

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegnings-skrift nr. 127493

Int. Cl. B 63 b 19/26 Kl. 65a-19/26

Patentsøknad nr. 2939/70 Inngitt 29.7.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 15.2.1971

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 2.7.1973

Prioritet begjært fra: 12.8.1969 Frankrike,
nr. 6927706

René Caillet,
26, rue de la République,
78 - Saint-Germain-en-Laye (Yvelines),
Frankrike.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Tetningsinnretning for tetning mellom to motstående sidekanter av en rektangulær åpning og et deksel for tett lukking av åpningen.

Ved mange konstruksjoner er det nødvendig å tette forbindelsen mellom en åpning og et deksel på en slik måte at tetningen kan motstå sterke tverrgående trykk- eller strekkpåkjenninger, dvs. normalt på planet, samtidig som dekselet ved åpning og lukking skal kunne beveges parallelt med åpningens plan. Dette problem har man eksempelvis i det tilfelle hvor man har vertikalt bevegbare glidedører eller ved horisontalt forskyvbare lukedeksler slik man kjenner dem ombord i skip.

Ved slike konstruksjoner har man hittil sørget for den nødvendige tetning av døren eller dekselet i lukket stilling ved å bruke en periferiell pakning som bæres av den bevegelige del,

127493

dvs. døren eller dekselet, og er beregnet til tetningssamvirke med dørrammen eller lukekarmen, slik at det i lukket stilling tilveiebringes en tetning ved at døren eller dekselet forskyves mot åpningen for derved å presse den periferielle pakning mot åpningskantområdet.

En slik tetningskonstruksjon betinger en komplisert bevegelse av døren eller dekselet ved slutten av dørens eller dekselets lukkebevegelse, eller eventuelt ved begynnelsen av åpningsbevegelsen, og det kreves også kompliserte føringer og styreinnetninger, særlig når det dreier seg om store, tunge deksler. Det har dessuten vært vanskelig å kombinere de bevegelige mekanismer med en pålitelig og varig fastgjøringsinnretning for dekselet, og i alle tilfeller har konstruksjonens komplisertehet ført til store kostander.

Hovedhensikten med foreliggende oppfinnelse er å forsøke å unngå de ulemper som hefter ved den tidligere kjente teknikk. Ifølge oppfinnelsen er det derfor tilveiebragt en tetningsinnretning for tetning mellom to motstående sidekanter av en rektangulær åpning og et deksel for tett lukking av åpningen, særlig et lukedeksel som beveges på sidekantene parallelt med dekselplanet, og hvor en pakning i form av en elastisk strimmel er festet til hver av de motstående dekselkanter og ved hjelp av egnede innretninger kan presses til tetningssamvirke med åpningens kanter. Tetningsinnretningen ifølge oppfinnelsen er kjennetegnet ved de trekk som er fremhevet i krav 1-s karakteristik.

Ytterligere trekk ved oppfinnelsen vil gå frem av underkravene.

Med en slik utførelse er det mulig å styre det bevegbare deksel ved å bruke enkle og solide rettlinjete føringer eller skinner anordnet parallelt med åpningen og utført slik at de er istand til å motstå alle de tverrgående påkjenninger som utøves på dekselet. Dekselet kan således bare beveges parallelt med seg selv mellom åpen og lukket stilling; og den eneste hensikt med tetnings- og fastspenningsbevegelsen av pakningen er således å presse eller å frigjøre den frie leppe fra området rundt åpningen, hvilket område virker som et sete for pakningen.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene, hvor

Fig. 1 viser et utsnitt av en utførelse, mens

Fig. 2 viser et lignende utsnitt av en annen ut-

førelse.

127493

I fig. 1 er det vist et deksel 1 som kan beveges i sitt plan, idet dekslet har føring med to motliggende kanter i en føring 2 som hindrer bevegelser av dekslet i vinkelrett på dekselplanet. Slike konstruksjoner er f.eks. vanlige i lukedeksler ombord i skip for rom som er fylt med flytende last, idet lasten da har en tendens til å løfte dekslet, og en slik konstruksjon kan man f.eks. også anvende for fluidumtette glidedører, også eksempelvis ombord i skip.

Henvisningstallet 3 viser til en bærekonstruksjon, som f.eks. kan være stivt forbundet med lukekarmen til den luke som skal lukkes, og 4 er et avstandselement for en pakning 5. Pakningen 5 er anordnet under en bæredel 6 som er montert på kanten av dekslet 1 ved hjelp av et antall skruer 7. Skruene går gjennom avstandselementet 4. Skaftene på skruene 7 går gjennom bæredelen 6 med en viss klaring, slik at bæredelen 6 kan svinge litt om en akse parallelt med dekselkanten og således i begrenset grad kan svinge relativt dekslet 1.

Utenfor ytterkanten til dekslet 1 er bæredelen 6 bøyet to ganger slik at det frembringes en kant 8. Låseorgan 10, som er anordnet på stengene 9, hvilke stenger er montert på bærekonstruksjonen 3, kan bringes i samvirke med kanten 8. Når låseelementene 10 roteres, vil bæredelen 6 presses nedover, hvorved også den frie leppen til pakningen 5 vil presses nedover og til tettende anlegg mot føringen 2, som i dette tilfelle utgjør rammen rundt den åpning som skal stenges.

Når låseelementene 10 fjernes og frigjøres fra kanten 8, kan bæredelen 6 innta en stilling i en avstand fra føringen 2, og bæredelen føres tilbake til denne stilling som følge av den elastiske kraft i pakningen 5. Det forutsettes da at pakningen 5 har en tilstrekkelig tykkelse og er utført i et egnet elastomert materiale. På denne måten kan man uten spesielle returinnretninger oppnå at pakningen automatisk mister sitt tetningssamvirke og således heller ikke vil gnisse mot sitt sete under åpningsbevegelsen av dekslet 1.

Den utførelsen som er vist i fig. 2 kan eksempelvis være et lukedeksel bestående av påhverandre følgende deler 11 og er vist som bokslignende konstruksjoner, hvilke konstruksjoner gir en god motstand mot belastninger som dekslet kan utsettes for i lukket tilstand. Dekseldelene 11 er beregnet til å gli eller rulle

127493

på en kant 12 anordnet på utsiden av lukekarmen 13 som representerer lukens ytre periferi. Over kanten 12 er det en oppragende kant 14 som virker som et sete for pakningen 15 på dekselet.

Pakningen 15 er ved hjelp av liming og/eller fastskruing festet til den indre flaten på en vinge 16. Vingen 16 utgjør en del av vinklelementet 17. Gjennom vingen 16 er det ført bolter 18 med en viss klaring. Disse bolter er skrudd inn i en nedre, ytre vinge 19 på dekselet 11 og ligger med sine hoder 20 an mot den øvre flaten på en topplate 21 på dekselet 11. Den nedre enden av boltene 18 er påsatt muttere 22. Langs de langsgående kanter av dekselet bærer topplaten 21 i sin frie ende rulleorgan eller glideorgan slik at dekselet kan forskyves ved åpning og lukking.

Skruer 23 er skrudd inn i vingen 16 i vinklelementet 17 og har sine hoder 24 anbragt i en liten avstand over toppveggen 21. På den måten begrenses den mulige nedoverrettede bevegelsen av vinklelementet under topplaten 21 på dekselet 11.

Vinkleelementet 17 kan beveges ved hjelp av egnede innretninger. Innretningene kan som vist bestå av med avstand plasserte armer 25 som igjen kan beveges ved hjelp av låseorgan 26 som kan dreies ved hjelp av en ikke vist aksel anordnet parallelt med den hosliggende kant av dekselet, hvorved vinkleelementet kan svinges og således klemme eller presse pakningen mot setet 14.

I fastklemt stilling vil dekselet ikke kunne fjernes f.eks. ved påvirkning av sjø som slår over, fordi dekselet holdes fast av skruehodene 24, dvs. av vinklelementene, uten at pakningen 15 utsettes for unormale påkjenninger.

Pakningen 15 kan fordelaktig bestå av en relativt tykk strimmel av et egnet komprimerbart og elastisk materiale, såsom f.eks. naturlig eller syntetisk gummi. Når låsedelene 26 svinges tilbake til åpen stilling, vil pakningsmaterialet ekspandere til naturlig tilstand igjen, og vinklelementene 17 vil da beveges oppover. På den måten hindrer man ødeleggelse av pakningen ved gnidningsslitasje under åpningsbevegelsen og lukningsbevegelsen av dekselet.

Oppfinnelsen er naturligvis ikke begrenset til de viste utførelsesseksempler. Således kan vinklelementene som bærer og påvirker pakningen, erstattes av elementer med en annen tverrsnittsutførelse, alt etter konstruksjonsforholdene. Oppfinnelsen er

127493

heller ikke begrenset til bruk i forbindelse med lukedeksler, idet oppfinnelsen kan brukes i forbindelse med lukking av enhver åpning som lukkes med et deksel som skyves på plass.

P a t e n t k r a v:

1. Tetningsinnretning for tetning mellom to motstående sidekanter av en rektangulær åpning og et deksel for tett lukning av åpningen, særlig et lukedeksel som beveges på sidekantene parallelt med dekselplanet, og hvor en pakning i form av en elastisk strimmel er festet til hver av to motstående dekselkanter og ved hjelp av egnede innretninger kan presses til tetningssamvirke med åpningens kanter, k a r a k t e r i s e r t ved at hver strimmel (5;15) i hele sin lengde og bredde er fast festet til en stiv bæredel (6;16) som er anordnet ved og som sammen med strimmelen rager ut over dekslets (1;11) og åpningens kanter, hvilken bæredel er festet (ved 7;18) til dekslet på en slik måte at den kan utføre en begrenset svingebevegelse om en akse parallell med dekslets sidekant og beliggende nær bæredelens befestigelse til dekslet, hvorved den utover dekslets og åpningens sidekanter ragende del av bæredelen med pakning kan beveges til og fra tettende anlegg med åpningens sidekant.
2. Tetningsinnretning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at bæredelen er opplagret på dekslet ved hjelp av bolter (7;18) som er ført med klaring gjennom bæredelen og virker som svingeorgan for bæredelen.
3. Tetningsinnretning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at pakningen består av en relativt tykk strimmel av gummi eller et annet egnet elastomert materiale, idet pakningen selv bevirker sin fjerning fra setet når klemkraften opphører.
4. Tetningsinnretning ifølge krav 1, 2 eller 3, k a r a k t e r i s e r t ved at pakningene er beregnet til å ligge an mot stive føringer (2) hvori dekslet styres under dets forskyvning på åpningens sidekanter på en slik måte at en bevegelse av dekslet i en retning normalt på dekselplanet motvirkes.
5. Tetningsinnretning ifølge krav 1, 2 eller 3, k a r a k t e r i s e r t ved at bevegelsen av bæredelen normalt på dekslet begrenses av hodeskruer (23) som samvirker med bæredelen og med sine hoder (24) kan bringes til samvirke med dekslet for derved å holde dekslet i den lukkede stilling ved hjelp av skruene og uten risiko for at pakningen utsettes for farlige påkjenninger.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 89905 (65a²-33)
Svensk patent nr. 117681 (65a²-33)
Tysk patent nr. 959710 (65a²-33)
Tysk utl. skrift nr. 1169321 (65a²-33)

127493

Fig:1

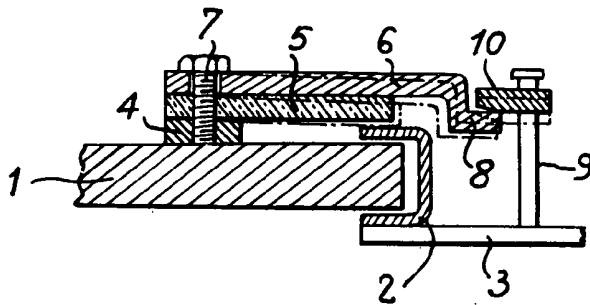


Fig:2

