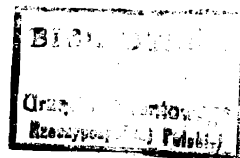


Warszawa, dnia 3 października 1950 r.



A21d 2/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33869

Kl. 2 c, 4

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, národní podnik
(Praga, Czechosłowacja)

Proszek do pieczenia

Udzielono z mocą od dnia 15 września 1947 r.

Pierwszeństwo: 14 grudnia 1940 r. (Niemcy)

Do spulchniania ciasta na pieczywo używa się proszków do pieczenia, które przeważnie zawierają składniki wydzielające gazy, zwłaszcza dwutlenek węgla. Składnikiem tym jest zazwyczaj dwuwęglan sodu, który obok jakiegoś kwasu lub soli o odczynie kwaśnym stanowi główny składnik proszków spotykanych w handlu. Jako składnika kwaśnego używano dawniej niemal wyłącznie kamienia winnego (kwaśnego winianu potasu), następnie kwasu mlekowego lub kwaśnych mleczanów, fosforanów, jak fosforanu jedno- i dwuwapniowego, pyrofosforanów, jak pyrofosforanu sodu. Proponowano również stosowanie w tym celu kwasu cytrynowego.

Składnik kwaśny, nadający się do użytku, winien odpowiadać następującym warunkom: winien dać się dobrze przechowywać, być należyście rozpuszczalnym w cieczach używanych przy pieczeniu i nadawać się jako dodatek do środków spożywczych. Odpowiednie związki chemiczne nie powinny zatem ani ulegać wietrzeniu lub zepsuciu, ani też przedwczesnemu rozkładowi w proszku do pieczenia; poza tym nie powinny być higroskopijne, w płynach zaś używanych przy

pieczeniu winny rozpuszczać się tak łatwo, aby reakcja ich ze składnikiem wydzielającym bezwodnik węglowy następowała dość szybko; wreszcie muszą być nieszkodliwe dla zdrowia.

Proszek, zawierający kwas winowy, burzy się już na zimno przy zwilżeniu go wodą, wskutek czego bezwodnik węglowy wywiązuje się zaraz na początku pieczenia i pieczywo zapada się.

Sole sodu, które pod względem zdrowotnym są lepsze aniżeli sole potasu, jako składniki kwaśne są mniej odpowiednie od tych ostatnich, gdyż są zbyt łatwo rozpuszczalne i higroskopijne. Tak np. proszki, zawierające kwaśny winian sodu lub kwaśny mleczan sodu, nie nadają się do magazynowania. W ogólności przy użyciu kwaśnych winianów i mleczanów po reakcji tworzą się obojętne sole kwasu winowego i mlekowego, które swym nieprzyjemnym smakiem zdradzają swą obecność.

Wolny kwas cytrynowy ma jako składnik kwaśny tę wadę, że zawierający go proszek nie nadaje się do magazynowania.

Niespodziewanie okazało się, że cytrynian jednosodowy odpowiada wszelkim wymaganiom

jako składnik kwaśny w proszku do pieczenia. Sól ta, przy dostatecznej rozpuszczalności w wodzie, nadaje się w wysokim stopniu do magazynowania w przeciwieństwie do odpowiedniego związku potasu i jest odpowiednia pod względem smakowym i zdrowotnym; z węglanami bowiem tworzy ona obojętny cytrynian sodu. Cytrynian jednosodowy, zawierając w cząsteczce dwa czynne atomy wodoru, posiada przy tym stosunkowo bardzo mały ciężar cząsteczkowy. 107 g cytrynianu jednosodowego równoważne jest 111 g pyrofosforanu sodu lub 188 g kamienia winnego. Używając dwuwęglanu sodu nie wprowadza się do proszku do pieczenia żadnego innego kationu, co jest wskazane ze względu na smak pieczywa.

Próby pieczenia wykazały, że cytrynian jednosodowy jest znacznie lepszy od kwasu cytrynowego, tak w postaci krystalicznej, zawierającej wodę, jak i w postaci krystalicznej wolnej od wody. W przeciwstawieniu do kwasu cytrynowego tworzy cytrynian jednosodowy w połączeniu ze składnikiem, wydzielającym bezwodnik węglowy, proszek do pieczenia nadający się do magazynowania. Dalszą zaletą składnika

kwaśnego według wynalazku stanowi dobra sympkość i łatwość dozowania, których to właściwości kwas cytrynowy również nie posiada.

Do proszku do pieczenia, składającego się z cytrynianu jednosodowego i np. dwuwęglanu sodu, można dodawać dowolnych odpowiednich składników aromatycznych, jak również cukru, pektyny i innych dodatków, używanych zwykle przy wyrobie proszków tego rodzaju.

Przykład. Do 100 części drobno zmielonego cytrynianu jednosodowego dodaje się 77 części drobno zmielonego dwuwęglanu sodu oraz zwykłych składników aromatycznych, np. nieco wanilii.

Zastrzeżenie patentowe

Proszek do pieczenia, znamienny tym, że jako składnik kwaśny zawiera cytrynian jednosodowy.

Spolek pro chemickou
a hutní výrobu,
národní podnik
Zastępca: dr S. Bolland
advokat