

7 grudnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



B22c 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

31b¹ 1/00

Nr 4149.

Kl. 31 c 5.

Friedrich Georg Wangelin
(Drezno, Niemcy).

Sposób wyrobu modeli i form.

Zgłoszono 15 grudnia 1922 r.

Udzielono 6 lutego 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu umożliwiającego wytwarzanie według wzoru głównego modeli i form do odlewu lub podobnych celów np. ceramicznych.

Jak wiadomo, wytwarza się płyty modelowe i formy z gipsu, cementu i podobnych mas. Lecz nie udało się dotąd nadać takim modelom i formom gładkich powierzchni właściwych dobrze obrobionym modelom z mosiądzu lub podobnych materiałów.

Można wprowadzić na płytach szklanych, np. zapomocą cementu „Sorel” wyrabiać płyty o bardzo gładkiej powierzchni, lecz ma to małe znaczenie przy wyrobie modeli i form, ponieważ tylko niewielka ilość modeli i form posiada kształt równych płyt, przyczem z powodu zbyt wysokich kosztów nie opłaca się wyrabiać mo-

deli głównych ze szkła ani też w stanie szklano-gładkim.

Z powodu chropowatości stosuje się modele i formy z mas twardniejących tylko do wyrobu takich przedmiotów, w których chropowate powierzchnie nie są szkodliwe ze względu na późniejszą obróbkę lub późniejsze pokrycie inną masą. Sposób według wynalazku niniejszego umożliwia wyrób modeli i form o jak najwięcej gładkiej powierzchni.

Podczas gdy dotąd nie zwracano uwagi na naprężenia powierzchniowe oraz ciężar gatunkowy płynnej mieszaniny w stosunku do mineralnych modeli masowych, przyjmując skurczanie się ich po twardnięciu jako objaw naturalny, do którego dostosowano wymiary modelu głównego, nowość wynalazku niniejszego polega na

tem, że miesza się masy, przeznaczone do wyrobu modeli i form, pierwotnie mniej lub więcej płynne następnie zaś twardniejące, tak ze sobą, że w stanie płynnym posiadają dostateczną prężność powierzchniową, ażeby wygładzić niepożądaną chropowatość, powodowaną zagłębieniami modelu głównego i że posiadają dostateczny ciężar gatunkowy, ażeby bez stłaczania przyjęły kształt modelu głównego z pożądaną dokładnością oraz że wreszcie przy twardnięciu nie kurczą się w znaczniejszym stopniu i nie wywołują przez to większej siły cisnącej.

Taką masą jest np. mieszanina 3 części wagowych sproszkowanego magnezytu palonego, 3 części talku i 4 części chlorku magnezowego, rozpuszczonych w wodzie około 27 Bé. Mieszanina w stanie płynnym posiada ciężar gatunkowy około 1,63. Jeżeli natomiast zmieszać 3 części objętościowe sproszkowanego magnezytu palonego, 3 części także sproszkowanego talku i 4 części chlorku magnezowego w wodzie przy około 27 Bé, wykazuje płynna mieszanina w tym wypadku ciężar tylko około 0,99.

W zależności od wymagań, można zmieniać stosunek składników płynnej lub papkowatej mieszaniny, która przy negatywie otacza model bezpośrednio względnie negatyw przy wyrobie modelu według niego.

Robiąc z modelu głównego negatyw, czyli jakby kapslę lub formę z masy, posiadającej powyżej podane właściwości, nie wykazuje oczywiście taka forma na powierzchniach wewnętrznych niepożądanych drobnych zagłębień modelu głównego wcale lub tylko w stopniu silnie zmniejszonym, czyli niepożądane drobne wypukłości modelu głównego występują na negatywie tylko jako drobne zagłębienia, ponieważ niewielkie skurczanie podczas utwardzania nie wywołuje między formą lub zdejmovanym modelem zbyt silnego ci-

śnienia. Jeżeli następnie do formy wlewa się masę, powstaje pozytyw modelu głównego, który posiada drobne niepożądane zagłębienia w formie, występujące na modelu jako wypukłości, tylko w stanie silnie zmniejszonym lub nie posiada ich wcale.

Niepożądane drobne zagłębienia i wypukłości modelu głównego giną wobec tego na odtworzonym modelu zupełnie lub występują w stanie tylko silnie zmniejszonym.

Słowem, odtworzony model jest więcej gładki niż model główny, podczas gdy w znanych dotąd sposobach były odtwarzane modele więcej chropowate niż model główny, czyli pierwotny.

Znaczenie techniczne wynalazku polega na tem, że w przyszłości można będzie wszędzie, gdzie trzeba było posiłkować się dokładnie obrobionymi modelami głównymi z metalu lub drzewa, używać tańszych, a jednak równej wartości modeli i form, zrobionych według sposobu niniejszego. Przytem zaoszczędzi się metalu, węgla, narzędzi i drogich sił robotniczych specjalnych, wreszcie maszyn, oraz usunie się kradzieże modeli metalowych i niebezpieczeństwo ognia przy modelach z drzewa.

Wszystko co powyżej powiedziano o modelach dotyczy także kapsli formowych, rdzeniowych, płyt do maszyn formierskich i podobnych urządzeń.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu modeli i form, znamienny tem, że stosuje się masę, której prężność powierzchniowa w stanie płynnym lub papkowatym wyrównuje niepożądane drobne zagłębienia, nie psując właściwych kształtów, a której ciężar gatunkowy w stanie płynnym lub papkowatym oraz powodujące przy twardnięciu skurczenie się masy wspomagają wyrównanie niepożądanych nierówności, przyczem jednak ciężar gatunkowy w stanie płynnym

lub papkowatym jest dostatecznie wielkim, ażeby przewyciężyć prężność powierzchniową tak dalece, że formy i kształty zostają odtworzone z pożądaną dokładnością.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że wyrób odnośnych modeli lub form, w celu powiększenia dodatnich wyników,

uskutecznia się już w kapslach lub podobnych przedmiotach, zrobionych w sposób według zastrz. 1.

Friedrich Georg Wangelin.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.