República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0801840-5 A2**

* B R P I 0 8 0 1 8 4 0 A 2 *

(22) Data de Depósito: 29/04/2008
(43) Data da Publicação: 12/01/2010
(RPI 2036)

(51) Int.Cl.:
C11D 13/00 (2010.01)

(54) Título: **SABÃO EM PEDRA A FRIO**

(73) Titular(es): Ligia Regina Fonseca de Oliveira, Terezinha de Lima Ferreira

(72) Inventor(es): Terezinha de Lima Ferreira

(57) Resumo: SABÃO EM PEDRA A FRIO. Patente de invenção para fabricação de sabão em pedra que é compreendido por uma substância quimica, o qual a fórmula consiste em: 3.300 gramas de sebo; 300 gramas de óleo de coco babaçu; 100 gramas de breu; 600 gramas de soda cáustica (escamas); 500 gramas (325 ml) de silicato de sódio alcalino; 500 gramas de caulim; 2 litros de água. Dissolver as 600 gramas de soda cáustica em 2 litros de água no mínimo 8 horas antes de fazer o sabão. Não usar recipiente de alumínio, pois se trata de um produto cáustico e corrosivo. Derreter as gorduras, isto é, sebo e óleo de coco, juntamente com o breu em pó. Em outro recipiente colocar a quantidade de água pedida na fórmula, junto com o caulim, o silicato, a lixívia e misturar. Estando a gordura derretida e com mais ou menos 50 graus (temperatura normal), despejar vagarosamente a mistura alcalina sobre a gordura e ir agitando até a massa começar a engrossar, o que acontece rápido.

PI0801840-5

"SABÃO EM PEDRA A FRIO".

A presente patente de invenção, tem por objetivo a fabricação de sabão em pedra, para uso doméstico, lavanderias e similares e a qual foi dada original invenção, com vista a melhorar a sua utilização e eficiência em relação aos similares existentes.

Já são conhecidos a manipulação de fórmulas e substâncias químicas para fabricação de sabão. Em busca de um método de trabalho que gerasse o sabão da melhor qualidade (quase artesanal), eficaz de pequeno custo e simples e que poderá ser fabricado em casa. Não se trata de um processo feito propriamente a frio, porque durante a saponificação a massa atinge uma temperatura de até 80° C. A gordura também deve ser aquecida para receber a lixívia que, juntas por agitação, tornam-se uma massa homogenia e bastante cremosa, que deve ser colocada em formas, dando início a saponificação. Após um período aproximado de 6 horas, cessa a caloria, podendo-se deformar o sabão e cortá-lo.

A fabricação de sabão pelo processo a frio não requer equipamentos sofisticados. O investimento de capital é bastante baixo em relação a produção, pode-se afirmar que há facilidade na fabricação. O sabão resultante deste sistema é suficiente duro, conserva por mais tempo a sua forma e seu aspecto não se altera ao envelhecer.

Na utilização desse tipo de substância para fabricação do sabão, pode ser atribuídos alguns inconvenientes, como por exemplo o excesso de temperatura ou derramamento brusco da lixívia, podem ocasionar a separação da massa. É conveniente que se faça sabão em cargas de 150kg no máximo.

Tendo em vista esses problemas e no propósito se solucioná-los, caso ocorra o excesso de temperatura ou derreamento brusco da lixívia, terá que agitar por mais algum tempo energicamente, adicionando água fria. Devido ao seu rápido endurecimento no tacho é aconselhável que se faça sabão em cargas de até 150kg. São necessárias algumas condições básicas para se obter um bom resultado; matéria prima de boa qualidade, proporção exata entre o alcáris e a gordura, temperatura adequada de gorduras, agitação

correta e derramamento lento da lixívia sobre a gordura.

Diante do exposto, a preparação do sabão a frio, objeto da presente patente, consiste em preparar a lixívia, que é dissolução da soda cáustica em água, para utilização na fórmula.

Em um recipiente de ferro, aço ou fibro cimento, torna-se uma porção de soda para três de água; agita-se muito bem esta mistura deixando, em seguida, descansar durante 8 horas no mínimo, antes de ser utilizada. Estando fria, através do aerômetro (aparelho para medir a solda em grau Bé) verifica-se o grau da mistura que deverá estar acima dos 31 graus Bé. Então vagarosamente, coloca-se a água na lixívia, mexendo-se sempre até que a graduação usada para formulação.

Ao misturar soda cáustica com água nota-se imediato aumento de temperatura. Após preparar a lixívia, se ela estiver com menos de 31 graus Bé, deve-se colocar mais soda cáustica em menor quantidade de água possível.

Diversos são os produtos químicos que entram na composição do sabão, com finalidade de aumentar seu peso e baratear seu custo. Na formulação, vamos usar: a) sebo 3.300 gramas, b) óleo de coco babaçu 300 gramas, c) breu 100 gramas, d) soda cáustica (escamas) 600 gramas, e) caulim 500 gramas, f) 2 litros de água, rendimento aproximado 9,3 kg.

Dissolver as 600 gramas de soda cáustica em 2 litros de água no mínimo 8 horas antes de fazer o sabão. Não usar recipiente de alumínio e tomar cuidado ao manusear, pois se trata de um produto cáustico e corrosivo. Derreter as gorduras, isto é, sebo e óleo de coco, juntamente com o breu em pó. Em outro recipiente colocar a quantidade de água pedida na fórmula, junto com o caulim, o silicato, a lixívia e misturar (temperatura normal), despejar vagarosamente a mistura alcalina sobre a gordura e ir agitando até a massa começar a engrossar, hóquei acontece rápido. Após colocar o sabão na forma esperar 6 horas aproximadamente para desformá-lo. Durante este tempo o sabão estará reagindo, sua temperatura chegará a 80° Celsius.

O corante deve ser diluído e colocado juntamente com

a soda, o silicato de sódio e o caulim.

Querendo usar essência, coloca-se aproximadamente 50 gramas juntamente com a gordura após ser derretida. A qualidade do sabão depende da quantidade de óleo de coco de babaçu usada na formulação: óleo de soja e óleo de oiticica, podem ser usados em substituição a óleo de coco. Para verificar a temperatura da gordura, é necessário um termômetro com escala de 0° a 100° Celsius.

Quando for derramar a mistura alcalina sobre a gordura, despejar vagarosamente por um fio e agitar até a massa. Para a fórmula contida aqui, objeto da patente, pode-se fazer, antecipadamente, uma quantidade maior de lixívia, pois ela não estraga. Sabão com pequenas manchas brancas indicam que a saponificação não foi perfeita.

Assim, o sabão em pedra a frio ficará pronto, o que poderá ser obtido em diversas quantidades para atender diferentes necessidades dos usuários nesse tipo de fórmula.

Os maquinários necessários para a fabricação do sabão, são manuais podendo ser motorizados. É necessário apenas 3 pessoas para operar, para uma produção de até 1.000 kgs diários. Ocupa um espaço físico total de apenas 110 m² para o trabalho.

REIVINDICAÇÃO

"SABÃO DE PEDRA A FRIO" compreendido por uma substância química, o qual consiste em: 3.300 gramas de sebo; 300 gramas de óleo de coco babaçu; 100 gramas de breu; 600 gramas de soda cáustica (escamas); 500 gramas (325 ml) de silicato de sódio alcalino; 500 gramas de caulim; 2 litros de água. Caracterizada pelo fato de dissolver as 600 gramas de soda cáustica em 2 litros de água no mínimo 8 horas antes de fazer o sabão. Não usar um recipiente de alumínio, pois se trata de produto cáustico e corrosivo. Derreter as gorduras, isto é, sebo e óleo de coco, juntamente com o breu em pó. Em outro recipiente colocar a quantidade de água pedida na fórmula, junto com o caulim, o silicato, a lixívia e misturar. Estando a gordura derretida e com mais ou menos 50 graus (temperatura normal), despejar vagarosamente a mistura alcalina sobre a gordura e ir agitando até a massa começar a engrossar, o que acontece rápido. Após colocar o sabão na forma esperar 6 horas aproximadamente para desformá-los. Durante este tempo o sabão estará reagindo, sua temperatura chegará a 80° Celsius.

RESUMO

"SABÃO EM PEDRA A FRIO" Patente de invenção para fabricação de sabão em pedra que é compreendido por uma substância química, o qual a fórmula consiste em: 3.300 gramas de sebo; 300 gramas de óleo de coco babaçu; 100 gramas de breu; 600 gramas de soda cáustica (escamas); 500 gramas (325 ml) de silicato de sódio alcalino; 500 gramas de caulim; 2 litros de água. Dissolver as 600 gramas de soda cáustica em 2 litros de água no mínimo 8 horas antes de fazer o sabão. Não usar recipiente de alumínio, pois se trata de um produto cáustico e corrosivo. Derreter as gorduras, isto é, sebo e óleo de coco, juntamente com o breu em pó. Em outro recipiente colocar a quantidade de água pedida na fórmula, junto com o caulim, o silicato, a lixívia e misturar. Estando a gordura derretida e com mais ou menos 50 graus (temperatura normal), despejar vagarosamente a mistura alcalina sobre a gordura e ir agitando até a massa começar a engrossar, o que acontece rápido.