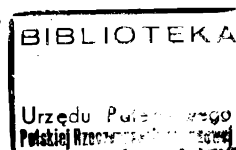


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *Colb 21/00*

Nr 2719.

Kl. 80 b 22.

Carl Heinrich Schol
(Allendorf, Dill, Niemcy).

Sposób utwardzania cegieł porowatych.

Zgłoszono 11 grudnia 1920 r.

Udzielono 27 sierpnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 15 lutego 1918 r. dla zastrz. 2, 3; 20 czerwca 1918 r. dla zastrz. 1, 4 (Niemcy).

Znany jest sposób utwardzania świeżo sformowanych piaskowców wapnistych za pomocą pary w kotłach parowych o ciśnieniu 8—9 atm, przyczem proces trwa około 10 godzin.

Przeprowadzane doświadczenia, w celu utwardzenia cegły porowatej z żużla wielkopieczowego, czadnicowego i podobnych płynnych stopów w wyżej wymienionym rodzaju, dały wynik ujemny, gdyż cegły porowate wysychają całkowicie i nie wykazują dostatecznego twardnienia zaprawy. Sposobem tym nie można otrzymać cegły porowatej zdatnej do użycia, podczas gdy piaskowiec wapnisty, wytworzony według powyższego sposobu, już po 10 godzinach utwardzania parą osiąga wybitną wytrzymałość.

Zasada ustosunkowania obu materiałów

w jednakowych warunkach powinna być następująca. Piaskowce wapniste składają się ze słabo zwilżonej masy stałego ziarnistego piasku i zaprawy (wapno i t. d.). Te cegły tłoczy się na odpowiedniej prasie, pod bardzo wysokiem ciśnieniem, do stanu ściślej, prawie suchej masy, ustawia się w stosy na wozach pomostowych, odwozi się je do kotłów do stwardzania i tam poddaje się działaniu pary o wysokiem ciśnieniu. Przytem odparowuje się nieznaczna, w całej masie cegły dobrze rozdzielona ilość wilgoci, zaprawa twardnieje i piaskowce wapniste po określonym czasie wychodzą z kotłów do utwardzania jako suchy, całkowicie utwardzony i gotowy towar.

W przeciwieństwie do piaskowców wapnistych cegły porowate w celu osiągnięcia dobrego wiązania poszczególnych ziarek wy-

pełniającego materiału należy mieszać w stanie bardzo mokrym. Materiał napęniający w wysokim stopniu porowaty, zawiera w swych porach już od początku bardzo dużo wilgoci. Przy mieszaniu z zaprawą trzeba znowu dodać dużo wody, aby masę odpławić, gdyż jej nie można jak piaskowce wapniste tłoczyć pod wysokim ciśnieniem, lecz ściska się lekko zgóry i zdołu, gdyż przy silnem tłoczeniu porowaty materiał wypełniający uległ by zepsuciu i stłoczył by się w masę ścisłą i ciężką, czego właśnie należy unikać.

Gdy te nasiąknięte wodą cegły porowate włoży się do kotła do utwardzania i podda się natychmiast działaniu wysokoprężnej i bardzo gorącej pary, to woda zawarta w masie zaczyna się zaraz gotować niszcząc zaprawę, nim nastąpi prawidłowe stężenie lub utwardzenie.

Stosownie do niniejszego wynalazku, wystawia się z początku w celu stężenia porowate cegły, to znaczy świeże kształtki na powietrze; można je także poddać działaniu pary o małej prężności. Pokazało się, że w tym ostatnim wypadku przyspiesza się tężenie świeżych kształtek i unika się szkodliwego działania lub zniszczenia zaprawy, a przeciwnie poprawia się jakość porowatych cegieł w porównaniu do utwardzania powietrzem.

W ten sposób można cegły początkowo stężyć, później na powietrzu ostatecznie utwardzić, wysuszyć aż do stanu nadającego się do wysyłki. Można jednak również, stosownie do wynalazku, zamiast tylko osuszania na powietrzu, poddać działaniu wysokoprężnej pary. Przez to następuje całkowite, bardzo przyspieszone utwardzanie zaprawy i prócz tego same cegły oswobadza się od nadmiaru wody. O wadliwym działaniu lub zniszczeniu zaprawy niema już teraz mowy, gdyż cegła wskutek poprzedniego stwardnienia, pod działaniem powietrza lub pary, już stężała, podczas gdy

przy zwykłym utwardzaniu zapomocą powietrza należy cegły porowate poprzednio ustawić w stosy, potem znowu nakładać i ładować na wóz. Przy tem kombinowanem działaniu parą, można ostatecznie utwardzone i wysuszone cegły porowate przeładować zaraz z kotłów do wagonów kolejowych i podobnych urządzeń. Dzięki temu oszczędza się na sile roboczej na miejscu i czasie, co dla fabryki o średniej wydajności ma wielkie znaczenie.

Cegły porowate można również utwardzać zapomocą warzelnianej lub zwykłej pary o małej prężności, lecz to wymaga znacznie więcej czasu, gdyż wtedy cegły muszą być poddane działaniu pary w przeciągu 30—40 godzin. Cegły utwardzone w ten sposób zawierają jeszcze dużo wilgoci, co przy transporcie na większe odległości powoduje znaczniejsze koszty przewozu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób utwardzania cegieł porowatych, znamienny tem, że świeże kształtki wpierv wystawia się w celu stężenia na powietrze, a potem utwardza się ostatecznie zapomocą pary.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że w celu wywołania pierwszego stężenia zaprawy zamiast tężenia na powietrzu następuje utwardzanie zapomocą pary lub pary warzelnianej o małej prężności.

3. Sposób według zastrz. 1—2, znamienny tem, że cegły po stężeniu zaprawy utwardza się ostatecznie parą o wysokiej prężności.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że cegły aż do zupełnego zakończenia utwardzania pozostają pod działaniem pary lub pary warzelnianej o małej prężności.

Carl Heinrich Schol.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy,