



**NORGE**

**[NO]**

**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 146315**

(51) Int. cl.<sup>3</sup> B 63 J 2/08, F 16 K 1/00

(21) Patensøknad nr. 763266

(22) Inngitt, 23.09.76

(24) Løpedag 23.09.76

(41) Alment tilgjengelig fra 19.04.77  
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 01.06.82  
(30) Prioritet begjært 16.10.75, Sverige, nr. 7511600

(54) Oppfinnelsens benevnelse Stasjonært anordnet tilkoblingsinnretning, spesielt i fartøy, for å koble en åpning på en flyttbar lastbeholder til en åpning i en vegg.

(71)(73) Søker/Patenthaver STAL REFRIGERATION AB,  
S-601 87 Norrköping,  
Sverige.

(72) Oppfinner KNUST ANDERS LENNART LUNDBERG,  
Norrköping,  
Sverige.

(74) Fullmektig Siv.ing. Waldemar J. Janset,  
Bryn & Aarflot A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Norsk (NO) alment tilgjengelig søknad nr. 4213/69  
Britisk (GB) patent nr. 1402266  
Svensk (SE) utl. skrift nr. 341308  
BRD (DE) off. skrift nr. 2010538  
USA (US) patent nr. 3463516

Denne oppfinnelse vedrører en stasjonært anordnet tilkoblingsinnretning, spesielt i fartøy, for å koble en åpning på en flyttbar lastbeholder til en åpning i en vegg av en kanal som er innrettet til å føre kondisjonert luft til eller fra åpningen i veggen, hvor tilkoblingsinnretningen omfatter en krave, som er fastgjørbar rundt åpningen i veggen, og et rørformet element som er anordnet forskyvbart i kraven i det vesentlige koaksialt med lastbeholderens åpning mellom en utskjøvet stilling, hvor det rørformede elements ene ende tett rundt lastbeholderens åpning og det rørformede elements andre ende er ført bort fra en tetningsflate, slik at en passasje for luften dannes mellom det rørformede elements andre ende og tetningsflaten, og en tilbakeført stilling hvor den nevnte ene ende og dermed tilkoblingsinnretningen som helhet befinner seg i avstand fra lastbeholderens åpning og den nevnte andre ende tetter mot den nevnte tetningsflate, slik at en strøm av kondisjonert luft gjennom det rørformede element brytes av.

Koblingsanordninger av denne art benyttes i skip for transport av beholdere som behandles med kondisjoneringsluft, f. eks. kjøles med kjøleluft, hvor hver beholder kan forbindes med et kaldluftaggregat ved hjelp av to koblingsanordninger, hvorav den ene tilfører kald luft til beholderen og den andre fjerner luft fra beholderen og fører den tilbake til kaldluftaggregatet.

Koblingsanordningene er anordnet i vertikale rekker i skipets lasterom og beholderne er stablet oppå hverandre, idet de styres av vertikale føringer, slik at kaldluftåpningene kommer til å ligge foran koblingsanordningene. Koblingsanordningene må ikke beskadiges når beholderne eller containerne senkes ned i lasterommet eller løftes opp fra dette. Derfor pleier koblingsanordningene å være innrettet til å trekkes tilbake når de ikke er forbundet med en beholder. En fri horisontal avstand mellom

146315

2

koblingsanordningen og beholderen er omtrent 10 cm som ansees nødvendig for å gjøre det mulig at beholderen kan bevegges vertikalt i forhold til koblingsanordningen uten at denne beskadiges eller ødelegges. For å unngå tap av kaldluft er koblingsanordningen vanligvis utstyrt med en ventil for avstengning av kaldluftforbindelsen gjennom koblingsanordningen når denne ikke er tilkoblet en beholder eller container.

Forskjellige koblingsanordninger av denne og lignende art er tidligere kjent. En koblingsanordning ifølge tysk DT-OS 2 113 325 omfatter et stasjonært rørformet element og et rørformet element som er bevegelig mot beholderen og elementene er forbundet med hverandre ved hjelp av belginnretninger. En spjeldventil er dreibart anordnet i det bevegelige, rørformede element. Når det bevegelige, rørformede element skyves ut, åpnes spjeldventilen automatisk idet den påvirkes av en mekanisme som er anordnet mellom de rørformede elementer. Koblingsanordningen har en sammensatt konstruksjon og er derfor forholdsvis dyr i fremstilling.

En annen koblingsanordning er omtalt i fransk patent 69 37099. Denne anordning omfatter en oppblåsbar ring som etter oppblåsning utvider seg mot beholderen til tettende anlegg rundt kaldluftåpningene. Konstruksjonen er enkel, men mangler en ventil for avstengning av kaldluftstrømmen.

I svensk utlegningsskrift 341 308 er det vist en ventil av den art hvor en fluidumstrøm skal føres gjennom et rørformet element som er anordnet aksialt bevegelig i et ventilhus. Fluidumstrømmen avstenges ved forskyvning av det rørformede element mot et stasjonært legeme slik at det sistnevnte lukker det rørformede elements ende. Ventilen som helhet kan imidlertid ikke trekkes tilbake og ventilen kan ikke brukes sammen med en beholder uten at den beskadiges når beholderen forskyves på tvers i forhold til ventilen.

Norsk patentsøknad 4213/69 angår en sammenkoblingsanordning for sammenkobling av kanalen til et kondisjoneringsanlegg med beholdere og omfatter et rørformet element som er anordnet forskyvbart mellom en utvidet stilling når det rørformede element tetter rundt beholderens åpning og en tilbaketrukket stilling. Åpningen i det rørformede element er lukkbar med en plate som er bevegelig vinkelrett på det rørformede elements akse. Det rørfor-

mede element er innrettet til å innta sin tilbaketrukne stilling når platen er ført til sin stilling foran åpningen i elementet. Etter at platen er plassert foran åpningen, utvides det rørformede element og tetter mot platen, og tilførselen for kondisjonert luft er da stengt av. Når kondisjoneringsluften skal opprettes på ny, beveges det rørformede element og platen i motsatt rekkefølge.

Tysk publikasjon DE-OS 2 010 538 omtaler en anordning for tettende sammenkobling av en gassførende ledning med en beholder. Anordningen ligner anordningen ifølge fransk patent 69.37099. Anordningen omfatter en oppblåsbar ring for å danne en tett forbindelse mellom et tilførselsrør og en åpning i en beholder. Anordningen kan ikke brukes til åpning eller lukning av gjennomstrømningspassasjen fra tilførselsstedet til beholderen.

Fra US patent 3 463 516 er en sammenkoblingsanordning tidligere kjent omfattende et antall oppblåsbare belger. Anordningen tjener til permanent sammenkobling av deler som kan bevege seg i forhold til hverandre og er utstyrt med innretninger for avstengning av gjennomstrømningspassasjen.

Hensikten med oppfinnelsen er å tilveiebringe en anordning av den innledningsvis nevnte art som sikrer en god tetning mellom beholderen og kondisjoneringsanlegget når koblingen er i drift og pålitelig avstengning av veggåpningen når koblingen ikke brukes og hvor koblingsanordningen er av enkel utførelse, slik at den er forholdsvis billig i fremstilling.

Anordningen ifølge oppfinnelsen utmerker seg ved at tetningsflaten utgjør en del av et separat legeme som sett i kravens aksialretning er beliggende i det vesentlige på samme nivå som kraven og er forbundet med denne ved hjelp av ben som mellom seg danner passasjer som tillater den kondisjonerte luft å passere mellom åpningen i veggen og passasjen mellom det rørformede elements andre ende og tetningsflaten, og at en oppblåsbar ring er anordnet rundt det rørformede element mellom en radial flens på det rørformede element og en ringformet flate på kraven, hvilken ring under oppblåsning fører det rørformede element til den utskjøvne stilling, og at det er anordnet fjærorganer som under evakuering av ringen fører det rørformede element tilbake til den opprinnelige stilling.

Da tetningsflaten er anordnet på et separat legeme som befinner seg utenfor kanalen, er tilkoblingsinnretningens plassering mer uavhengig av kanalens plassering og tilkoblingsinnretningens anvendelsesområde kan utvides til standard lastbeholdere hvis luftåpninger er beliggende langs en felles vertikal linje. Dessuten er alle detaljer som er nødvendige for tilkoblingsinnretningens virkning samlet i en enhet.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere nedenfor ved hjelp av et eksempel og under henvisning til tegningen som på

fig. 1 viser et lengdesnitt gjennom en koblingsanordning ifølge oppfinnelsen i frakoblet og stengt tilstand, og fig. 2 i tilkoblet og åpen tilstand.

På tegningen er det vist en stasjonær vegg 1, som er anordnet i skipets lasterom. I veggen 1 finnes en åpning 2 som er i forbindelse med et kjøleanlegg for tilførsel av kjøleluft til åpningen 2 eller for å ta inn luft gjennom åpningen 2. En krave 3 er festet rundt åpningen 2 ved hjelp av en bajonettkobling omfattende en ring 4 festet til veggen 1 og som samvirker med pinner 5 som går ut fra kraven 3.

Et rørformet element 6 er lagret forskyvbart i kraven 3 mellom en tilbaketrunket stilling, som er vist på fig. 1, og en uttrukket stilling som vist på fig. 2. I den tilbaketrunkne stilling tetter det rørformede elements 6 ende 7 mot en elastisk tetningsring 8 på en innsats 10 som er anordnet sentralt i kraven 3 ved hjelp av bein 9, slik at luften ikke kan strøme gjennom åpningen 2.

Som vist på fig. 1 befinner det rørformede element 6 seg i avstand fra en vegg 11 som tilhører en beholder som kjøles med kjøleluft. Veggen 11 har en åpning 12 for tilførsel av kjøleluft til beholderen eller for bortføring av luft fra beholderen.

Åpningen 2 bringes i forbindelse med åpningen 12 ved at elementet 6 strekkes ut mot veggen 11 og vil da komme i tettende anlegg med veggen 11 med sin elastiske tetningsring 13 samtidig som elementets 6 andre ende 7 fjerner seg fra innsatsen 10 og åpner en passasje 14 for kaldluftstrømmen.

Elementet 6 betjenes med en gummiring 15 som kan blåses opp gjennom en slange 16. Ringen 15 som omgir elementet 6 er anordnet aksialt mellom en ringformet radialflens 17 på elementet 6 og en ringformet flate 18 i kraven 3. Når ringen 15 blåses opp, bringes elementet 6 til uttrukket stilling. Når luft slippes ut

av ringen 15, vil fjærer 19 som er anordnet mellom flensen 17 og kraven 3, trekke elementet tilbake til tettende anlegg med innsatsen 10.

Selv om gummiringen 15 danner et enkelt middel til å betjene elementet 6, kan det tenkes at man uten å overskride oppfinnelsens ramme benytter et annet middel, f.eks. pneumatiske sylindere for betjening av elementet 6.

Selv om ventilanordningen 7,8,10 som vist er av setetypen og fordelaktig på grunn av sin enkelhet, kan det tenkes at det benyttes en ventilanordning av sleidetyper, dvs. en ventil hvor innsatsen 10 har et rørformet parti som skyves inn i elementet 6 og som er forsynt med porter som samvirker med porter i elementet 6.

146515

6

P a t e n t k r a v

Stasjonært anordnet tilkoblingsinnretning, spesielt i fartøy, for å koble en åpning (2) på en flyttbar lastbeholder (11) til en åpning (2) i en vegg (1) av en kanal som er innrettet til å føre kondisjonert luft til eller fra åpningen (2) i veggen (1), hvor tilkoblingsinnretningen omfatter en krave (3), som er fastgjørbar rundt åpningen (2) i veggen (1), og et rørformet element (6) som er anordnet forskyvbart i kraven (3) i det vesentlige koaksialt med lastbeholderens (11) åpning (12) mellom en utskjøvet stilling (fig. 2), hvor det rørformede elements (6) ene ende tett rundt lastbeholderens (11) åpning (12) og det rørformede elements andre ende (7) er ført bort fra en tetningsflate (8), slik at en passasje (14) for luften dannes mellom det rørformede elements andre ende (7) og tetningsflaten (8,10), og en tilbakeført stilling (fig. 1) hvor den nevnte ene ende og dermed tilkoblingsinnretningen som helhet befinner seg i avstand fra lastbeholderens (11) åpning (12) og den nevnte andre ende (7) tetter mot den nevnte tetningsflate (8), slik at en strøm av kondisjonert luft gjennom det rørformede element brytes av, k a r a k t e r i s e r t ved at tetningsflaten (8) utgjør en del av et separat legeme (10) som sett i kravens (3) aksialretning er beliggende i det vesentlige på samme nivå som kraven og er forbundet med denne ved hjelp av ben (9) som mellom seg danner passasjer som tillater den kondisjonerte luft å passere mellom åpningen (2) i veggen og passasjen (14) mellom det rørformede elements andre ende (7) og tetningsflaten (8), og at en oppblåsbar ring (15) er anordnet rundt det rørformede element (6) mellom en radial flens (17) på det rørformede element (6) og en ringformet flate (18) på kraven (3), hvilken ring under oppblåsning fører det rørformede element (6) til den utskjøvne stilling, og at det er anordnet fjærorganer (19) som under evakuering av ringen (15) fører det rørformede element (6) tilbake til den opprinnelige stilling.

1463:5

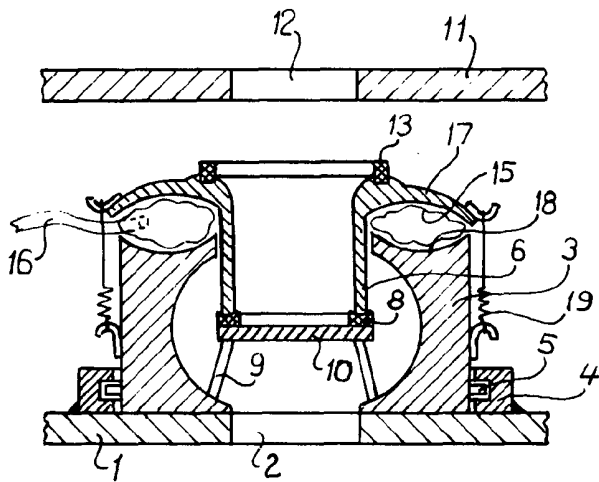


Fig. 1

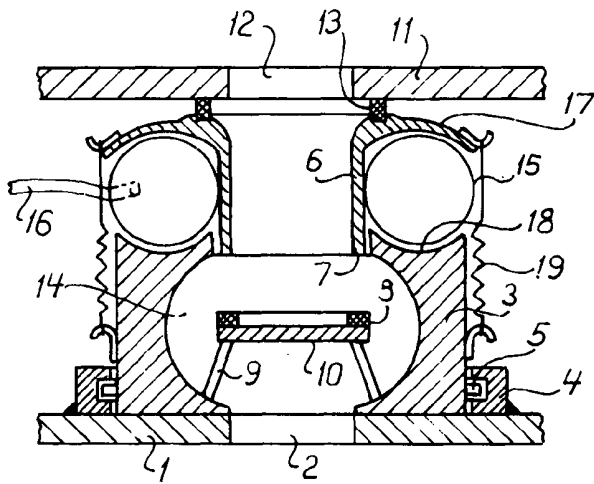


Fig. 2