

2

6 października 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B286

3/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 8614.

Kl. 80 a 15.

Hugo Ackermann
(Godesberg, Niemcy)
i Scheidhauer & Giessing Aktiengesellschaft
(Bonn, Niemcy).

B286 3/06

Prasa do wyrobu sztucznych kamieni profilowanych.

Zgłoszono 12 marca 1927 r.

Udzielono 23 marca 1928 r.

Pierwszeństwo: 17 marca 1926 r. dla zastrz. 1; 31 grudnia 1926 r. dla zastrz. 2, 3 (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest stół do pras, zwłaszcza hydraulicznych, zaopatrzonych w dolne tłoczysko, których górna powierzchnia jest skośna w celu wyrobu cegieł klinowych, lub jest profilowana w celu wyrobu cegieł profilowanych.

Do wyrobu sztucznych kamieni używa się najchętniej pras cisnących zgóry i zdół. Po stłoczeniu masy formierskiej, dolne tłoczyska wchodzą do otworów formierskich i wypychają w górę gotowe kamienie, które zdejmują się, potem opuszcza się znowu dolne tłoczyska, a otwory formierskie napełnia się świeżą masą. Następnie opuszcza się górne tłoczyska, które stłaczają masę wypełniającą otwory formier-

skie, a następnie wracają do położenia górnego.

Gotowe kamienie i usunięte potem z otworów formierskich można zdejmować ręcznie i ręcznie wypełniać opróżnione otwory świeżą masą. Praca ręczna wymaga jednak wiele czasu, więc korzystniejsze jest napełnianie otworów zapomocą skrzynki zasypowej, zwłaszcza gdy prasa jest zaopatrzona w kilka otworów formierskich. Skrzynka taka ma kształt ramy otwartej z obu stron i jest umieszczona przesuwnie na przedłużeniu stołu prasy, tak że powierzchnia stołu prasy służy skrzynce za dno. Przedziały skrzynki zasypowej napełnia się zewnątrz prasy odpowiednią ilością masy

formierskiej, poczem przesuwają się ją ponad otwory formierskie. Przekrój każdego przedziału skrzynki zasypowej jest równy, lub tylko nieco mniejszy od przekroju otworów formierskich.

Gotowe kamienie usunięte z otworów formierskich można usuwać ze stołu także mechanicznie zapomocą przedniej ściany skrzynki zasypowej, albo zapomocą listwy przymocowanej do skrzynki zasypowej i przesuwającej kamienie po powierzchni stołu.

Znane prasy posiadają stoły przedłużone w obie strony, przyczem te przedłużenia, służące do dosuwania mają płaską powierzchnię, co jest niekorzystne przy wyrobie kamieni.

Celem wynalazku niniejszego jest umożliwienie zastosowania u pras do wyrobu cegieł klinowych i profilowanych skrzynek zasypowych oraz mechanicznego usuwania gotowych kamieni.

W myśl wynalazku niniejszego zastosowano listwy, umieszczone na tej części stołu prasy, na której przesuwają się skrzynka zasypowa, przyczem profil powierzchni tych listw jest taki sam jak profil górnej powierzchni dolnych tłoków. Przy wyrobie kamieni klinowych górna powierzchnia listw jest pochylona tak samo jak powierzchnia dolnych tłoków. Przy wyrobie kamieni profilowanych są listwy profilowane tak samo jak powierzchnia dolnych tłoków. Przednia i tylna ściana skrzynki zasypowej posiada wykroje dopasowane do listw.

Przedłużenie stołu, po którym przesuwają się gotowe kamienie, to znaczy po drugiej stronie otworów formierskich, jest również zaopatrzone w listwy, profilowane tak samo jak listwy znajdujące się na tej części stołu, po której przesuwają się skrzynka zasypowa.

Na rysunku przedstawiono kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1 przedstawia poprzeczny przekrój

prasy do wyrobu kamieni klinowych o dwóch nachylonych powierzchniach; fig. 2 przedstawia rzut poziomy prasy uwidocznionej na fig. 1, lecz po odrzuceniu górnych tłoków; fig. 3 — przekrój skrzynki zasypowej wzdłuż linii $x-x$ na fig. 2, w spoczynku i większej skali przekrój wzdłuż linii $y-y$ na fig. 2, to znaczy po tej stronie stołu prasy, po której przesuwają się gotowe kamienie; fig. 5 — rzut poziomy stołu prasy zaopatrzonego w listwy tylko po stronie skrzynki zasypowej, podczas gdy gotowe kamienie przesuwają się po płaskiej powierzchni stołu; fig. 6 — 12 przedstawiają rozmaicie profilowane kamienie sztuczne oraz dostosowane do nich listwy prowadnicze.

W wykonaniu według fig. 1 — 4 stół 1 prasy umocowany jest zapomocą słupów 12 pomiędzy górnym cylindrem hydraulicznym 2 i dolnym 3. W stole 1 znajdują się trzy otwory formierskie 4, więc i skrzynka zasypowa 5 posiada trzy przedziały, z których każdy może pomieścić taką ilość masy formierskiej, jaka jest potrzebna do wyrobu jednego kamienia. Do skrzynki jest przymocowana zapomocą podpór 6 poprzecznicą 7, która w okresie przesuwania skrzynki zasypowej usuwa z obrotu tłoków gotowe kamienie, wypchnięte z otworów formierskich.

Ponieważ wyrabiane kamienie klinowe 8 mają dwie powierzchnie pochyle, więc górny tłok 10 i dolny 9 są zaopatrzone w głowice skośnie ścięte.

Na fig. 1 przedstawiono prasę w tym momencie, w którym górne tłoki 10 wykonały pracę i wróciły do górnego położenia; gotowe kamienie klinowe 8 znajdują się jeszcze w otworach formierskich, lecz w następnym momencie dolne tłoki 9 wypchną je z otworów 4, a poprzecznicą 7 usunie je nabok.

Na stole 1 znajdują się przed otworami formierskimi 4 i poza nimi listwy 11 opochyłych powierzchniach górnych, przyczem

pochylenie tych powierzchni odpowiada pochyleniu powierzchni dolnych tłoków 9. Tak że gdy dolne tłoki znajdują się w górnym położeniu po wypchnięciu gotowych kamieni, to powierzchnia każdej listwy 11 tworzy z powierzchnią odnośnego tłoka dolnego jedną ciągłą powierzchnię, wskutek czego można dosunąć kamienie aż do położenia 8a bez obawy ich przewrócenia, po czym można je zdjąć ze stołu.

W przedniej i tylnej ścianie skrzynki zasypowej 5 znajdują się u dołu wykroje (fig. 3) dopasowane do listw 11. Gdy się skrzynkę 5 przesuwają, to zawarta w niej masa formierska przesuwa się bez przeszkody aż na górne powierzchnie tłoków 9, które opuszcza się potem, tak że masa formierska wypełnia otwory formierskie 4 zupełnie równomiernie i odpowiednio do kształtu wyrabianego kamienia, ponieważ więcej masy jest tam, gdzie grubość klinowej cegły jest większa. Z powodu takiego rozkładu masy formierskiej, jej zgęszczanie pod działaniem tłoków jest wszędzie jednakowe, więc i gotowe kamienie są również jednolite.

Prasa przedstawiona na fig. 5 służy do wyrobu kamieni profilowanych pokazanych na fig. 10 i 11 w rzucie pionowym i poziomym. Stół 1 tej prasy posiada trzy otwory formierskie 4, a na tej części stołu, która znajduje się przed otworami, przesuwa się skrzynka zasypowa 5. W przedniej i tylnej ścianie skrzynki 5 znajdują się wykroje dla trzech listw prowadniczych 11c o wypukłej powierzchni, przymocowanych do powierzchni stołu i tworzących jakby dno przedziałów skrzynki zasypowej. Przekrój listw 11c jest pokazany na fig. 10 i jego profil 16 odpowiada dokładnie profilowi powierzchni dolnych tłoków, przesuujących się w otworach 4 stołu.

Po drugiej stronie otworów formierskich niema na stole listw prowadniczych, bo kamień profilowy przedstawiony na fig. 10 i 11 ma dość wielką podstawą płaską,

tak że można go przesuwając bez obawy po płaskiej powierzchni stołu.

Fig. 6 i 7 przedstawiają rzut pionowy i boczny kamienia zaopatrzonego w żłobek 13 i listwy 14. Listwy prowadnicze 11a są w tym wypadku wąskie i mają przekrój półokrągły odpowiadający przekrojowi żłobka 13.

Kamień profilowy przedstawiony w rzucie pionowym na fig. 8 i 9 jest dalszym przykładem zastosowania wynalazku. Kamień ten posiada na dolnej i górnej powierzchni wycięcia 15. Listwy prowadnicze 11b są dostosowane do profilu dolnej powierzchni kamienia.

Zalety wynalazku niniejszego uwydatniają się najlepiej przy wyrobie kamieni przedstawionych na fig. 12 w rzucie pionowym. Kamień ten ma żłobkowaną powierzchnię dolną i górną z licznymi żebrami 17. Profilowi dolnej powierzchni kamienia odpowiada profil listwy 11d.

Zastosowanie listw prowadniczych ma tę zaletę, że masa kamieni jest już wstępnie ukształtowaną w skrzynce zasypowej i w tym stanie dostaje się do otworu formierskiego nie zmieniając swego kształtu nawet gdy tłok opuszcza się nadół.

Zastosowanie listw zwiększa tempo pracy i wpływa korzystnie na jednolitość struktury oraz gęstość stłaczanych kamieni, bo masa formierska ukształtowana wstępnie równomiernie się zgęszcza.

Z tych powodów można używać opisanego stołu także przy wyrobie kamieni posiadających tylko jedną powierzchnię profilowaną, mimo to, że kamienie takie można by stłaczać nieprofilowaną powierzchnią nadół, bo stłaczając taki kamień profilowaną powierzchnią nadół osiąga się bardziej jednolitą strukturę. Przy zastosowaniu listw prowadniczych ułożonych na stole poza otworami formierskimi można przesuwać gotowe kamienie bez obawy ich uszkodzenia, bo kamienie popychane przez skrzynkę zasypową, lub przez połączoną

z nią poprzecznice, przesuwają się po powierzchni tak samo profilowanej, jak powierzchnia dolnych tłoków. Kamienie zachowują więc poziome położenie, nie przewracają się w czasie przesuwania, gdyż są podparte na całej powierzchni dolnej. Przesuwanie kamieni odbywa się zatem bez ich odkształcenia lub uszkodzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Prasa do wyrobu sztucznych kamieni profilowanych, zaopatrzonych w przesuwną skrzynkę zasypową do napełniania masą otworów formierskich stołu i zastosowana do wyrobu sztucznych kamieni klinowych, znamienna tem, że na stole prasy znajdują się przed otworami formierskimi listwy, których górne powierzchnie są tak samo nachylone jak górne powierzchnie dolnych tłoków prasy.

2. Prasa według zastrz. 1, w zastosowaniu do wyrobu sztucznych kamieni profilowanych, znamienna tem, że na stole znaj-

dują się przed otworami formierskimi listwy, których górna powierzchnia jest tak samo profilowana jak powierzchnia dolnych tłoków.

3. Prasa do wyrobu sztucznych kamieni klinowych lub profilowanych według zastrz. 1 lub 2, urządzona w ten sposób, że gotowe kamienie wypchnięte z otworów formierskich i spoczywające na dolnych tłokach zsuwają się z tych ostatnich pod działaniem listwy zabierakowej połączonej z skrzynką zasypową, znamienna tem, że na stole prasy znajdują się poza otworami formierskimi listwy, których powierzchnie są nachylone, lub profilowane stosownie do profilu powierzchni dolnych tłoków prasy.

Hugo Ackermann.
Scheidhauer & Giessing
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

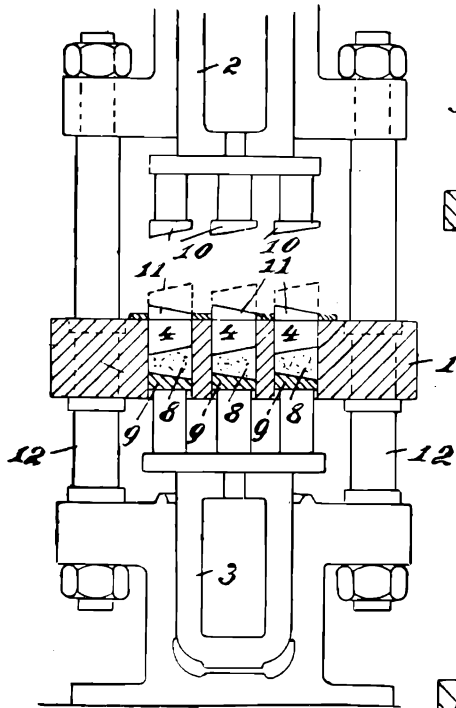


Fig. 3.

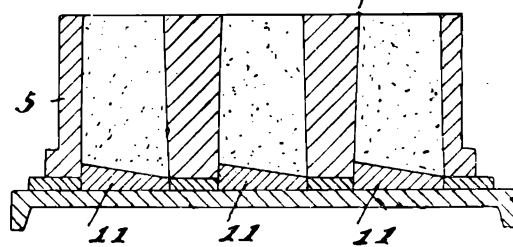


Fig. 4.

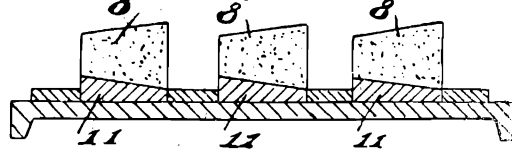


Fig. 2.

