

21 listopada 1932 r.

2

F26b 3/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16843.

Kl. 82 a 2.

Vilhelm Irgens Pettersson
(Kopenhaga, Danja).

**Sposób suszenia płodów rolnych, zwłaszcza ściętego zboża lub trawy,
oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 21 lutego 1930 r.

Udzielono 10 września 1932 r.

Pierwszeństwo: 22 lutego 1929 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu i urządzenia do suszenia płodów rolnych, zwłaszcza ściętej trawy i zboża.

Jak wiadomo, tego rodzaju płody układają się w pierścieniowe wiązki, wykonane ręcznie albo też zapomocą maszyny, która wytwarza z nich wiązki dowolnej długości. Suszenie takich wiązek odbywało się dotychczas w ten sposób, że wystawiano je na działanie powietrza, które je suszyło. Sposób ten jest długotrwały i nie zapewnia zupełnego wysuszenia.

Według wynalazku uniknięto tych wad przez to, że powyższe wiązki przesuwane są przez komorę, w której przepływa gorące powietrze.

Wiązki układane są jedna za drugą oraz przesuwane przez komorę suszarki.

Wiązki pod działaniem ciężkości staczają się po równi pochyłej, umieszczonej w pewnej odległości od bocznych ścianek komory, wobec czego powietrze suszące może opływać równie pochyłą w obiegu zamkniętym, przyczem na podłużnych krawędziach równi umieszczone są pionowe powierzchnie, prowadzące wiązki.

Inny sposób polega na tem, że wiązki przesuwane są w korycie wydłużonej komory od otworu w jednej ścianie do otworu w drugiej ścianie.

Rysunek uwidocznia dwa przykłady wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 przed-

Stawia przekrój podłużny i widok boczny jednego wykonania, fig. 2 — przekrój poprzeczny, fig. 3. — przekrój podłużny drugiego wykonania, a fig. 4 — przekrój poprzeczny.

Na fig. 1 i 2 wiązki staczają się przez komorę do suszenia po równi pochyłej. Komora składa się z fundamentu *a* i właściwej komory *b*, wykonanej z kształtowników i blachy żelaznej. Wewnątrz komory prawie w połowie jej wysokości i na całej długości umieszczona jest równia pochyła *c*. Na obydwóch stronach komory są zawieszone drzwiczki *d* i *e* na wysokości równi pochyłej *c*. Pod równią pochyłą *c* jest umieszczona pionowa ścianka *f*, dzieląca przestrzeń w kierunku podłużnym na dwie części. W ściance *f* są umieszczone przewietrzniki *g*. W bocznej ściance *b* bliżej ścianki *f* wykonane są wloty *h* powietrza. Wyloty *i* posiadają regulowane zamknięcia. Po stronie wylotów *i* umieszczone są grzejniki *k*, prawie na wysokości równi pochyłej *c*. Grzejniki *k* rozmieszczone są na całej długości komory.

Suszenie odbywa się w następujący sposób. Wiazki *l*, otoczone dziurkowanym bębmem metalowym lub związane sznurami i drutami, są wkładane do komory przez drzwi *d* i toczą się wzdłuż na drugi koniec własnym ciężarem po równi pochyłej *c* między prowadnicami *v*. Cała komora jest wypełniona temi wiązkami. Elektrycznie napędzane przewietrzniki *g* zasysają powietrze przez wloty *h*, przetłaczają je przez grzejniki *k*, a następnie przez wiązki *l* oraz wokół nich ku drugiej stronie komory. Na fig. 2 strzałki wskazują przepływ powietrza suszącego. Powietrze, spływające wzdłuż z wiązek *l*, ponownie jest ssane przez przewietrzniki *g* i kilkakrotnie przepływa przez komorę, dopóki zupełnie nie nasyci się wilgocią. Nadmiar powietrza wypuszczany jest przez regulowane wyloty *i*.

Gdy przednia wiązka jest wysuszona, usuwa się ją z komory przez drzwi *e*. Wte-

dy następne wiązki staczają się, wobec czego przez drzwi *d* można włożyć świeżą wiązkę. Wiazki podczas toczenia się przez komorę kilkakrotnie zmieniają położenie, tak że dolne części dostają się na górę, a górne — wzdłuż. Komora jest wyposażona w termometry, potrzebne do badania temperatury. Przestrzeń, znajdująca się pod równią pochyłą *c*, jest również dostępna podczas suszenia, tak że przewietrzniki można kontrolować.

Ogrzewanie powietrza może się odbywać także nazewnątrz właściwej komory suszącej w osobnym ogrzewaczu powietrza. Nagrzane powietrze byłoby natenczas wpuszczane do komory przy niższym końcu równi pochyłej, a wypuszczane — przy wyższym końcu tej równi. Wiazki suszone przesuwająby się wtedy w stronę przeciwną do kierunku przepływu powietrza ogrzanego. Powietrze może być też zupełnie nie ogrzewane. Długość komory przystosowywana jest do wymagań pod względem wydajności i czasu trwania przebiegu suszenia. Jeżeli powietrze jest ogrzewane nazewnątrz komory, to komorę można tak podzielić, żeby powietrze przepływało zygzakiem przez poszczególne wiązki, następujące po sobie.

Urządzenie według fig. 3 i 4 składa się z fundamentu *m* i żelaznej komory *n*. Na czołowych stronach umieszczone są drzwi *o* i *p*, otwierane na boki. Komora prawie na połowie wysokości podzielona jest w kierunku podłużnym zapomocą dziurkowanej blachy *q* (fig. 4) w kształcie koryta lub połowy cylindra. Zamiast dziurkowanej blachy można zastosować szereg równoległych drążków na całej długości komory i tak rozmieszczonych, aby posiadały kształt koryta lub cylindra. Można też w dolnej połowie zastosować dziurkowaną blachę, w górnej zaś — równoległe drążki *t*. Wiazki *l* wkłada się przez drzwi *p* z jednej strony do koryta *q* i posuwa je naprzód. Takie wiązki mogą być związane lub nie. Do komory wkłada się tyle wiązek, aby komora była

niemi wypełniona. Jeżeli wiązki dostarczane są w bębnach blaszanych, to mogą one być z nich bezpośrednio wsuwane do komory zapomocą osobnego przyrządu wypychającego. Pod korytem *q* znajduje się otwór *r*, przez który dopływa ciepłe powietrze. Drzwiczki *p* posiadają wylot *s* na wysokości osi wiązek *l*.

Powietrze podczas suszenia płynie przez dziurkowane dno *q* oraz wiązki *l* do ich wnętrza, a następnie przez wylot *s* na zewnątrz. Powietrze podczas przepływu przez wiązki napotyka więc coraz bardziej zmniejszający się przekrój przepływowy. Wskutek tego szybkość powietrza oraz jego działanie suszące zwiększa się. Można też zastosować przyrząd, który podczas posuwania wiązek obracałby je koło podłużnej osi w tym celu, aby choć raz dolne części wiązek dostały się na górę, a górne — na dół.

Urządzenie nadaje się do suszenia płodów rolnych, np. trawy, zboża, bawełny, lnu i t. d.

Zastrzeżenia patentowe:

1. Sposób suszenia płodów rolnych, zwłaszcza ściętego zboża lub trawy, zna-

mienny tem, że z tych płodów układa się pierścieniowe wiązki, które zapomocą przewodnic przesuwają się w komorze, przez którą przepływa gorące powietrze.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że wiązki układa się jedna za drugą w kierunku osiowym i przesuwają je w przestrzeni suszenia zapomocą przyrządu przesuwającego.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z równi pochylej (*c*), umieszczonej w pewnej odległości od bocznych ścianek (*b*) komory, wobec czego powietrze suszące opływa ją w obiegu zamkniętym, przyczem na jej podłużnych krawędziach umieszczone są pionowe powierzchnie, prowadzące wiązki.

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że droga przewodnicząca wiązek (*l*) posiada kształt koryta (*q*) lub walca, umieszczonego w wydłużonej komorze (*n*) od drzwiczek (*o*) w jednej ścianie komory do drzwiczek (*p*) w drugiej ścianie.

Vilhelm Irgens Pettersson.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

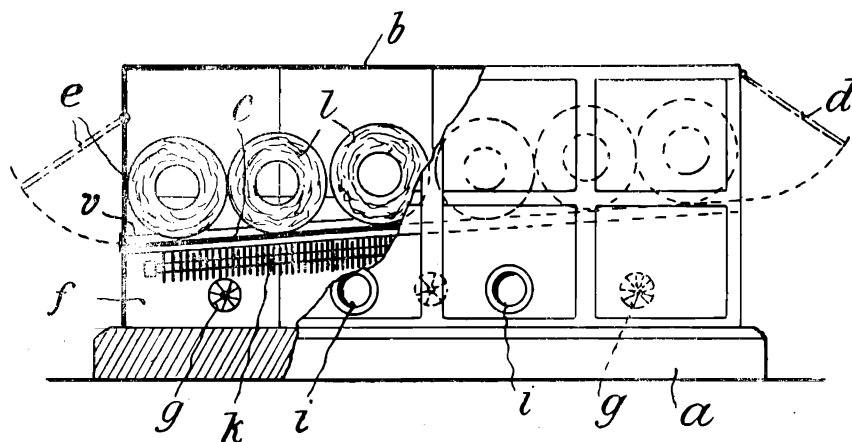


Fig. 2

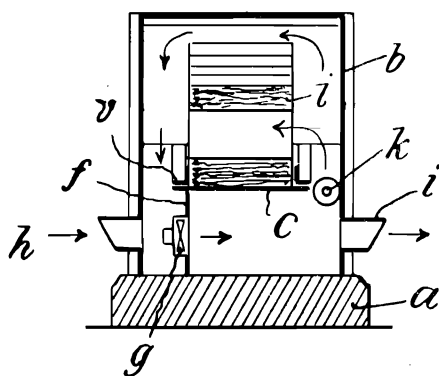


Fig. 3

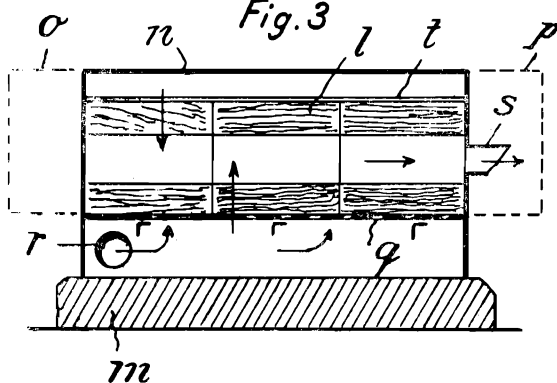


Fig. 4

