

15 marca 1930 r.

B21d 13/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

7c, 13/02

Nr 11422.

Kl. 49 h² 13.

Anton Wagenbach
(Elberfeld, Niemcy).

Maszyna do wyginania.

Zgłoszono 9 marca 1928 r.

Udzielono 16 grudnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 24 września 1927 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest maszyna do wyginania, w której zastosowano części dodatkowe, służące do formowania najrozmaitszych przedmiotów wyginanych, a zwłaszcza krzywek owalnych, kątowych albo spiralnych, używanych w budownictwie żelbetowem.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu pionowego wału, którego górny koniec wystaje ponad poziomą podstawę i jest zaopatrzony w luźno obracające się ramię chwytane w okresie roboczym przez zabierak i powracające do położenia początkowego pod działaniem sprężyny. Zaletą tego urządzenia jest szybki i samoczynny powrót ramienia do położenia początkowego, przyczem wał może się obracać bez prze-

rwy w jednym kierunku, bez potrzeby zatrzymywania go i puszczany powoli w ruch.

Podstawa maszyny jest zaopatrzona, w myśl niniejszego wynalazku, w szereg otworów, w których można umieszczać odbój uwalniający ramię wyginające od zabieraka. Wykonanie takie umożliwia szybkie i dokładne wyginanie pod różnymi kątami.

Zabierak jest osadzony na okrągłej tarczy, zaopatrzonej również w szereg otworów, w które można wkładać sworznie albo krawki gnące, tak że po zdjęciu ramienia wyginającego można wyginać obrabiany przedmiot zapomocą wspomnianej tarczy, nadając mu kształt wieloboczny, śrubowy, spiralny lub cylindryczny. Wspomnianą tarczę gnącą można również zdejmować tak,

że na wał można nałożyć krążek i umocowawszy w podstawie krążki dodatkowe wyginać obrabiane przedmioty wzdłuż krzywych o większym promieniu krzywizny, to znaczy używać omawianej wyginarki zamiast wyginarek trójwałkowych.

Oprócz tego dodatkowe części są zaopatrzone w listwę odbojową z otworami. Listwa ta zaczyna się w tem miejscu, w którym znajduje się wał. Wyginane żelazo przesuwają się wzdłuż omawianej listwy aż do odboju, tak że długość odginanej części obrabianego przedmiotu może być zawsze ustalona w sposób prosty i dokładny.

Rysunek przedstawia przykład wykonania nowego urządzenia, przystosowanego do wyginania kabłąków nożyc, a mianowicie na fig. 1 w widoku z boku; na fig. 2 — w widoku z góry i na fig. 3 — w widoku z przodu.

Ponad poziomą płytę 1 podstawy wyginarki wystaje sześć lub ośmioboczny koniec stojącego wału napędowego 2, na którym osadzona płyta wyginająca 3 obraca się wraz z wałem. Ramię 4 jest osadzone na wale luźno i jest przytrzymywane w spoczynku przez sprężynę śrubową 5, która jest umieszczona zapomocą czopa do ramienia 4. Zabierak 6 znajdujący się na obracającej się płycie 3 pociąga za sobą ramię 4 tak długo, dopóki nie dojdzie do samoczynnego wyłącznika 8, który wyłącza ramię 4, powracające następnie do swego początkowego położenia pod działaniem sprężyny 5.

W celu szybkiego i dokładnego ustalenia punktów zaginania obrabianego przedmiotu można się posługiwać listwą odbojową 10 z otworami 11 do umieszczania w nich sworzni odbojowych 12; do wykonania pierwszego, hakowatego zagięcia służy końcowy odbój 13. Wyginanie odbywa się na krążku 14, umieszczonym współosiowo z wałem 2, zapomocą krążka 15 osadzonego na ramieniu 4. Do przytrzymywania wyginanego przedmiotu służy część przytrzymująca 16 listwy 10.

Jeżeli się zdejmie ramię 4 i zabierak 6, a w otwory 17 płyty 3 umieści sworznie, to przy nieprzerwanym obrocie płyty można wyginać obrabiany przedmiot nakształt wielobocznej spirali lub zwoju śrubowego. W ten sposób można wyginać np. drut biegnący z odpowiednim hamowaniem z motowidła, ustawionego obok wyginarki. Zamiast płyty z otworami można użyć płyty z promieniowemi szczelinami, w których sworznie są zamocowane podobnie jak szczęki tarczy tokarskiej, dające się ustawiać na dowolnej średnicy. Do wyginania okrągłych spirali można użyć urządzeń trójwałkowych, które po zdjęciu płyty 3 zestawia się na podstawie 1, wkładając poszczególne krążki w otwory 18 podstawy 1. Do zmiany kierunku obrotu maszyny służy dźwignia ręczna 19; do puszczenia zaś w ruch maszyny służy dźwignia nożna 20, którą można zaryglować zapomocą rygla mimośrodowego 21, wtedy gdy wyginanie ma się odbywać w sposób ciągły.

Przy wyginaniu kabłąków nożyc działanie opisanej maszyny jest następujące.

Obrabiane przedmioty żelazne umieszcza się pomiędzy krążek przytrzymowy 14 i część przyciskająca 16, a potem dosuwa do odboju 13. Obracająca się tarcza 3 pociąga zapomocą zabieraka 6 ramię 4, które obraca się tak długo, dopóki nie uderzy w wyłącznik 8 (fig. 3) ustawiony na 180°, poczem sprężyna 5 odciąga ramię z powrotem. Teraz odwraca się obrabiany pręt zanim tarcza 3 zacznie obracać ramię 4 po raz drugi, poczem wyginanie haka końcowego odbywa się w taki sam sposób. Trzecie i czwarte wygięcie uskutecznia się w ten sam sposób, tylko ustawia się wyłącznik na 90°. Ruchy ramienia 4 są zaznaczone dla poszczególnych zabiegów roboczych zapomocą linii ze strzałkami.

Zmieniając położenie odbojów wyłącznika i kierunek obrotu można wyginać w sposób ciągły wszelkie formy stosowane w konstrukcjach żelbetonowych.

Zamiast sprężyny 5, przedstawionej na rysunku, można też zastosować sprężynę płaską, albo też spiralną, umieszczoną w osłonie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wyginania, znamienna zastosowaniem dodatkowych części gnących, składających się z osadzonego na górnym końcu pionowego wału, wystającego ponad poziomą płytą podstawową, odbieraka, oraz znajdującego się ponad nim i na tymże wale luźno-obrotowego ramienia zaginającego, które obraca wymieniony zabierak, przyczem ramię to powraca do początkowego położenia pod działaniem sprężyny.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że do samoczynnego wyłączania zabieraka służy odbój, który można umieszczać w otworach, znajdujących się w różnych miejscach płyty podstawowej.

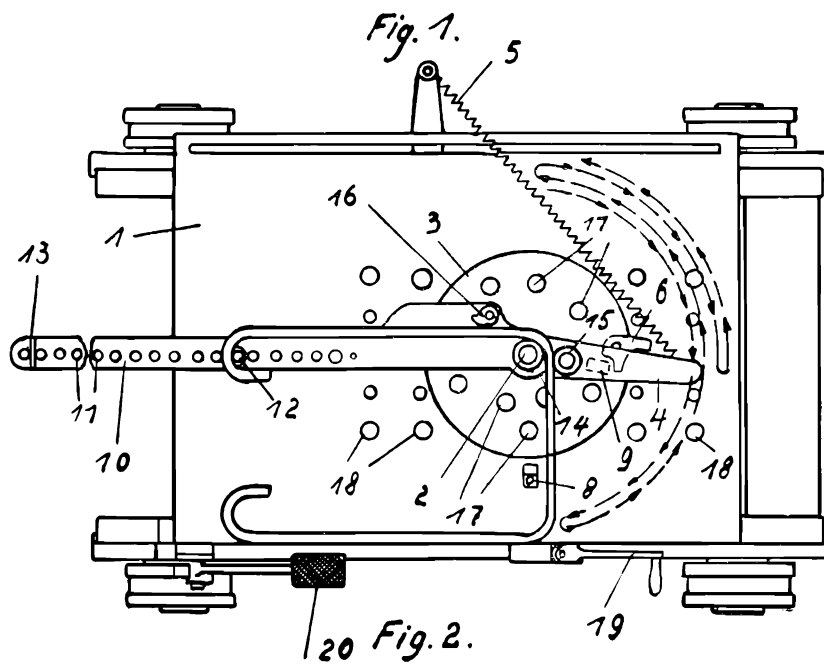
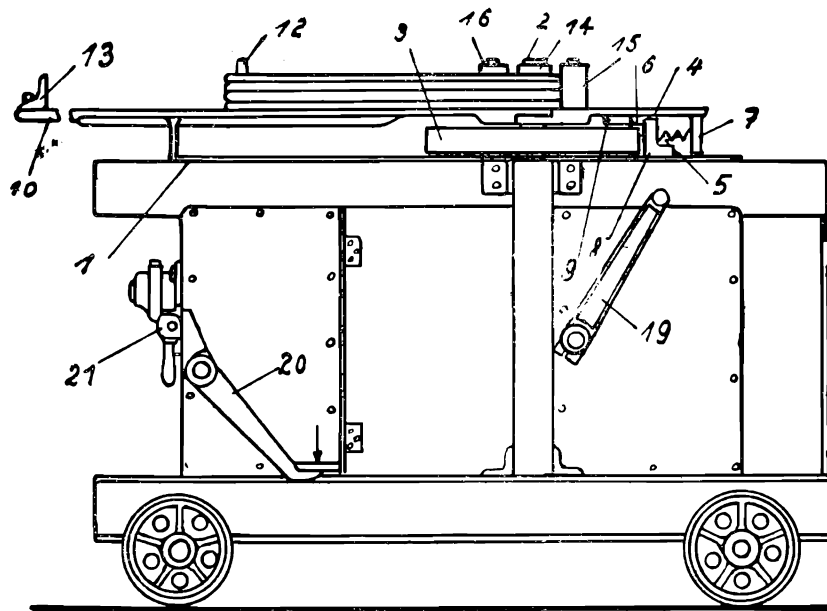
3. Maszyna według zastrz. 1 lub 2,

znamienna tem, że na wale wyginarki jest osadzona okrągła tarcza ze znajdującym się na niej zabierakiem, przyczem tarcza ta jest zaopatrzona w otwory do sworzni lub krążków, służących, po zdjęciu ramienia wyginającego, do wykonywania wygięć innego rodzaju.

4. Maszyna według zastrz. 3, znamienna tem, że tarczę wyginającą można zdejmować z wału wyginarki, poczem po osadzeniu na płycie podstawowej krążków można wyginać obrabiane przedmioty tak, jak na wyginarce trójwałkowej.

5. Maszyna według jednego z zastrzeżeń 1 — 4, znamienna tem, że dodatkowe części wyginające są zaopatrzone w listwę odbojową z otworami, w które można wkładać odboje, służące do ustawiania wyginanych przedmiotów na odpowiednią długość.

Anton Wagenbach.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.



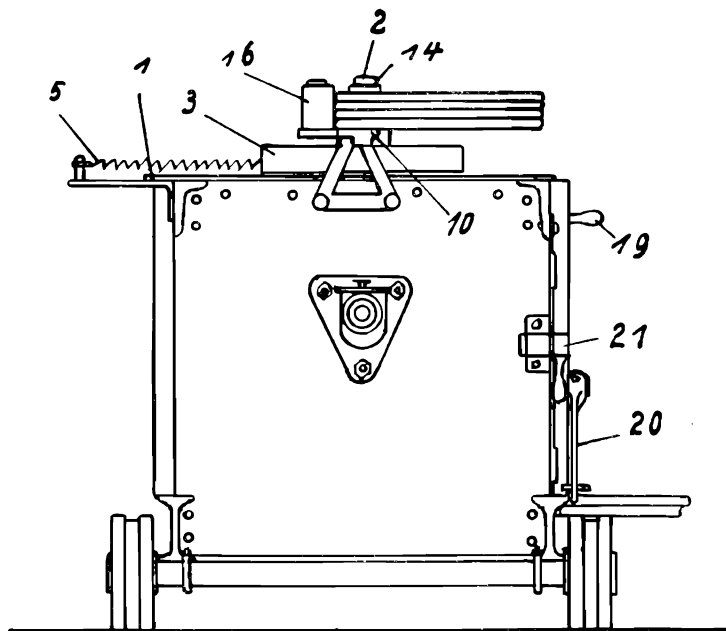


Fig. 3.