

8 lutego 1926 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *B21j 7/18*

Nr 2913.

Ferdinand John
(Düsseldorf - Oberkassel, Niemcy).

~~Kl. 49 f. 4.~~

7p, 5/00

Kuźniarka lub napęczarka w zespole z nożycami.

Zgłoszono 5 października 1922 r.

Udzielono 16 września 1925 r.

Wynalazek dotyczy zastosowania nożyc w kuźniarkach lub napęczarkach, obrabiających materiał metalowy przy pomocy dwóch ruchomych szczęk oraz stempla przesuwanego z boku w kierunku powstającej pomiędzy szczękami przestrzeni. Maszyny tego rodzaju służą przede wszystkim do masowego wyrobu różnych przedmiotów z materiału sztabowego, ciętego następnie na kawałki. Warunkiem szybkiej i nieprzerywanej roboty jest, by mechanizm tnący (nożyce) leżał jak najbliżej właściwej kuźniarki lub napęczarki, i był dostępny dla obsługującego maszynę robotnika, bez zmiany zwykłego jego stanowiska. Stąd wynika już, że stosowanie nożyc samodzielnych nie jest pożądane, pomijając nawet znacznie w tym wypadku większe koszty instalacyjne. Przy zespoleniu nożyc

z kuźniarką lub podobną maszyną, całość wypadła znacznie taniej, a zwłaszcza, gdy obie maszyny mieszczą się na wspólnej podstawie oraz korzystają ze wspólnego napędu.

Maszyny tego typu są już znane. Jedna ze szczęk bywa przytem nieruchoma, druga zaś wykonuje, za pomocą odpowiedniej pędni drążkowej, ruch zwrotny. Nożyce mieszczą się za szczęką nieruchomą. Ruchome ostrze nożyc posuwa się w kierunku szczęki ruchomej. Nóż połączony jest drążkiem z obsadą szczęki ruchomej w taki sposób, że obie te części skutecznie wykonują jednakowe ruchy. Układ nożyc nie jest dla robotnika dogodny. Musi on opuścić swe stanowisko przy kuźniarce, aby udać się do nożyc, poruszających się na pewnej choć niewielkiej odległości od szczęk tłocz-

ni. Nie udało się przytem połączyć obu mechanizmów w maszynach, w których praca szczeka jest ruchoma. Szczeką stała musiała być szczeka położona przy nożycach, gdyż umieszczone za nią nożyce nie pozostawiały miejsca na pędnię szczęki ruchomej. Unieruchomienie tej szczęki jednak, przy wszelkich robotach kowalskich, polegających na wytłaczaniu odsad, obwóddek i t. d., było bardzo niekorzystne, nie pozwalało bowiem wyjmować z maszyny przerabianej w niej sztaby. Zaprojektowano przeto maszyny, w których obie szczęki były ruchome i budowano je już bez nożyc.

Niniejszy pomysł rozwiązuje zagadnienie, polegające na zaopatrzeniu kuźniarki z dwiema szczekami ruchomymi w zespole z nią nożyce.

W tym celu stosować można bardzo proste urządzenia, które pozwalają robotnikowi i przy pracy na nożycach nie opuszczać zwykłego przed tłocznią miejsca. Ruchome ostrza nożyc nie łączą się już z jedną ze szczek tłoczni, lecz z pędnią drążkową, wprawiającą szczęki w ruch. W ten sposób układ nożyc nie jest zależny od ruchów szczek i nożyce można ustawić w pozycji ukośnej, tak że dla odcięcia części sztaby wystarcza pewne pochylenie się robotnika na bok. Bardzo prostym staje się napęd nożyc, który uskutecznia się za pomocą krótkiej goleni, połączonej z pędnią drążkową kuźniarki.

Rysunek zawiera przykład wykonania. Fig. 1 przedstawia przekrój poziomy, a fig. 2 — pionowy.

Obie szczęki b^1 i b^2 kuźniarki osadzone są w sposób znany w oprawie a . Pod prostym do nich kątem przesuwają się sanki c , otrzymujące ruch przy pomocy pędni dowolnego typu i zaopatrzone w wydrążony tłok d , do którego wchodzi przerabiana sztaba e .

Rysunek przedstawia chwilę, w której szczęki maszyny po odtworzeniu ob-

wódki e^1 , na odległości e^2 od końca sztaby, odsuwają się od siebie.

Szczekę b^1 porusza zespół drążków związanych z sankami c . Sanki c połączone są golenią f z dźwignią kolankową g^1 oddziaływującą golenią f^2 na dźwignię g^2 , związaną golenią f^3 ze szczeką b^1 . Jednocześnie goleń f^4 , połączona z drugim końcem dźwigni g^2 prowadzi do ruchomego ostrza h nożyc. Z układu na fig. 1 wynika, że nożyce h można ustawić pod dowolnym kątem do płaszczyzny ruchu tłoka d , względem szczek b^1 , w dowolnej odległości od ustawionego przed szczekami b^1 , b^2 robotnika. Wobec tego robotnik, nie zmieniając swego stanowiska, może zakładać materiał bądźto między szczęki, bądź między nożyce.

W przedstawionym na rysunku przykładzie szczekę b^2 można przy pomocy korby k odsuwać na bok. Wybór przekładni tego rodzaju uzasadnia ta okoliczność, że odsuwać szczekę b^2 wypada w tym tylko wypadku, gdy forma wyrabianych przedmiotów nie pozwala wyjmować ich z maszyny bez odciągnięcia szczęki b^2 . W razie potrzeby można szczekę b^2 połączyć układem drążków z sankami c albo z inną częścią ruchomą maszyny, by wykonywała ona automatycznie ruchy boczne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kuźniarka lub napęczarka w zespole z nożycami, znamienna tem, że nożyce (h) mieszczą się zboku jednej (b^1) ze szczek (b^1 , b^2) i pod kątem do płaszczyzny ruchu szczek.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że ruchomy rzez (h) nożyc otrzymuje ruch za pomocą pędni drążkowej (f , g), która wprawia w ruch szczekę (b^1).

F. John.

Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

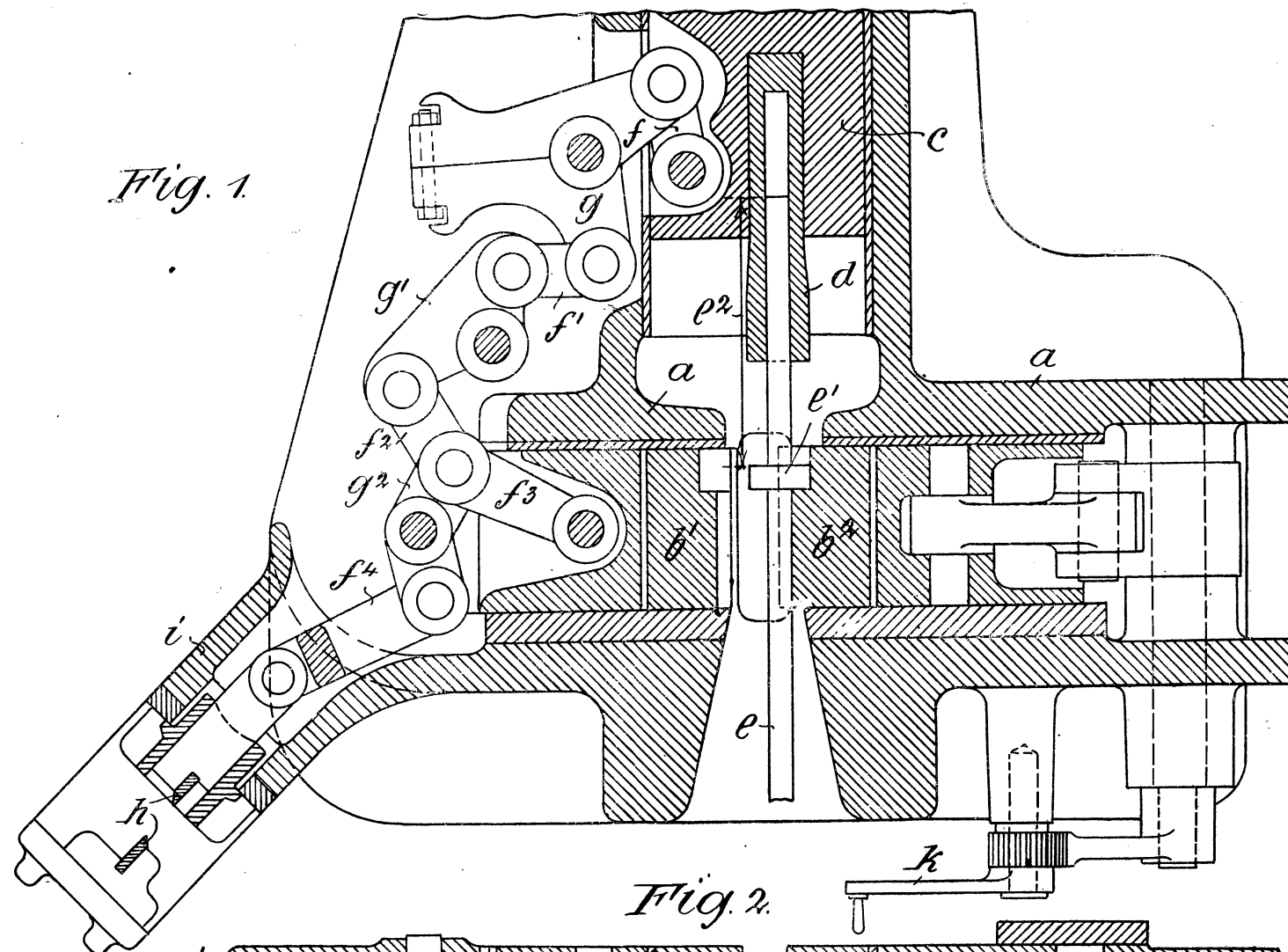


Fig. 2.

