

20 listopada 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



B 286, 1/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4045.

Kl. 80 a 46.

Société Bonnet Aîné et ses Fils
(Villefranche, Francja).

Sposób i urządzenie do wyrobu kamieni budowlanych lub innych zespołów.

Zgłoszono 19 sierpnia 1920 r.

Udzielono 26 stycznia 1926 r.

Pierwszeństwo: 3 grudnia 1918 r. (Francja).

Wyrób sztucznych kamieni budowlanych, płyt i innych zespołów odbywa się zwykle zapomocą pras mechanicznych, hydraulicznych i podobnych urządzeń, lub też zapomocą stosowania uderzającej masy, stłaczającej materiał w formach.

Te rozmaite sposoby wymagają ciężkich maszyn o dużej objętości, o mniej lub więcej skomplikowanych urządzeniach mechanicznych, zużywających znaczne ilości siły.

Przedmiot wynalazku niniejszego polega z jednej strony na zastosowaniu, jako sposobu stłaczania, zasady osiadania, wywoływanego wstrząśnieniami formy, zawierającej materiały do kształtowania, z drugiej zaś strony—na wywoływaniu osiadania zapomocą urządzenia o bardzo prostych częściach i prostym działaniu.

Załączony rysunek przedstawia jeden z przykładów wykonania urządzenia. Fig. 1 jest to widok z przodu, częściowo w przecięciu, fig. 3 przedstawia formę wkońcu czynności wstrząsania, fig. 4 wskazuje sposób wyjmowania sporządzonego kamienia.

Przyrząd składa się ze stałej ramy *e*, której część górna tworzy cylinder *e*¹, przyjmujący tłok *p*. Nad tłokiem tym znajduje się stół *d*, podtrzymujący formę *a*, przymocowaną do niego śrubami lub sworzniami.

Tłok poruszany jest naprzemiennie w górę i w dół zapomocą mimośrodów *f*, zaklinionego na wale, przechodzącym przez podstawę ramy i złączonego z kołem zębatym, ząbiającym się z tybem *e*, zaklinionym na końcu wału napędowego *n*, obracanego bądź ko-

łem pasowem g , bądź ręcznie zapomocą kołowrotka lub korby.

Tłok opiera się o mimośród zapomocą krążka m , osadzonego na osi swobodnej, umieszczonej poprzecznie w podstawie tłoka. Dwa drążki zębate k są rozmieszczone nazewnątrz cylindra i diametralnie przeciwstawione. Drążki te zazębiają się z dwoma trybami j , zaklinionymi na osi i^1 , przechodzącej przez cylinder i przez tłok i spoczywającej w panewkach, należących do cylindra. Tłok posiada wydłużone otwory p^1 w celu umożliwienia ruchu pionowego. Ta oś i^1 jest zaopatrzona w ręczny kołowrotek i . Forma a zawiera na samej górze wzniesienie b , mogące być nastawiane i przeznaczone do ograniczania ruchu wdół ciężaru C , przymocowanego do dwóch kierownic C^1 , posuwających się zewnątrznie u kadłuba. Ciężar C przybiera dokładnie kształt i rozmiary wnętrza formy a .

Mimośród f ma taki profil, że jego obrót powoduje stopniowe unoszenie tłoka do wysokości określonego maximum i gwałtowne opadanie tego tłoka. Fig. 2 przedstawia rysunek mimośrod f , powodującego ten ruch tłoka, przyczem kierunek ruchu jest na nim oznaczony strzałką.

Wyrób kamieni lub innych materiałów zapomocą przedstawionego urządzenia jest następujący.

Płyta c zostaje usunięta, poczem forma zostaje całkowicie zapełniona materiałem i ponownie przykryta płytą. Następnie zostaje włączone koło pasowe g , uruchamiające mimośród f zapomocą kół zębatach o , h o wymiarach, zależnych od pożądanej szybkości ruchu tłoka, stosownie do właściwości zastosowanych materiałów i do rodzaju kształtówek, mających być otrzymanymi, a także do szybkości kątowej zastosowanej napędnej siły. Przy każdym obrocie mimośrod f tłok stopniowo się podnosi, pociągając za sobą formę a i jej zawartość, potem tłok i forma raptownie opadają. Wskutek tego nagłego opadania powstaje osiada-

nie masy materiału, powodujące dokładne stłaczanie tej masy, zwiększające się (w górnej części wspomnianej masy) działaniem siły żywej, nabytej przez ciężką pokrywę C .

Po kilku obrotach mimośrodu działanie osiadania spowodowało stłoczenie materiału, równoznaczne z otrzymywaniem dotychczas zapomocą prasy lub ubijacza. Liczba obrotów lub raczej liczba opadań formy jest zmienna i zależy od rodzaju materiału, gęstości materiałów i stopnia twardości, wymaganej od bryły.

Występ wzniesienia b , ponad krawędzią formy, jest regulowany, stosownie do powyżej wspomnianych warunków. Odbijak, leżący ponad ciężką pokrywą c , wskazuje koniec przebiegu tłoczenia (fig. 3). W tej chwili robotnik wyłącza pasowe koło g , usuwa ciężar c , poczem wprowadza odpowiednio w ruch kołowrotek i , wprawiający w ruch drążki zębate k , i zapomocą płyty l , opierającej się na drążkach i tworzącej dno formy, podnosi się wytworzoną bryłę na dostateczną wysokość poza krawędzią ramy (fig. 4) i usuwa się ją w dowolny sposób.

Następnie zostaje uruchomiony kołowrotek i w kierunku przeciwnym do poprzedniego i ruchome dno formy i podstawy drążków zębatach opuszczają się wdół, forma ulega ponownemu napełnieniu materiałem i następuje kształtowanie drugiej bryły. Te same czynności zostają wznowiane przy każdym ponownem kształtowaniu kamienia budowlanego.

Forma może posiadać zmienne i różne kształty i rozmiary, może być pojedyncza lub też być urządzona do jednoczesnego wytwarzania kilku brył.

Podnoszenie formy i raptowne jej opadanie, wywołujące osiadanie materiału, jak również odrzucanie zakończonej bryły może być uskuteczniane przy pomocy wszystkich stosownych środków mechanicznych.

Wynalazek stosuje się zarówno do o-

trzymywania materiałów pełnych, jak i pustych, to jest częściowo wydrążonych. W ostatnim wypadku przestrzenie próżne są otrzymywane zapomocą rdzeni, mających kształty i wymiary próżni, które ma zawierać ukształtowany przedmiot. Te rdzenie są w tej samej ilości, co i próżnie i mogą być przymocowane w dowolnych miejscach na dnie d tłoka. Ruchome dno l formy posiada, naturalnie, otwory odpowiadające tym rdzeniom i ciężar C jest również wydrążony tak samo. Przy wyrobie pustaków materiał ulega stłaczaniu, tak samo jak przy wyrobie brył pełnych. Wyjmowanie pustaków z formy odbywa się tak samo, jak przedmiotów pełnych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób i urządzenie do wyrobu kamieni budowlanych lub innych zespołów pełnych lub pustych, znamienny tem, że zastosowana jest zasada osiadania zapomocą wstrząsania lub następujących jedno po drugim uderzeń w celu stłoczenia materiałów zawartych w formie, przyczem for-

my mogą mieć rozmaite kształty i wymiary.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że zastosowany jest mimośród odpowiedniego kształtu, wprowadzany w stały ruch obrotowy i wywołujący stopniowe podnoszenie i raptowne opuszczanie formy przy każdym obrocie wału, niosącego mimośród, w celu wywołania osiadania materji, zawartej w formie, przyczem stłaczanie górnej warstwy uskutecznia się zapomocą działania ciężaru, spoczywającego na tej materji.

3. Forma do kształtowania według zastrz. 3, znamienna tem, że zastosowane jest dno ruchome, które można podnosić zapomocą drążków zębatych, uruchamianych kołem zębatem lub innym dowolnym środkiem mechanicznym.

4. Przyrząd według zastrz. 2, znamienny tem, że mimośród jest zastąpiony inną częścią mechaniczną, służącą do tego samego celu.

Société Bonnet Aînés et Fils.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

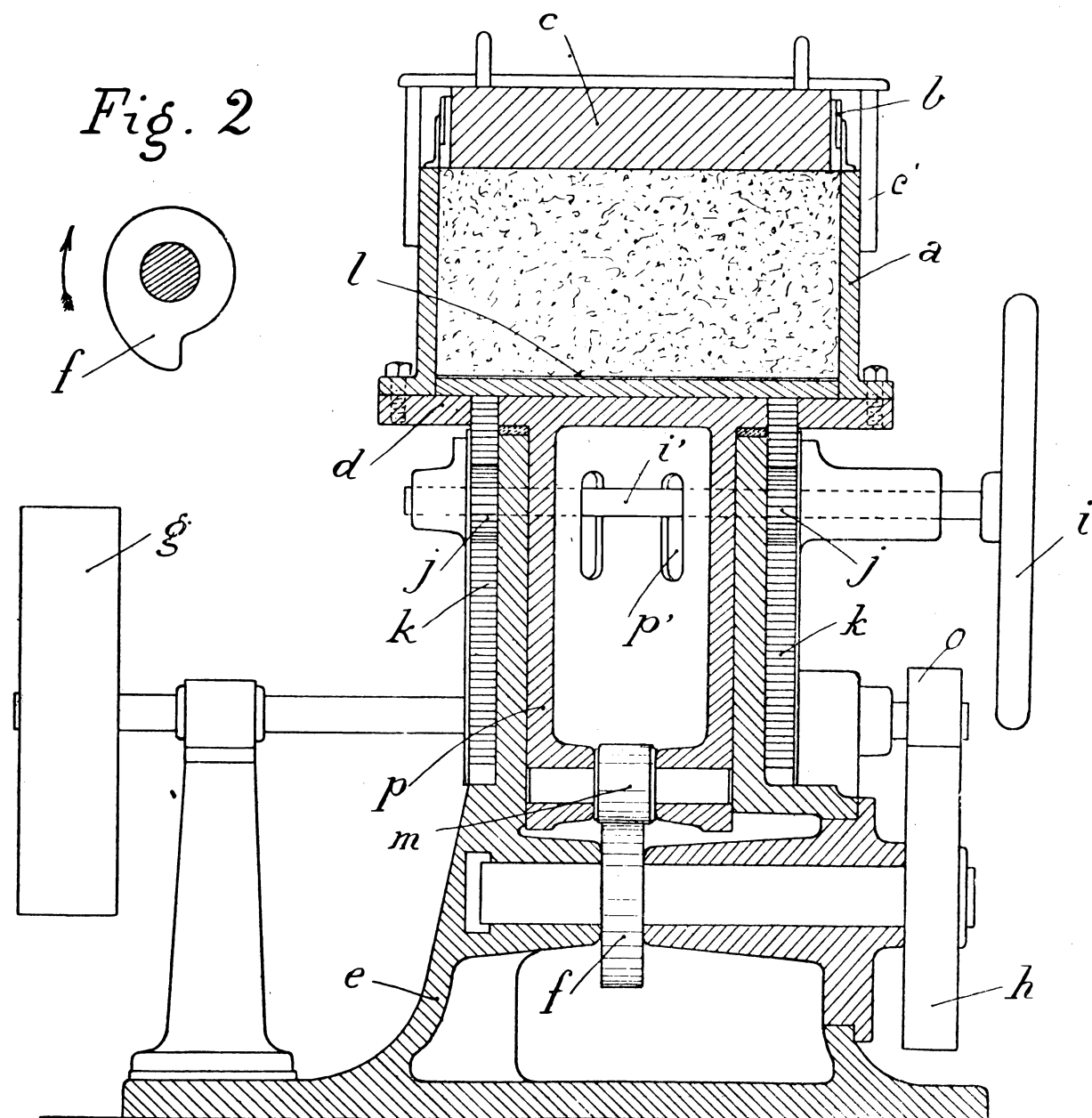


Fig. 2

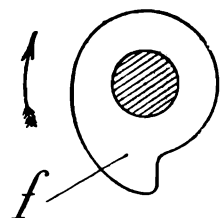


Fig. 3

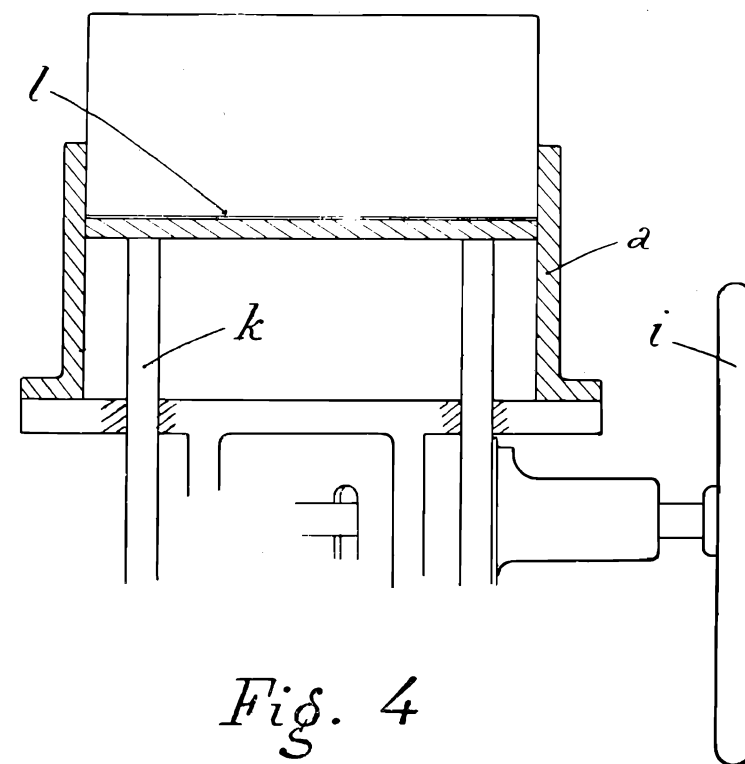
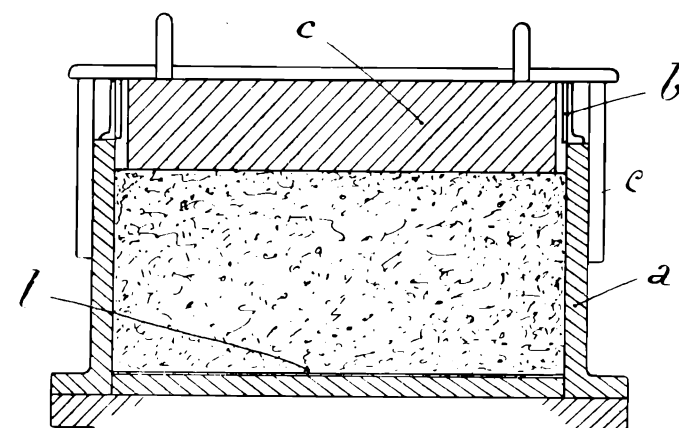


Fig. 4