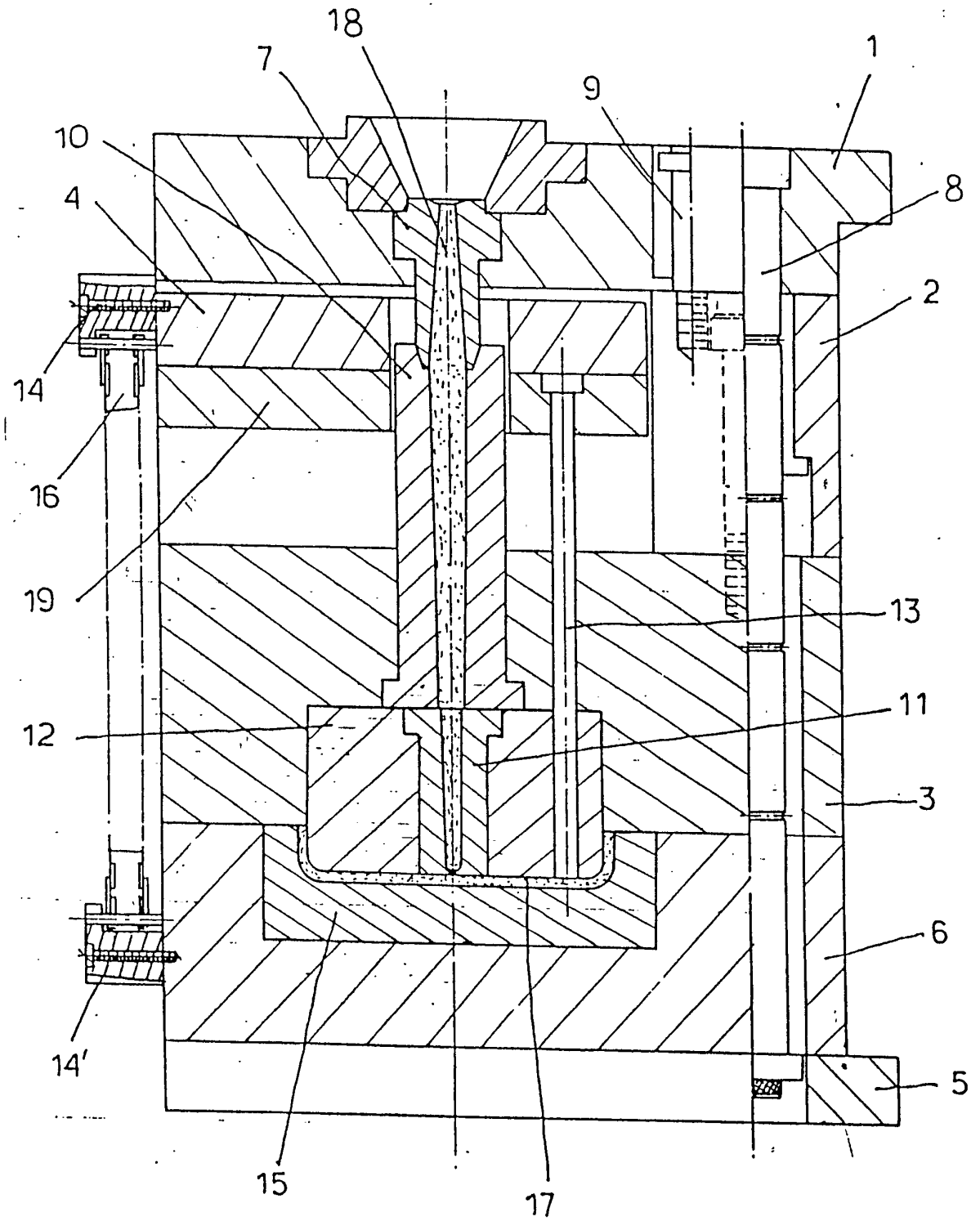
A handwritten signature in black ink, consisting of several horizontal and vertical strokes, is positioned above the typed name.

J. PEREIRA DA CRUZ
Agente Oficial da Propriedade Industrial
RUA VICTOR CORDEIRO, 10-A, 1.º
1200 LISBOA

8076

FOLHA 1
(3 DOLHAS)

FIG. 1



8076

FOLHA 2
(3 FOLHAS)



FIG. 2

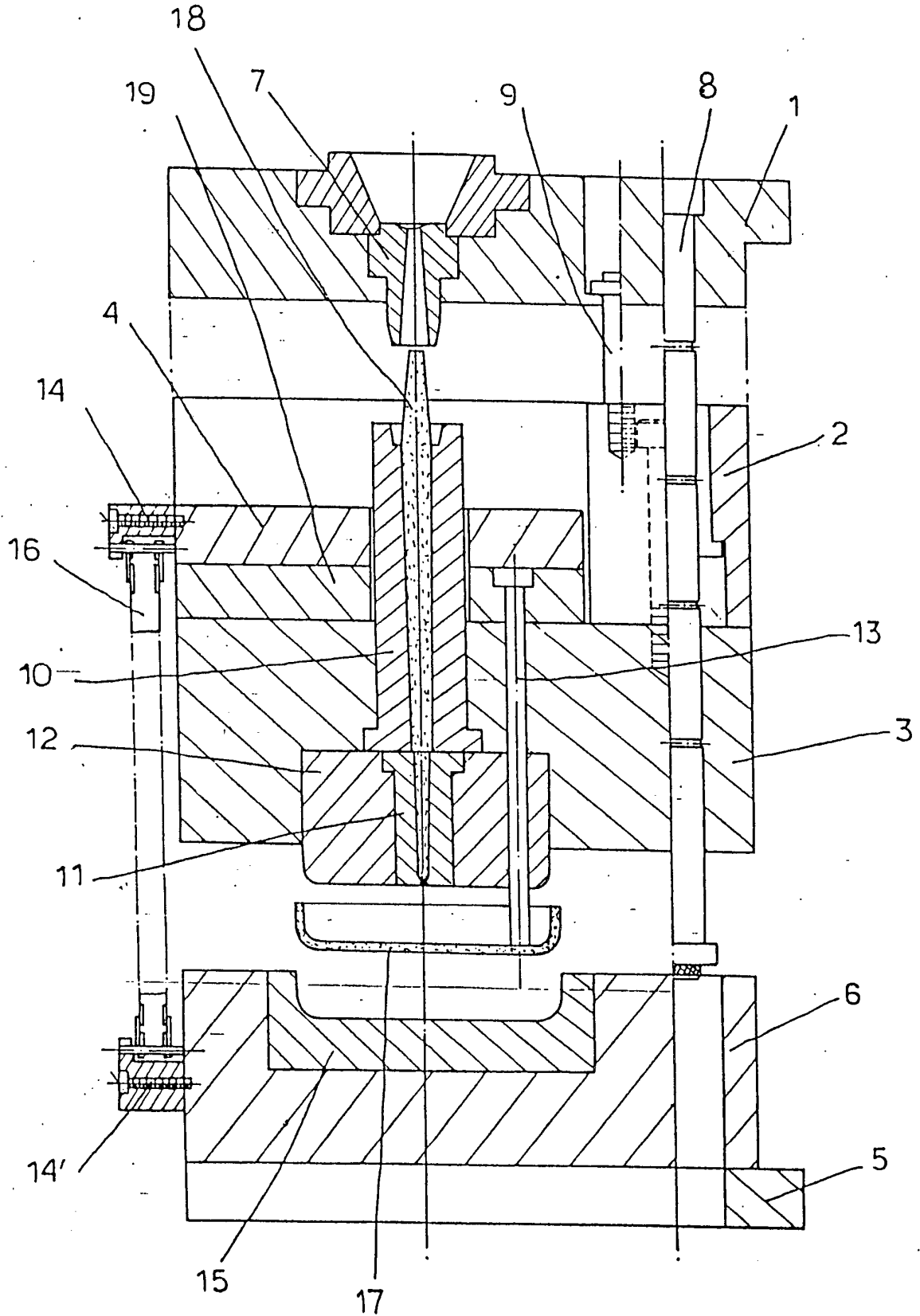




FIG. 3

