



(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 142647

DANMARK

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 62 D 33/04



(21) Ansøgning nr. 3492/77 (22) Indleveret den 4. aug. 1977

(24) Løbedag 4. aug. 1977

(44) Ansøgningen fremlagt og  
fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 8. dec. 1980

DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den  
6. aug. 1976, 762255, FI

---

(71) POHJOLAN KORI OY, Nuaskatu 3-5, 87400 Kajaani 40, FI.

(72) Opfinder: Heimo Lappalainen, Kauppakatu 3 C 1, 87100 Kajaani 40, FI.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:

Skandinavisk Patent Bureau v/Frode Larsen.

---

(54) Lastdøranordning til varerum på en lastbil.

- 1 Opfindelsen angår en lastdøranordning til varerum på en last-  
bil, ved hjælp af hvilken lastningsåbningen, der hører til  
den af varerummet dannede kassekonstruktion, kan åbnes og  
lukkes, og som omfatter en ramme omkring lastningsåbningen og  
5 i det mindste en på rammen svingeligt lejret dør.

Specielt ved transport af stykgods anvendes lastbiler, hvis  
varerum dannes af en kassekonstruktion, der er udformet med  
en lastningsåbning, der kan åbnes og lukkes. Bortset fra den

- 1 nævnte lastningsåbning er sådanne kassekonstruktioner sæd-  
vanligvis lukkede på alle sider, og i mange tilfælde kan de  
efter behov løsgøres fra bilen og stilles midlertidigt  
f.eks. på jorden. I de nu for tiden anvendte kassekonstruk-  
5 tioner er lastningsåbningens kanter dannet som en ramme om-  
kring åbningen, hvorpå døren, der lukker åbningen, er lejret.

- Disse kendte anordninger til åbning og lukning af lastnings-  
åbningen, der indbefatter rammen og døren, fungerer upåkla-  
10 geligt, når lastbilen eller den fra lastbilen løsgjorte kas-  
sekonstruktion står på et jævnt underlag. Derimod sker der  
på et ujævnt underlag på grund af tyngdekraften en vridning,  
og dette forårsager også, at lastningsåbningen forandrer  
form. Størrelsen af formændringen beror på kassekonstruk-  
15 tionens stivhed og på størrelsen af hældningen eller skæv-  
heden. Formændringen af rammen om lastningsåbningen fører  
endvidere til, at rammen og dørens kanter presses mod hinan-  
den, og der forekommer vanskeligheder ved at åbne og lukke  
døren. Man har forsøgt at undgå denne ulempe ved at gøre  
20 rammens konstruktion så stiv eller stabil som muligt eller  
ved at indpasse dørene på deres plads ved hjælp af tætninger,  
der har en stor elasticitetsevne. Der kendes også kassekon-  
struktioner, hvor taget er elastisk fastgjort til væggene.  
Med disse foranstaltninger kan man dog ikke eliminere den  
25 ovennævnte gene tilstrækkelig effektivt under alle forhold.

- Det er formålet med opfindelsen at anvise en lastdøranord-  
ning, hvor åbningen og lukningen af døren sker upåklageligt  
uafhængigt af stillingen af kassekonstruktionen og ved den  
30 forekommende, af tyngdekraften forårsagede formforandring.  
Dette formål opfyldes ifølge opfindelsen ved, at rammen er  
dannet som et separat stift organ, der er fastgjort ved sin  
ene side på lastningsåbningens kant, men samtidig er ind-  
rettet med tolerance ved de andre sider af kassekonstruktio-  
35 nen. De i kassekonstruktionen forekommende vridningskræfter retter

1 sig praktisk taget ikke mod en lastdøranordning ifølge op-  
findelsen, og følgelig kan der ikke ske en formforandring,  
der kunne indvirke forstyrrende på dørens funktion. På grund  
af den ifølge opfindelsen foreslåede udformning kan kasse-  
5 konstruktionen dermed let lastes og aflastes, selv på et u-  
jævnt underlag. Samtidig undgås nogle gener, der foreligger  
ved de nuværende kassekonstruktioner. For eksempel er en  
stor elasticitet hos dørtætningerne ikke nødvendig, og der  
forekommer ikke tætningsvanskeligheder med taget og døren.

10 Kendetegnende for en fordelagtig udførelsesform ifølge op-  
findelsen er, at rammen er fastgjort til lastningsåbningens  
kant med sin ene vandrette side. Når kassekonstruktionen  
vrides, forbliver retningen af lastningsåbningens vandrette  
15 sider næsten uforandret, hvorved lastdøranordningen i det-  
te tilfælde beholder sin stilling i forhold til kassekon-  
struktionen, trods hældningen. Denne kendsgerning er af be-  
tydning især når den fra lastbilen løsgjorte kassekonstruk-  
tion stilles på et ujævnt underlag, for ved hjælp af nævnte  
20 fastgørelsesmåde kan man undgå presning af rammen mod døren.

Kendetegnende for en anden fordelagtig udførelsesform ifølge  
opfindelsen er, at de sider af rammen, der er indrettet  
med tolerance, er lejret bag et fremspring på lastnings-  
25 åbningens tilsvarende kanter. På denne måde kan man sikre,  
at lastningsåbningen forbliver tæt lukket. Når lastdøran-  
ordningen er udformet rektangulært, er det fordelagtigt,  
at den modsatte side i forhold til rammens fastgørelses-  
side er udført således, at den går bag om det nævnte frem-  
30 spring. I dette tilfælde kan der i lastningsåbningen ske en  
ret stor formforandring uden fare for, at rammen ved kile-  
åbningen kiler sig mod lastningsåbningens ramme.

Opfindelsen vil nedenfor blive nærmere forklaret i forbindel-  
35 se med tegningen, hvor

- 1           fig. 1   viser en lastbil med en lukket  
              kassekonstruktion,  
              fig. 2   viser en kendt kassekonstruktion,  
                  der er vredet på grund af virk-  
5               ningen af hældningen,  
              fig. 3   viser en kassekonstruktion, der  
                  er udstyret med en lastdøranord-  
                  ning ifølge opfindelsen,  
              fig. 4   viser en kassekonstruktion i  
10           overensstemmelse med fig. 3, men  
              med hældning, og  
              fig. 5   viser et snit efter linien V-V i  
                  fig. 3.

15   I fig. 1 er der vist en lastbil 2 forsynet med en lukket og  
retvinklet prismeformet kassekonstruktion, der er særligt eg-  
net til transport af stykgods. I fig. 2 er der vist en nuti-  
dig kendt kassekonstruktion 1, i hvis lastningsåbning 4, der  
er beliggende i den bageste gavl 3, er anbragt to døre 5,  
20 hvor åbningen kan åbnes og lukkes. Når lastbilen 2 eller  
den fra lastbilen løsgjorte kassekonstruktion 1 kommer i en  
hældende stilling, sker der i kassekonstruktionen på grund  
af tyngdekraften en vridning, der fører til, at formen af  
lastningsåbningen 4 forandres. På grund af dette presses dø-  
25 rene 5 mod kanterne af lastningsåbningen 4, som det er vist  
i fig. 2, og muligvis også mod hinanden. At åbne dørene 5  
viser sig vanskeligt, hvilket vanskeliggør adgangen til va-  
rerummet 6 i bilen 2.

30   Konstruktionen af lastdøranordningen 7 ifølge den forelig-  
gende opfindelse, hvis formål er at hjælpe til let åbning  
af varerummets 6 døre 5, fremgår af fig. 3 og 4. Den nævnte  
anordning 7 indbefatter en stiv ramme 8 omkring lastnings-  
åbningen 4, og på rammens lodrette sider findes der svinge-  
35 ligt lejret to døre 5. Rammen 8 er fastgjort til kanten af  
lastningsåbningen 4 alene med sin nederste vandrette side 9  
og er ved sine andre sider friholdt fra lastningsåbningen.

1 Når kassekonstruktionen 1 kommer i en hældende stilling  
ifølge fig. 4, sker der en vridning af kassen. Rammens 8  
vandrette side 9, der er fastgjort til den nedre kant af  
lastningsåbningen 4, holder herved dørordningen 7 fast til  
5 kassen 1, men i øvrigt kan den vredne kasse uden hindring  
bevæge sig i forhold til rammen. Eftersom formen af rammen  
8 bibeholdes i det væsentlige uforandret trods den mærkba-  
re forandring af lastningsåbningen 4, opstår der ikke  
vanskeligheder med at åbne og lukke dørene.

10 Bagudhældning på rammen 8 er forhindret ved at udforme et  
fremspring 11 i den øvre kant 10 af lastningsåbningen 4, og  
bag dette fremspring er rammens øvre vandrette side 12 an-  
bragt. Denne udførelse er vist i fig. 5. Mellem rammens 8  
15 øvre kant 12 og lastningsåbningens 4 øvre kant 10 er der et  
frit rum 13, så at rammen og åbningens kant kan bevæge sig  
frit i forhold til hinanden i sideretning. Dette frie rum  
13 skal være så stort, at rammens 8 øvre kant ikke kiler sig  
mod lastningsåbningens 4 kant, når kassekonstruktionen 1  
20 vrides.

For en fagmand inden for området er det klart, at de for-  
skellige udførelsesformer ifølge opfindelsen ikke er begræn-  
set til det viste og beskrevne eksempel. Således kan fast-  
25 gørelsessiden ved lastdørordningen i stedet for den vand-  
rette nedre side være en vilkårlig anden side i den rekt-  
angulære ramme. Rammen behøver ikke nødvendigvis at være  
rektangelformet. Den kan endog være bueformet. Også anord-  
ningens antal døre kan variere, og dørene kan være lejret  
30 på rammen enten ved vandrette eller lodrette sider. Også  
formen og placeringen af fremspringet, der forhindrer hæld-  
ning eller skråstilling af anordningen og bag hvilken kan-  
ten af rammen er placeret, kan variere.

## P A T E N T K R A V

1 1. Lastdøranordning (7) til varerum (6) på en lastbil (2),  
ved hjælp af hvilken lastningsåbningen (4), der hører til den  
af varerummet dannede kassekonstruktion (1), kan åbnes og  
lukkes, og som indbefatter en ramme (8) omkring lastningsåb-  
5 ningen og i det mindste en på rammen svingeligt lejret dør  
(5), k e n d e t e g n e t v e d , at rammen (8) er dan-  
net som et separat stift organ, der er fastgjort ved sin ene  
side (9) på lastningsåbningens (4) kant, men samtidig er ind-  
rettet med tolerance ved de andre sider af kassekonstruktio-  
10 nen(1).

2. Lastdøranordning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t  
v e d , at rammen (8) er fastgjort til lastningsåbningens  
(4) kant med sin ene vandrette side (9).

15 3. Lastdøranordning ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g -  
n e t v e d , at de sider af rammen (8), der er indrettet  
med tolerance, er lejret bag et fremspring (11) på lastnings-  
åbningens (4) tilsvarende kanter(10).

20 4. Rektangulært formet lastdøranordning ifølge krav 3,  
k e n d e t e g n e t v e d , at den modsatte side (12)  
i forhold til rammens (8) fastgørelsesside (9) er udført så-  
ledes, at den går bag om fremspringet (11).

Fremdragne publikationer:

---

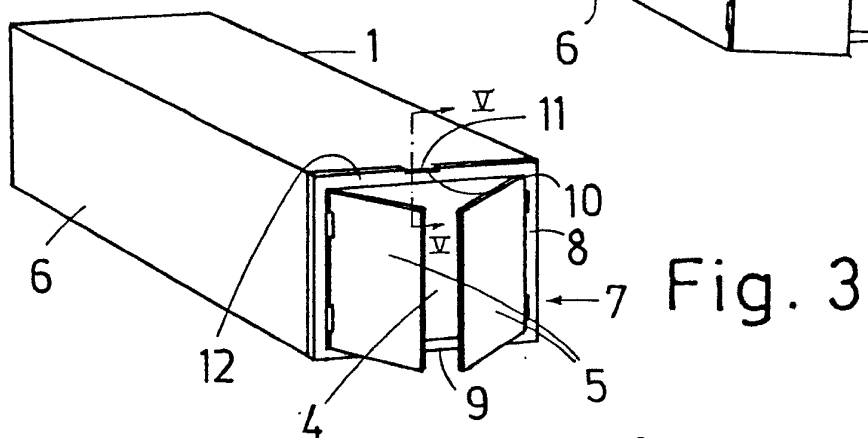
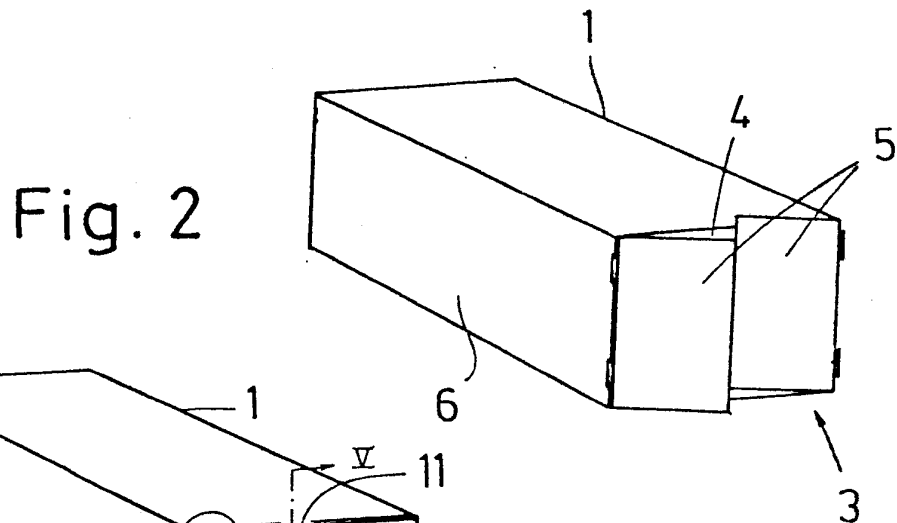
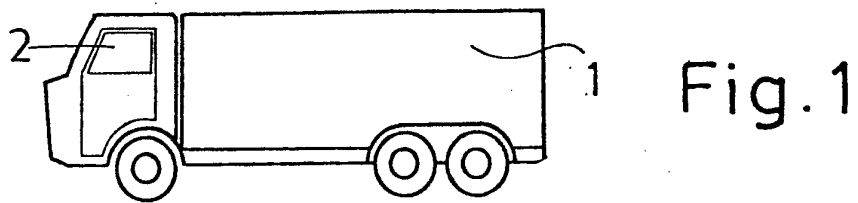


Fig. 4

