

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B 62 k 19/20

Nr 29794

Kl. 63 h, 5/01

NSU-D-Rad Vereinigte Fahrzeugwerke AG, Neckarsulm

Sposób lutowania rur w ramach rowerów, motocykli i pojazdów podobnych

Zgłoszono 11 kwietnia 1938

Udzielono 20 maja 1941

Pierwszeństwo: 17 kwietnia 1937 (Niemcy)

Znane są sposoby lutowania połączeń w ramach, wykonanych z rur, według których miejsce lutowane podgrzewa się za pomocą palnika przy jednoczesnym doprowadzaniu lutu w postaci drutu, przy czym lut wnika w szczelinę pomiędzy rurami dzięki działaniu włoskowatości.

Znane są też różne sposoby lutowania przy pomocy ciśnienia, wytworzonego przez gazy w zamkniętej komorze, do której wprowadza się środek lutujący bądź w postaci proszku, bądź też w postaci stałej. Komorę taką ogrzewa się z zewnątrz za pomocą płomienia lub w inny sposób, wskutek czego lut, znajdujący się w jej wnętrzu, ulega stopieniu. Lut ten wtłacza się następnie pod ciśnieniem w szczelinę.

W końcu znane są też sposoby lutowania przez zanurzanie w kąpeli stopionego lutu.

Wszystkie te sposoby wymagają z jednej strony pewnego nadmiaru lutu ponad tę ilość, która pozostaje w szczelinie pomiędzy tuleją a rurą i powoduje właściwe ich połączenie ze sobą, z drugiej zaś strony wymagają one dużo czasu lub też, zwłaszcza przy lutowaniu za pomocą komory, bardzo zawyłych i kosztownych przygotowań w każdym miejscu lutowania.

Sposób szybkiego lutowania według wynalazku o najbardziej niezawodnym działaniu, polegającym na wysysaniu lutu, wskutek działania włoskowatości, w najdogodniejsze miejsce, tj. w szczelinę po-

między łączonymi rurami lub łącznikami, nie posiada tych wszystkich niedogodności, jak znane dotychczas sposoby lutowania.

Według sposobu lutowania, stanowiącego przedmiot niniejszego wynalazku, wystarcza umieszczenie płytki *a* z metalu lutowniczego pomiędzy powierzchnią obrzeża rury *b*, wsuniętej w tuleję *d*, stanowiącą łącznik, a ścianką rury *c*, która ma być połączona z rurą *b*. Tuleja *d* obejmuje łączone ze sobą rury w zwykły sposób. Brzegi płytki *a* leżą dokładnie w tym miejscu, w którym lut ma wnikać w szczelinę pomiędzy tuleją a rurą. Jeżeli teraz miejsce lutowania ogrzać za pomocą płomienia lub w płociu, lub też w odpowiedniej kąpeli ze zwykłym dodatkiem środków upłynniających, to wskutek działania włóskowatości występuje nadzwyczaj szybkie wysysanie lutu w szczelinę, powodujące mocne połączenie rur.

Do tego celu nie potrzeba według wynalazku, oprócz odpowiedniego umieszczenia płytki, żadnych dodatkowych środków pomocniczych, jak np. komory lutowniczej itd. Płytką taką może posiadać w środku otwór w celu zmniejszenia zużycia metalu lutowniczego. Zużycie lutu może być obniżone do teoretycznie najmniejszej wartości, ponieważ miejsce lutowania może pobrać tylko tyle lutu, ile może go wejść w bardzo wąską szczelinę pomiędzy rurą a tuleją. Tak np. do wytworzenia połączenia rur w ramie roweru wystarcza ilość lutu, wynosząca zaledwie 3 gramy, podczas gdy według innych sposobów lutowania zużywa się zawsze znacznie więcej lutu z powodu niezbędnego nadmiaru, który zostaje stracony przy zastosowaniu ciśnienia lub pozostaje niepotrzebnie na powierzchni przy zanurzaniu w kąpeli metalowej albo też odpada przy zwykłym lutowaniu.

Czas lutowania jest najkrótszy, jaki w ogóle da się osiągnąć, ponieważ przygotowawcza czynność ogranicza się do wsu-

nięcia płytki z metalu lutowniczego do rury łączonej. Czynność tę jednak można uskutecznić już przy zestawieniu ze sobą łączonych następnie części bez osobnej straty czasu. Sposób według wynalazku jest niezawodny, ponieważ płytka z metalu lutowniczego przytrzymywana jest po stronie czołowej bardzo dokładnie przed zabiegiem lutowania.

Rurka lutowana względnie tuleja łożyska pedałów jest zgodnie ze sposobem lutowania według wynalazku zawsze zamknięta w miejscu lutowanym. Ma to na celu niezawodne wnikanie topionego lutu w szczelinę pomiędzy tuleją a łączonymi z nią rurami.

Lutowanie można uprościć, stosując zamiast płomienia dla łączonych części kąpiel ciekłą o temperaturze topliwości, mniejszej aniżeli materiał lutowniczy.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób lutowania rur w ramach rowerów, motocykli i pojazdów podobnych, znamienny tym, że pomiędzy powierzchnią obrzeża jednej rury i zamknięciem względnie denkiem wetkniętej w nią drugiej rury umieszcza się płaską płytkę mosiężną z dodatkiem środka upłynniającego tak, aby brzegi tej płytki znajdowały się bezpośrednio przed szczeliną pomiędzy rurami, która ma być wypełniona lutem, po czym miejsce lutowania ogrzewa się.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że miejsce lutowania ogrzewa się w ciekłej kąpeli.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że płytkę mosiężną wycina się po środku.

N S U - D - R a d V e r e i n i g t e
F a h r z e u g w e r k e A G .
Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

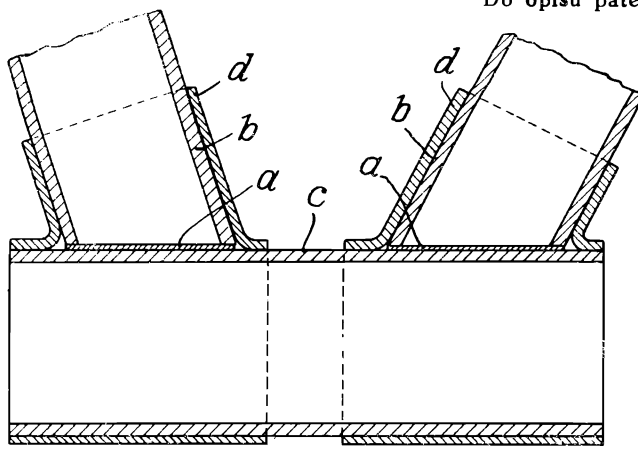


Fig. 1

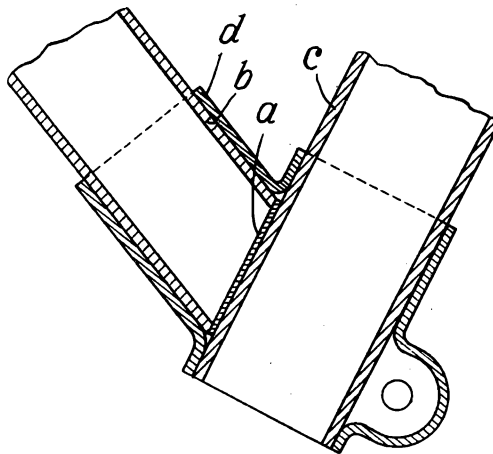


Fig. 2

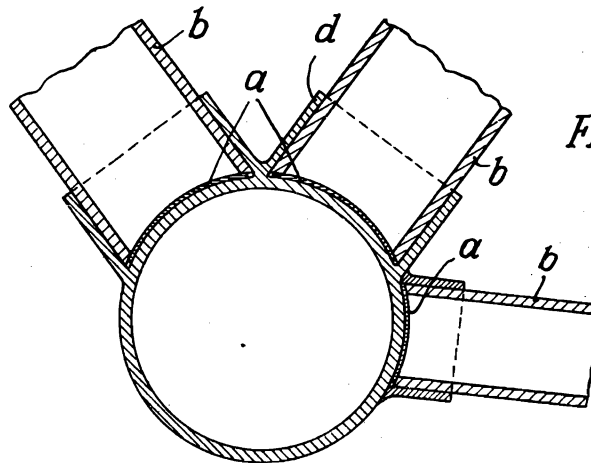


Fig. 3