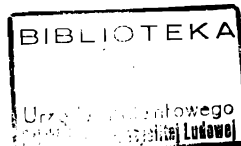


Opublikowano dnia 27 kwietnia 1957 r.

Cold 3/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39445

126, 3/06

Kl. 12-1, 1

Poznańskie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego *)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Poznań, Polska

Betonowa panew warzelnicza z ogrzewaniem parowym

Patent trwa od dnia 14 czerwca 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest panew warzelnicza, wykonana w konstrukcji betonowej, nadająca się szczególnie do przeprowadzania sposobu warzenia opisanego w patencie nr 39444.

Znane są w warzelniach soli panwie betonowe z ogrzewaniem parowym, które w budowie i eksploatacji są nieporównanie tańsze od stosowanych jeszcze panwi murowanych z blaszonym dnem. Znane takie panwie betonowe posiadają drewniane parowniki, które są drogie, nieszczelne i szybko się psują.

O ile zamierza się zatem wykorzystać ciepło oparów równe przecież co do swej wielkości ciepłu doprowadzonemu do panwi, to do podgrzania solanki, czy też do zastosowania zasady termopompy należy utrzymać możliwie wysoką

temperaturę oparów, co jest jedynie możliwe przy wykonaniu zupełnie szczelnych parowników.

Panew betonowa według wynalazku składa się z ramowej konstrukcji betonowej, wyłożonej szczelnie płytami najlepiej pianobetonowymi lub tym podobnymi, zapewniającymi pożądaną szczelność i dostateczną izolację cieplną. W celu umożliwienia zastosowania panwi według wynalazku, zwłaszcza do przeprowadzenia sposobu według patentu nr 39444 wykonuje się ją jako panew podwójną dwupiętrową, przy której dno górnej panwi stanowi równocześnie sklepienie dolnej panwi.

Przy zastosowaniu mechanicznego wydobywania soli i przy podgrzewaniu solanki, to jest przy możliwie czystej solance, wystarczy jeden dostęp do parownika, duży wąż od czoła. W tym przypadku można podwójne panwie łączyć w jeden blok i kilkuprzęsłową konstrukcję ramową wykonać jako konstrukcję nośną dachu warzelni.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr inż. Adam Kręglewski.

Panew według niniejszego wynalazku uwidocz-
niono na załączonym rysunku, którego fig. 1
przedstawia przykład wykonania panwi w naj-
korzystniejszej odmianie konstrukcyjnej w prze-
kroju wzdłuż osi podłużnej; fig. 2 — panew
według wynalazku w przekroju wzdłuż linii I—I
według fig. 1.

Panew według wynalazku składa się z ramowej
konstrukcji betonowej 1, 1', wypełnionej płytami,
najlepiej pianobetonowymi 2, 2', 3, 3', przy czym
panew górną osadza się nad panwią dolną tak,
że dno 3 panwi górnej stanowi równocześnie
sklepienie panwi dolnej.

Panwie są zaopatrzone w znane mechaniczne
urządzenia do zgarniania soli. Zgarniacze 4, 4'
poruszają się wzdłuż panwi i są dowolnie napę-
dzane, zdrapując sól z dna panwi i doprowadzając
ją przy każdym uskoku roboczym po pochyłym
dnie 5, 5' do przewodów 6, 6', w postaci na przy-
kład przewodów rurowych lub płaskich kanałów
ograniczonych płytami. Warstwa soli znajdująca
się stale w kanale lub przewodach 6, 6' nie do-
puszcza zbędnego powietrza do wnętrza panwi.
Sól wypychana przy każdym uskoku roboczym
zgarniaczy uchodzi poza panwie do dowolnych
transporterów, np. korytkowych. Przewody opa-
rów 9 jak i przewody parowe ogrzewcze 7 dolnej
panwi mogą być przy budowie blokowej popro-
wadzone wewnątrz bloku (wewnątrz konstrukcji
betonowej) i wykonane również z betonu. Prze-
wody ogrzewcze 7 doprowadzają parę ogrzewa-
jącą, która skrapla się częściowo w tych przewo-
dach i uchodzi na zewnątrz panwi zbiorczych
przewodem 7'. Opary zaś zostają zasysane prze-
wodem 8, do sprężarki, przy czym doprowadzone
są w stanie sprężonym do przewodów 9 górnej
panwi, gdzie ulegają skropleniu i odprowadzane
są przewodem 9'. Opary górnej panwi odprowa-
dzane są przewodem 10.

Tak wykonana dwupiętrowa panew jest szcze-
gólnie korzystna przy zastosowaniu zasady ter-
mopompy i daje podwójną ilość soli na tej samej
powierzchni użytkowej. Przy budowie blokowej
powstaje poza tym dalsza oszczędność na kuba-
turze budynku, zwłaszcza przy wykorzystaniu
konstrukcji betonowej panwi jako konstrukcji
wsporczyj dachu.

Wykorzystanie wszystkich tych możliwości daje
poważne oszczędności w kosztach wykonania za-
równo panwi jak i budynku, przy czym całkowite

wykorzystanie ciepła oparów wyeliminowuje
konieczność budowy wyciągów dachowych.

Szczelna budowa parowników pozwala nie tylko
na wykorzystanie oparów do podgrzania solanki,
ale również na zastosowanie zasady termopompy,
gdyż umożliwia ograniczenie ilości powietrza,
potrzebnej do unoszenia oparów znad lustra so-
lanki, do minimum.

Panew według wynalazku może być oczywiście
w szczegółach wykonana inaczej, aniżeli to uwi-
doczniono na rysunku, zwłaszcza pod względem
wykonania na przykład przewodów czy kanałów
odprowadzających wygarnianą z panwi sól.

Zastrzeżenia patentowe

1. Betonowa panew warzelnicza z ogrzewaniem
parowym, znamienna tym, że posiada szczel-
nie wykonany parownik w tej samej konstruk-
cji betonowej.
2. Panew według zastrz. 1, znamienna tym, że
składa się z dwóch oddzielnych panwi, umiesz-
czonych jedna nad drugą tak, że dno (3) górnej
panwi stanowi jednocześnie sklepienie (3)
dolnej panwi.
3. Panew według zastrz. 1 i 2, znamienna tym,
że składa się z szeregu podwójnych panwi
umieszczonych jedno obok drugich, tworzące-
go jednolity blok z wspólną konstrukcją nośną.
4. Panew według zastrz. 1—3, znamienna tym,
że konstrukcja nośna bloku panwiowego służy
równocześnie jako konstrukcja wsporczy dachu
warzelni.
5. Panew według zastrz. 1—4, znamienna tym,
że każda panew posiada oddzielny kanał (6),
odprowadzający wykrystalizowaną sól z pan-
wi warzelniczej, przy czym warstwa soli za-
myka dostęp powietrza do panwi.
6. Odmiana panwi według zastrz. 1—5, znamienna
tym, że przewody (7, 9) doprowadzające świeżą
parę ogrzewczą jak i opary sprężone są popro-
wadzone wewnątrz bloku (wewnątrz konstrukcji
betonowej) i wykonane również z betonu.

Poznańskie Biuro Projektów
Budownictwa Przemysłowego
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 2

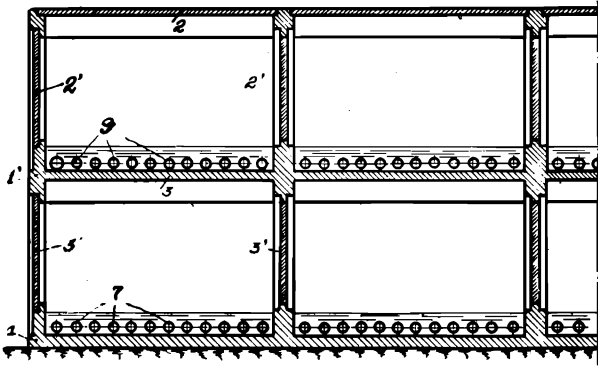


Fig. 1

