



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

195575

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 25 B 19/02

/22/ Prihlášené 27 12 77
/21/ /PV 8799-77/

(10) Zverejnené 31 05 79

(45) Vydané 15 04 82

(75)

Autor vynálezu

JÄGER FRANTIŠEK ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Kotinuálne zmrazovacie zariadenie výrobkov za pomoci kvapalných plynov

1

Vynález sa týka zariadenia na kontinuálne rýchlozmrazovanie výrobkov za pomoci kvapalných plynov.

Obdobné zariadenia pracujú tak, že v izolovanom tuneli prechádza dopravný pletivový pás, kde nad alebo pod ním je umiestnené rozstrekovacie zariadenie kvapalných plynov a rôznymi spôsobmi sú usporiadané zariadenia na usmernené prúdenie vyparených pár kvapalných plynov. Tieto zariadenia z hľadiska prestupu tepla nevytvárajú podmienky pre optimálny prestup tepla.

Uvedené nevýhody sú odstránené kontinuálnym zmrazovacím zariadením výrobkov za pomoci kvapalných plynov pozostávajúce z dopravného zariadenia, z prívodného zariadenia kvapalných plynov a zo zbernej nádoby, umiestnených v zmrazovacom tuneli, ktorého podstatou je, že vo vnútri tunela sú umiestnené najmenej dve elektródy na vytvorenie vysokonapäťového elektrického poľa v pásme zmrazovania.

Výhody vynálezu spočívajú v tom, že vysokonapäťové elektrické pole spôsobuje intenzívnejší prestup tepla medzi zmrazujú-

2

cím sa výrobkom a kvapalným plynom, čím sa skráti čas zmrazovania a podstatne sa zlepši štruktúra výrobku.

Príkladné prevedenie vynálezu je na obr. 1 a obr. 2.

Kontinuálne zmrazovacie zariadenie pozostáva z izolovaného tunela 1 hranatého alebo valcovitého prevedenia, z dopravného zariadenia 2, z prívodného systému 3 kvapalného plynu, zbernej nádoby 4 a najmenej dvoch elektród, anódy 5, katódy 6, ako aj z vysokonapäťového elektrického zdroja 7.

Výrobok postupuje dopravným zariadením 2 do izolovaného tunela 1, kde pôsobením vyparených pár kvapalného plynu sa predchladí, postupuje ďalej do zmrazovacieho pásma, v ktorom sa buď ponorením alebo rozstrekom kvapalného plynu zmrazí vo vysokonapäťovom elektrickom poli, ktoré je vytvorené najmenej dvoma elektródami, a to anódou 5 a katódou 6, ktoré sa dajú prepólovať.

Aplikačné možnosti sú pre zmrazovanie ovocia a zeleniny, mäsa, hotových jedál, pre pekárenský priemysel, v kryobiológii ap.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Kontinuálne zmrazovacie zariadenie výrobkov za pomoci kvapalných plynov, pozostávajúce z dopravného zariadenia, z prírodného zariadenia kvapalných plynov, zo zbernej nádrže, vyznačujúci sa tým, že

vo vnútri zmrazovacieho tunela /1/ sú umiestnené najmenej dve elektródy, a to anóda /5/ a katóda /6/ na vytvorenie vysokonapäťového elektrického poľa v pásme zmrazovania.

1 list výkresov

OPRAVA

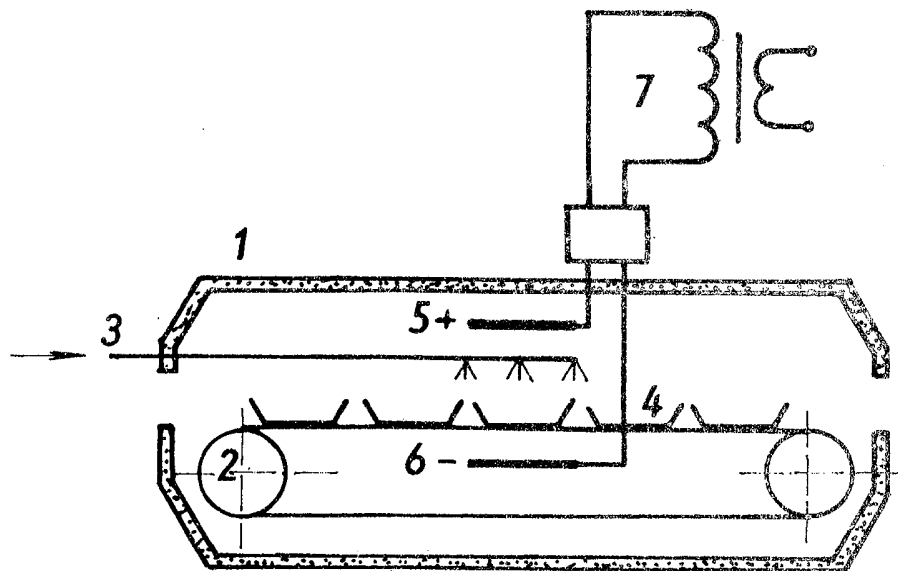
**popisu vynálezu k autorskému osvedčeniu č. 195 575
(51) Int. Cl.³ — F 25 B 19/02**

V popisu vynálezu k autorskému osvedčeniu č. 195 575 má
býť v názvu vynálezu:

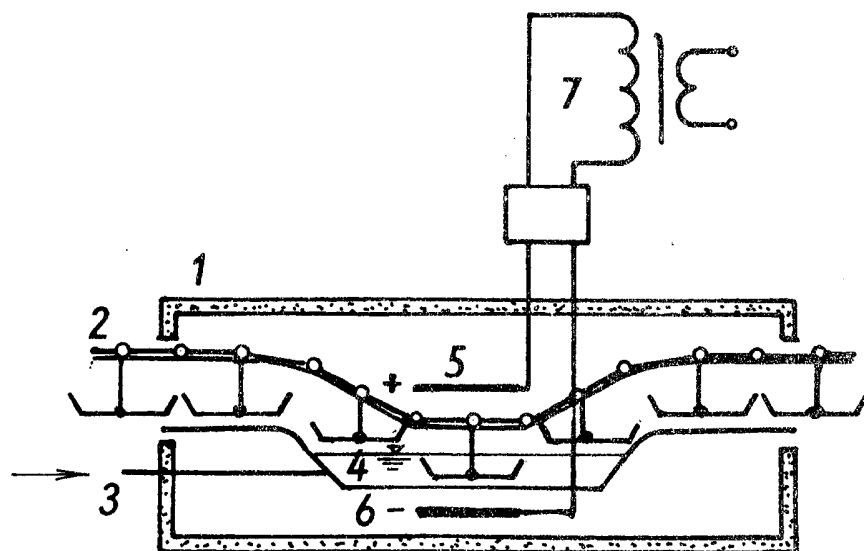
Miesto: Kontinuálne zmrazovacie zariadenie výrobkov za po-
moci kvapalných plynov

Správne: Kontinuálne zmrazovacie zariadenie výrobkov za po-
moci kvapalných plynov

ÚRAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY



Obr. 1



Obr. 2