



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

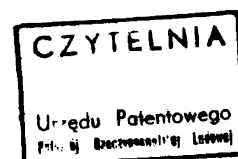
Int. Cl.³ E02B 3/20

Zgłoszono: 28.09.81 (P. 233243)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 02.08.82

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1985



Twórcy wynalazku: Ziemowit Sokołowski, Adam Szymański

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Budownictwa Morskiego „BIMOR”,
Szczecin (Polska)

**Urządzenie zapobiegające gromadzeniu się kry lodowej,
zwłaszcza przy basenach i nabrzeżach portowych**

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zapobiegające gromadzeniu się kry lodowej, zwłaszcza przy basenach i nabrzeżach portowych.

Dotychczas powszechnie stosuje się lodołamacze przy grubszej warstwie lodu, w innych przypadkach jednostki pływające muszą przedzierać się do brzegu korzystając z własnej siły przebiccia, ewentualnie przy pomocy holowników portowych. Forsowanie lodu przy dobijaniu do nabrzeża jest szczególnie uciążliwe dla statków często dokonujących takich manewrów, na przykład promów.

Pokrywanie lodu jako przeszkody nawigacyjnej wymaga wykonania dodatkowych manewrów, a w związku z tym wystąpi dodatkowe zużycie energii, mechanizmów okrętowych oraz elementów statku szczególnie narażonych na uderzenia lodu, to znaczy śruby napędowej i steru. Wiąże się z tym konieczność dokonywania napraw oraz wyłączenia statku z eksploatacji.

Wykorzystanie urządzenia według wynalazku pozwala uniknąć wspomnianych kłopotów przez to, że wytworzony za pomocą tego urządzenia sztuczny prąd wody odsunie krę na wymaganą odległość, umożliwiając statkom swobodne dobijanie do stanowiska postojowego.

Urządzenie według wynalazku składa się z kolektora doprowadzającego wodę do konwencjonalnych śrub okrętowych umieszczonych w tunelu wbudowanym w nabrzeże, silników elektrycznych napędzających te śruby oraz centralnej nastawni.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 i fig. 5 przedstawia urządzenie w rzucie poziomym przy nabrzeżu „prostoliniowym”, fig. 2 — przekrój pojedynczego stanowiska do umocowania statków, fig. 3 — przykład wykorzystania urządzenia na przystani promowej (czołowej), fig. 4 — zastosowanie urządzenia u wylotu basenu portowego.

Urządzenie według wynalazku składa się z kolektora 1 doprowadzającego wodę do konwencjonalnych śrub 2 okrętowych umieszczonych w tunelu wbudowanym w nabrzeże i napędzanych silnikami elektrycznymi znajdującymi się w komorach zasilnia 5, korzystnie nad śrubami 2. Otwory wlotowe i wylotowe kolektora 1 zabezpieczone są kratami 4.

Z centralnej nastawni 3 odbywa się włączanie i wyłączanie poszczególnych śrub oraz regulacja ich obrotów.

W niektórych przypadkach stosowania urządzenia, może być korzystne zamiast silników elektrycznych użyć silników spalinowych i śrub nastawnych z regulacją skoku śrub, a gdy wystarczy tylko jedna śruba, można również zrezygnować z nastawni.

Urządzenie uruchamia się okresowo na około 5 minut przed dobieciem promu do przystani. W przypadku nabrzeża prostoliniowego, urządzenie przydatne jest również podczas manewru odbijania statku i przez cały rok, jego uruchomienie bowiem umożliwia odpłynięcie statku od linii cumowniczej bez dodatkowych manewrów; zmniejsza to również zakres niezbędnej pomocy holowników przy manewrach.

Urządzenie może być stosowane zarówno w morskich i śródlądowych portach, jak i na szlakach wodnych, a zwłaszcza w krajach o długim okresie występowania kry lodowej.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie zapobiegające gromadzeniu się kry lodowej, zwłaszcza przy basenach i nabrzeżach portowych, **znamiennie tym**, że składa się z kolektora (1) doprowadzającego wodę do konwencjonalnych śrub (2) okrętowych, umieszczonych w tunelu wbudowanym w nabrzeże, silników elektrycznych napędzających te śruby oraz centralnej nastawni (3).

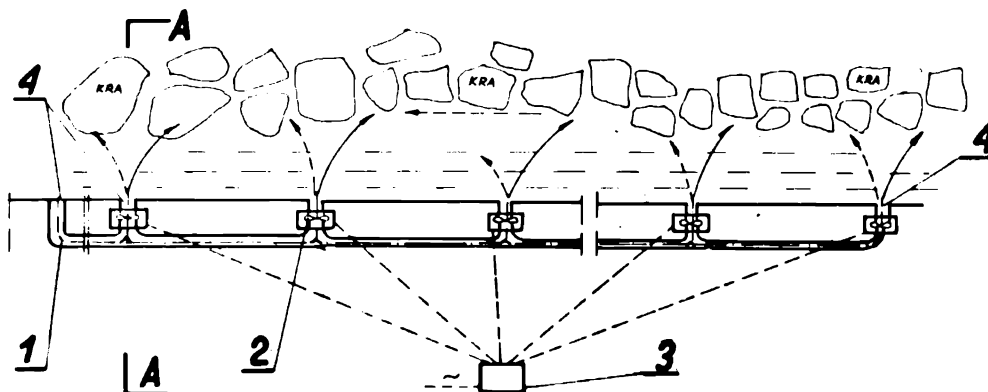


Fig. 1

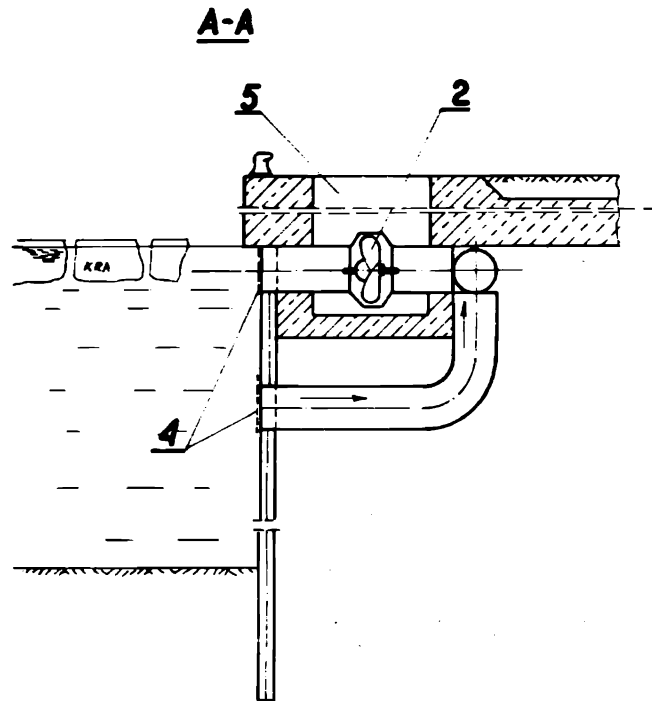


Fig. 2

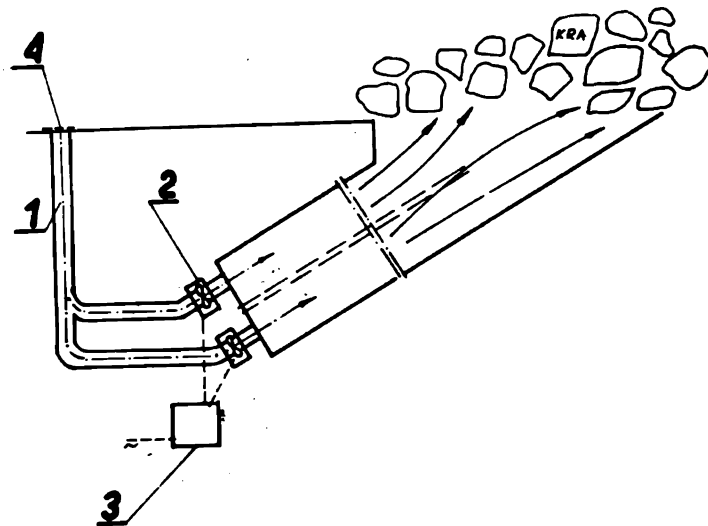


Fig. 3

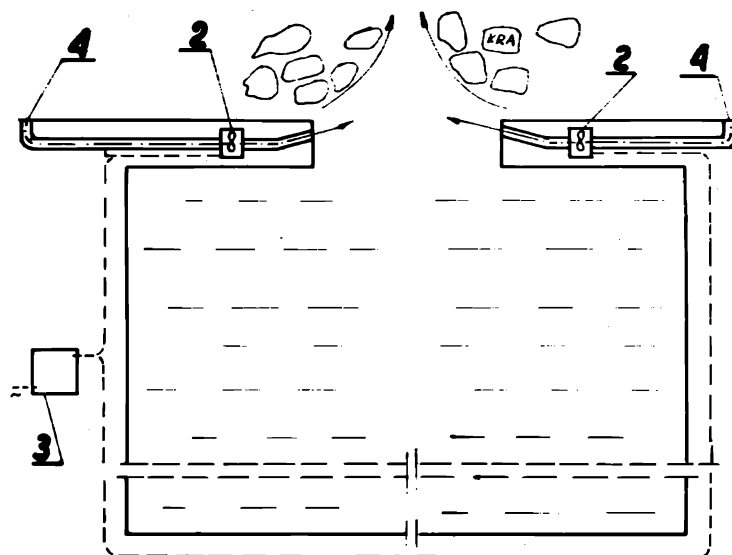


Fig. 4

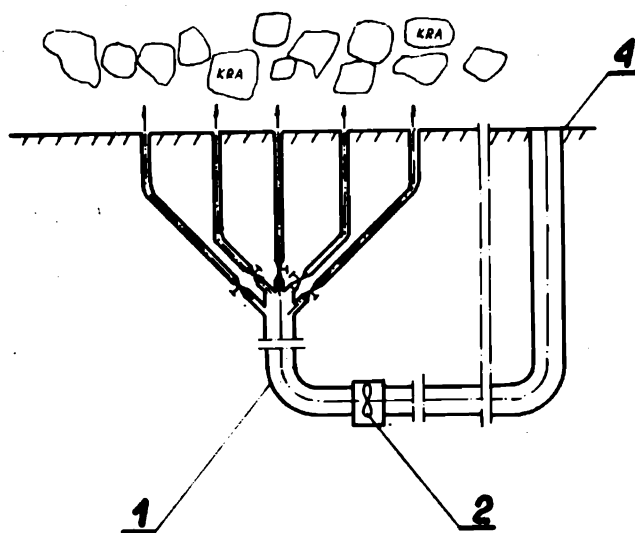


Fig. 5