



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN



(21) Patentansøgning nr.: 5206/82

(22) Indleveringsdag: 23 nov 1982

(41) Alm. tilgængelig: 25 maj 1983

(44) Fremlagt: 21 nov 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 24 nov 1981 FI 813760

(51) Int.Cl.⁴

A 47 C 1/16

E 04 H 3/12

(71) Ansøger: *KARHU URHEILULAITTEET OY; SF-06530 Kerkkoo, FI

(72) Opfinder: Heikki *Hämäläinen; FI

(74) Fuldmægtig: Th. Ostfeld Patentbureau A/S

(54) **Sammenskydelig tilskuerbænk**

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammen drag:

under og ind i hinanden (fig. 2). Sædernes rygstød og sædedel er fortrinsvis stift sluttet sammen. Højdeforskellen mellem et foregående sæde og et efterfølgende sæde, som går ind under hinanden, er hensigtsmæssigt mindre end sædernes sædehøjde. Mindst to ved siden af hinanden liggende sæder i samme vognelement kan med fordel bindes sammen i det væsentlige drejningsstift i forhold til hængsleddene, således at sæderne kan vippe på én gang.

5206-82

En sammenskydelig tilskuerbænk indeholder flere bevægelige og ind i og under hinanden sammenskydelige vognelementer (1), som er forsynet med sæder (2), der er fastgjort til vognelementernes for- kant ved hjælp af fastgørelsesstativer (3). Hensigten er at løse problemer, som fremkaldes af de sammenskydelige sæders komplicerede konstruktion, tilsyn og fyldning. Hensigten er endvidere at frembringe en tilskuerbænk, hvori højdeforskellen mellem de efter hinanden liggende bænkerækker er væsentligt mindre end hidtil.

Med henblik på dette er vognelementernes fastgørelsesstativer (3) arrangeret og indpasset trappevis, således at fastgørelsesstati- vet for et givet vognelements sæder (2) går ind imellem næste vogn- elements fastgørelsesstativer, når det foregående vognelement sky- des under og ind i det næste vognelement. Endvidere er sæderne drejeligt forbundet med fastgørelsesstativerne ved hjælp af hængsel- led, således at sæderne kan vippe fremad, således at fastgørelses- stativerne kommer til at ligge trappevis og i hovedsagen ovenpå hinanden, mens sæderne kommer til at ligge vippet fremad og lige- ledes trappevis og ovenpå hinanden, når vognelementerne er skudt

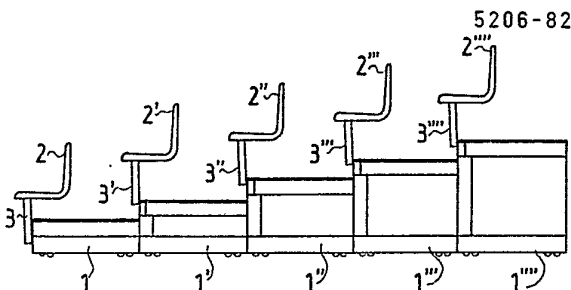


Fig.1

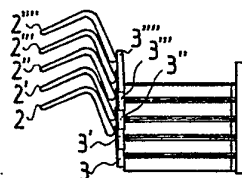


Fig.2

Den foreliggende opfindelse angår en sammenskydelig tilskuerbænk indeholdende flere flytbare og ind i og under hinanden forskydelige vognelementer forsynet med sæder, og hvor der til vognelementerne hører fastgørelsesstativer til sæder anbragt i vognelementets forkant.

Sammenskydelige tilskuerbænke af den ovenfor angivne type er kendt blandt andet fra USA patentskrifterne nr. 2.817.122, 3.228.123, 3.352.069, 4.000.586, 4.063.392 og 4.155.202, fra tysk patentskrift nr. 823.033 og nr. 1.923.714, fra britisk patentskrift nr. 1.414.751, samt USA patentskrift nr. 2.987.114. Disse kendte tilskuerbænke er imidlertid behæftet med ulemper. Især giver sædernes sammenklapning, som muliggør, at vognelementerne skydes ind i og under hinanden, anledning til problemer. Sædernes klapmekanismer er komplicerede og omstændelige. Sædernes konstruktion er dyr, og endvidere er sædernes sammenfoldning ubekvem. Desuden medfører klapmekanismerne betragteligt forøgede service- og driftsomkostninger. Endvidere har disse kendte sammenskydelige tilskuerbænke den ulempe, at højdeforskellen imellem to sæderækker bør være næsten lige så stor som sædehøjden, dvs. hver række ligger en sædehøjde højere end den foregående række.

Den foreliggende opfindelse har til formål at tilvejebringe en sammenskydelig tilskuerbænk af den indledningsvis angivne art, som udviser en simpel og let anvendelig mekanisme til sammenfoldning af sæderne, som er forbedret derved, at højdeforskellen imellem de to sæderækker kan være mindre end hver rækkes sædehøjde, og som er prisbillig at fremstille og vedligeholde.

Dette formål opnås ifølge opfindelsen ved, at fastgørelsesstativerne er anbragt og indpasset trappevis, således at fastgørelsesstativerne for et givet vognelements sæder går ind mellem fastgørelsesstativerne for det næste vognelements sæder, når det første vognelement skydes ind under og ind i det næste vognelement, og at sæderne er fastgjort ved hængselled til fastgørelsesstativerne og er således afpasset, at sæderne kan vippe fremad båret af disse hængselled på en sådan måde, at når vognelementerne skydes under og ind i hinanden, kommer sædernes fastgørelsesstativer til at ligge trappevis, i hovedsagen ovenpå hinanden, mens sæderne ligeledes kommer til at ligge aftrappet og i hovedsagen på hinanden.

Ifølge en hensigtsmæssig udførelsesform har fastgørelsesstative en form med nedad tiltagende bredde, for eksempel som et omvendt V, således at de kan anbringes i hovedsagen ovenpå hinanden og delvis ind i hinanden.

05 I en anden hensigtsmæssig udførelsesform kan fastgørelsesstative være anbragt på en sådan måde, at sæderne i to efter hinanden følgende vognelementer er aftrappet i sideretningen, hvilket giver et forbedret udsyn fra tilskuerbænkene.

10 Sæderne, som hver især er drejeligt fastgjort ved et hængselled til et fastgørelsesstativ, er fortrinsvis stive, d.v.s. at sædets rygstød og sædedel er stift forbundet til hinanden. For at ved siden af hinanden anbragte sæder kan vippes på én gang, kan sæderne for eksempel ved hjælp af en forbindelsesstang forbindes drejningsstift i forhold til hængselledene.

15 Opfindelsen belyses nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et sidebillede af en del af en sammenskydelig tilskuerbænk ifølge opfindelsen, når denne er åben, dvs. trukket ud til en tilskuerbænk,

20 fig. 2 viser tilskuerbænkdelene i fig. 1 i sammenskudt tilstand, fig. 3 viser de til tilskuerbænkdelene i fig. 2 hørende sæder set skråt bagfra,

fig. 4 viser et til tilskuerbænkdelene ifølge fig. 2 og 3 hørende sæde, når dette er vippe med henblik på sammenskydning,

25 fig. 5 viser en del af et vognelement i tilskuerbænken ifølge en anden udførelsesform for opfindelsen set skråt oppefra,

fig. 6 viser bagfra fastgørelsesstativet til sæder i tilskuerbænken ifølge en tredje udførelsesform for opfindelsen, og

30 fig. 7 viser et sæde i tilskuerbænken ifølge en fjerde udførelsesform for opfindelsen set fra siden og med sædet vippe fremad.

I fig. 1 er der gengivet en sammenskydelig tilskuerbænk ifølge opfindelsen. I tilskuerbænken indgår flere bevægelige vognelementer 1-1^{''''}, som kan skydes ind i hinanden og under hinanden. Vognelementerne er forsynet med sammenfoldelige sæder 2-2^{''''}.

35 Ifølge opfindelsen hører der til hvert vognelement 1-1^{''''} et fastgørelsesstativ 3-3^{''''} for sæderne 2-2^{''''}, og hvert fastgørelsesstativ er anbragt ved det respektive vognelements forkant, hen-

sigtsmæssigt tæt ved det følgende element, som bliver skudt ind under det omtalte element. Fastgørelsesstativerne 3-3^{'''} har en form med nedad tiltagende bredde og er arrangeret og afpasset således, at fastgørelsesstativet for et givet vognelements sæder skydes ind under fastgørelsesstativet for det næste vognelements sæder, når man skyder det første vognelement ind under og ind i det andet vognelement. Sæderne 2-2^{'''} er fastgjort til fastgørelsesstativerne ved hjælp af hængselled 4-4['] og er arrangeret således, at sæderne kan vippe fremad omkring disse hængselled, hvorved sædernes fastgørelsesstativer, når man senere skyder vognelementerne ind under og ind i hinanden, kommer til at ligge over hinanden, i linie og aftrappet, og sæderne lægger sig ligeledes over hinanden, i linie og med aftrapning.

I den viste udførelsesform består fastgørelsesstativerne 3-3^{'''} af forpå vognelementerne fastgjorte bjælker, som er arrangeret i A-form, således at det foregående fastgørelsesstativ i hvert tilfælde går ind under det efterfølgende stativ, når man skyder vognelementet, som bærer det foregående fastgørelsesstativ, ind under det vognelement, som bærer det efterfølgende stativ. Sæderne 2-2^{'''} er drejeligt fastgjort ved hjælp af sædvanlige, i vandret plan liggende akseltappe i respektive fastgørelsesstativer, således at sæderne kan vippe fremad.

Sæderne 2-2^{'''} er stive, hvilket vil sige, at sædernes rygdæl 5 og sædedel 6 er forbundet ubevægeligt. Sæderne er dermed koplignende og kan fordelagtigt fremstilles med lav omkostning, eksempelvis ved støbning i plast. Sæderne er fastgjort i fastgørelsesstativerne ved hjælp af tapleddene 4 som vist i fig. 4. Under sæderne er der fastgjort et pladeformet fastgørelsesorgan 7, eksempelvis med skruer. Dette fastgørelsesorgan danner en skråt frem- og nedad udragende flangedel 8, som er drejeligt sluttet til fastgørelsesstativet 3 ved hjælp af akseltappen 4. Fastgørelsen er yderst robust, let konstrueret og billig. Til fastgørelsesstativet kan der høre eksempelvis et bagud ragende og mod sædets sædedel 6 stødende støtteorgan til sædets understøtning i sædestillingen, når sædet er rejst som vist i fig. 1.

I fig. 5 er der vist en del af vognelementet 1, hvortil der er fastgjort flere ved siden af hinanden anbragte sædefastgørelsesstativer 3-3^{''}, hvori sæderne 2-2^{''} er fastgjort. Fastgørelsesstativerne

er udformet af møbelrør med firkantet tværsnit, og stativerne har form som et på hovedet stående og afstumpet V. Ved svejsning er de udad vendende ender af fastgørelsesstativerne fastgjort til stativbjælken i vognelementets 1 forkant. Fastgørelsesstativerne 3-3" er placeret opretstående side ved side og parallelt med hinanden samt på samme højdeniveau. Til hvert fastgørelsesstativ 3-3" er der drejeligt fastgjort et koplignende sæde 2-2" ved hjælp af led 4. Leddenes konstruktion svarer til konstruktionen af leddene i det i fig. 6 viste fastgørelsesstativ. I fig. 5 er de ved siden af hinanden liggende sæder 2-2" endvidere sluttet drejningsstift sammen med hinanden i forhold til leddene 4, således at de ved siden af hinanden liggende sæder kan vippe eller rejses på én gang ved at dreje på kun ét sæde. I fig. 5 er sæderne ved siden af hinanden forenet indbyrdes med en forbindelsesstang 10, som er ført igennem tværgående styreåbninger 12, som er udformet vandret i sæderne. Styreåbningerne 12 består i hvert sæde af firkantede møbelrørsåbninger, som er fastsvejst efter hinanden i sædernes fastgørelsesorgan. Forbindelsesstangen 10 sammenbinder dermed sæderne på en sådan måde, at sædernes funktion er synkroniseret.

I den i fig. 6 gengivne udførelsesform ses sædets fastgørelsesstativ 3, som består af et opad ragende bøjlelignende bæreorgan, som er fastgjort til stativbjælken i vognelementets 1 forkant. Fastgørelsesstativet rager ud til siden skråt opad og danner en fortsættelse, som ligger i vandret plan og rager ud til siden, og sædets fastgørelsesorgan 7 er sluttet til denne fortsættelse. Til fastgørelsesstativet er der sluttet to parallelle ører 14, som modsvares af to parallelle og ligeledes ved siden af hinanden siddende ører 15 til sædets fastgørelsesorgan 7. Fastgørelsesørerne er drejeligt forbundet med hinanden ved hjælp af en ledstang 16. Til fastgørelsesorganet 7 hører endvidere et vandret og tværrettet rør 13, igennem hvilket man om ønsket kan skyde en forbindelsesstang, som sammenbinder flere sæder.

Den i fig. 7 viste konstruktion af fastgørelsesstativet 3 og fastgørelsesorganet 7 svarer i hovedsagen til de modsvarende konstruktioner, som er vist i fig. 5 og 6. I fig. 7 består fastgørelsesstativet 3 imidlertid af et fra vognelementets 1 forkant skråt opad og fremad udragende støtterør, hvormed fastgørelsesorganet 7 er

drejeligt forbundet ved hjælp af leddet 4. Som følge af fastgørelses-
stativets 3 enkle konstruktion bestående af ét enkelt rør kan man
placere sæder af den i fig. 7 viste art, således at sæderne i to
efter hinanden følgende vognelementer enten står (som vist i fig. 4)
05 i sideretningen midtfor hinanden eller, om ønsket, er aftrappet i
sideretningen. En aftrappet placering af sæderne kan også udføres
med den i fig. 6 gengivne ensidige konstruktion af fastgørelses-
stativet. En i sideretningen aftrappet placering af efter hinanden
følgende sæder er fordelagtig, især med henblik på forbedret udsyn
10 fra tilskuerbænken.

De til tilskuerbænken hørende flytbare vognelementers kon-
struktion kan givetvis variere. Opfindelsen kan tilpasses til anven-
delse i forbindelse med vilkårlige i og for sig kendte sammenskyde-
lige tilskuerbænke samt disses vognelementer, eksempelvis i forbin-
delse med de tilskuerbænke og/eller vognelementer, som er angivet i
15 de indledningsvis omtalte patentskrifter.

20

25

30

35

PATENTKRAV

05 1. Sammenskydelig tilskuerbænk omfattende flere bevægelige ind i hinanden og under hinanden forskydelige vognelementer (1, 1', 1'', 1''', 1''''), som er udstyret med sæder (2, 2', 2'', 2''', 2''''), og hvor der til vognelementerne (1-1''') hører fastgørelsesstativer (3, 3', 3'', 3''', 3''') til sæderne (2-2''') anbragt i vognelementets forkant, KENDETEGNET ved, AT fastgørelsesstativerne (3-3''') er anbragt og indpasset trappevis, således at fastgørelsesstativerne for et givet vognelements (1-1''') sæder (2-2''') går ind mellem fastgørelsesstativerne for det næste vognelements sæder, når det første vognelement skydes ind under og ind i det næste vognelement, og AT sæderne er fastgjort ved hængselled (4,4') til fastgørelsesstativerne og er således afpasset, at sæderne kan vippe fremad båret af disse hængselled på en sådan måde, at når vognelementerne skydes under og ind i hinanden, kommer sædernes fastgørelsesstativer til at ligge trappevis, i hovedsagen ovenpå hinanden, mens sæderne ligeledes kommer til at ligge aftrappet og i hovedsagen på hinanden.

20 2. Tilskuerbænk ifølge krav 1, KENDETEGNET ved, AT fastgørelsesstativerne (3-3''') har en form med nedad tiltagende bredde, og AT stativerne er anbragt i hovedsagen ovenpå hinanden og delvis ind i hinanden.

25 3. Tilskuerbænk ifølge krav 2, KENDETEGNET ved, AT fastgørelsesstativerne (3-3''') har form som et omvendt V, eventuelt en afstumpet V-form.

30 4. Tilskuerbænk ifølge krav 1, KENDETEGNET ved, AT fastgørelsesstativerne (3-3''') er anbragt forsæt i sideretningen, idet hvert fastgørelsesstativ har en given sideforskydning i forhold til det foregående, og AT sæderne (2-2''') er anbragt forsæt på samme måde.

35 5. Tilskuerbænk ifølge ethvert af kravene 1-4, KENDETEGNET ved, AT fastgørelsesstativerne (3-3''') danner ud fra vognelementernes (1-1''') forkanter skråt fremad og opad udragende frem-spring, hvortil sæderne (2-2''') er fastgjort.

6. Tilskuerbænk ifølge krav 1, 2, 3, 4 eller 5, KENDETEGNET ved, AT sæderne (2-2''') er indrettet til at blive placeret i række og under hinanden, når tilskuerbænken er skudt sammen.

7. Tilskuerbænk ifølge ethvert af kravene 1-6, KENDETEGNET ved, AT sæderne (2-2''') omfatter et rygstød (5) og en sædedel (6), som er stift fastgjort til hinanden.

05 8. Tilskuerbænk ifølge ethvert af kravene 1-7, KENDETEGNET ved, AT i det mindste to til et vognelement (1-1''') hørende og ved siden af hinanden liggende sæder er sammensluttet i det væsentlige drejningsstift i forhold til hængsleddene (4,4'), således at disse ved siden af hinanden liggende sæder kan vippes på én gang.

10 9. Tilskuerbænk ifølge krav 8, KENDETEGNET ved, AT mindst to til ét og samme vognelement (1-1''') hørende og ved siden af hinanden liggende sæder (2-2''') er bundet sammen ved hjælp af en forbindelsesstang (10), som er indsat igennem vandrette og tværliggende styreåbninger (12), som er udformet i sæderne.

15 10. Tilskuerbænk ifølge ethvert af kravene 1-9, KENDETEGNET ved, AT i det mindste to til ét og samme vognelement (1-1''') hørende og ved siden af hinanden liggende sæder (2-2''') har en fælles og i hovedsagen stiv hængselstang, hvormed sæderne er drejeligt fastgjort til fastgørelsesstativet.

20

25

30

35

