

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlekningsskrift nr. 118382

Int. Cl. B 61 f 5/00 Kl. 20d-3/01

Patentsøknad nr. 2691/68 Inngitt 5.VII 1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 22.I 1969

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 22.XII 1969

Prioritet begjært fra: 22.VII-67 Tyskland,
K 62.904

Klöckner-Humboldt-Deutz Aktiengesellschaft,
Postfach 440, 5 Köln-Deutz 1, Tyskland.

Oppfinner: Anton Höhner, Oberheidkamper Str. 56,
Bergisch-Gladbach, Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Wald. Janset.

Slitasjefritt dreieunderstell for hurtigkjørende skinnekjøretøy.

Denne oppfinnelse vedrører et slitasjefritt dreieunderstell for hurtigkjørende skinnekjøretøy hvor vognkassen i området for hvert dreieunderstell ligger på en avfjæret vugge som overfører vognkassens vekt til understellets ramme, og hvor dreieunderstellrammens langsgående bærere gjennom fjærer er understøttet på hjulsettenes akselhylser som er nøyaktig styrt ved hjelp av styroledd.

Fra tysk patent 834.256 er tidligere kjent at understellrammens flatt beliggende bladfjærer som ved akselhylsene strekker seg i begge retninger i rammens lengderetning, er stivt forbundet med understellrammen, idet den ene bladfjærs frie ende er stivt forbundet med understellrammen, mens den andre bladfjær hvis frie ende er stivt forbundet med en stivt på rammen anbrakt fjærende del er anordnet ettergivende i lengderetning.

Videre er fra tysk bruksmønster 1.754.028 kjent at lengden

av dreieunderstiller, hvis hjulsett styres ved hjelp av bladstyrelledd kan redusere ved at hver akselhylse over to innbyrdes parallele i forskjellige høydeplan beliggende fjærblad er på den mot nærmeste hjulsett vendende side leddet til understellrammen.

Ved at hjulsettene styres ved hjelp av bladfjærer som stivt, dvs. klarings- og friksjonsfritt er forbundet med akselhylsene og hvorav i det minste bladfjærene hver for seg er ikke ettergivende i lengderetningen forbundet med understellrammen, kan oppnås en strekking av dreieunderstellets sinusløp ved et skinnegående kjøretøy, hvilken strekking sikrer en rolig vognbevegelse ved de hittil brukte høye hastigheter, men som ikke lengre er tilstrekkelig for oppnåelse av rolig vognbevegelse, hvis hastigheten overskrider 200 km/t. En rolig vognbevegelse kan heller ikke oppnås ved slike meget høye hastigheter, selv om aksellageret som ved de kjente akselhylseføringer er utført som sylinderrullelagre har en aksial klaring på flere mm slik dette er kjent fra tysk patent 1.102.200.

Da de kjente dreieunderstell er utstyrt med anordninger omfattende vanlige klossbremses, er konstruksjonen omstendelig og krever meget plass. Ulempen ved de kjente dreieunderstell består først og fremst i at deres byggelengde er for stor ved på forhånd bestemte forutsetninger. De muligheter som man har ved anvendelsen av skivebremses kan ikke utnyttes i tilstrekkelig grad ved erstatning av klossbremsene med skivebremses.

De kjente dreieunderstell som er utstyrt med nøyaktig akselhylseføring har vist seg å være meget tilfredsstillende med hensyn til bevegelsesegenskaper som følge av det i høy grad strukkede sinusløp. Når hastigheten blir meget stor, f.eks. over ca. 200 km/t er dog den kjørekomfort som kan oppnås ikke tilstrekkelig, idet vognkassen kommer i en slingrebevegelse som man ikke har kunnet merke ved lavere hastigheter.

Kjørekomforten ved vogner som er utstyrt med de kjente dreieunderstell kan også påvirkes ugunstig ved det forhold at vognavfjæringen i dreieunderstellet er utført hengende under anvendelse av lagringsegger, idet betydelige friksjonskrefter må overvinnes i opphengene. Monteringen av lagringskantene må utføres med den største nøyaktighet ellers kan svingependelen bli utsatt for ensidig böyepåkjenning, hvilket lett kan føre til brudd eller sprekker i det område som er utsatt for kjørvirkning på grunn av gjenger.

Hensikten med denne oppfinnelse er å tilveiebringe et dreie-

understell som sikrer en rolig vognløpbevegelse selv ved de største hastigheter.

Dette har man ifølge oppfinnelsen oppnådd ved en kombinasjon av i og for seg kjente trekk, slik dette fremgår av patentkravet.

Erfaringsmessig forbedres et skinneskjøretøys kjøreegenskaper ved største hastigheter betydelig, idet det på i og for seg kjent måte strukne eller avflatede sinusløp for de friksjons- og slitasjefritt styrte hjulsett i understellet bare i mindre grad innvirker på vognkassen, fordi den sistnevnte som følge av økningen av støttebasisen for kassen på dreieunderstellvuggen i mindre grad tvinges til å utføre slingrende bevegelser. Vuggeavfjæringen under anvendelse av støttende trykkfjærer i stedet for overføringen av vuggeavfjæringen gjennom en hengende anordning med kardangledd i form av trekkpendler med egglagring bevirker en friksjonsfri og slitasjefri vuggeklaring som bidrar betydelig til bedre kjørekomfort.

Ved anordning av skivebremses dreieunderstellrammen utføres som H-ramme uten endedrager, slik at den kan fremstilles meget lett. Dreieunderstellets masse blir derfor mindre, og eventuelt sinusløp, selv om dette er meget sterkt strukket, blir da på denne måte mindre følbar i vognkassen.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved hjelp av et eksempel under henvisning til tegningen:

To langdragere 1 er fast forbundet med hverandre ved hjelp av tverrdragene 2. En vuggedrager 3 ligger ved sine begge ender på skruformede trykkfjærer 4 som støtter seg mot den av lengdedragerne 1 og tverrdragene 2 bestående H-ramme på en konsol 5 som rager ut av lengdedragerne 1 undergurter horisontalt på tvers av dreieunderstellets lengdeakse. Skruerfjærenes 4 senteravstand er omtrent 1,2 til 1,4 ganger større enn senteravstanden mellom de i akselhylser 6 anordnede aksellagre. Hver akselhylse 6 er fast, dvs. uforskyvbart leddet til understellrammen ved hjelp av to innbyrdes parallelle i forskjellige høydeplan beliggende fjærblad 8 som er anordnet på den side av akselhylsen 6 som vender mot nabohjulsettet 7. Parallelt med skruetrykkfjærene 4 er anordnet støtdemperen 9, hvis lagre er leddet til vuggedrageren 3 og langdrageren 1. På vuggedragerens 3 sider som vender mot understellrammens tverrdragere 2 er anordnet bufferter 10 for begrenning av vuggens lengdeklaring.

P a t e n t k r a v

Slitasjefritt dreieunderstell for hurtigkjørende skinnekjøretøy, hvor vognkassen i hvert dreieunderstells område ligger på en avfjæret vugge som overfører vognkassens vekt til understellrets ramme, hvor dreieunderstellrammens langdragere over fjærer støtter seg på hjulsettenes akselhylser som styres nøyaktig, dvs. friksjonsfritt og slitasjefritt, ved hjelp av styreledd, k a r a k t e r i s e r t ved kombinasjonen av følgende i og for seg kjente trekk, nemlig at vuggebæreren (3) ligger på ved understellrammens (1, 2) begge langssider anordnede skruetrykkfjærer (4) som igjen ligger på konsoller (5) som rager horisontalt ut av undergurtene til dreieunderstellets lengdedragere (1), på tvers av dreieunderstellets lengdeakse, idet senteravstanden mellom vuggens skruetrykkfjærer (4) er 1,2 til 1,4 ganger større enn senteravstanden mellom aksellagrene, at hver akselhylse (6) er leddet til understellrammen ved to innbyrdes parallelle, i forskjellige høydeplan på akselhylsen (6) mot nabohjulsettet vendende sidebe-
liggende fjærblad (8), og at dreieunderstellrammen er utført som H-ramme uten endedrager og dannet ved langs- og tverrdragere (1 og 2).

Anførte publikasjoner: -

118382

