

Warszawa, 20 listopada 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



B 21d 13/02
2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18775.

Strömsnäs Jernverks Aktiebolag
(Degerfors, Szwecja).

~~Kl. 7 c, 2.~~

7c 13/02

Sposób wyrobu blachy falistej o wierzchołkach fal wystających ponad wgłębieniami fal oraz przyrząd służący do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 2 marca 1932 r.

Udzielono 16 sierpnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 13 marca 1931 r. (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu otrzymywania drogą wyłącznie mechaniczną blachy falistej o wierzchołkach fal wystających ponad wgłębieniami fal, przy czym blachę faluje się początkowo w znany sposób tak, że wgłębienia fal posiadają równomierną szerokość ku górze lub też się rozszerzają, poczem wierzchołki fal wytłacza się zapomocą tłoczków z jednej lub z obu stron wgłębień.

Wynalazek dotyczy również tłoczaka służącego do wykonywania niniejszego sposobu, który składa się w najprostszej swej postaci z części wchodzących we wgłębienia fal blachy falistej wypełniających dna wgłębień i posiadających kształt, który u-

możliwia rozszerzanie wierzchołków fal falistej blachy.

Według szczególnie korzystnej postaci wykonania, tłoczek składa się z dwóch ramion bocznych, przymocowanych ruchomo do klinowego narządu, które przy opuszczaniu narządu klinowego wdół rozsuwają się, wypełniając przytem dna wgłębień fali.

Przykłady wykonania wynalazku przedstawione są na rysunkach, gdzie fig. 1 i 2 przedstawiają tłoczkę z umieszczoną w niej blachą i tłoczkami, jak również ramiona pracujące w dwóch rozmaitych położeniach roboczych; fig. 3 — widok boczny tłoczaka; fig. 4 — przekrój wzdłuż linii

IV — IV na fig. 5, i fig. 5 — przekrój wzdłuż linii V — V na fig. 4, z tłoczakiem w powiększonej skali.

Stół 1 tłoczarki (fig. 1 i 2) zaopatrzony jest we wzniesienia 3 odpowiadające wierzchołkom fal blachy 2. Wierzchołki wspomnianych wzniesień są ścięte w celu umożliwienia wytłoczenia wierzchołków 4 fal blachy 2 tak, że powstaje pusta przestrzeń 5.

Górna płyta 7 tłoczarki posiada powierzchnie 8, służące do wytłoczenia wierzchołków fal blachy 2. W górnej płycie są osadzone tłoczaki, służące do wytłaczania fal blachy 2 we wgłębieniach stołu. Każdy z tych tłoczków składa się z dwóch symetrycznych ramion 9, współpracujących z umieszczonym ruchomo w górnej płycie 7 trzonem 10 zaopatrzonym w występy 11, które współpracują z odpowiednimi nasadami 12 ramion 9 celem ich pociągania w górę, przy podnoszeniu się trzona i górnej płyty. Trzon 10 znajduje się pod naciskiem sprężyny 13, umieszczonej pomiędzy nim a płytą górną. Sprężyna usiłuje wysunąć trzon nazewnątrz. Ruch ten ograniczają zderzaki 14 i 15 trzona oraz prowadzenie 16 w górnej płycie.

Do wodzenia ramion 9 podczas wznoszenia się trzona 10 służy łącząca je sprężyna 17, która usiłuje nadać im położenie przedstawione na fig. 4. Trzony 10 są zaopatrzone w otwory 18, umożliwiające przesuwanie się trzona w pobliżu sprężyny 17 ramion 9.

Urządzenie działa w następujący sposób.

Skoro falowana w znany sposób blacha 2 zostanie umieszczona na stole 1, w sposób przedstawiony na fig. 1, wówczas opuszcza się górną płytę 7, przyczem najpierw ściskają się sprężyny 13, co powoduje sprężyste przesunięcie trzonów w dół. Ramiona 9 stykając się z blachą 2, odsuwają się od siebie, wypełniając dolną część wgłębień fal.

Przy dalszym opuszczaniu górnej płyty 7, sprężyny 13 ulegają w dalszym ciągu ściskaniu tak, że ramiona przylegają silnie do blachy 2, przez co zapobiega się przesuwaniu materiału we wgłębieniach fal. Gdy następnie górna płyta zetknie się z wierzchołkami 4 fal blachy 2, wówczas wierzchołki zostają spłaszczone i rozszerzone, przyczem otrzymuje się znamionujące wynalazek zagięcia 19 na końcach wierzchołków fal przez oparcie blachy o ramiona 9, np. w miejscach odpowiadających ich pochyłym powierzchniom 20.

Po dokonaniem tłoczenia płyta 7 wznosi się w górę, przyczem zderzaki 14, 15 pociągają trzon 10, dzięki czemu sprężyna 17 może przyciągnąć ku sobie ramiona, poczem obydwa ramiona 9 zbliżają się do siebie w ten sposób, że dają się wysunąć ze zwężonej części wgłębienia fal.

W zasadzie opisany sposób tłoczenia można wykonywać zapomocą jednego tylko tłoczaka, korzystniej jest jednak uskuteczniać tłoczenie wszystkich fal jednocześnie, o ile blacha nie jest zbyt długa.

Zamiast opisanych tłoczków można oczywiście stosować liczne ich odmiany. Sposób niniejszy można również wykonywać bez pomocy składanych tłoczków, lecz w tym przypadku należy je wyciągać wzdłuż fal. Następnie nie jest koniecznem, aby wzniesienia 3 i odpowiadające im powierzchnie 8 znajdowały się w górnej płycie. Powierzchnie te mogą w razie potrzeby posiadać inny dowolny kształt, o ile tylko będą mogły wytłoczyć wierzchołki 4 fal, w celu otrzymania wygięć 19. Poza tem wygięcia te mogą posiadać kształt odmienny od przedstawionego na rysunku, chociaż przedstawiony kształt jest najkorzystniejszy ze względu na pracę odkształcania.

Wkońcu należy zaznaczyć, że w myśl wynalazku nie jest konieczne, aby powierzchnia całej blachy była falowana, a tem bardziej, aby zaopatrywać całą powierzchnię blachy falistej w tego rodzaju

falowanie. Jeżeli chodzi np. o wyrób blachy falistej do radiatorów grzewczych, to wówczas często wystarcza zaopatrzenie blachy np. w jeden lub kilka pasów fal wykonanych według wynalazku, które można następnie z korzyścią użyć do połączenia dwóch ścian radiatorów blaszanych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu blachy falistej o wierzchołkach fal wystających ponad wgłębieniami fal, znamieny tem, że blachę zaopatruje się najpierw w znany sposób we wgłębienia fal o równomiernej szerokości lub rozszerzające się ku górze, poczem spłaszcza się wierzchołki fal z jednej lub z obydwu stron blachy zapomocą tłoczków, znajdujących się we wgłębieniach fal.

2. Tłoczek do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamieny tem, że składa się z ramion (9), o kształcie umożliwiającym spłaszczenie wierzchołków fal, wprowadzanych do wgłębień fal blachy falistej, wykonanej w znany sposób.

3. Tłoczek według zastrz. 2, znamieny tem, że składa się z dwóch ramion bocznych (9) współpracujących z trzonem, któ-

re rozsuwają się podczas opuszczania trzona wdół, wypełniając przytem dolną część wgłębienia fali.

4. Tłoczek według zastrz. 3, znamieny tem, że jego boczne ramiona są połączone ze sobą zapomocą sprężyny spiralnej (17) lub w inny podobny sposób, przyczem ramiona te przy obniżaniu się trzona ku dołowi odsuwają się od siebie, a przy podnoszeniu do góry usuwają przez otwory, zwężone wskutek stłoczenia wierzchołków fal.

5. Tłoczek według zastrz. 3, znamieny tem, że jego trzon jest zaopatrzony w nasady (12), współpracujące z ramionami bocznymi (9), w celu pociągania ich wgóre po uprzedniem wzajemnem zbliżeniu.

6. Tłoczek według zastrz. 3, znamieny tem, że trzony (10) są umieszczone ruchomo w części tłoczkarki, służącej do spłaszczenia wierzchołków fal, i znajdują się pod działaniem sprężyn (13), które zostają naprężone podczas ruchu wdół tej części tłoczkarki.

Strömsnäs Jernverks
Aktiebolag.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

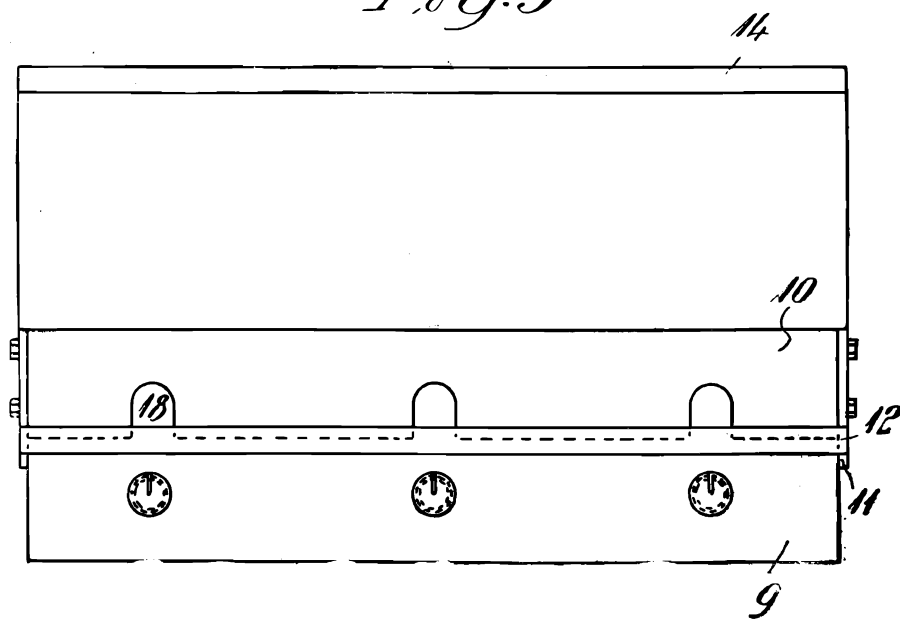
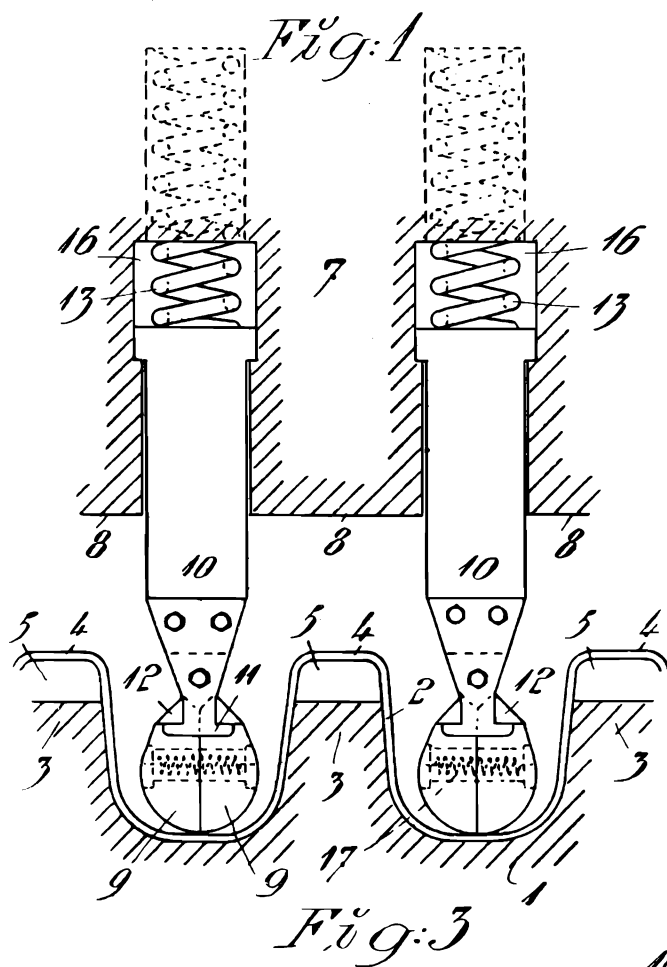


Fig: 2

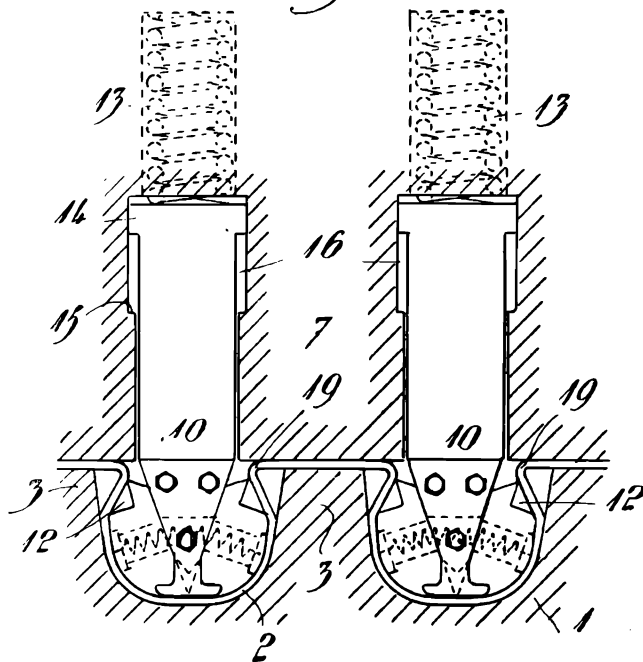


Fig: 4

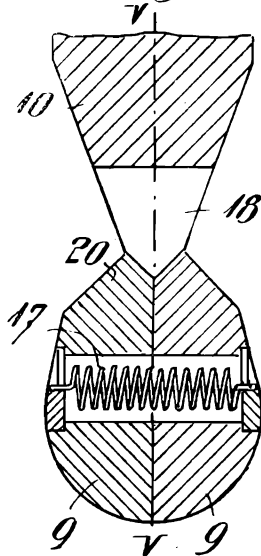


Fig: 5

