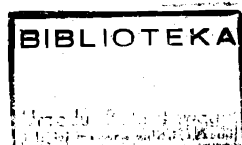


URZĄD PATENTOWY

F01p 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26950.

Kl. 46 ~~e⁴~~, 17.
142, 3/00

Henkel & Cie G. m. b. H.
(Düsseldorf - Holthausen, Niemcy).

Środek zapobiegający zamarzaniu cieczy.

Zgłoszono 16 marca 1937 r.

Udzielono 14 lipca 1938 r.

Pierwszeństwo: 17 kwietnia 1936 r. (Niemcy).

Przy pomocy stosowanych dotychczas, jako środki zapobiegające zamarzaniu cieczy, jednowodorotlenowych alifatycznych alkoholi, np. alkoholu etylowego, izopropylowego lub podobnego alkoholu, nie można było osiągnąć dostatecznie trwałego zabezpieczenia przeciw zamarzaniu cieczy chłodzącej, ponieważ takie alkohole łatwo wyparowują z tych cieczy wskutek ich niskiego punktu wrzenia.

Obecnie stwierdzono, że roztwory, zawierające alkohol czterohydrofurylowy oraz małe ilości zasadowo reagujących środków dodatkowych, nie posiadają tych wad i nadają się znakomicie jako środki zabezpieczające przed zamarzaniem cieczy.

Składnikami tego środka zabezpieczają-

cego przeciw zamarzaniu są zwykłe substancje, jak np. techniczny alkohol czterohydrofurylowy, gdyż także przy użyciu technicznego produktu osiąga się dobre wyniki.

Jako zasadowo reagujące środki dodatkowe mogą być użyte tak organiczne jak i nieorganiczne związki, np. szkło wodne, boraks, fosforan trójsodowy, pirydyna, trójetanoloamina, wyżej cząsteczkowe alifatyczne aminy, np. oktyloamina, cykloheksyloamina, dodecyloamina lub podobne. Te związki dodaje się do alkoholu czterohydrofurylowego np. w ilości około 0,5 do 2%.

Środki zapobiegające zamarzaniu cieczy posiadają w porównaniu ze stosowanymi dotychczas jednowodorotlenowymi alkoholi-

lami, np. alkoholem etylowym lub izopropylowym, tę znaczną zaletę, że wskutek swego wysokiego punktu wrzenia stosunkowo trudno wyparowują z cieczy chłodzącej. Dzięki temu osiąga się, zwłaszcza przy przejściowym ogrzewaniu, np. w chłodnicy samochodu, praktycznie dostatecznie trwałe zabezpieczenie przeciw zamarzaniu cieczy chłodzącej.

Prócz tego mieszaniny z alkoholu czterohydrofurylowego i zasadowo reagujących środków mają tę szczególną zaletę, że nie nagryzają metalowych tworzyw, jak np. żelaza, miedzi lub miękkiego lutu.

Środki zapobiegające zamarzaniu cieczy według wynalazku można stosować oddzielnie albo zmieszane z innymi znanymi środkami obniżającymi punkt krzepnięcia, np. z innymi jedno lub wielowodorotlenowymi alkoholami. Środki te, w postaci stężonych roztworów, mogą być skutecznie stosowane w tych przypadkach, w których w praktyce potrzebny jest środek zapobiegający zamarzaniu cieczy, np. do zbiorników gazowych, liczników gazowych, chłodnic samochodowych lub gaśnic.

Przykłady. Z poniższych mieszanin okazały się najodpowiedniejsze 50%-owe roztwory. Mieszaniny te zapewniają dostateczne zabezpieczenie przeciw zamarzaniu cieczy w temperaturach zachodzących w praktyce.

- 1) 98% technicznego alkoholu czterohydrofurylowego
2% szkła wodnego,
- 2) 99,5% technicznego alkoholu czterohydrofurylowego
0,5% boraksu,
- 3) 98% technicznego alkoholu czterohydrofurylowego
2% fosforanu trójsodowego,
- 4) 98% technicznego alkoholu czterohydrofurylowego
2% dodecyloaminy,
- 5) 99,5% technicznego alkoholu czterohydrofurylowego
0,5% pirydyny,
- 6) 98,9% technicznego alkoholu czterohydrofurylowego
1% wysokowrzących zasad pirydynowych
0,1% merkaptobenzotiazolu.

Zastrzeżenie patentowe.

Środek zapobiegający zamarzaniu cieczy, znamieny tym, że składa się z roztworu alkoholu czterohydrofurylowego z małą zawartością zasadowo reagujących środków.

Henkel & Cie G. m. b. H.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.