



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 1107430-2 B1



(22) Data do Depósito: 12/08/2011

(45) Data de Concessão: 30/06/2020

(54) Título: SISTEMA DE EMBALAGEM DE ÓLEO LUBRIFICANTE EXTRA FILTRADO EM RECIPIENTE HERMÉTICO

(51) Int.Cl.: B65D 1/12.

(73) Titular(es): PURILUB TRANSPORTE E PURIFICAÇÃO LTDA.

(72) Inventor(es): PAULO SERGIO BONISSONI.

(57) Resumo: SISTEMA DE EMBALAGEM DE ÓLEO LUBRIFICANTE EXTRA FILTRADO EM RECIPIENTE HERMÉTICO, composto na parte externa por um tambor de aço convencional (1), e tampa de aço removível (2), que contém bocal circular (3) e base do bocal oitavada (4). Na parte interna é composto por uma bolsa hermética cilíndrica (5), fabricada com material flexível, resistente, natural e atóxico, que contém abas (6) para facilitar o manuseio no processo de envase. Na parte superior da bolsa cilíndrica é inserido um bocal com rosca interna (7) que contém flange oitavada (8) e saliência de travamento (9). A flange oitavada (8) faz o encaixe perfeito na base do bocal oitavada (4) do bocal circular, contido na tampa de aço removível (2). A saliência de travamento (9), ao ser inserido no bocal circular (3) da tampa de aço, faz um encaixe e travamento perfeito do sistema, caracterizando em um sistema tipo engate rápido entre a bolsa cilíndrica (5) e a tampa de aço removível (2). Após o abastecimento do tambor com o óleo lubrificante extra filtrado o bocal com rosca interna (7) será fechado com a tampa com rosca externa (10), por onde será feito o enchimento e também a retirada do óleo, após esse procedimento colocar-se-a o lacre de segurança no bocal (11), e no encaixe entre a tampa do (...).

SISTEMA DE EMBALAGEM DE ÓLEO LUBRIFICANTE EXTRA FILTRADO EM RECIPIENTE HERMÉTICO

[001] O presente relatório de pedido de patente refere-se a um sistema de embalagem de óleo lubrificante extra filtrado em recipiente hermético após ser submetido ao processo físico de filtração absoluta com a finalidade de qualificar dentro das normas ISSO 4406-NAS 1638 e outras, tornando o produto qualificado para atender os mais variados seguimentos que utilizam sistemas hidráulicos onde estes requerem altos níveis de purezas dentro de diversos graus de operações.

[002] Os óleos lubrificantes embalados em tambores encontrados no mercado atualmente não atendem a uma classificação de pureza conforme exigências dos fabricantes de componentes hidráulicos que são aplicados nos equipamentos, são portanto, utilizados óleos que não atendem a qualidade de pureza especificada ou adquirido a granel e filtrado no local de uso, causando grande transtorno e tornando o processo dispendioso.

[003] A invasão dos sistemas hidráulicos por diversos tipos de contaminantes são fatores frequentes que comprometem o desempenho dos equipamentos e provocam outras implicações sensíveis tais como perda de tempo e aumentos dos custos de manutenção e queda da produção. A questão torna-se ainda mais delicada quando, ao examinarmos as causas dessas contaminações, verificamos que uma grande via de acesso das impurezas ao sistema é o originário do próprio óleo hidráulico. Pela função exercida o circuito hidráulico pode comprometer o rendimento dos sistemas mecânicos dos equipamentos tais como as transmissões de potências, lubrificação, refrigeração, entre outras. A contaminação pode acontecer por partículas sólidas, ar, água e outros produtos que por reação formam borras e resinas.

[004] É conhecido do estado da técnica o documento KR20030003001, publicado em 09/01/2003, revela um sistema de embalagem em recipiente hermético compreendo um tambor de aço e tampa de aço removível. A parte interna do conjunto é composto por uma bolsa cilíndrica fabricada com material flexível resistente, que contém abas na parte externa para facilitar o manuseio no processo de envase, sendo que, no encaixe entre a

tampa do tambor e o tambor será inserida uma alça de segurança para lacração do tambor.

[005] O sistema de embalagem de óleo lubrificante extra filtrado em recipiente hermético aqui proposto, apresenta como solução técnica o envase em ambiente isento de impurezas e o acondicionamento em tambor que contém em seu interior uma câmara com película protetora que não permite o contato do óleo extra filtrado com a parede do tambor, preservando a pureza do óleo envasado. Para evitar riscos de vazamento, um lacre de segurança será incorporado no bocal por onde é feito o enchimento de óleo e uma alça de segurança será inclusa entre o encaixe da tampa e o tambor. Ou seja, a lacração é feita praticamente através desta alça, e isso implica também em aspectos pouco práticos na colocação e retirada do óleo do interior do tambor.

[006] Diferentemente, na presente invenção está previsto um mecanismo de engate rápido e perfeito travamento perfeito entre a parte interna e externa do tambor, no qual a bolsa cilíndrica recepciona um bocal com rosca interna, onde está prevista uma flange oitavada para encaixe na base do bocal oitavado previsto na tampa de aço removível, o que, em relação ao estado da técnica, promove melhor e mais segura forma de engate rápido, além de tornar muito eficiente o travamento neste ponto.

[007] Para tanto, a flange oitavada prevê uma saliência de travamento que, ao ser inserida no bocal circular da tampa de aço, promove encaixe e travamento perfeito do sistema, gerando, de forma totalmente distinta do documento do estado da técnica, um sistema de engate rápido entre a bolsa cilíndrica e a tampa de aço removível, cujo efeito técnico se reflete no sistema de conexão e desconexão de forma rápida, sem o risco de desperdício de material, além de melhorar a vedação e conservação do produto.

[008] Outra característica da presente invenção se baseia no fato de o bocal com rosca interna ser fechado com uma tampa dotada de rosca externa, por onde é feito o fechamento e também a retirada do óleo. Após este procedimento, aplica-se o lacre de segurança no bocal.

[009] O modelo aqui proposto será melhor visualizado conforme figuras anexas:

A figura 1 é uma vista em perspectiva explodida do sistema;

A figura 2 é uma vista em perspectiva da tampa do tambor montada na bolsa, sobre o tambor;

A figura 3 mostra em detalhe a tampa do tambor com bocal circular e sua base oitavada, e o bocal com rosca e com base também oitavada;

A figura 4 é uma vista em corte e mostra a tampa do tambor com seu bocal circular de base oitavada, o bocal com rosca de base também oitavada sendo encaixados e travados. Para vedação total da tampa, haverá sobre ela um lacre de segurança;

A figura 5 mostra em corte o detalhe do encaixe e travamento da tampa do tambor e seu bocal circular com base e o bocal com rosca de base também oitavada;

A figura 6 é uma vista em perspectiva que mostra o sistema montado e o corte das abas salientes;

A figura 7 é uma vista em perspectiva do tambor fechado com a vedação do bocal e lacração do tambor.

[010] De acordo com as figuras, o sistema de embalagem de óleo lubrificante extra filtrado em recipiente hermético, é configurado na parte externa por um tambor de aço convencional (1), e tampa de aço removível (2), que contém bocal circular (3) e base do bocal oitavado (4). Na parte interna é composto por uma bolsa hermética cilíndrica (5), fabricada com material flexível, resistente, natural e atóxico, que contém bordas com abas salientes para o meio externo (6), para facilitar o manuseio no processo de envase.

[011] Na parte superior da bolsa cilíndrica é inserido um bocal com rosca interna (7), que contém flange oitavado (8), e saliência de travamento (9). A flange oitavada (8), faz o encaixe perfeito na base do bocal oitavado (4), contido na tampa de aço removível (2).

[012] A saliência de travamento (9), ao ser inserido no bocal circular (3), faz um encaixe e travamento perfeito do sistema, identificando um sistema tipo engate rápido entre a bolsa cilíndrica (5) e tampa de aço removível (2). A saliência de travamento (9), ao ser inserido no bocal circular (3), faz um encaixe e travamento perfeito do sistema, compondo um sistema tipo engate rápido entre a bolsa cilíndrica (5) e tampa de aço removível (2).

[013] Após o abastecimento do tambor com o óleo lubrificante extra filtrado o bocal com rosca interna (7), será fechado com a tampa com rosca externa (10), por onde será feito

o enchimento e também a retirada do óleo. Para vedação total do bocal da tampa com rosca externa (10), haverá um lacre de segurança (11), e no encaixe entre a tampa de aço do tambor e o tambor será inserido uma alça de segurança (12) para lacração do tambor.

[014] Obviamente será percebido que, enquanto o acima foi descrito por forma de exemplo ilustrativo desta invenção, todas as outras modificações e variações feitas a esta invenção, na forma que seria aparente aos especialistas na técnica, são considerados dentro do amplo escopo e âmbito desta invenção.

REIVINDICAÇÃO

1– SISTEMA DE EMBALAGEM DE ÓLEO LUBRIFICANTE EXTRA FILTRADO EM RECIPIENTE HERMÉTICO, compreende um tambor de aço convencional (1) e tampa de aço removível (2), que contém bocal circular (3); na parte interna está uma bolsa hermética cilíndrica (5), fabricada com material flexível resistente, natural e atóxico, que contém abas (6), sendo que, parte superior da bolsa cilíndrica é inserido um bocal com rosca interna (7); no encaixe entre a tampa (2) do tambor e o tambor (1) é inserida uma alça de segurança (12) para lacração do tambor, **caracterizado pela** flange oitavada (8) fazer o encaixe na base do bocal oitavado (4), contido na tampa de aço removível (2); a saliência de travamento (9), ao ser inserida no bocal circular (3) da tampa de aço, faz um encaixe e travamento do sistema tipo engate rápido entre a bolsa cilíndrica (5) e a tampa de aço removível (2); o bocal com rosca interna é fechado com a tampa com rosca externa (10), por onde é feito o enchimento e também a retirada do óleo, após esse procedimento, colocar-se-á o lacre de segurança no bocal (11).

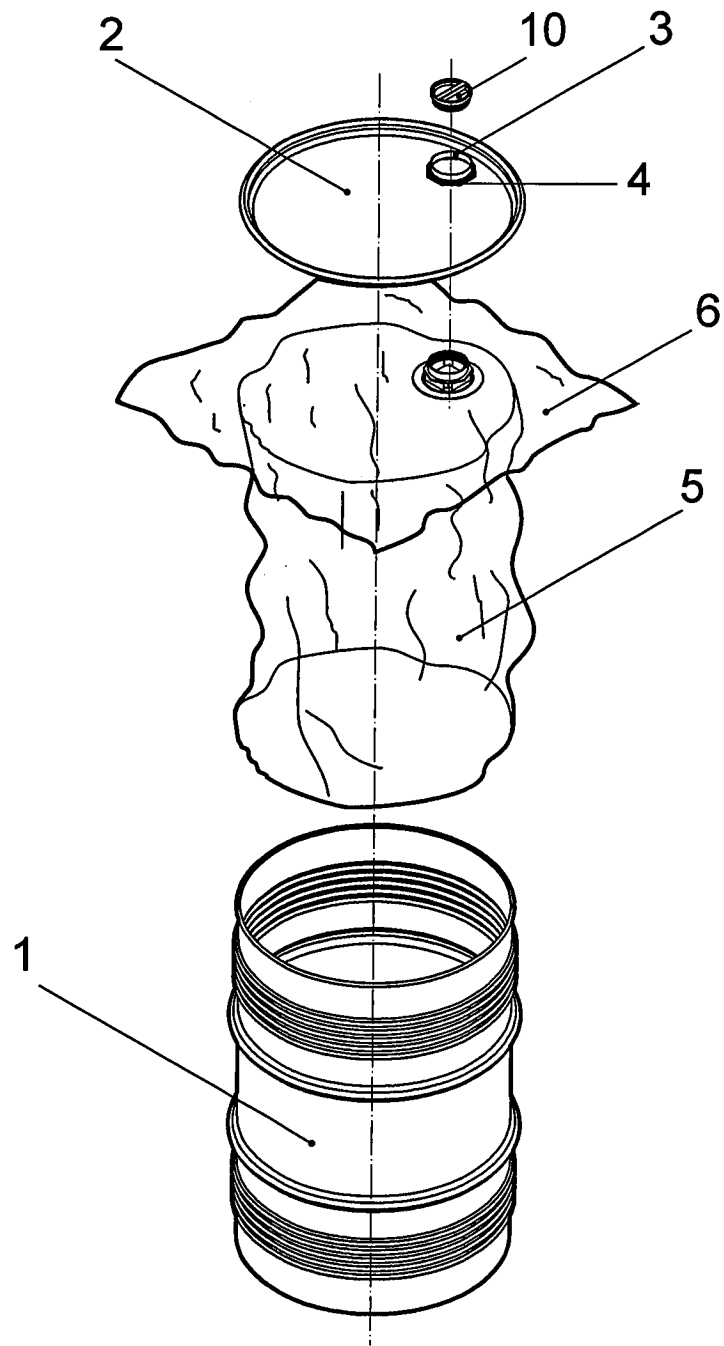


FIG. 1

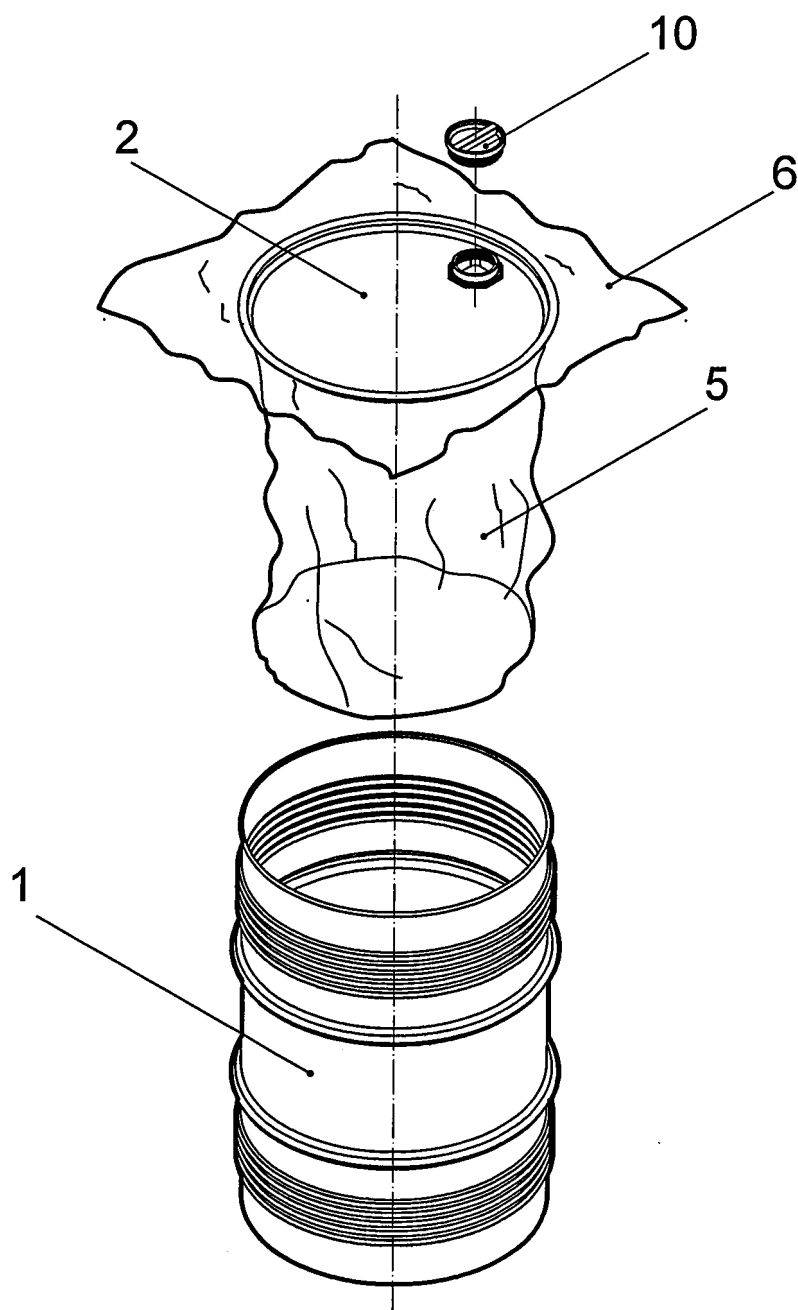


FIG. 2

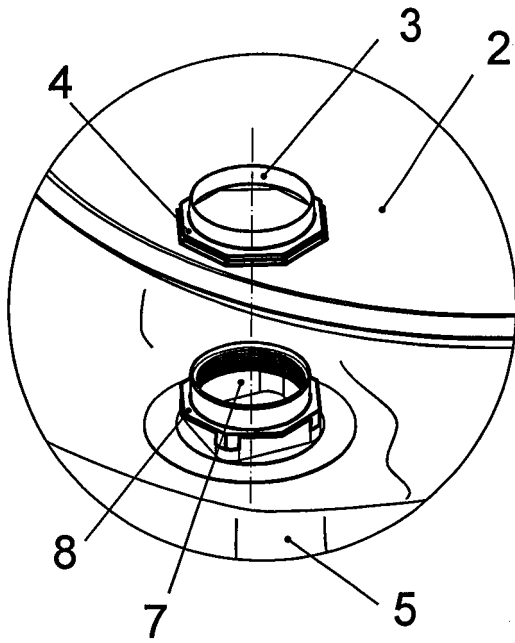


FIG. 3

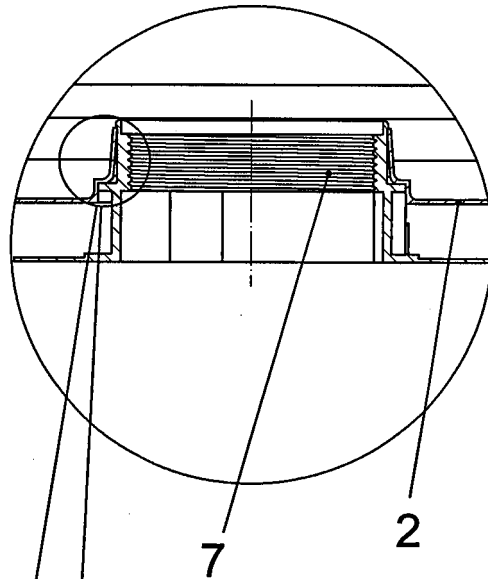


FIG. 4

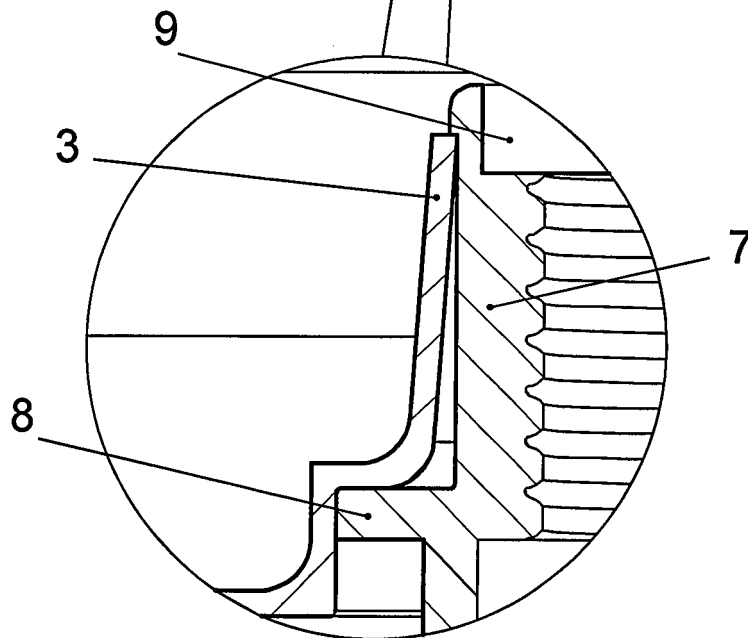


FIG. 5

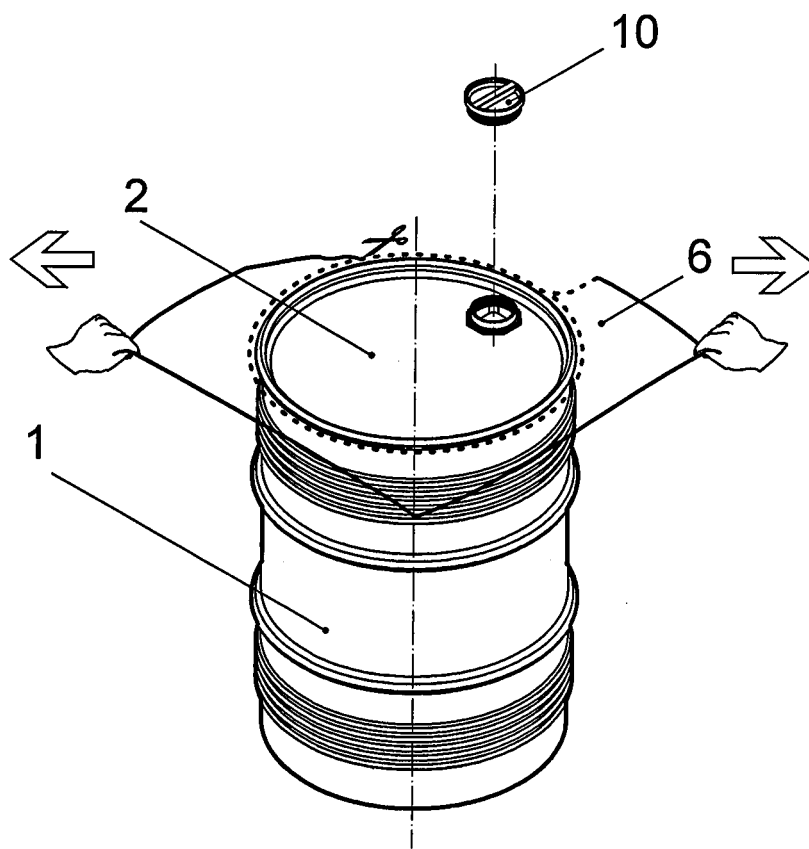


FIG. 6