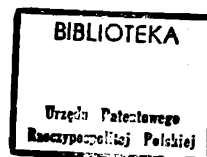


6 maja 1930 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

B66c 1/50

Nr 11612.

Heinrich Reichmann
(Duisburg, Niemcy).

Kl. 35 b 6.

35b 1/50
B66c 7/50

Kleszcze wieloszczękowe do nabierania żelaza i rudy w kawałkach.

Zgłoszono 24 października 1928 r.

Udzielono 1 lutego 1930 r.

Pierwszeństwo: 31 stycznia 1928 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku są kleszcze z pewną ilością połączonych z dolnym wielokrażkiem szczęk, otwieranych i zamykanych zapomocą drażków, przyłączonych do górnego wielokrażka. Znane kleszcze tego rodzaju nie nadają się dlatego do nabierania kawałków żelaza lub rudy, ponieważ dolny wielokrażek bywa przytrzymywany zapomocą prowadnic równoległe do górnego wielokrażka, przyczem ich swobodnemu nastawieniu w położenie zamknięte lub otwarte przeszkadzają lub ograniczają oporki.

Aby poszczególne szczęki kleszczy mogły się dostosować samoczynnie w danym położeniu do każdego nieprzewidzianego oporu i wyrównywać go przez oddziaływanie na pozostałe szczęki, wszystkie

szczęki, tak w położeniu otwartem jak i zamkniętem, nastawiają się samoczynnie w przestrzenne połączenie przegubowe, odpowiadające powstającym oporom przy szczękach.

Celem zwiększenia zdolności przystosowywania się i możliwości nastawiania końców szczęk przy chwytaniu kawałków, wszystkie przeguby kleszczy posiadają odpowiedni luz w swych łożyskach, co umożliwia nastawianie szczęk kleszczy, również poza ich normalną płaszczyzną walcowania.

Na rysunku pokazany jest przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 wskazuje widok z boku, gdzie uwidocznione są dwie szczęki kleszczy, znajdujące się w jednej płaszczyźnie, a mianowicie w położeniu

zamknięciem, oraz w położeniu otwartem — linjami przerywanemi; fig. 2 — przekrój poprzeczny przez linje II—II na fig. 1, fig. 3 — przekrój poprzeczny dolnego wielokrażka przez linje III—III na fig. 1; fig. 4 — widok z boku przegubów kleszczy w powiększeniu; fig. 5 — widok z tyłu drążka, a fig. 6 — widok z tyłu szczęki.

Do dolnego wielokrażka *B* przymocowane są promieniowo na czopach 1 osiem łukowo wygiętych szczęk *C*. Do środka szczęk przyłączone są na czopach 3 drążki *D*, które zapomocą czopów 2 łączą się z górnym wielokrażkiem *A*, zawieszonym na podwójnej linie *E*. Górny i dolny wielokrażek połączone są linkami *L*, przeprowadzonymi przez krążki *a*, *b* tak, że przy pociągnięciu linek wielokrażki zbliżają się do siebie a szczęki się zamykają, podczas gdy przy zwolnieniu linek *L* szczęki otwierają się pod wpływem ciężaru dolnego wielokrażka *B*.

Dolny krążek ma możliwie jak największą średnicę, a przeguby wysunięte są jak najbliżej ku krawędzi, ponieważ wówczas dolny wielokrażek może zająć ukośne położenie względem górnego wielokrażka, gdy szczęki napotkają jednostronny opór. Tenże wielokrażek umożliwia również użycie większej ilości szczęk, a przez to — odpowiednie wyrównanie sił ramion. Do dźwigania belek należy użyć przeciwnych szczęk tak, że są one podchwytywane tylko z boku. Przesuwanie szczęk odbywa się zapomocą podnoszenia lub opuszczania wielokrażka *B* względem wielokrażka *A*.

Aby osiągnąć większą podatność i zdolność dostosowywania się kleszczy, wszystkie jego ruchome części posiadają tyle luzu w swych łożyskach, że mogą przesuwać się w pewnej mierze w bok. Drążki w przegubach 2 mogą przesuwać się w bok na swych czopach w odległości $2x$, a w przegubach 1 i 3 o odstęp $2y$,

względnie $2z$. Ten boczny luz powiększa możliwość nastawiania się szczęk *C* przy nabieraniu materiałów w kawałkach.

Aby tę możliwość nastawiania się szczęk jeszcze powiększyć, drążki *D* składają się z dwóch ramion *g* ze stali sprężynowej, utrzymywanych w pewnej odległości zapomocą tulejek *f*, przy czem każde ramie może być utworzone z jednego lub paru pasów stalowych. Przez takie ukształtowanie drążków i lekkiej budowie mogą one wytrzymać wszelkie nateżenia, skierowane ku środkowej osi. Gdy natomiast, przy chwytaniu szczególnie trudno dostępnych kawałków, powstają większe nateżenia skierowane w bok, przy czem luz nie jest wystarczający, to drążki i szczęki mogą pojedynczo odchyłać się w bok. Przenoszenie siły zostaje przez to spotęgowane tem, że żebra *c'* szczęk wsuwają się między ramiona *g*. Po opróżnieniu szczęki wskutek sprężystości drążków powracają do położenia pierwotnego.

Gdy kleszcze mają być użyte do chwytania belek lub dźwigarów, wyjmuje się tylko przeciwnie sobie ramiona tak, że pozostałe chwytają podnoszony przedmiot z boków.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kleszcze wieloszczękowe do nabierania żelaza i rudy w kawałkach z pewną ilością szczęk, połączonych z dolnym wielokrażkiem, otwieranych i zamykanych zapomocą drążków połączonych z górnym wielokrażkiem, znamienne tem, że dolny wielokrażek (*B*), wszystkie szczęki (*C*) i drążki (*D*) są ze sobą i z górnym wielokrażkiem (*A*) tak połączone, iż ustawiają się w każdym położeniu odpowiednio do oporu chwytanego materiału.

2. Kleszcze według zastrz. 1, znamienne tem, że wszystkie przeguby (1, 2, 3) w łożyskach posiadają odpowiedni luz,

umożliwiający nastawienie każdej pary szczęk (C) również poza ich normalną płaszczyznę wahania.

3. Kleszcze według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że posiadają drążki (D), składające się z dwóch par pasów ze stali resorowej i oddzielone są od siebie zapomocą tulejek rozporowych (f).

4. Kleszcze według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że środkowy przegub (3)

szczęki (C) znajduje się prawie na jednakowej odległości od końca (h) i górnego przegubu (l), przyczem opuszczone przeguby (3) zajmują położenie powyżej tych końców.

Heinrich Reichmann.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

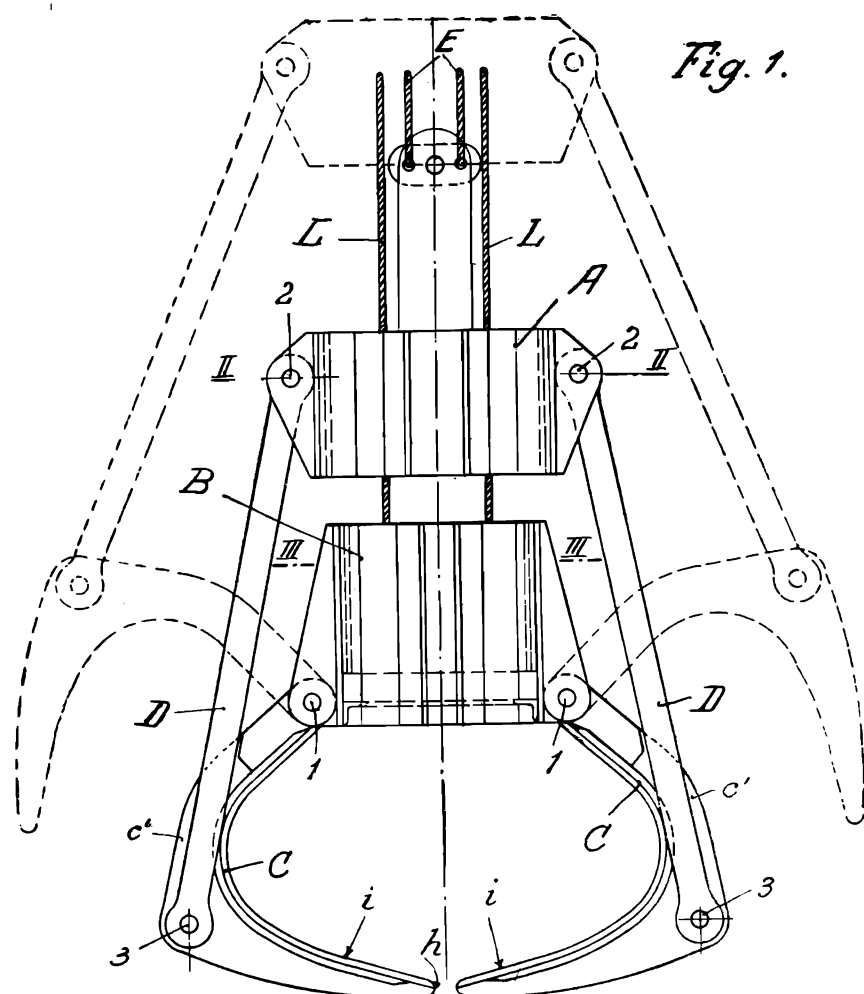


Fig. 1.

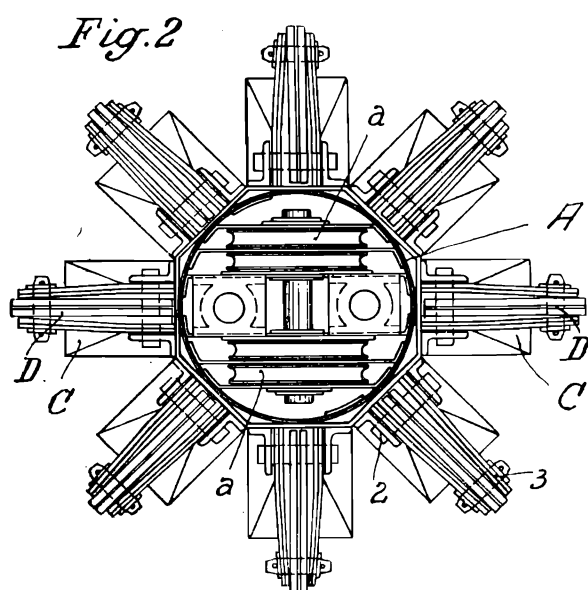


Fig. 2

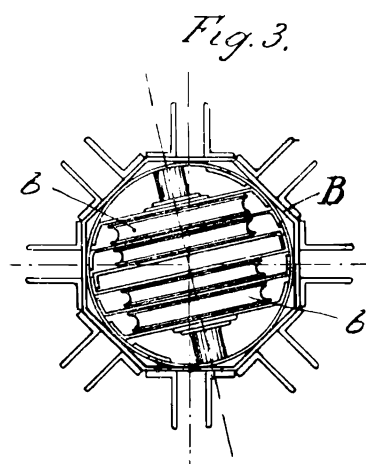


Fig. 3.