

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 151133 B

- (21) Patentansøgning nr.: 3564/77
(22) Indleveringsdag: 10 aug 1977
(41) Alm. tilgængelig: 12 feb 1978
(44) Fremlagt: 09 nov 1987
(86) International ansøgning nr.: -
(30) Prioritet: 11 aug 1976 DE 2636082

(51) Int.Cl.⁴ B 61 D 17/22
B 61 G 5/08

- (71) Ansøger: *Scharfenbergkupplung G.M.B.H.; 332 Salzgitter 41, DE
(72) Opfinder: Ernst *Vahldiek; DE

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co.

(54) **Overgangsbeskyttelse til køretøjer**

(56) Fremdragne publikationer

DE freml.skrift nr. 1104551
DE pat.nr. 737116

DK 151133 B

0

Opfindelsen angår en overgangsbeskyttelse mellem to ved en automatisk midterpufferkobling indbyrdes forbundne køretøjer, især skinnekøretøjer, og med en overgangsbælg af eftergiveligt materiale, der omgiver overgangen mellem køretøjerne og har en plan enderamme med fra rammen udragende rammekoblinger, hvis mod en fjederkraft udsvingelige klo har en udsparring og en skrå endeflade, der danner anslagsflade, og hvor kløerne i indkoblet tilstand med deres udsparring er i indgreb med et stop, der danner modkobling på den tilkoblede overgangsbælg, og hvor der i en fra køretøjets hovedluftbeholder til en trykluftkobling ført ledning er indsat en ventil, som ved mekanisk påvirkning fra midterpufferkoblingens hovedbolt afspærrer lufttilførselen fra hovedluftbeholderen, når koblingerne er adskilt.

Der kendes en overgangsbeskyttelse, hvor rammekoblingens svingelige klo holdes i den tilkoblede og i den til tilkobling bestemte stilling ved hjælp af en trækfjeder. Da der i den tilkoblede tilstand optræder forholdsvis store trækkræfter på rammekoblingen, må trækfjederen være forholdsvis kraftig for at kunne holde rammekoblingen på plads i modkoblingen. Hvis de ved sammenkoblingen af rammekoblingen til rådighed stående trykkræfter er mindre end de største trækkræfter, som fjederen skal kunne modstå i den sammenkoblede tilstand, opnås ganske vist en mekanisk forbindelse af køretøjernes midterpufferkoblinger, men overgangsbeskyttelsen tilkobles ikke, da trykkræfterne ikke er tilstrækkelige til at trykke kloen tilbage, navnlig fordi overgangsbeskyttelsen på grund af det anvendte materiale og den ud over køretøjets endevæg fremtrukne holdeindretning for overgangsbeskyttelsen er forholdsvis eftergivelig.

Fra DE-patentskrift 737 116 er det endvidere ved køretøjer, der sammenkobles med håndkraft, og hvis overgangsbeskyttelse består af en udtrækkelig foldebælg, kendt at påvirke en spredestang for foldebælgen pneumatisk fra en

35

0

hovedluftledning over en trevejshane. Når køretøjerne skal adskilles, lukkes trevejshanen, men herved bliver trykket på spredestangen ved at virke, og overgangsbeskyttelsen bliver stående i tilsluttet stilling. Først ved adskillelse af hovedluftledningen mellem køretøjerne falder trykket, og køretøjerne kan fjerne sig fra hinanden. Dette er imidlertid ikke muligt ved skinnekøretøjer, hvor under tryk stående ledninger ikke må adskilles.

Opfindelsen har til formål at tilvejebringe en overgangsbeskyttelse af den nævnte art, hvor de i det foregående nævnte ulemper er fjernet, og hvor kloen aktiveres på en sådan måde, at den ved adskilte køretøjer ikke er kraftpåvirket, medens den ved sammenkoblede køretøjer er kraftpåvirket og fastholdes til stoppet.

Dette formål opnås ifølge opfindelsen ved, at fjederen, der modvirker kloens svingningsbevægelse, er anbragt i en pneumatikcylinder, der er forbundet med ledningen fra hovedluftbeholderen til trykluftkoblingen, og hvis fra cylinderen udragende stempelstang ligger an mod kloen og trykker denne i retning mod sin indkoblingsstilling, og at cylinderen, når lufttilførselen er afbrudt af den af midterpufferkoblingens hovedbolt styrede ventil, afluftes gennem sin lufttilførselsledning, ventilen, som har to ventilsæder, og trykluftkoblingen.

Herved opnås, at rammekoblingens klo ved hjælp af tryklufften med tilstrækkelig kraft holdes i sin tilkoblingsstilling, når midterpufferkoblingens hovedbolt står i koblingsstilling, hvor ventilen er åben for tilførsel af trykluft til cylinderen, og at kraftpåvirkningen på kloen ophører, så rammekoblingen kan frikobles, så snart midterkoblingens hovedbolt drejes hen i frikoblingsstilling, hvor cylinderen kan afluftes gennem ventilen.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningen, der viser en i overensstemmelse med opfindelsen udformet overgangsbeskyttelse, idet tegningens øvre halvdel viser overgangsbeskyttelsen

35

0 i den koblede stilling, medens tegningens nedre del viser overgangsbeskyttelsen i den frikoblede stilling.

Overgangsbeskyttelsen, der danner en personovergang fra ét køretøj til et andet, omfatter en bælg 1 af
5 eftergivende materiale og er ved sin ene ende fastgjort til køretøjets endevæg, medens dens anden, frie ende er afsluttet med en enderamme 2. Til automatisk, udløselig forbindelse af enderammen 2 på et køretøj med enderammen på et andet køretøj er der på hver side af enderammen og
10 i samme afstand fra rammens vandrette midterplan og forskudt indbyrdes i højderetningen anbragt automatiske rammekoblinger a og i forhold til disse om det vinkelret på rammen liggende lodrette midterplan spejlvendt anbragte modkoblinger b. I den viste udførelsesform består rammekoblingen a af en fortrinsvis omkring en lodret bolt 3
15 udad svingelig klo 5, der er forsynet med en udsparring 4, der kan gribe om modkoblingen b, der består af et stangformet stop 6. På enderammen 2 er fastgjort en arm 7, som bærer en pneumatikcylinder 8, hvis fjederbelastede stempelstang 9 er indrettet til at ligge an mod kloen 5
20 under trykpåvirkning fra en fjeder 10, som i den frikoblede stilling hindrer et for kraftigt udsving af kloen 5. Cylinderen 8 er via en ledning 11 forbundet med et i en midterpufferkobling 12 anbragt ventilhus 13, som forbin-
25 der en fra køretøjets hovedluftbeholder forløbende ledning 14 med en til en trykluftkobling førende ledning 15. I ventilhuset 13 er der indbygget et ventillegeme 16, hvis spindel er styret i ventilhuset 13.

I den viste, frikoblede stilling er ventillegemet
30 16 trykket tæt mod munden af den fra hovedluftbeholderen kommende ledning 14 ved hjælp af en på hovedbolten 17 i midterpufferkoblingen 12's koblingslukke fastgjort næse 18, hvorved en afgangsledning 15 og ledningen 11 udluftes via trykluftkoblingen, og kloen 5 kan bevæges frit. Når
35 midterpufferkoblingen 12's koblingslukke bevæger sig fra den frikoblede til den tilkoblede stilling, svarer dette,

0 som vist på tegningens øvre halvdel, til at hovedbolten
17 drejes i retning med uret. Ventillegemet 16 er herefter
ikke længere påvirket af næsen 18, og luften trykker
ventillegemet 16 tilbage og strømmer fra ledningen 14
5 ind i ledningerne 11 og 15, hvorved cylinderen 8 aktiveres
og trykker kloen 5 til den tilkoblede stilling, hvori den
fastholdes.

0

P a t e n t k r a v .

1. Overgangsbeskyttelse mellem to ved en automa-
tisk midterpufferkobling indbyrdes forbundne køretøjer,
især skinnekøretøjer, og med en overgangsbælg (1) af
5 eftergiveligt materiale, der omgiver overgangen mellem
køretøjerne og har en plan enderamme (2) med fra rammen
udragende rammekoblinger (a), hvis mod en fjederkraft
udsvingelige klo (5) har en udsparring og en skrå ende-
flade, der danner anslagsflade, og hvor kløerne (5) i
10 indkoblet tilstand med deres udsparring er i indgreb med
et stop (6), der danner modkobling (b) på den tilkoblede
overgangsbælg, og hvor der i en fra køretøjets hovedluft-
beholder til en trykluftkobling ført ledning (14) er
indsat en ventil (16), som ved mekanisk påvirkning fra
15 midterpufferkoblingens hovedbolt (17) afspærrer lufttil-
førselen fra hovedluftbeholderen, når koblingerne er ad-
skilt, k e n d e t e g n e t ved, at fjederen (10), der
modvirker kloens (5) svingningsbevægelse, er anbragt i en
pneumatikcylinder (8), der er forbundet med ledningen (14)
20 fra hovedluftbeholderen til trykluftkoblingen, og hvis
fra cylinderen udragende stempelstang (9) ligger an mod
kloen (5) og trykker denne i retning mod sin indkoblings-
stilling, og at cylinderen (8), når lufttilførselen er
afbrudt af den af midterpufferkoblingens hovedbolt (17)
25 styrede ventil (16), afluftes gennem sin lufttilførsels-
ledning (11), ventilen (16), som har to ventilsæder, og
trykluftkoblingen.

2. Overgangsbeskyttelse ifølge krav 1, k e n d e-
t e g n e t ved, at cylinderen (8) og kloen (5) er for-
30 bundet med enderammen (2) over en fælles arm (7).

