

URZĄD PATENTOWY



B286 1/54

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 2063.

Kl. 80 a 13.

Carl Heinrich Schol
(Allendorf, Dill, Niemcy).**Sposób i przyrząd do wytwarzania cegieł porowatych i t. d.**

Zgłoszono 1 grudnia 1920 r.

Udzielono 14 maja 1925 r.

Pierwszeństwo: 25 lutego 1918 r. dla zastrz. 1, 2, 3 (Niemcy).

Przy wyrobie cegieł porowatych, szczególnie z żużla wielkopiecowego, trzeba przystępować do tłoczenia z wyjątkową ostrożnością.

Nie można poddawać cegieł zbyt wielkiemu ciśnieniu, w przeciwnym razie przepada ich wysoce porowata właściwość.

Aby zatem osiągnąć dobre wytłoczenia kątów i krawędzi, postępuje się, według niniejszego wynalazku, w następujący sposób. Początkowo tłoczy się cegłę w jej skrzynce formierskiej na wsporze, a mianowicie pod ciśnieniem, które wystarcza do prawidłowego wytłoczenia wierzchnich krawędzi i narożników cegły. Następnie wytłacza się dolną część cegły, a mianowicie, podnosząc sam spód skrzynki formierskiej.

Podział łącznych zabiegów tłoczenia

na dwie części umożliwia wytłoczenie całej cegły na ostro, nie poddając jej tak silnemu tłoczeniu, ażeby uszkodzić jej budowę zmiażdżeniem składowych części.

Ażeby świeże kształtki móc wygodnie wyjąć z prasy, potrzebnej do wykonania sposobu, i ustawić w stosy bez potrzeby ujmowania ręką, używa się specjalnych deseczek do podkładania pod cegły. Prasa, do wykonania sposobu, pracuje w ten sposób, że początkowo cała cegła wraz ze skrzynką formierską wtłacza się do wspory, umieszczonej w górze. Wtedy zaczynają działać dwa stemple, które podnoszą spody i wytłaczają dolną część cegły. Wreszcie dwa inne stemple podnoszą całą skrzynkę formierską z gotowej cegły, leżącej na podkładce, wobec czego cegłę można razem z tą podkładką wyjąć z pra-

sy. Wtedy skrzynkę formierską zaopatruje się w nową deszczułkę, wkłada się samoczynnie do maszyny pod lej, doprowadzający materiał i tam się napełnia, po czym skrzynka znowu dochodzi do miejsca tłoczenia.

Załączony rysunek pokazuje na przykładzie jeden rodzaj wykonania takiej prasy, a mianowicie fig. 1 przedstawia przekrój podłużny, fig. 2 widok z przodu, częściowo w przekroju i fig. 3 przedstawia obrazowo deszczułkę do podkładania.

Zboku podstawy 1 maszyny leży wał 2, połączony, za pośrednictwem kół stożkowych 3 wału 4, z głównym napędem. Na wale 2 jest osadzone pięć krążków z wycinkami łukowymi 5, 6, 7, 8 i 9, na których ślizgają się odpowiednie krążki 10, 11, 12, 13 i 14, połączone ze stemplami 16, 17, 18, 19 i 20, umieszczonemi na poprzecznej belce 15. Dzięki łukowym krążkom 5—9 podnoszą się i opuszczają stemple 16—20 w sposób określony.

Nad temi stemplami leży skrzynka formierska 21, w której jednocześnie wytłacza się obok siebie pięć cegieł rozdzielonych wstawionemi żelaznemi tarczami 22. Cegły wykonują się jako puste. W tym celu umieszczono zboku pięć trzpieni na wspólnej ramce, która podczas napełniania i tłoczenia cegieł przesuwa się w ten sposób, że każdy trzpień ulega wtłoczeniu w korpus odnośnej cegły i później wysunięciu z niego.

Krata z trzpieni jest połączona zapomocą drażka 24 z napędem, który ją porusza ruchem zwrotnym. Spód skrzynki formierskiej 21 tworzy płyta 25, która spoczywa na środkowym stemplu 16. Spód ten posiada dwie boczne listwy 26, które mogą posuwać się na odpowiednich wodźdłach 27.

W ten sposób w celu napełnienia, można cały spód 25, wraz ze stojącą na nim skrzynką formierską, przesunąć nabok pod napełniający lej 28. Ruch ten wywo-

łuje drażek 29, zazębiony na końcu 30, poruszany odpowiednim napędem. Na ramie skrzynki formierskiej jest umieszczony hak 31, który zahacza o zasuwę napełniającą leja, i, przy bocznym ruchu ramy formierskiej pociąga ją ze sobą, wobec czego zasuw jest otwarta, gdy skrzynka formierska stoi pod lejem 28 i zamknięta — kiedy znajduje się w miejscu tłoczenia, stosownie do fig. 1.

Na płycie 25 leży ruchomy spód 33, połączony z obydwoma stemplami 17 i 18. Na tym spodzie ustawia się podkładkę 34, na której tłoczą się cegły. Ta podkładka zaopatrzona jest, stosownie do fig. 3, w dwie małe boczne deseczki 35, z wykrojem 36 do wygodnego brania poszczególnych podkładek. Pod spodem podkładki, na każdym końcu, umieszczony jest kątownik 37, opierający się o boczną deskę 35 podkładki, znajdującej się pod nim, gdy podkładki ustawione są jedna na drugiej, w jakim to celu boczne deski są ścięte na wewnętrznej powierzchni przy 38. Górne ramie kątownika jest na każdym końcu zaagięte do góry i przyśrubowane w sposób wiadomy do bocznej deski.

Podkładki, postawione jedna na drugiej, służą jednocześnie jako rusztowanie do spiętrzania, przyczem pod spodem umocowane kątowniki zapobiegają boczemu przesunięciu.

Rama 21 formy posiada jeszcze dwie nasadki 39, o które opierają się stemple 19 i 20, w czasie zdejmowania formy z gotowych już cegieł. Nad stemplem i ramą umieszczona jest wspora 40, podzielona na pięć części, stosownie do jednoczesnego wyrobu pięciu cegieł.

Sposób pracy maszyny jest następujący:

Z początku drażek 29 chwyta spód 25 przesuwa go na wodźdłach 27 pod napełniający lej 28, przyczem zapomocą haka 31, otwiera się jego zasuw i następuje napełnianie ramy formierskiej 21, zaopatrzo-

nej w podkładki 34. Wtedy ramka 23 z trzpieniami przesuwana w ten sposób, że trzpienie zagłębiają się w masę formierską, i posuwana się równocześnie wraz z całą ramą formierską, która pod wpływem drążka 29 przechodzi w położenie nad stemplami 16—20. Równocześnie zamyka się zasuw. Teraz następuje tłoczenie, a mianowicie w ten sposób, że początkowo stempel 16, pod wpływem łukowego krążka z wycinkami łukowymi 5, podnosi płytę 25 i przyciska całą cegłę do wspory 40.

Dzięki temu początkowo tłoczy się górna część cegły. Następnie odbywa się wytłaczanie dolnej części zapomocą krążków 11 i 12, podnoszących stemple 17 i 18, a wraz z nimi spodnią płytę 33. Po odbytem tłoczeniu zaczynają działać krążki z wycinkami łukowymi 8 i 9, naciskają, zapomocą stempli 19 i 20, na występy 39 skrzynki formierskiej 21 i podnoszą całą ramę z wytłoczonej i wykończonej cegły.

Następnie podkładki 34, wraz z gotowymi cegłami wyjmują się z prasy i ustawiają w stosy, a do prasy zakładają się nowe podkładki, i robota odbywa się od początku. Urządzenia do poruszania są połączone z napędem głównym w ten sposób, że robota odbywa się bez przerwy.

Zachowując pewne odstępy między stemplami 16, 17 i 18 i płytą 25 względnie spodem 33, można urządzić tak, że tłoczenie odbywać się będzie w rodzaju pchnięć lub uderzeń.

Prasa może również służyć do wyrobu pełnych cegieł; wtedy potrzeba tylko wyłączyć kratę trzpieniową i założyć inną skrzynkę formierską, której ścianki podłużne nie są zaopatrzone w otwory.

Również można zużytkować prasę do wyrobu dużych płyt budowlanych lub tarcic, przyczem stosuje się odpowiednią skrzynkę formierską, która składa się z jednej wielkiej, otwartej przestrzeni formierskiej bez przegród blaszanych 22. Wtedy oczywiście wspora 40 musi składać

się z jednej wielkiej płyty tłocznej, która zapełnia ściśle przestrzeń wewnętrzną skrzynki formierskiej.

Zamiast prasy do wyrobu pięciu cegieł, można ją urządzić do jednoczesnego tłoczenia sześciu lub więcej cegieł. Zasuwę 32 leja do napełniania można również otwierać zamiast zapomocą haka — specjalnie ręczną dźwignią.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu cegieł porowatych, szczególnie cegieł porowatych z żuźla wielkopiecowego, znamienne tem, że w pierw tłoczy się górną część cegły, a następnie podnosi się spód formy, przez co następuje wytłoczenie dolnej części cegły.

2. Prasa do wykonania sposobu według zastrzeżenia 1, znamienna tem, że zastosowana jest płyta, podnosząca ramę formierską, przesuwana z pod napełniającego leja w położenie ponad pewną ilość stempli, z których jedne tłoczą całą płytę wraz z ramą formierską i materiałem napełniającym do wspory znajdującej się w górze, podczas gdy drugie, ze względu na tłoczenie dolnej części cegły, podnoszą spód skrzynki formierskiej, a następne stemple, po skończonem tłoczeniu, zdejmują całą ramę z gotowej cegły.

3. Wykonanie prasy według zastrzeżenia 1, 2, znamienne tem, że napęd stempli odbywa się zapomocą uruchomianych kolejno krążków z wycinkami łukowymi, osadzonych na wspólnym wale.

4. Wykonanie prasy według zastrzeżenia 1, 2, 3, znamienne tem, że poszczególne cegły podczas tłoczenia i schnięcia leżą na deseczkach do podkładania, zaopatrzonych w wykrojone boczne części i posiadających pod spodem występujące kątowniki, które zabezpieczają ustawiania deseczek w stosy.

Carl Heinrich Schol.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.



