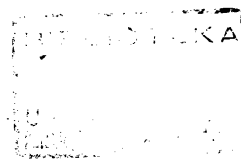


15 października 1929 r.

URZĄD PATENTOWY

F25d 1102



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10585.

Kl. 17 c 3.

Brown, Boveri & Cie Aktiengesellschaft
(Mannheim, Niemcy).

Sposób i urządzenie do otrzymywania dużych ilości zimna.

Zgłoszono 8 listopada 1927 r.

Udzielono 29 maja 1929 r.

Pierwszeństwo: 8 lutego 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu i urządzenia służącego do otrzymywania większych ilości zimna, którym można dowolnie rozporządzać, przyczem ma szczególne zastosowanie w mleczarniach, przede wszystkim przy chłodzeniu mleka.

Urządzenie polega na tem, że silnik elektryczny o niewielkiej mocy i w czasie niskich cen prądu podczas dłuższego ruchu napędza oziębiarkę i napełnia płynem oziębiającym duży zbiornik, wypełniony solanką, który to zbiornik, połączony z dowolną ilością odbiorników, przekazuje im podczas zwiększonego zapotrzebowania swoje zimno.

Nie przedstawia również żadnej trudności napełnianie zbiornika wspomnianym silnikiem elektrycznym nietylko w okresie

zapotrzebowania zimna w poszczególnych odbiornikach, lecz także w innym dowolnym czasie.

Urządzenie podane na rysunku tytułem przykładu uwidocznia całkowitą chłodnię w mleczarni.

Do oziębiania zastosowano małe urządzenie chłodzące Audiffren-Singrun, w którym wszystkie części są, jak wiadomo, zakryte tak, że wszelkie nieszczelności, a także przerwy w pracy są zupełnie wykluczone, ponieważ urządzenie pracuje samoczynnie i nie wymaga jakiegokolwiek bądź osobnej obsługi ani nadzoru.

Wyparnik *v* tej oziębiarki pracuje w jednym z pośrednich zbiorników *a*, wypełnionym solanką, a który na rysunku jest widoczny tylko w połowie. W tym zbiorni-

ku pośrednim *a* znajduje się odosobniona górna część *t* przedziału, w którym zbiera się solanka, a do której wirujący wyparnik wlewa solankę. Do zbiornika pośredniego przylega właściwy zasobnik zimna *b*, który posiada odpowiednią pojemność i jest również wypełniony solanką. Przewód rurowy *s* łączy zasobnik zimna *b* z górną częścią *t* przedziału do zbierania solanki, podczas gdy przewód powrotny *c* odprowadza solankę z zasobnika *b* do zbiornika pośredniego. Rurą *x* jest wypuszczane powietrze z zasobnika *b*, z którego poza tem skierowane są przewody do rozmaitych miejsc odbiorczych np. rura *d* do chłodni *h*, a przewód *e* zapomocą pompy do oziębiacza *f*, w którym oziębia się świeże mleko.

W powyższym przykładzie przewodem *m* solanka przepływa z oziębiarki bezpośrednio do zbiornika pośredniego *a*, podczas gdy oziębiacz *f* jest połączony przewodem *n* z zasobnikiem *a*. Zamknięty zbiornik *b*, celem przeciwdziałania promieniowaniu ciepła, jest wyłożony materiałem otulającym.

Przy małym urządzeniu chłodzącym wspomnianego systemu o sprawności 600 kaloryj na godzinę i przy ośmiogodzinnej pracy otrzymuje się 4800 kaloryj. Przy zwiększonym zapotrzebowaniu, kiedy urządzenie chłodzące pracuje jeszcze dwie godziny do zasobnika, otrzymuje się do rozporządzenia łączną sprawność zasobnika i urządzenia chłodzącego $4800 + 1200 = 6000$ kaloryj przez dwie godziny, czyli na jedną godzinę 3000 kaloryj. Dzięki temu przez zastosowanie małego urządzenia chłodzącego, wynoszącego 600 kaloryj na godzinę, sprawność wzrasta do 3000 kaloryj, czyli pięciokrotnie. Podobny wynik otrzymuje się przy zastosowaniu urządzenia o sprawności 6000 kaloryj na godzinę. Pod-

czas postoju oziębiarki jest tu do rozporządzenia w czasie dwugodzinnego oddawania zimna 24000 kaloryj na godzinę, a podczas ruchu urządzenia 30000 kaloryj na godzinę, zatem w każdym razie otrzymuje się znaczną sprawność urządzenia.

Gromadzenie zimna nabiera szczególnego znaczenia wszędzie tam, gdzie warunki pracy wymagają w stosunkowo krótkim czasie dużej ilości zimna, jak np. w mleczarniach do chłodzenia mleka, w cukierniach i im podobnych. W tych przypadkach stosowane były dotąd oziębiarki o dużej sprawności, które, pracując dzień nie niewielką ilość godzin, działały nieekonomicznie i nie opłacały się.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania dużych ilości zimna, znamieny tem, że silnik o stosunkowo niewielkiej mocy, względnie silnik elektryczny podczas niskich cen prądu, napędza oziębiarkę, która wytworzone zimno gromadzi w zabezpieczonym od promieniowania i wypełnionym solanką zasobniku, z którego zimno to jest zabierane w czasie zwiększonego zapotrzebowania.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że oziębiarka pracuje nawet w czasie zabierania zimna z zasobnika.
3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z oziębiarki, która zasila zbiornik pośredni (*a*) oraz zasobnik (*b*), połączony przewodami ze zbiornikiem pośrednim (*a*) i z rozmaitymi odbiornikami zimna.

Brown, Boveri & Cie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. Cz. Raczynski,
rzecznik patentowy.

