

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Ed. SŁUŻBOWY

OPIS PATENTOWY

66 400

Patent dodatkowy
do patentu _____

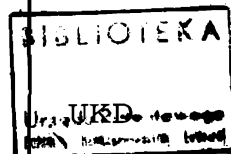
Zgłoszono: 30.VI.1965 (P 109 785)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.X.1972

Kl. 53c, 1

MKP A23b 3/04



Twórca wynalazku

i

właściciel patentu: Bernhard Ritter, Veilsdorf/Werra (Niemiecka Repu-
blika Demokratyczna)

Urządzenie do wędzenia ryb na gorąco i na zimno

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wędzenia ryb na gorąco i na zimno, w wieżach wędzarniczych usytuowanych jedna za drugą i połączonych ze sobą drzwiami.

Znane są urządzenia do wędzenia ryb na gorąco i na zimno, stanowiące pojedyncze wieże wędzarnicze, do których wprowadzone są transportowe wózki wędzarnicze, wykonane w postaci wózków kratowych, przeznaczonych do ryb.

Na początku procesu wędzenia, transportowe wózki kratowe są w ten sposób umieszczane w dolnej części wieży, że najpierw podnosi się liną jeden wózek, a następnie wsuwa się pod niego następny wózek i zawiesza się go w wieży na linie. Po tym podnosi się jeszcze wyżej pierwszy wózek, który na podstawie wzajemnego połączenia obydwu wózków podnosi równocześnie drugi wózek na taką wysokość, że pod drugi wózek można wsunąć wózek trzeci, który razem z pozostałymi podnoszony jest następnie do góry.

W dolnej części wieży znajduje się doprowadzenie dymu, który w zależności od stadium wędzenia jest nieogrzany lub też jest ogrzewany za pomocą grzejników elektrycznych.

Po przejściu przez różne stopnie obróbki, wózki opuszcza się ponownie w dół i wyprowadza się je z wieży wędzarniczej. W związku z tym ten znany sposób nie zezwala na ciągły proces wędzenia, odpowiadający w pełni wymaganiom nowoczesnej techniki, co oczywiście uniemożliwia zwiększenie

2

zdolności wytwórczej. Ruch powrotny wózków wędzarniczych przy opróżnianiu wieży wędzarniczej wpływa również niekorzystnie na przebieg całego procesu wędzenia.

5 Znane jest również urządzenie do wędzenia ryb na gorąco i na zimno za pomocą usytuowanych jedna za drugą, połączonych ze sobą drzwiami wież wędzarniczych z podziemnym doprowadzeniem dymu, przez które przeprowadzane są ryby w małych wózkach kratowych, przy czym w przelocie wszystkich wież wędzarniczych następuje cyrkulacja względnie ruch zygawkowaty poszczególnych czynników takich jak gorący gaz i dym. Przy tego rodzaju wykonaniu występowała ta niedogodność, 15 że nie każda wieża mogła być oddzielona od drugiej dla każdego przebiegu obróbczego, co oczywiście miało bardzo niekorzystny wpływ na jakość wędzonych ryb. Niedogodność ta ma szczególnie duże znaczenie przy wędzeniu ryb z tego względu, 20 że w każdym etapie obróbczym, a więc w każdej wieży ryba musi przejść specjalną obróbkę, na którą nie może mieć wpływu powietrze lub dym z sąsiedniej wieży, ponieważ w innym przypadku otrzymuje się mało wartościowy produkt końcowy. 25

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wyżej wad.

Zadaniem technicznym wynalazku umożliwiającym osiągnięcie tego celu jest opracowanie 30 urządzenia do wędzenia ryb na gorąco i na zim-

no, w umieszczonych jedna za drugą wieżach wędzarniczych, połączonych drzwiami, co umożliwia osobną obróbkę ryb w każdej wieży bez wpływu wieży sąsiedniej.

Urządzenie według wynalazku do wędzenia ryb na gorąco i na zimno za pomocą usytuowanych jedna za drugą, połączonych ze sobą drzwiami wież wędzarniczych z podziemnym doprowadzeniem dymu, charakteryzuje się tym, że każda wieża ma osobne zamknięcie w postaci drzwi i osobne urządzenie do doprowadzania dymu oraz urządzenia odpowietrzające, przy czym przewody do doprowadzania dymu są ze sobą połączone za pomocą łączników i podłączone do wspólnego urządzenia do wytwarzania dymu. Każda wieża ma na dnie zabezpieczenie przed skapującym tłuszczem, urządzenie grzejne oraz drzwi z elementami otwierającymi i zamykającymi, które umożliwiają stopniowe otwieranie i zamykanie komór wędzarniczych przy przechodzeniu wózków wędzarniczych przez wieże wędzarnicze.

Z uwagi na to, że każda komora, zależnie od rodzaju przeprowadzanego w niej procesu wędzenia, znajduje się w odpowiedniej wieży, w urządzeniu według wynalazku uzyskuje się korzyści wędzenia wieżowego, przy równoczesnym wyeliminowaniu niedogodności znanego dotychczas tak zwanego tunelu wędzarniczego. Urządzenie według wynalazku eliminuje również niedogodności wędzenia wieżowego, ponieważ nie jest już konieczna obróbka kilku wózków umieszczonych w wieży jeden nad drugim, po opróżnieniu których było dopiero możliwe wprowadzenie nowych wózków. Usunięta jest również ta wada, że tłuszcz spływający z ryb znajdujących się na jednym wózku spływa na ryby znajdujące się na wózku położonym poniżej, co mogłoby wpływać ujemnie na smak ryb, ponieważ w urządzeniu do wędzenia, według wynalazku wózki nie są umieszczone jeden nad drugim.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do wędzenia ryb w przekroju poprzecznym, a fig. 2 urządzenie według fig. 1 w przekroju wzdłuż linii A—B, po usunięciu wózków.

Urządzenie do wędzenia ryb według wynalazku składa się z umieszczonych jedna za drugą komór wieżowych 1, 2, 3 i 4. Obróbca komora 1 dostępna jest od zewnątrz przez drzwi 5 ruchome w kierunku pionowym lub poziomym. Komora 1 połączona jest z komorą 2 za pomocą podobnych drzwi 6. Komora 2 łączy się z komorą 3 poprzez drzwi 7, podczas gdy komora 3 z komorą 4 są połączone za pomocą drzwi 8. Wylot komory 4 a więc ostatniej komory obróbczej ma drzwi 9. Wszystkie drzwi 5, 6, 7, 8 i 9 ruchome w kierunku pionowym lub poziomym leżą w jednej linii, przy czym w tym kierunku umieszczona jest szyna 10 wzdłuż której kratowe wózki 11, 12, 13, 14, 15, 16 ... przesuwają się z jednej komory obróbczej do drugiej. Gdy we wszystkich czterech komorach wędzenie ryb zostanie ukończone, a znajdujący się czasowo w komorze 4 kratowy wózek

15 wyjeżdża z urządzenia po otwarciu drzwi 9, wówczas wózek 14 wyjeżdża po otwarciu drzwi 8 z komory 3 do komory 4. Równocześnie wózek 13 przesuwa się z komory 2 do komory 3 po otwarciu drzwi 7, podczas gdy wózek 12 z komory 1 wjeżdża do komory 2 po otwarciu drzwi 6. Równocześnie nowo naładowany wózek 11 po otwarciu drzwi 5 wjeżdża do komory 1. Otwieranie drzwi 5, 6, 7, 8 i 9 jak również przesuwanie się wózków odbywa się w jednym ciągu.

W celu wyeliminowania dostępu powietrza w czasie wprowadzania lub wyprowadzania wózków kratowych, celowe jest umieszczenie przed pierwszą wieżą względnie komorą 1 oraz poza czwartą wieżą, względnie komorą 4 po jednej dobudówce o skośnym dachu, w której może znajdować się wózek, przy czym drzwi tych dobudówek otwiera się ręcznie od zewnątrz. Dobudówki te nie są uwidocznione na rysunku.

Po zamknięciu ruchomych w kierunku pionowym lub poziomym drzwi 5, 6, 7, 8 i 9, zamknięte są wszystkie komory obróbcze tak, że w każdej z nich może odbywać się odpowiedni proces wędzenia. Otwieranie względnie zamykanie drzwi 5, 6, 7, 8 i 9 następuje celowo automatycznie w jednym ciągu, przy czym odpowiednie urządzenia uruchamiające są ze sobą również celowo połączone. Wskutek ciągłego przesuwania się wózków kratowych przez urządzenie, zapewniony jest przesuw wózka po każdym stadium wędzenia, przy równoczesnym wprowadzaniu do urządzenia nowego wózka. Dzięki temu unika się zahamowań w procesie obróbczym.

Komory 1, 2 i 3 wyposażone są każda w znane osobne urządzenia grzejne 17, 18 i 19, tak zwane ogrzewanie zabezpieczone, które zapobiega spływaniu tłuszczu z ryb, a przez to również wykluczają niebezpieczeństwo pożaru.

Komory 1, 2, 3 i 4 połączone są z dymowym bunkrem 20 za pomocą głównego przewodu 20a i łączników 20b, 20c i 20d, przy czym łączniki te zamykane są za pomocą zasuw i w ten sposób są również regulowane.

Komora 1 połączona jest z dymowym bunkrem 20, a komory 2, 3 i 4, które mogą być podłączone do bunkra dymowego za pomocą łączników 20b, 20c i 20d mają również oddzielone dymowe urządzenia 2a, 3a i 4a.

Przez zastosowanie oddzielnych urządzeń dymowych lub dmuchaw powietrznych, dym może się przedostawać do wszystkich komór. Pod komorą 1 umieszczona jest dymowa lub powietrzna dmuchawa 1a. Podobna dmuchawa 21 umieszczona jest u dołu, z tyłu komory 4. W dolnej części komór 1, 2 i 3 umieszczone są nie uwidocznione na rysunku leje do gromadzenia tłuszczu spływającego z ryb, połączone ze sobą zbiorczym kanałem odpływowym.

Dmuchawa 21, umieszczona z tyłu lub w zasięgu ostatniej komory 4 służąca do szybkiego chłodzenia uwędzonych ryb, ma postać dmuchawy powietrznej, wyposażonej w element doprowadzający świeże powietrze. Jest także możliwe zastosowanie nie uwidocznionego na rysunku urządzenia

zasysającego powietrze umożliwiającego odpro-
wadzenie ogrzanego powietrza i jego chłodzenie
oraz doprowadzenie w odpowiednim miejscu świe-
żego powietrza.

Poszczególne komory 1, 2, 3 i 4 lub wieże ma-
ją u góry regulowane w znany sposób odwietrz-
niki 1b, 2b, 3b i 4b. Wskutek tego zapewniona
jest oddzielna regulacja odpowietrzania komór
1, 2, 3 i 4. W zasięgu komór 2 i 3 mogą być rów-
nież umieszczone wahlwe kłapy przykrywające
2c i 3c, stanowiące bezpośrednie, poziome przy-
krycia dla odnośnego wózka. Przykrycia te słu-
żą w miarę potrzeby jako osłony przed przedo-
stawianiem się dymu ku górze.

W pierwszej komorze 1 odbywa się wędzenie
ryb za pomocą mieszanki zawierającej częściowo
tylko ogrzane powietrze i dym. Komora ta wy-
konana w postaci wieży spełnia rolę wstępnego
wędzenia, przy czym powietrze zawierające wil-
goć przechodzi nad wózkiem 12 i wychodzi na
zewnątrz tak, że nie może ono oddziaływać nie-
korzystnie na wędzone ryby. Powietrze to prze-
chodzi przez odwietrznik 1b wyposażony w kła-
py regulacyjne i wychodzi na zewnątrz, przy
czym kłapy regulacyjne uruchamia się odpowied-
nio do wymaganego przepływu i odpływu prądu
powietrza. W czasie ogrzewania pierwszej komo-
ry 1, doprowadza się do ryb dym z bunkra dy-
mowego 20 za pomocą urządzenia dymowego 20a,
przy czym doprowadzanie to reguluje się. Mie-
szanka zawierająca dym i ogrzane powietrze do-
prowadzana jest do pierwszej komory 1 przez
około 20 minut, zależnie od rodzaju ryb. Stero-
wanie tą mieszanką następuje przez odpowiednie
ustawienie kłapy sterującej, umożliwiającej natu-
ralne jej zasysanie.

W komorze 2 następuje po przesuwie wózka 12
przesuw pozostałych wózków oraz wyprowadze-
nie ostatniego wózka z komory 4. W komorze 2
odbywa się również wędzenie ryb za pomocą re-
gulowanej mieszanki, zawierającej ogrzane po-
wietrze i dym przez około 20 minut. W tej stre-
fie ryby poddaje się dalszemu wędzeniu i przy
odpowiedniej temperaturze pozbawia się wilgoci i
tkanki wodnej, przy czym doprowadzenie dymu
i ogrzanego powietrza jest regulowane. W celu
zwiększenia intensywności procesu ogrzewania,
doprowadza się świeże powietrze przez naturalne
zasysanie przy odpowiednim dodaniu tlenu. W
komorze 2 znajduje się nastawny lub regulowany
transformator, umożliwiający nastawienie lub
regulowanie wymaganej temperatury za pomocą
termometru stykowego.

Po dalszym przesuwie wózka do następnej ko-
mory, następuje w trzeciej komorze 3 dalszy pro-
ces wędzenia ryb. Również i w tej komorze znaj-
duje się transformator regulacyjny lub nastawny,
wyposażony w termometr stykowy. Proces wę-
dzenia trwa tu również około 20 minut, przy
czym cały czas utrzymywana jest w tej komorze
wymagana temperatura. Stałe doprowadzanie
mieszanki zawierającej dym i ogrzane powietrze
odbywa się przez naturalne zasysanie, uwarun-
kowane wieżową budową komory.

Po dalszym przesuwie wózka do komory 4 na-

stępuje w niej suszenie uwędzonych ryb za po-
mocą odpowiednio regulowanej mieszanki dymu
i ogrzanego powietrza, przy odpowiednim usta-
wieniu temperatury i kłapy do odpowietrzania.
W ten sposób następuje osuszenie skóry ryb oraz
dalsze ich wędzenie przez około 20 minut. Do-
prowadzenie powietrza odbywa się tu również
przez naturalne jego zasysanie. Chłodzenie odby-
wa się za pomocą doprowadzenia świeżego po-
wietrza przez odpowiednie ustawienie kłap regu-
lacyjnych. Po całkowitym ochłodzeniu ryb, trwa-
jącym około 20 minut, wózek przesuwany jest do
pomieszczenia przeznaczonego do pakowania.

Szyna 10 lub tym podobne urządzenie prze-
chodzące przez poszczególne komory 1, 2, 3 i 4,
może być tak pochylone w kierunku jazdy, że
wózki kratowe 11, 12, 13, 14, 15 i 16 poruszają się
pod własnym ciężarem lub przy działaniu nie-
znacznej siły mechanicznej, przy czym są zwal-
niane lub blokowane okresowo za pomocą ele-
mentów blokujących. Drzwi 5, 6, 7, 8 i 9, otwie-
rane i zamykane pionowo lub poziomo, mogą być
tak ze sobą sprzężone, że początek ich otwierania
lub zamykania następuje stopniowo w krótkim
okresie czasu, w celu wyłączenia pełnego obcią-
żenia odpowiedniego mechanicznego agregatu.

Z boku komór 1, 2, 3 i 4 osadzone są celowo,
nie uwidocznione na rysunku, okienka kontrolne.

Urządzenie może być stałe lub przenośne, przy
czym w drugim przypadku poszczególne jego czę-
ści są składane.

Urządzenie według wynalazku ma tę dużą zaletę,
że eliminuje niedogodność poszczególnych wież wę-
dzarniczych z umieszczonymi jeden nad drugim
wózkami wędzarniczymi, względnie wózkami kra-
towymi, jak również eliminuje niedogodność tunelu
wędzarniczego składającego się z usytuowa-
nych jedna za drugą małych wież wędzarniczych
ze swobodnym przejściem powietrza i dymu z
jednej wieży do drugiej tak, że w każdej wieży
zagwarantowany jest odpowiedni sposób wędze-
nia w celu otrzymania dobrego produktu końco-
wego.

Dzięki układowi wychylnych kłap zamykają-
cych w odpowiednich wieżach względnie komo-
rach wędzarniczych, rozwiązane zostało odpo-
wiednie, regulowane i korzystne dla prowadze-
nia procesu wędzenia urządzenie wędzarnicze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wędzenia ryb na gorąco i na
zimno za pomocą usytuowanych jedna za drugą,
połączonych ze sobą drzwiami wież wędzarni-
cznych z podziemnym doprowadzeniem dymu,
znamiennie tym, że każda wieża (1, 2, 3, 4), mają-
ca osobne zamknięcie w postaci drzwi (5, 6, 7, 8,
9) jest wyposażona w osobne urządzenie (1a, 2a,
3a, 4a) do doprowadzenia dymu oraz urządzenia
odpowietrzające (1b, 2b, 3b, 4b), przy czym prze-
wody do doprowadzania dymu są ze sobą połą-
czone za pomocą łączników (20b, 20c, 20d) i pod-
łączone do wspólnego urządzenia do wytwarza-
nia dymu za pomocą przewodu (20a), a każda
wieża ma na dnie zabezpieczone przed skapują-

cym tłuszczem urządzenie grzejne, zaś drzwi (6, 7, 8) zaopatrzone są w środki, które umożliwiają stopniowe otwieranie i zamykanie komór wędzarniczych przy przechodzeniu wózków wędzarniczych przez wieże wędzarnicze.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wieżowe wędzarnicze komory (2, 3) wyposażone są w wychylne zamykające kłapy (20, 30) usytuowane korzystnie ponad górną krawędzią wózka kratowego.

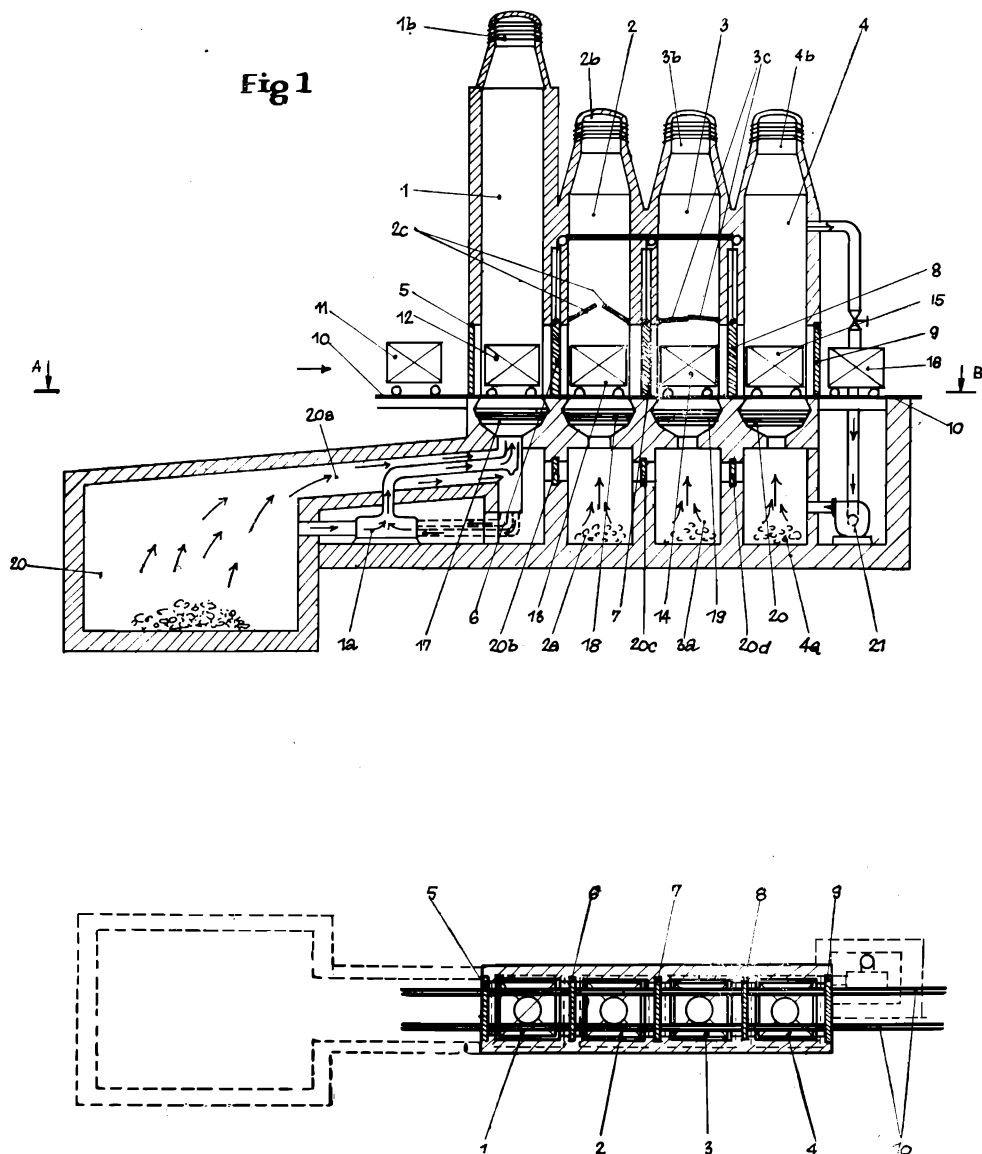


Fig 2