

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55305

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 80 a, 48/05

Zgłoszono: 30.VII.1965 (P 110 272)

Pierwszeństwo:

MKP B 28 b 1/04

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Opublikowano: 10.VII.1968

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Eugeniusz Słysz

Właściciel patentu: Zjednoczenie Budowlano-Montażowe Przemysłu Węglowego (Zakład Badań i Doświadczeń Budownictwa Węglowego), Katowice (Polska)

Ubijak do formowania belek cementowych

1

Przedmiotem wynalazku jest ubijak do formowania belek cementowych, stosowanych do określania wytrzymałości cementu na zginanie i ściskanie.

Znane są ubijaki ręczne do zagęszczania zaprawy w normowych belkach cementowych, pojedyncze lub drewniane, o wadze 700 G. Zagęszczanie zaprawy odbywa się w bateryjnej potrójnej formie, w której każda belka jest zagęszczana oddzielnie w dwu warstwach. Dla zagęszczania każdej warstwy, drewniany ubijak winien być podniesiony dwadzieścia razy do wysokości nakładki formy, to znaczy do wysokości 6 cm ponad wierzch formy, a następnie opuszczany swobodnie na zagęszczaną warstwę zaprawy. Dla jednego określenia wytrzymałości cementu na zginanie i ściskanie potrzebne są trzy belki.

Stosowany ubijak do zagęszczania belek normowych wymaga dla wykonania trzech belek (każda w dwu warstwach) 120 podniesień ubijaka ręką i opuszczenia go na zagęszczaną zaprawę. Ręczne podnoszenie drewnianego ubijaka nie zapewnia podniesienia go zawsze do jednakowej, wymaganej normą wysokości, wobec czego wysokość opadania ubijaka na zagęszczaną zaprawę jest za każdym razem inna. Na skutek różnej wysokości opadania ubijaka zagęszczanie belek jest nierównomierne. Badanie wytrzymałości belek na zginanie i ściskanie, wykonanych ubijakiem drewnianym, dokonywane po 28 dniach dojrzewania

2

zaprawy, wykazuje niejednokrotnie duży rozrzut wytrzymałości, a zgodnie z normą przy rozrzucie wyższym od 5%, całe badanie należy powtórzyć.

W takim przypadku ponowne badanie musi trwać następne 28 dni, a wyniki wytrzymałości cementu na zginanie i ściskanie, otrzymane po dwu miesiącach, często już nie nadają się do wykorzystania, gdyż cement przez ten czas jest już zużyty bez sprawdzenia jego wytrzymałości, co z kolei może doprowadzić do poważnego zagrożenia wykonywanych konstrukcji.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności czyli zapewnienie jednorodnego zagęszczania belek normowych dla badania wytrzymałości cementu na zginanie i ściskanie. Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie opracowania bateryjnego ubijaka do formowania belek cementowych, zabezpieczającego optymalne zagęszczenie zaprawy w belkach. Zgodnie z wytyczonym zadaniem równomierne zagęszczenie uzyskuje się według wynalazku przez zastosowanie elementów podnoszących, umożliwiających podniesienie ubijaków stale na tę samą wysokość i swobodne ich opadanie na zagęszczaną zaprawę.

Tego rodzaju skojarzenie środków technicznych daje korzyści polegające na tym, że następuje równoczesne zagęszczanie trzech belek normowych, co skraca czas formowania, a dzięki jednakowym elementom podnoszącym, wysokość opadania ubijaków jest jednakowa dla wszystkich trzech belek,

co powoduje równomierne zagęszczenie zaprawy, eliminuje konieczność powtarzania badań, a co za tym idzie, skraca czas otrzymania wyników tychże badań.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ubijak bateryjny w widoku z przodu, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry. Jak uwidoczniono na fig. 1, 2, 3, ubijaki 4 osadzone są luźno w prowadnicach ustalających 3 prowadnicy górnej 2, połączonej z konstrukcją wsporczą 1. Ubijaki 4 przesuwane są na wale 6, na którym zamocowane są krzywkowe elementy 7 podnoszące tak, że przy obrocie wału 6 pokrętle 9 podnoszą ubijaki 4 w górę. Wał 6 osadzony jest w łączniku 8, umieszczonym na konstrukcji wsporczej 1, która za pomocą trzpieni 10, wkręconych w znaną formę do belek cementowych 5 ustala położenie ubiaków 4 nad formą 5.

Jak już wspomniano, zastosowanie ubiaków 4

podnoszonych na wspólnym wale 6 przy obrocie pokrętle 9, umożliwia podniesienie ich na określoną wysokość i pozwala im opaść swobodnie na zagęszczoną warstwę zaprawy umieszczonej w formie 5. Napęd wału 6, na którym zamocowane są elementy 7 podnoszące i ubijaki 4, może być nie tylko ręczny, jak pokazano to w przykładzie wykonania ale również mechaniczny, za pomocą znanych przekładni pasowych lub zębatach.

Zastrzeżenie patentowe

Ubijak do formowania belek cementowych, **znamienny tym**, że na konstrukcji wsporczej (1) połączonej górną belką (2), zaopatrzoną w prowadnice (3), które ustalają położenie ubiaków (4) nad formami (5), usytuowany jest wał (6), na którym osadzone są krzywkowe elementy (7) podnoszące ubijaki (4), przy czym wał (6) zaopatrzony jest w pokrętle (9) lub koło pasowe.

