

5 marca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



A 236, 1104

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 1046.

Kl. 53 c 5.

Frank Liberty Nichols i Jessie Dent Smith ur. Dent,
New-York (St. Zj. Am.).

Urządzenie do suszenia produktów żywnościowych.

Zgłoszono: 7 kwietnia 1921 r.

Udzielono: 22 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 4 lutego 1919 r. (St. Zj. Am.).

Wynalazek dotyczy urządzenia do konserwowania jarzyn, owoców, mięsa, warzyw i t. p. zapomocą szybkiego odwodnienia.

Istota wynalazku polega na przeprowadzeniu jednostajnego i szybkiego odparowania cieczy, zawartej w przeznaczonym do suszenia produkcie i na równomiernym rozdzieleniu użytego ciepła; następnie polega na zastosowaniu środka grzejącego tak, że całkowity materiał nagrzewany jest równomiernie, a wreszcie na osiągnięciu tych rezultatów zapomocą praktycznego i stosunkowo taniego urządzenia.

Rysunki przedstawiają przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 jest widokiem perspektywicznym zamkniętego urządzenia.

Fig. 2 jest widokiem z przodu urządzenia ze zdjętymi drzwiami.

Fig. 3 jest pionowym przekrojem i wskazuje kilka z zastosowanych korytek.

Fig. 4 jest widokiem perspektywicznym płyty, która łączy niezależne boczne kanały ściągowe z głównym kanałem wpu-stowym.

Pudło 10 urządzenia, sporządzone jest z blachy. W ścianach bocznych pudła nad dnem znajdują się otwory 11, które doprowadzają powietrze. Dno pudła jest otwarte. Przednia strona pudła zaopatrzona jest dwoma otworami 12 i 13 do wprowadzania korytek, na których ułożony jest materiał, przeznaczony do wysuszenia, podczas gdy do zamykania urządzenia zastosowano jedno lub kilka drzwi 14. Drzwi te przymocowane są zapomocą organu 15. Górna strona urządzenia jest zamknięta z wyjątkiem bocznych otworów 16 i 17, przez które wydostaje się powietrze nasycone wilgocią. W jednakowej odległości od ściany tylnej i przedniej, a mianowicie na każdej stronie urządzone są symetrycznie dwa rzędy płyt 18

tak, że pomiędzy głównym kanałem ściągowym 19, a obydwooma bocznymi kanałami ściągowymi 20, 21 powstają skośnie biegnące kanały łączące. Płyty 18 służą po pierwsze jako ściany dzielcze pomiędzy kanałami gorącego powietrza, a powtórnie jako dźwigadła korytek 22, na których spoczywa materiał suszony. Zewnętrzna i wyżej leżąca krawędź każdej płyty 18 posiada płaską poziomą listwę nośną 23, podczas gdy wewnętrzna krawędź jest tak zagięta do wewnątrz, że powstaje przez to druga listwa nośna 24 (fig. 4). Zewnętrzna listwa 23 każdej płyty 18 leży z wewnętrzną krawędzią leżącą nad nią płyty w jednej płaszczyźnie, podczas gdy płyty 18 ze względu na otwory 12 i 13 w przedniej części pudła są tak urządzone, że korytka 22 w ich pozycji mogą być nasunięte na listwy nośne przez otwory, jak wskazuje fig. 2. Wewnętrzne końce najwyższych korytek dźwigane są kabłąkiem w kształcie kołnierza 25, który przymocowany jest do górnej części pudła, jak wskazuje fig. 3.

Przez taką budowę utworzono kanał wpustowy 19 i dwa boczne kanały wylotowe 20 i 21, podczas gdy pomiędzy płytami 18 urządzone są niezależne kanały gałęziowe, które uskuteczniają połączenie pomiędzy kanałami wpustowymi a ściągowymi. Górny koniec kanału wpustowego zamknięty jest płytą 25, i najwyższą parą korytek 22, podczas gdy kanały boczne na dolnym końcu zamknięte są najniższymi płytami 18, zaś w górnej części otwarte są nawzajem zapomocą otworów 16, 17 pudła 10. Ściana odrzutowa 26 może być umieszczona w dolnej części pudła, od przodu ku tyłowi, przez co wytwarza się w kanale środkowym jednostajna temperatura, ponieważ rozgrzane powietrze nie może za prędko i wprost dostać się do kanału środkowego. Ta ściana odrzutowa przynosi korzyść szczególnie wtedy, gdy aparat do suszenia stosowany jest w połączeniu z piecem olejowym lub gazowym, w którym

ciepło wytwarzane jest przez wznoszący się wprost z płomienia palnego ku górze słup gazu grzejącego. W takich wypadkach ściana 26 chwyta zbyt silnie ogrzane gazy i uskutecznia ich zmieszanie z chłodniejszym powietrzem, które przechodzi otworami 11 przy zewnętrznych częściach otwartego dna. Praktycznym jest urządzić płyty 18 tak, aby każda płyta leżała nieco bliżej punktu środkowego niż następna wyżej leżąca. To urządzenie reguluje podział ogrzanego powietrza w poszczególnych kanałach, przyczem kanał wpustowy ku górze jest węższy, zaś każdy kanał ściągowy w tym samym kierunku jest szerszy.

Korytka 22 posiadają dna dziurkowane, dzięki czemu ogrzane powietrze przechodzi przez odpowiednie korytka i odprowadza ze sobą wilgoć, która wydostaje się z produktu, leżącego na korytkach.

Gdy niniejsze urządzenie umieści się na piecu lub gdy doprowadzi się doń ogrzane powietrze inną drogą, wtedy słup powietrza gorącego zostaje rozdzielony na strumienie powietrza, które niezależnie przeciągają przez kanały gałęziowe i znowu się łączą w jeden główny strumień o niższej temperaturze, który odprowadza wilgoć z produktu. Wskutek tego wilgoć z leżącego na jednym korytku produktu nie przenosi się do leżącego na drugim korytku, lecz produkt na wszystkich korytkach zostaje równomiernie wysuszony w tych samych warunkach. Sposób suszenia pewnej oznaczonej ilości produktu zabiera mniej czasu, a oprócz tego unika się niebezpieczeństwa zbyt wysokiego ogrzania jednej części suszonego produktu w celu wysuszenia drugiej części.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do suszenia produktów żywnościowych, tem znamienne, że zastosowane są kanały wpustowe i wylotowe, które wskutek urządzenia płyt (18) połączone są ze sobą kanałami odgałęzionymi,

przyczem płyty (18) na swych końcach zaopatrzone są specjalnymi listwami nośnymi w celu ułożenia korytek, zawierających produkt, przeznaczony do suszenia.

2. Urządzenie według zastrzeżenia 1, tem znamienne, że kanał wpustowy jest ku górze węższy, zaś kanały wylotowe są szersze.

3. Urządzenie według zastrzeżenia 1, tem znamienne, że pudło (10) jest wszech-

stronnie zamknięte, a tylko dno jest otwarte, podczas gdy ściany boczne niedaleko dna posiadają otwory powietrzne.

4. Urządzenie według zastrzeżenia 1, tem znamienne, że płyty (18) urządzone są w dwóch skośnie przebiegających szeregach, odosobnionych zwężonym ku górze kanałem wpustowym, i służą do umieszczenia korytek (22), wprowadzonych do pudła zamkniętym otworem.

Frank Liberty Nichols i Jessie Dent Smith ur. Dent.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

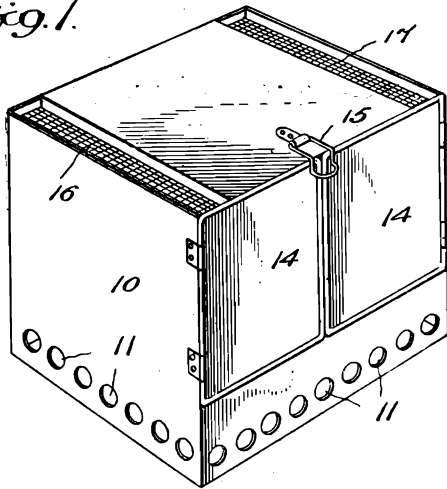


Fig. 2.

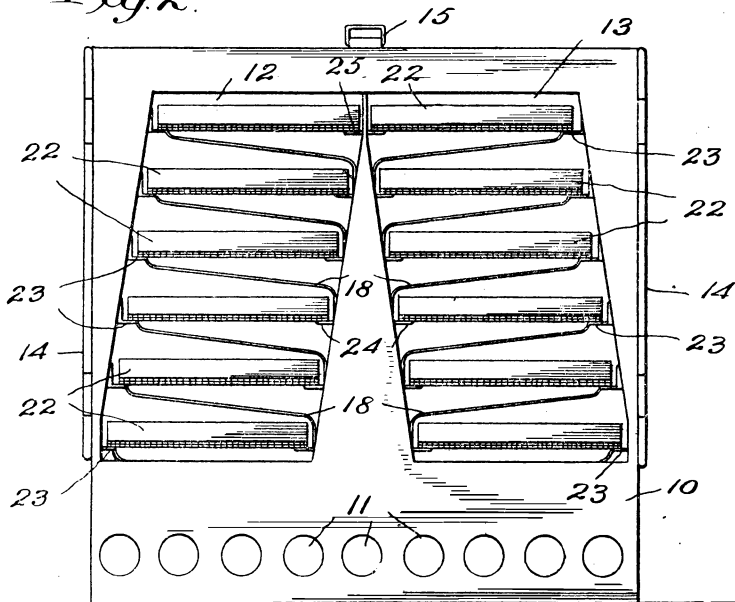


Fig. 3.

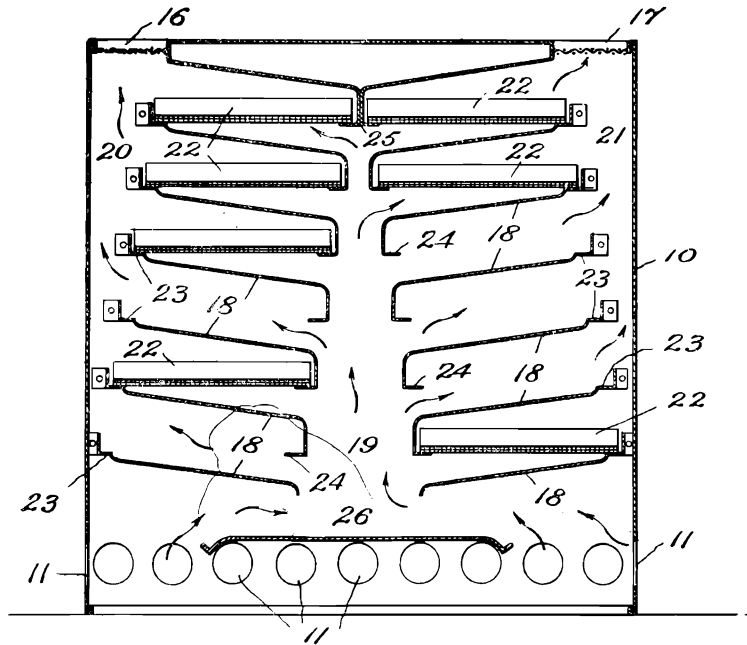


Fig. 4.

