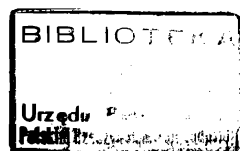


URZĄD PATENTOWY



B21d 22/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 729.

Fried. Krupp, Aktiengesellschaft,
Essen (Niemcy).

Kl. 7 c¹³.
7c 5/06

Tłoczarka do wyrobu den blaszanych z zagiętymi krawędziami zewnętrznymi.

Patent dodatkowy do patentu Nr. 708.

Zgłoszono: 31 maja 1921 r.

Udzielono: 2 października 1924 r.

Pierwszeństwo: 26 czerwca 1920 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 30 września 1939 r.

Wynalazek dotyczy tłoczarek i ma na celu umożliwienie wyrobu denek blaszanych w jednym tylko przebiegu pracy, których zagięta krawędź zewnętrzna posiada dwie naprzeciw siebie położone części oraz część trzecią, schodzącą się z obydwojoma pierwszymi częściami w rogach zaokrąglonych.

Na rysunku wykreślono, jako przykład wykonania wynalazku, odnośne części tłoczarki, przeznaczonej do wyrobu ścian skrzyni paleniskowej w parowozach, mianowicie na fig. 1 — w widoku zgóry wycisk tłoczarki, na fig. 2 — przekrój po linii 2—2 fig. 1, patrząc w kierunku strzałki *x*, na fig. 3 — w widoku zgóry, częściowo w przekroju, część trzona tłokowego, współpracu-

jącego z wyciskiem, na fig. 4 — przekrój po linii 4—4 fig. 3, patrząc w kierunku strzałki *y*, na fig. 5 — przekrój po linii 5—5 fig. 3, patrząc z prawej strony i na fig. 6 — przekrój po linii 6—6 fig. 3, patrząc w kierunku strzałki *z*.

Wyrabiana ściana *A* skrzyni paleniskowej parowozu (fig. 1, 2 i 5) zaopatrzona jest z trzech stron w zagiętą krawędź zewnętrzną, posiadającą dwie części a^1 , a^2 , leżące naprzeciwko siebie, oraz część trzecią a^3 , schodzącą się z częściami a^1 , a^2 w rogach zaokrąglonych a^4 , a^5 . Przy zaginaniu krawędzi zewnętrznej ściany skrzyni paleniskowej nie ulegają części a^1 , a^2 , a^3 krawędzi, ponieważ zostają tylko zgięte (nie zgrubione) odno-

śnie grubości ściany, żadnej zmiany, natomiast podlegają części a^4 , a^5 równocześnie zgrubieniu, a tem samem także stopniowemu powiększeniu grubości ściany, ku wolnemu końcowi krawędzi.

Wycisk tłoczarki, przeznaczonej do wyrobu tego rodzaju ściany skrzyni paleniskowej, składa się z dwudzielnej ramy BB^1 (fig. 1 i 2). Powierzchnie jej, uskuteczniające zagięcie krawędzi przedmiotu wyrabianego, biegną równolegle do osi podłużnej tłoczarki i posiadają kształt, odpowiadający kształtowi wyrabianego przedmiotu.

Tłok wyciskowy tłoczarki posiada część środkową C z wystającą krawędzią c^1 , której zewnętrzna boczna powierzchnia ograniczająca posiada kształt mniej więcej dostosowany do wewnętrznej powierzchni zagiętej krawędzi przedmiotu wyrabianego.

Z częścią środkową C połączona jest mocno śrubami E (fig. 3—5) płyta spodnia D . Powierzchnia płyty D , zwrócona do przedmiotu wyrabianego A , ukształtowana jest, jak to wynika z fig. 5, stosownie do przekroju podłużnego dna przedmiotu A .

Miedzy częścią środkową C i płytą spodnią D ułożyskowane są ruchem ograniczonym przesuwnie kątowne części F , G , służące wraz z wyciskiem BB^1 do zagięcia krawędzi przedmiotu A .

Boczne powierzchnie ograniczające f^1 , f^2 i g^1 , g^2 części F i G biegną równolegle do osi podłużnej tłoczarki, natomiast powierzchnie f^3 i g^3 tych części (patrz szczególnie fig. 6), które wraz z odnośnymi powierzchniami wycisku BB^1 służą do zagięcia części krawędziowych a^4 , a^5 przedmiotu A , są pochyłe wobec osi podłużnej tłoczarki pod kątem, zastosowanym do powiększania się grubości ścian części a^4 , a^5 . Części F , G tłoka utrzymane są w zewnętrznym krańcowym (fig. 3, 4) położeniu sworzniami śrubowymi H , umieszczonemi po obu stronach środkowej płaszczyzny podłużnej tłoka. Dwa z tych sworzni H umieszczone są w rogach, leżących przy

powierzchniach f^3 , g^3 , skośnie do środkowej płaszczyzny podłużnej tłoka wyciskowego, inne natomiast ułożone są pionowo do środkowej płaszczyzny podłużnej. Sworznie H opierają się cylindrycznymi główkami h^1 o wewnętrzne boczne ściany części F , G i są pod działaniem sprężyn J , przeciwdziałających posuwaniu się części F , G , w stronę środkowej płaszczyzny podłużnej tłoka wyciskowego. Sprężyny J umieszczone są w wykrojach c^2 części środkowej C , przez które przechodzą sworznie śrubowe H . Końce sworzni H , odwrócone od główek cylindrycznych h^1 , wchodzi w wykroje c^3 , części środkowej C i zaopatrzone są w naśrubki h_2 , pośredniczące w nastawieniu sworzni H . Wpobliżu spoiny rozdzielającej części F i G włączono między temi częściami i częścią C sprężynę talerzową K , opierającą się jak sprężyny J , umieszczone w rogach, leżących przy powierzchniach f^3 , g^3 , ruchowi części F , G , równolegle do środkowej płaszczyzny podłużnej tłoka wyciskowego. Do narzędzi tłoczących należy wreszcie także płyta tłoczna M (fig. 5), leżąca na przystawie przyporowej (nie wykreślonej) i powierzchnia płyty M , zwrócona do przedmiotu wyrabianego A , posiada kształt, zastosowany do przekroju podłużnego dna przedmiotu A .

W zewnętrznym położeniu krańcowym części F , G , ustanowionem przez nastawienie sworzni H i sprężynę talerzową K , a uwidocznionem na fig. 3, oznaczają te części wraz z wyciskiem BB^1 szerokość szczeliny, trochę mniejszą, niż grubość ściany krawędzi przedmiotu wyrabianego.

Przed tłoczeniem zostaje przystawa przyporowa (nie wykreślona) tak dalece podniesiona, że płyta tłoczna M , na niej ułożona, wystaje ponad powierzchnię czołową, zwróconą do tłoka wyciskowego, wycisku BB^1 , spoczywającego na stole tłoczarki. Przedmiot wyrabiany A układa się następnie na płycie M , a części C , D , F , G tłoka wyciskowego osadza się na przedmiocie A , poczem nastawia się wycisk i tłok w położenie wła-

ściwe względem siebie. Przy obecnie wykonywaniu tłoczeniu zostaje tłok wyciskowy wraz z przedmiotem A przetłoczony przez wycisk, przez co zostaje krawędź przedmiotu A zagięta. Przytem części F , G tłoka zostają, ponieważ szerokość szczeliny między wyciskiem i czynnymi częściami tłoka wyciskowego mniejszą jest, niż grubość przedmiotu, przesunięte przeciwko działaniu sprężyn J i K tak pionowo do środkowej płaszczyzny podłużnej tłoka wyciskowego, jako i w kierunku podłużnym. Zastosowanie skośnych powierzchni f^3 , g^3 umożliwia przytem, że materiał części krawędziowych a^4 , a^5 , tworzących rogi przedmiotu, może rozpościć się w stronę ich wolnych końców bez przeszkód, bez utworzenia się luźnych przestrzeni między powierzchniami f^1 , f^2 i g^1 , g^2 tłoka wyciskowego i przedmiotu. Części F , G tłoka zostają wobec tego pod wpływem działania sprężyn J , K wszędzie przytłoczone do krawędzi przedmiotu A , wobec czego jest zewnętrzna powierzchnia płaszczoza zagiętej krawędzi wszędzie równoległą do osi podłużnej bez dodatkowej obróbki.

Przy wyciąganiu tłoka wyciskowego z zagiętego przedmiotu zostają części tłoka wyciskowego F , G przeciwko działaniu sprężyn J , K wtłoczone do wnętrza przez rozszerzone na wolnym końcu części krawędziowe a^4 , a^5 o tyle, że mogą opuścić przedmiot bez przeszkód.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Tłoczarka do wyrobu den blaszanych z zagiętymi krawędziami zewnętrznymi według pat. Nr. 708, tem znamienna, że dla wyrobu denek blaszanych, których zagięta krawędź zewnętrzna posiada dwie naprzeciwko siebie leżące części oraz część trzecią, która schodzi się z powyższymi dwoma częściami w rogach zaokrąglonych, jedno, z obydwóch, do zagięcia używanych narzędzi tłocznych jest tak zbudowane dwudzielnie, iż jego części (F , G), przeznaczone do przylegania do zagiętej krawędzi, mogą przeciwko działaniu sprężyn (J , K) przesuwac się w płaszczyźnie pionowej do kierunku posuwu roboczego w dwóch różnych względem siebie kierunkach.

2. Tłoczarka podług zastrz. 1, tem znamienna, że dwie sprężyny (J) są tak umieszczone, iż kierunek nacisku każdej z nich leży w jednej z dwóch płaszczyzn, które rozdzielają na połowę części tłoka wyciskowego, przeznaczone do przylegania do zaokrąglonych rogów (a^4 , a^5).

3. Tłoczarka podług zastrz. 1, tem znamienna, że części tłoka wyciskowego przy (f^3 , g^3), przeznaczone do przylegania do zaokrąglonych rogów (a^4 , a^5) przedmiotu wyrobianego, są tak ścięte skośnie, że materiał zaokrąglonych rogów może podczas tłoczenia rozszerzac się swobodnie do wewnątrz.

Fried. Krupp, Aktiengesellschaft.

Zastępca: C z. R a c z y Ń s k i,
rzecznik patentowy.

Fig. 2.

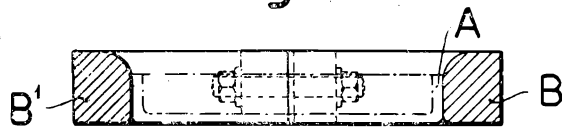


Fig. 1.

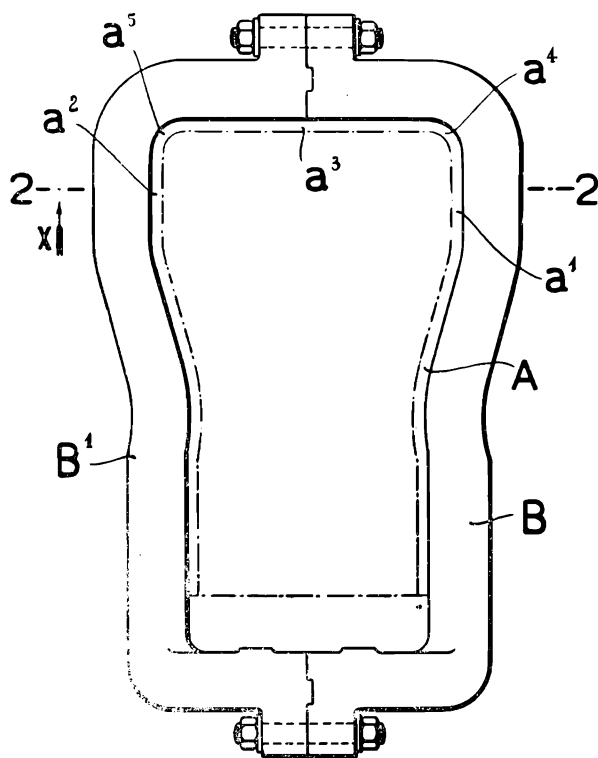


Fig. 4. $h^1 c^2 J H C c^3$

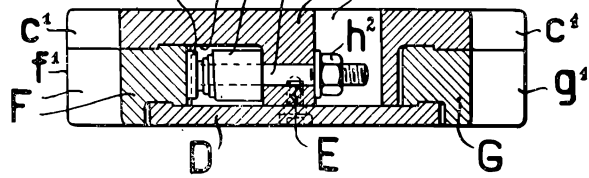


Fig. 5.

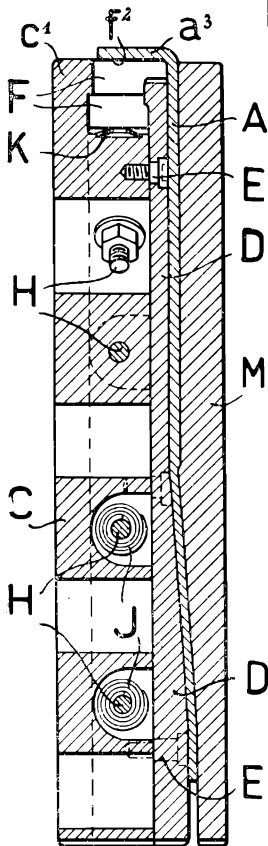


Fig. 3.

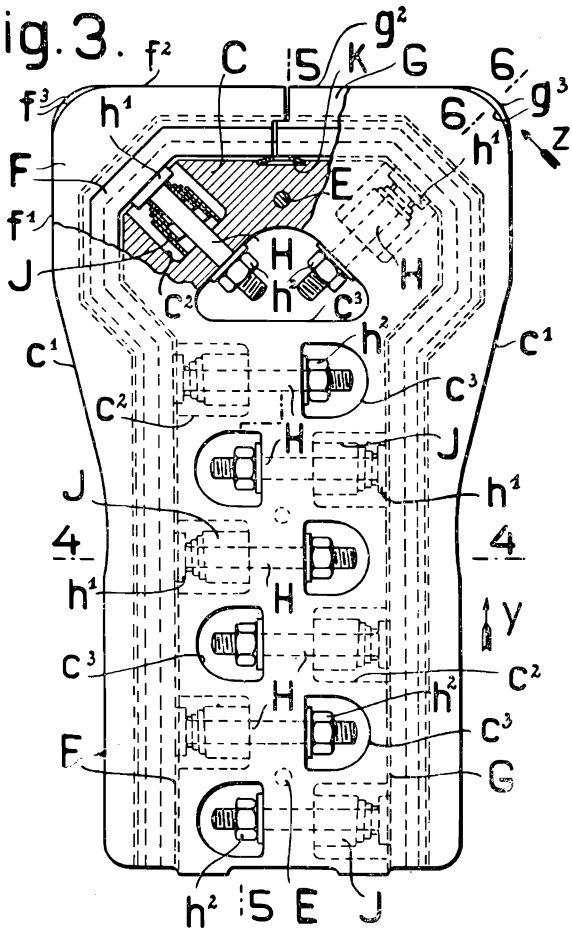


Fig. 6.

