



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 133700

(51) Int. Cl.² B 63 B 25/16

(21) Patensøknad nr. 2924/68

(22) Inngitt 24.07.68

(23) Løpedag 24.07.68

(41) Alment tilgjengelig fra 29.01.69

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 08.03.76

(30) Prioritet begjært 28.07.67, Forbundsrepublikken Tyskland,
nr. A 56367

(54) Oppfinnelsens benevnelse Dobbeltskrogskip for transport av
flytendegjorte gasser.

(71)(73) Søker/Patenthaver "WESER", AKTIEN-GESELLSCHAFT,
Werftstr. 160, Postfach 6000,
Bremen,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Oppfinner VOLGER, MANFRED, Bremen,
REHLING, JÜRGEN, Bremen,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(74) Fullmektig Siv. ing. Helge P. Halvorsen,
J. K. Thorsens Patentbureau, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Norsk patent nr. 110137
Alment tilgjengelig norsk søknad nr. 166355
Britisk patent nr. 919755

Foreliggende oppfinnelse angår et dobbeltskrogskip for transport av flytendegjorte gasser i beholdere som holdes i det indre skrog ved hjelp av en glideavstötning og er omgitt av isolasjon.

Det er kjent å anbringe isolasjonen enten på den ytre overflate av beholderen eller på den indre overflate av det indre skrog, idet mellomrommet mellom beholder og indre skrog ofte er fylt med en nøytral gass for å hindre dannelse av eksplosive gassblandinger. Da transport av flytendegjorte gasser ved atmosfæretrykk skjer ved kokepunktet og det herved råder ekstremt lave temperaturer, er særskilte sikkerhetsforanstaltninger absolutt nødvendige for å hindre berøring av skroget som opptar beholderen, skipets utstyr og mannskap med den meget kolde væske, for det tilfelle at det skulle oppstå en lekkasje. I tillegg til andre sikkerhetsforanstaltninger forutsettes fremfor alt en såkalt sekundærbarriere som opptar uttredende væske og hindrer dennes berøring med de bærende elementer av skipskonstruksjonen. Denne sekundærbarriere har når det gjelder kuldebestandighet omtrent de samme egenskaper som beholderen. I denne forbindelse er det kjent å fremstille det indre skrog av et koldseigt stål, henhv. nikkelstål, hvilket imidlertid betyr en forholdsvis dyr løsning ved stor sikkerhet. I henhold til et annet forslag er isolasjonen forbundet med et hudlignende belegg som kan danne enten et ytre dekke eller et indre innlegg eller som er oppbygget som et kasjert flerlags-skikt av finerplater, kunststoffhinner o.l. En slik anordning er ganske visst billigere når det gjelder materialomkostninger men fremstillingen er derimot mer kostbar. En kontroll av den tilfredsstillende tilstand av en slik anordning er kun mulig under bestemte forutsetninger.

Foreliggende oppfinnelse har til oppgave å fremskaffe en sekundærbarriere med sikker virkning, med omkostninger innenfor godtagbare grenser og hvis tilstand til enhver tid kan kontrolleres.

Oppfinnelsen går i denne hensikt ut på et dobbeltskrogskip for transport av flytendegjorte gasser i beholdere som holdes i det indre skrog ved hjelp av glideavstötning og er omgitt av isolasjon og et oppsamlingskar av koldseigt material for lekkasjer fra beholderene, hvilket oppsamlingskar er utstyrt med en dreneringsinnretning for lekkasjene, og det særegne består i at oppsamlingskaret av koldseigt material er dannet av bunnen og et tilstötende område av sideveggene i det indre skrog og er forbundet ved sveising med de övrige deler av innerskrogsidveggene, som er av normalstål.

Denne utförelsesform er fordelaktig ved beholdere med ytre isolasjon og ikke-isölert lastrom. For ved en lekkasje å unngå avkjöling av damper eller bespröyting e.l. er de deler av det indre skrog, som er dannet av normalstål hensiktsmessig utstyrt med et påspröytet beskyttelsesbelegg av isolasjonsmaterial som rager inn i oppsamlingskaret. Dette belegg kan være tynnt, f.eks. bare ca. 2,5 cm, og det fremstilles vesentlig av balsaved eller kunststoff.

Oppfinnelsen skal beskrives under henvisning til vedföyde tegning.

Fig. 1 viser tverrsnitt gjennom en utförelsesform for oppfinnelsen.

Fig. 2 viser i större målestokk det nedre venstre hjörne av utförelsen i fig. 1.

Skroget i den viste utförelsesform er dannet av et ytre skrog 1 og et indre skrog 2. Det indre skrog 2 omslutter det egentlige lasterom hvor det er anbragt beholdere 3 for opptagelse av flytendegjort gass. Disse beholdere 3 hviler, ved bunnen, på et underlag 4 av isolasjonsmaterial. For övrig er det anordnet en glideavstötning som tillater ekspansjon og sammentrekning i beholderne som fölge av temperaturvariasjoner.

På utsiden av beholderne 3 er det anordnet en isolasjon 5 slik at det mellom isolasjonen 5 og det indre skrog 2 er et mellomrom 6 hvor inspeksjonsperjonell kan passere. I henhold til oppfinnelsen er bunnen 7 og et tilgrensende område av sideveggene i det indre skrog 2 utført av koldseigt material, særlig nikkelstål. Dette koldseige område er i fig. 2 antydnet med noe tykkere linjer. For å unngå underkjöling av de höyreliggende deler av det indre skrog 2 er det påført et beskyttelsesbelegg 8 som kan strekke seg inn i oppsamlingskaret og f.eks. bestå av isolasjonsmaterial.

Væske som oppsamles i tilfelle av en lekkasje kan suges bort og føres over til en oppsamlingsbeholdet eller lenses overbord.

PATENTKRAV

1. Dobbeltskrogskip for transport av flytendegjorte gasser i beholdere som holdes i det indre skrog ved hjelp av glideavstötning og er omgitt av isolasjon og et oppsamlingskar av koldseigt material for lekkasjer fra beholderene, hvilket oppsamlingskar er utstyrt med en dreneringsinnretning for lekkasjene, k a r a k t e r i s e r t v e d at oppsamlingskaret av koldseigt material er dannet av bunnen (7) og et tilgrensende område av sideveggene i det indre skrog (2) og er forbundet ved sveising med de övrige deler av innerskrogsideveggene, som er av normalstål.

133700

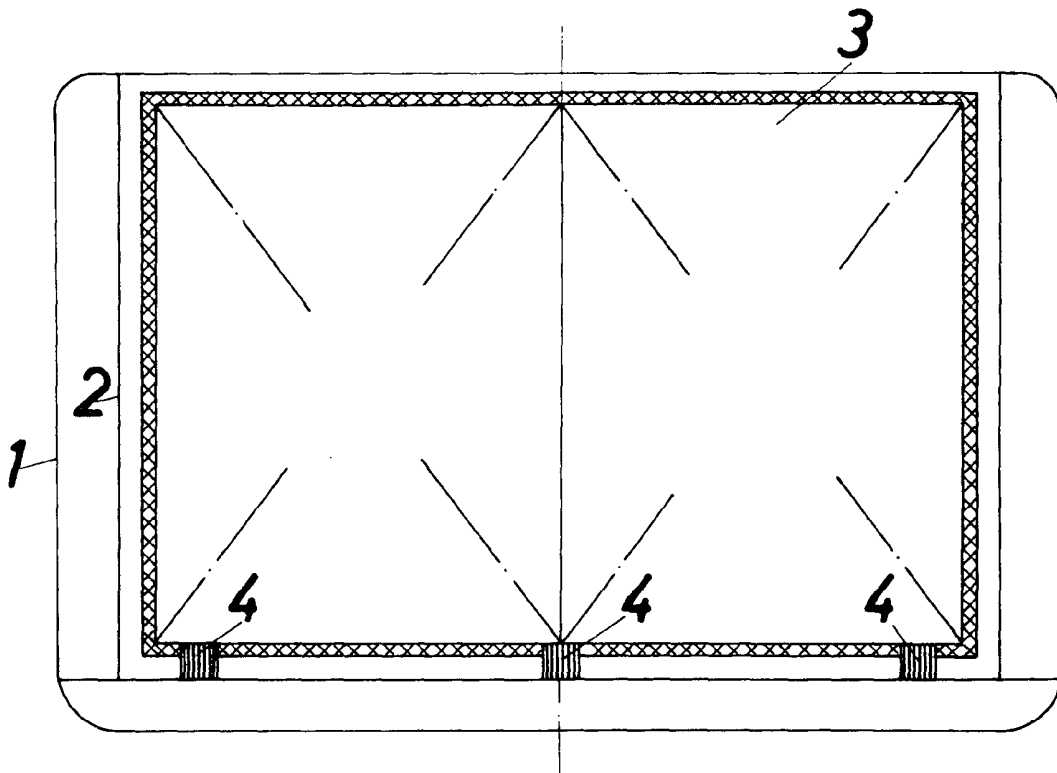


FIG. 1

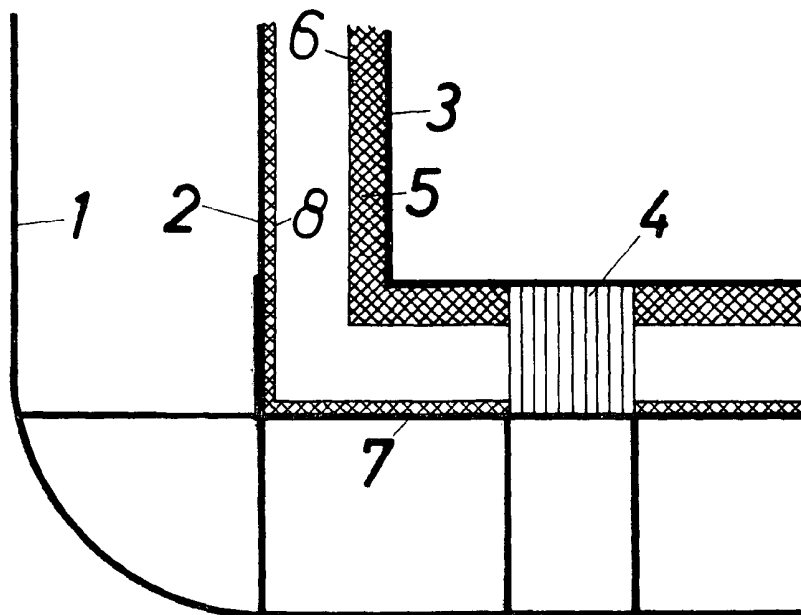


FIG. 2