

Descrição do objecto do invento
que

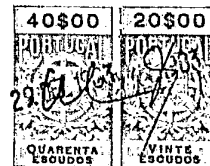
ETABLISSEMENTS CAILLAU, Société
à Responsabilité Limitée, fran-
cesa, industrial, com sede em 4,
rue Béranger, 92100 BOULOGNE-BIL-
LANCOURT, França, pretende obter
em Portugal, para:
"BRAÇADEIRA DE APERTO PARA TUBOS"

O presente invento refere-se a uma braçadeira de
aperto para tubos.

Descreveu-se na patente francesa FR-A-2 491 163
braçadeira de aperto, designadamente para tubos de escape de veí-
culos automóveis, que compreendem um grampo em forma de estribo
com braços divergentes e uma flange encurvada cujas extremidades
em forma de ponteiras abertas lateralmente constituem alojamentos
para os referidos braços do grampo. Estes últimos possuem, na sua
extremidade batentes dos quais um pelo menos, é regulável, permi-
tindo assim um aperto da braçadeira por deslizamento de, pelo me-
nos, uma das referidas ponteiras no braço correspondente do grampo.

Se bem que a utilização da braçadeira descrita
na patente anteriormente referida dê plena satisfação, a fabrica-
ção da flange revelou-se relativamente onerosa. Com efeito, tendo
em conta as formas e as particularidades desta flange, tal como
foi descrita na patente anteriormente referida, é necessário pro-
ceder de início a uma primeira operação, em geral por estampagem,
isto é por forjamento a frio, para obter a parte intermédia e um
esboço das duas ponteiras terminais.

Um acabamento ulterior permite então realizar a
laminagem das faces terminais das ponteiras que contactam com os
batentes das extremidades do grampo e, mais particularmente, os
talões ou relevos geralmente previstos nestas faces terminais.



Esta operação de retomar o acabamento da flange é evidentemente dispendiosa e pareceu interessante procurar suprimi-la sem, para isso, correr o risco de diminuir a eficácia e a segurança do aperto importante, susceptível de ser obtido por meio da braçadeira, nas condições já descritas na patente anteriormente referida.

Para este efeito, de acordo com o presente invento, o plano P_1 perpendicular ao eixo da braçadeira e que passa pelo centro de gravidade da parte intermédia encurvada da flange é deslocada em relação ao plano P_2 definido pelos eixos dos braços do grampo quando acupam a sua posição normal, na altura do aperto, nas ponteiras previstas nas extremidades da flange. O deslocamento do referido plano P_1 em relação ao referido plano P_2 está orientado no mesmo sentido do que aquele que parte do fundo das ponteiras em direcção à sua abertura lateral.

Devido a esta disposição, é possível realizar a flange e, mais particularmente, as suas ponteiras numa única operação, chamada de arqueamento, semelhante a uma concavação, a partir de um disco de chapa recortada de espessura conveniente. As faces terminais das ponteiras são, desde o fim da operação de arqueamento, aptas a apoiar-se nos batentes do grampo. Além disso - e isto justifica já o interesse do presente invento - a deslocação dos planos P_1 e P_2 evita qualquer escapamento dos batentes no início do aperto da braçadeira, eliminando assim a necessidade dos talões de retenção nas faces terminais das ponteiras da flange.

O invento será melhor compreendido e várias características secundárias tornar-se-ão evidentes no decorrer da descrição que se seguirá de uma forma de realização vantajosa, com referência aos desenhos anexos, nos quais:

- Figura 1 é uma vista da extremidade da braçadeira adaptada em torno do tubo;



- Figura 2 é uma vista de cima correspondente à figura 1, tendo, no entanto, os batentes do grampo sido retirados.

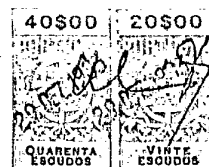
Designar-se-ão, pelas referências já utilizadas na patente anteriormente referida, os elementos da braçadeira que já aí foram descritos e que não são modificados pelo presente invento; as referências dos elementos modificados serão, pelo contrário, afectadas no índice " ' " (linha).

Se nos reportarmos ao desenho, vê-se que a braçadeira tem um grampo 1, cujos braços divergentes 13 possuem batentes 3 e 5, sendo, pelo menos um deles e, de preferência, ambos constituídos por uma porca que coopera com uma rosca da extremidade do braço correspondente.

A flange 2' possui uma parte intermédia 8' e duas ponteiros 9' que apresentam aberturas laterais 9a, nas quais os batentes 3 e 5 se podem apoiar.

Considere-se agora o plano P_1 perpendicular ao eixo da braçadeira e dos tubos a apertar e que passa pelo centro de gravidade da parte intermédia 8' do freio 2'. Praticamente, o plano P_1 é o plano transversal de simetria da parte intermédia 8'.

Assim, como bem se vê na Figura 2, este plano P_1 está deslocado numa distância orientada d em relação ao plano P_2 definido pelos eixos 13a dos braços 13 do grampo 1, isto é, praticamente o plano transversal de simetria do grampo. É necessário, no entanto, notar que o deslocamento d é considerado quando os braços 13 do grampo ocupam a sua posição normal, na altura do aperto, nas ponteiros 9' e que este deslocamento é orientado no mesmo sentido que aquele que vai do fundo das ponteiros 9' para a sua abertura lateral 9a.



A colocação da braçadeira efectua-se da forma já descrita na patente anteriormente referida mas, graças às disposições que acabam de ser referidas, não se corre o risco de qualquer escapamento da flange no início do aperto, apesar da ausência de qualquer talão de retenção que coopere com os batentes do grampo.

Como já se assinalou, a forma da flange 2' prepara-se a partir de uma fabricação por arqueamento ou concavação a partir de um disco de chapa, de maneira que a secção direita da parte intermédia 8' seja rectangular ou sensivelmente rectangular. No entanto, como se verifica pelo desenho, a espessura e da parte intermédia 8' é nitidamente inferior à sua dimensão radial h, o que favorece, tanto a robustez e a deformabilidade desejáveis da flange, como uma superfície limitada de contacto com o tubo exterior a apertar. As vantagens destas duas últimas características foram expostas na patente anteriormente referida e parece inútil descrevê-las de novo.

Bem entendido, o presente invento não se limita à forma de realização descrita e representada, mas, pelo contrário, cobre quaisquer variantes equivalentes.

- R E I V I N D I C A Ç Õ E S -

1ª. - Braçadeira de aperto para tubos, designadamente para tibos de escape para veículos automóveis, que compreende um grampo em forma de estribo com braços divergentes, estando previstos batentes para as extremidades dos braços deste grampo, sendo, pelo menos, um destes batentes constituído por uma porca aparafusada numa rosca do braço do grampo, e uma flange que possui uma parte intermédia, de forma encurvada, munida nas suas extremidades de ponteiros abertas, lateralmente e que se apoiam nos batentes de extremidade dos braços do grampo, caracterizada pelo facto de o plano perpendicular ao eixo da braçadeira e que

passa pelo centro de gravidade da parte intermédia encurvada da flange ser deslocada em relação ao plano definido pelos eixos dos braços do grampo quando eles ocupam a sua posição normal, na altura do aperto, nas ponteiras proporcionadas nas extremidades da flange, sendo o deslocamento do referido plano (P_1) em relação ao referido plano (P_2) orientado no mesmo sentido que aquele que parte do fundo das ponteiras para a sua abertura lateral.

2ª. - Braçadeira de aperto de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de a parte intermédia da flange possuir uma secção direita rectangular ou sensivelmente rectangular, sendo a espessura desta parte intermédia, de preferência, inferior à sua dimensão radial.

Lisboa, 22.07.1933

Por ETABLISSEMENTS CAILLAU, Société à
Responsabilité Limitée

O AGENTE OFICIAL

