

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 149534 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 0800/81

(22) Indleveringsdag: 23 feb 1981

(41) Alm. tilgængelig: 06 sep 1981

(44) Fremlagt: 14 jul 1986

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 05 mar 1980 CH 1725/80

(51) Int.Cl.⁴: E 05 F 15/06
B 61 D 19/02

(71) Ansøger: *INVENTIO AG; Hergiswil, CH.

(72) Opfinder: Josef *Stoockli; CH, Peter *Rysavy; CH.

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Låseindretning for fjernbetjente drejesvingedøre

(57) Sammendrag:

drejningen af omstyre-vægtstangen (7), og at den i åbne-
stillingen, der bevirkes ved hjælp af en pneumatisk
hjelpecylinder (22), frigiver drejningen af omstyre-
vægtstangen (7).

Ved anvendelse af det som vinkelvægtstang (16) udforme-
de låseorgan i dørens (13, 15) drivsystem opnår man, at
døren kan låses indirekte, hvortil kommer, at man ved
høje kørehastigheder undgår dørrystelser og dermed
støjudvikling.

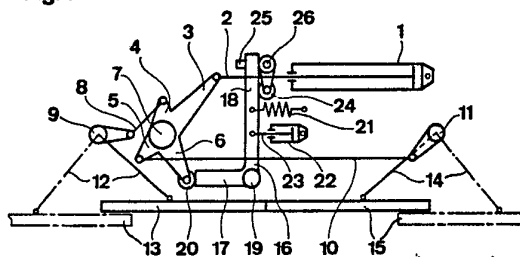
800-81

En låseindretning for fjernbetjente drejesvingedøre,
især til skinnekøretøjer, har et låseorgan (16), der
ved hjælp af en fjeder (21) holdes i en lukket stilling,
og som via en trykgiver (1, 22) bevæges til en åben
stilling.

Med udgangspunkt i denne konstruktion er hensigten at
skabe en låseindretning af enkel udformning, som ikke
indvirker direkte på døren, og som sikrer mod dørrystelser
ved høj hastighed. Med henblik herpå består låseorganet
af en vinkelvægtstang (16), der er lejret svingbart om
en i dens toppunkt anbragt bolt (19), og som ved sving-
ning om denne bolt (19) bringes i virkeforbindelse med
en til dørens (13, 15) drivmekanisme hørende omstyre-
vægtstang (7) på en sådan måde, at den i lukkestillin-
gen, der bevirkes ved hjælp af fjederen (21), blokerer

Fig. 1

800-81



DK 149534 B

Opfindelsen angår en låseindretning for fjernbetjente drejesvingedøre, med drivcylinder for dørdrevet især til skinnerekøretøjer, hvilken låseindretning har et låseorgan, der ved hjælp af en fjeder holdes i en lukket stilling, og som via en trykgiver bevæges til en åben stilling, og hvor låseorganet består af en vinkelvægtstang, der er lejret svingbart omkring en i dens toppunkt anbragt bolt, og som står i virkningsforbindelse med en omstyrevægtstang.

Fra FR-patentskrift nr. 2.320.408 kendes der en låseindretning for fjernbetjente døre, hvor en vinkelvægtstang, der hører til et på dørrammen fastgjort drev, ved hjælp af en fjeder holdes i en lukket stilling og via en trykgiver, som ligeledes er monteret på dørrammen, bevæges til en åben stilling. Vinkelvægtstangen er via en mellemvægtstang forbundet drejeligt med en yderligere vægtstang, der er anbragt drejefast på en aksel, som strækker sig over hele dørhøjden. I det øvre og nedre område af akselen er der fastgjort svingarme, som ved deres ender er forsynet med to ruller. Rullerne indgriber formssluttende i føringsskinner, som er fastgjort på døren. Ved hjælp af denne låseindretning låses de ved hjælp af et dørdrev betjenelige døre automatisk under lukningen og oplåses automatisk under åbningen, alt uden at der kræves særlige foranstaltninger fra personalets side. Ved en drejebewægelse af vinkelvægtstangen overføres der herved et drejemoment til akselen, således at døren ved hjælp af svingarmene bringes i en stilling, i hvilken den kan forskydes ved hjælp af dørdrevet.

Med udgangspunkt i den indledningsvis omhandlede konstruktion har opfindelsen til opgave at angive en upåklageligt virkende låseindretning af enklere opbygning end den i det foranstående beskrevne låseindretning.

Til løsning af denne opgave er låseindretningen ifølge opfindelsen ejendommelig ved, at en arm, der hører til omstyrevægtstangen, er forbundet drejeligt med

stempelstangen, som indgår i dørdrevets drivcylinder, og at en yderligere arm, der hører til omstyrevægtstangen, har en drejerulle, mod hvilken der kun i lukkestillingen er presset en til vinkelvægtstangen hørende gren, således at en af dørdrevet forårsaget drejning af omstyrevægtstangen er blokeret, og virkningsforbindelsen mellem vinkelvægtstangen og omstyrevægtstangen er ophævet i åbnestillingen.

Med denne udformning er der skabt en konstruktion, der - som det også vil fremgå af det følgende - opfylder de stillede krav og derved har tekniske fordele i sammenligning med den kendte konstruktion.

Den med konstruktionen ifølge opfindelsen opnåede fordel skal ses i den indirekte dørlåsning, som realiseres ved hjælp af en enkel blokering af dørdrevet. Der kan herved gives afkald på en mere kostbar låsemekanisme, som angriber døren direkte.

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende ved en udførelsesform for låseindretningen ifølge opfindelsen under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et planbillede af et dørdrev med en vinkelvægtstang i lukket stilling,

fig. 2 samme billede som i fig. 1, men med den automatisk oplåste vinkelvægtstang i åben stilling, og

fig. 3 samme billede som i fig. 2, men med den manuelt oplåste vinkelvægtstang i åben stilling.

Ifølge fig. 1 består et kendt automatisk dørdrev for en jernbanevogn af en pneumatisk drivcylinder 1, hvis stempelstang 2 er forbundet drejeligt med en arm 3 hørende til en omstyrevægtstang 7, der har fire arme 3, 4, 5 og 6. Armen 4 er via en kort vægtstang 8 forbundet drejeligt med en drejesøjle 9, medens armen 5 via en lang vægtstang 10 er forbundet drejeligt med en drejesøjle 11. Drejesøjlen 9 er via en vægtstang 12 forbundet drejeligt med den venstre dørhalvdel 13, medens drejesøjlen 11 via en vægtstang 14 er forbundet drejeligt med den højre

dørhalvdel 15.

En L-formet vinkelvægtstang 16, der er udformet som låseorgan, består af en kort gren 17 og en lang gren 18. Vinkelvægtstangen 16 har i sit top-
5 punkt en bolt 19, om hvilken den kan svinges til en åben stilling og en lukket stilling. I vinkelvægtstangen 16's lukkestilling trykker grenen 17 mod en drejerulle 20, der er anbragt på omstyrevægtstangen 7's arm 6. En trækfjeder 21 og en pneumatisk hjælpecylinder 22 er via en stempelstang 23 forbundet
10 drejeligt med grenen 18. Enden af grenen 18 trækkes ved hjælp af fjederen 21 mod en drejerulle 24, der ved hjælp af et håndgreb 25 kan svinges 90° om en tap 26.

Under den automatiske drift af den fjernbetjente drejesvingedør fjernbetjenes den pneumatiske arbejds-cylinder 1 og hjælpecylinder 22 på kendt måde. Når den lukkede, sikrede dør 13, 15, der er vist med fuldt optrukne linier i fig. 1, skal bringes i sin åbnestilling, der er vist med stiplede linier i fig. 1, bevæges
20 stempelstængerne 2 og 23 samtidig ud fra hver sin cylinder, altså drivcylinderen 1 og hjælpecylinderen 22. Stempelstangen 23 kan imidlertid også betjenes kort før stempelstangen 2. Ved hjælp af stempelstangen 23 svinges vinkelvægtstangen 16 derved til den i fig. 2 viste stilling, hvorved rullen 20 på armen 6 ikke mere er blokeret, og drejningen af omstyrevægtstangen 7 og dermed døren frigives. Stempelstangen 2 drejer nu omstyrevægtstangen 7 mod uret, hvorved
30 drejesøjlen 9 via vægtstangen 8 drejes med uret, medens drejesøjlen 11 via vægtstangen 10 drejes mod uret. Derved drejes søjlerne 9 og 11 så meget, at dørhalvdelene 13 og 15, der er forbundet drejeligt ved hjælp af vægtstængerne 12 og 14, via en drejesvingebewægelse kommer i den i fig. 1 stiplet viste åbnestilling.

Når døren 13, 15 atter skal lukkes, bevæges

stempelstangen 2 ind i drivcylindern 1, hvorved det netop beskrevne bevægelsesforløb sker i omvendt retning, så dørhalvdelene 13 og 15 via den omvendte drejesvingebewægelse atter kommer i den i fig. 1 viste fuldt optrukne lukkestilling. Så snart denne operation er afsluttet, afluftes hjælpecylindern 22, hvorpå vinkelvægtstangen 16 ved hjælp af fjederen 21 trækkes til den i fig. 1 viste stilling. I denne stilling blokerer den igen rullen 20 og dermed drejningen af omstyrevægtstangen 7, hvorved døren 13, 15 låses indirekte.

Ved trykluftbortfald under nøddrift respektive under rangerdrift, hvor jernbanevognen endnu ikke er sluttet til trykluftforsyningen, kan døren oplåses ved, at håndgrebet 25 svinges manuelt 90° om tappen 26. Derved presser rullen 24 vinkelvægtstangen 16 til den i fig. 3 viste åbnestilling. Udover anvendelse til jernbanekøretøjer kan den beskrevne låseindretning også anvendes med fordel til andre køretøjer, såsom skinne- og vejkøretøjer. Ved høje kørehastigheder undgår man desuden enhver rysten af døren og dermed udvikling af støj, idet sugekrafterne, der virker på dørhalvdelene, via drivvægtstangsystemet og rullen, der er fastgjort på omstyrevægtstangens arm, overføres til vinkelvægtstangen og opfanges af denne.

P A T E N T K R A V

Låseindretning for fjernbetjente drejesvingedøre, med drivcylinder for dærdrevet især til skinnekøretøjer, hvilken låseindretning har et låseorgan, der ved hjælp af en fjeder (21) holdes i en lukket stilling, og som via en trykgiver (22) bevæges til en åben stilling, og hvor låseorganet består af en vinkelvægtstang (16), der er lejret svingbart omkring en i dens toppunkt anbragt bolt (19), og som står i virkningsforbindelse med en omstyrevægtstang (7), k e n d e t e g n e t ved, at en arm (3), der hører til omstyrevægtstangen (7), er forbundet drejeligt

med stempelstangen (2), som indgår i dørdrevets drivcy-
linder (1), og at en yderligere arm (6), der hører til
omstyrevægtstangen (7), har en drejerulle (20), mod
hvilken der kun i lukkestillingen er presset en til
5 vinkelvægtstangen (16) hørende gren (17), således at
en af dørdrevet forårsaget drejning af omstyrevægt-
stangen (7) er blokeret, og virkningsforbindelsen mel-
lem vinkelvægtstangen (16) og omstyrevægtstangen (7) er
ophævet i åbnestillingen.

Fremdragne publikationer:

FR patent nr. 2320408.

