



(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 142272

DANMARK

(51) Int. Cl.³ B 61 D 23/02



(21) Ansøgning nr. 1882/77 (22) Indleveret den 29. apr. 1977

(24) Løbedag 29. apr. 1977

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 6. okt. 1980

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den
30. apr. 1976, 2619204, DE

(71) LINKE-HOFMANN-BUSCH WAGGON-FAHRZEUG-MASCHINEN GMBH, D 3320 Salz=
gitter 41, DE.

(72) Opfinder: Erwin Duba, Hirtenweg 39, 3320 Salzgitter 51, DE: Heinz Finde=
klee, Graf-Stauffenberg-Str. 4, 3320 Salzgitter 1, DE.

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

(54) Trinindretning for skinnekøretøjer.

Opfindelsen angår en flertrinet og inden for køretøjspro-
filen anbragt trinindretning for skinnekøretøjer med en første, for-
skydelig trinplade, der med henblik på tilpasning til forskellige
indstigningshøjder er ført i nedad imod køretøjets midte hældende
skinner, og som under bibeholdelse af sin vandrette orientering kan
højdeforskydes op til køretøjsgulvets plan ved hjælp af en ledarm
på en i køretøjet lejret aksel, idet den første, forskydelige trin-
plade på undersiden er forsynet med lodrette afstandsholdere, hvor-
med er ledforbundet en anden, svingelig trinplade, hvis svingebæve-
gel-
se styres af en med akselen forbunden ledarm. Sådanne trinindret-
ninger kendes f.eks. fra DE-patentskrift nr. 2.129.223.

På grund af det trafiksamarbejde, som efterhånden er ved at blive etableret i mange byer og tætbebyggede områder, bliver det nødvendigt at lade nærtrafiktog deltage i persontransporten på tunnelbanerne. Da tunnelbanetogene har en større profil end nærtrafiktogene, vil tunnelbaneperronerne være udformet på en sådan måde, at der mellem en tunnelbaneperron og trinindretningen i et nærtrafiktog vil være en forholdsvis stor afstand, der medfører et faremoment for de rejsende. På den anden side er det nødvendigt, at nærtrafiktogenes trinindretning ligger inden for nærtrafikprofilen, og at de har flere trin og er højdeindstillelige, så at de kan tilpasses efter forskellige perronhøjder.

Det er opfindelsens formål at anvise udformningen af en trinindretning af den indledningsvis angivne art, hvormed det er muligt at tilpasse trinindretningen til en større afstand til perronen.

Dette formål opnås ved en indretning, der ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at der på den aksel, hvormed den anden, svingelige trinplade er ledforbundet med afstandsholderne, er lejret en ledarm, der er forbundet med en beskyttelsesliste, der er ledforbundet med den første, forskydelige trinplade, idet indretningen er en sådan, at beskyttelseslisten i den udsvingede stilling danner en udadgående forlængelse af den første, forskydelige trinplades trædeflade, og i den nedsvingede stilling danner en nedadgående forlængelse af trinpladens yderste længdekant.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til det på tegningen viste udførelseseksempel på en trinindretning ifølge opfindelsen, idet

fig. 1 viser trinindretningen i normalstillingen med en beskyttelsesliste i nedsvinget, henholdsvis udsvinget stilling,

fig. 2 viser trinindretningen i den sænkede stilling med nedsvinget beskyttelsesliste, og

fig. 3 og 4 i forstørret målestok viser beskyttelseslisten i udsvinget, henholdsvis nedsvinget stilling.

Den inden for køretøjsprofilen liggende trinindretning omfatter en højdebevægelig trinplade 1, som er ført i U-formede skinner 5, der er anbragt i eller på indstigningsåbningens sidevægge og strækker sig fra overkanten af gulvet 4 skråt nedad og ind imod køretøjets midte. Til undersiden af trinpladen 1 er der fastgjort en ledstang 6 i en ledarm 6, 7, hvis arm 7 sidder drejefast på en vandret aksel 8, som er lejret i køretøjet parallelt med trinpladen 1. Til

trinpladen 1 er der ved begge ender og ved trinpladens yderste længdekant fastgjort nedadrettede afstandsholdere 9, hvis frie ender gennem lejer 10 er forbundet med trædefladen på en nedenforliggende, svingbar trinplade 11. Trinpladen 11 er gennem en ledarm 12, 13 forbundet med akselen 8, idet ledarmens arm 12 sidder drejefast på akselen 8 og ledarmens ledstang 13 er ledforbundet med trinpladen 11 inden for eller bag det til afstandsholderen 9 hørende leje 10. Lejet 10 optager samtidigt en aksel, på hvis midterste del der er anbragt en af en pneumatisk cylinder 15 påvirkelig arm 14, og på hvis ender der er fastgjort ledarme 16, 17, hvis arm 16 er drejefast på den samme aksel under en bestemt vinkel med armen 14, og hvis ledstang 17 er ledforbundet med en beskyttelsesliste 18, som ved hjælp af en aksel eller ledstang 19 er svingeligt fastgjort til trinpladen 1.

I den nedad svingede stilling - normalstillingen - danner beskyttelseslisten 18 den nedre forlængelse af den yderste længdekant på trinpladen 1, idet trinpladen 11 har en udsparring 20, der er udformet på en sådan måde, at oversiden af beskyttelseslisten 18 og ydersiden af trinpladen 11 flugter med køretøjets ydervæg og dermed danner en del af denne. Når køretøjet standser ved en station, aktiveres cylinderen 15 og svinger armen 14 i urvisernes retning. Da både armen 14 og ledarmen 16, 17 er drejefast anbragt på en fælles aksel, bringes den hidtil sammenfoldede ledarm 16, 17 til at indtage en strakt stilling, hvorved den samtidigt svinger beskyttelseslisten 18 udad. I en forud bestemt stilling forbi dødpunktet fastlåses ledarmen 16, 17, idet beskyttelseslistens overside danner en udadgående forlængelse af trinpladen 1's trædeflade. Ved modsat rettet aktivering af cylinderen 15 kan beskyttelseslisten igen svinges tilbage til sin oprindelige stilling.

Ved sænkningen af trinpladen 1 og den dermed forbundne svingning af trinpladen 11, aktiveres cylinderen 15 ved hjælp af med akselen 8 koblede organer, inden ledarmen 12, 13 svinger trinpladen 11 nedad og indad og beskyttelseslisten 18 udad. Efter at akselen 8 har udført en forud bestemt drejebewægelse og dermed trinpladen 11 ved hjælp af ledarmen 12, 13 er blevet svinget ud af svingeområdet for beskyttelseslisten 18, omstyres ved hjælp af de med akselen 8 koblede organer luften til cylinderen 15, så at denne svinger ledarmen 16, 17 og dermed beskyttelseslisten 18 tilbage til den stilling, hvori beskyttelseslisten danner en forlængelse af trinpladen 1's yderkant.

P a t e n t k r a v.

1. Flertrinet og inden for køretøjsprofilen anbragt trinindretning for skinnekøretøjer med en første, forskydelig trinplade (1), der med henblik på tilpasning til forskellige indstigningshøjder er ført i nedad imod køretøjets midte hældende skinner (5), og som under bibeholdelse af sin vandrette orientering kan højdeforskydes op til køretøjsgulvets (4) plan ved hjælp af en ledarm (6, 7) på en i køretøjet lejret aksel (8), idet den første, forskydelige trinplade (1) på undersiden er forsynet med lodrette afstandsholdere (9), hvormed er ledforbundet en anden, svingelig trinplade (11), hvis svingebewægelse styres af en med akselen (8) forbunden ledarm (12, 13), k e n d e t e g n e t ved, at der på den aksel, hvormed den anden, svingelige trinplade (11) er ledforbundet med afstandsholderne (9), er lejret en ledarm (16, 17), der er forbundet med en beskyttelsesliste (18), der er ledforbundet med den første, forskydelige trinplade (1), idet indretningen er en sådan, at beskyttelseslisten (18) i den udsvingede stilling danner en udadgående forlængelse af den første, forskydelige trinplades (1) trædeflade, og i den nedsvingede stilling danner en nedadgående forlængelse af trinpladens (1) yderste længdekant.

2. Indretning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den med beskyttelseslisten (18) forbundne ledarm (16, 17) er indrettet til at aktiveres af en cylinder (15), som når den første, forskydelige trinplade (1) er løftet, påvirkes fra førerpladsen, og som ved løftning og sænkning af den første trinplade (1) påvirkes af organer, der er sammenkoblet med akselen (8).

3. Indretning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved en sådan indretning, at beskyttelseslisten (18) i sin nedsvingede stilling og når den første trinplade (1) er løftet, ligger i en udsparring (20) i den anden trinplade (11) og flugter med den anden trinplades (11) udadvendende side.

Fremdragne publikationer:

Tysk fremlæggeskrift nr. 2129223.

Fig 1

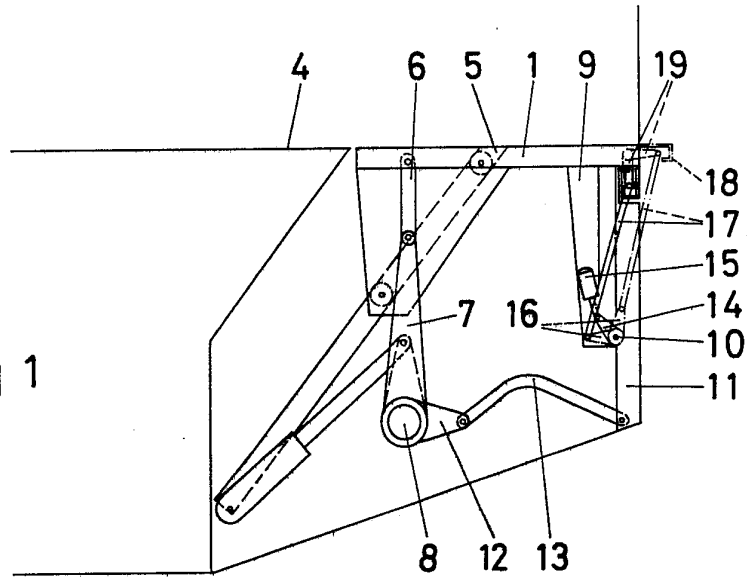


Fig 2

