

20 marca 1930 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11544.

Kl. 80 b 18.

George Boole Hinton
(Meksyk, Meksyk).

Sposób otrzymywania materiałów w rodzaju cementu, o budowie komórkowej.

Zgłoszono 10 marca 1928 r.

Udzielono 21 stycznia 1930 r.

Przedmiotem wynalazku jest otrzymywanie miazgi lub papki cementowej z rozproszonemi w niej dużemi pęcherzykami powietrza o jednakowych rozmiarach, przyczem ścianki oddzielające duże pęcherzyki powietrza zawierają małe pęcherzyki o jednakowej wielkości. Stwardniały produkt wykazuje budowę komórkową o dużych komórkach, otoczonych wielką ilością małych komórek.

Przy wyrobie powszechnie znanej masy cementowej, zawierającej duże pęcherzyki, otrzymuje się produkt, którego przekrój przypomina plaster miodu, chociaż oczywiście może on zawierać również pewną ilość rozproszonych mniejszych pęcherzyków kilku różnych rozmiarów.

Z reguły zarówno mniejsze pęcherzyki,

jak i większe nie są jednakowej wielkości, a ich wzajemne rozmieszczenie jest prawie przypadkowe i częstokroć część ściany komórki większej, sąsiadująca z drugą komórką większą, jest pełna.

Komórkowa masa cementowa jest lepsza i mocniejsza przy użyciu tej samej ilości cementu, jeśli ścianki między większemi komórkami wykazują budowę komórkową.

Inaczej mówiąc, produkt powinien stanowić drobną siatkę komórek rozrzuconych około dużych rozproszonych komór.

Wytwarzanie pęcherzyków nieregularnej wielkości, charakterystyczne w powszechnie znanej komórkowej masie cementowej, oraz niewłaściwy czas ich powstawania często przeszkadza swobodne-

mu rozmieszczaniu się małych pęcherzyków wokoło większych, a tem samem między nimi. Dlatego też rozmieszczenie różnej wielkości pęcherzyków w znanych komórkowych masach cementowych nie jest ani właściwe, ani tak równomierne, jak w materiale cementowym według wynalazku niniejszego.

Zgodnie z wynalazkiem niniejszym stosuje się urządzenie do wprowadzania powietrza do masy cementowej, składające się z poziomego cylindrycznego zbiornika, w którym kilka dziurkowanych krążków obraca się szybko w kierunkach przeciwnych w płaszczyznach pionowych. Do miazgi lub papki cementowej, zawierającej olej flotacyjny, doprowadza się powietrze od dołu zbiornika, dzięki czemu wewnątrz miazgi wytwarzają się drobne pęcherzyki równej wielkości.

Następnie miazgę zawierającą powietrze przenosi się do odpowiedniego mieszadła, złożonego z pionowego cylindrycznego zbiornika, wewnątrz którego obracają się powoli w płaszczyźnie poziomej dziurkowane krążki w przeciwnych kierunkach.

W dnie tego mieszadła umieszczony jest również dziurkowany krążek, obracający się szybko w płaszczyźnie poziomej w pewnej odległości od miejsca doprowadzania powietrza, w celu ciągłego dodatkowego wytwarzania małych pęcherzyków w masie.

Duże pęcherzyki wytwarzają się najlepiej pod działaniem powoli obracających się krążków mieszadłowych, łączących kilka pęcherzyków mniejszych w jeden większy, przyczem wielkość tego ostatniego zależy od szybkości obrotu krążków mieszadłowych.

Duże pęcherzyki można wytwarzać również bezpośrednio zapomocą dennego dziurkowanego krążka w zbiorniku, lecz w tym celu krążek ten musi obracać się powoli.

Jednak w obu przypadkach, to jest przy łączeniu kilku pęcherzyków mniejszych w jeden większy lub też przy bezpośrednim wytwarzaniu dużych pęcherzyków, użyta zostaje miazga cementowa z małymi pęcherzykami w celu otrzymania produktu z małymi i dużymi pęcherzykami z drugiej maszyny (mieszadła). W obu przypadkach wokoło dużych pęcherzyków rozmieszczone są drobniejsze.

Olej flotacyjny można dodać do miazgi również dopiero przed wprowadzeniem jej do mieszadła, t. j. po doprowadzeniu do miazgi powietrza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania materiałów w rodzaju cementu, o budowie komórkowej, znamienny tem, że do zbiornika, zawierającego miazgę lub papkę cementową, wodę i olej flotacyjny, wtłacza się powietrze, wprowadzając wymienioną papkę w szybki pionowy jednoczesny obrót w kierunkach przeciwnych, dzięki czemu wewnątrz miazgi wytwarzają się bardzo drobne pęcherzyki powietrza, poczem miazgę zawierającą powietrze przenosi się do odpowiedniego mieszadła i w celu dodatkowego wytworzenia drobnych pęcherzyków doprowadza się więcej powietrza przy szybkim poziomem obracaniu części masy bezpośrednio ponad miejscem doprowadzania powietrza, zaś część masy, znajdująca się jeszcze wyżej ponad wlotem powietrza, obraca się powoli w płaszczyznach poziomych w przeciwnych kierunkach, przyczem z każdych kilku mniejszych pęcherzyków wytwarzają się większe, rozmieszczone między dodatkowymi pęcherzykami drobnymi.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że w masie wytwarza się pęcherzyki powietrza przynajmniej dwóch różnych wielkości, przyczem większe pęcherzyki są mniej więcej równe sobie, jak

również wszystkie pęcherzyki drobniejsze są także mniej więcej jednakowej wielkości.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że olej flotacyjny dodaje się do papki zawierającej powietrze dopiero przed wprowadzeniem jej do drugiej maszyny (mieszadła), przyczem duże pęcherzyki wywiązują się zapomocą powolnego poziomego obracania masy bezpo-

średnio ponad wlotem powietrza, poczem te duże pęcherzyki miesza się z już istniejącymi drobnymi pęcherzykami zapomocą słabego obracania masy zawierającej powietrze, leżącej jeszcze wyżej ponad wlotem powietrza.

George Boole Hinton.
Zastępca: Inż. A. Wolfowicz,
rzecznik patentowy.

