

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 117829

Int. Cl. B 60 c 11/00 Kl. 63e-1/01

Patentsøknad nr. 165.981 Inngitt 13.XII 1966

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 29.IX 1969

Prioritet begjært fra: 25.I-66 Italia,
nr. 13.763

Pirelli Società per Azioni,
Piazza Duca d'Aosta 3, Milano, Italia.

Oppfinner: Signor Luigi Maiocchi, Moncucco di Vernate,
Milano, Italia.

Fullmektig: Siv. ing. Erik Bugge.

Pneumatisk dekk med utskiftbar bane.

Denne oppfinnelse vedrører et pneumatisk hjuldekk med utskiftbar bane dannet av to enheter, nemlig en banering utstyrt med en forsterkning som er ustrekkbar i lengderetningen og en bærende dekkdel, og hvori inngrepsprofilen mellom de to enheter omfatter et eller flere langsgående spor, anordnet i en av de to enheter, og som opptar tilsvarende langsgående ribber som rager ut fra den annen enhet.

I hjuldekk av denne art er friksjonskreftene som er frembragt ved oppblåsingstrykket vanligvis tilstrekkelig til å sikre en perfekt befestigelse av de to enheter som danner dekket og følgelig kan inngrepsflatene mellom baredelen og baneringen være helt glatte og sylindriske, særlig fordi utførelsen med langsgående spor og ribber i de to dekkenheter muliggjør en nøyaktig sentre-

117829

ring av baneringen når den monteres på bæredelen og hindrer dessuten under vognens kjøring at gjentatte tverrgående påkjenninger i samme retning kan forårsake selv en liten forskyvning av baneringen.

I virkeligheten ble det eksperimentelt fastslått at under kjøring - hvis ringen løper under unormale forhold (for lavt trykk, høy hastighet med hensyn til kurveradien osv.) - kan den bærende dekkdel deformeres på sådan måte at den skilles fra baneringen i dennes kantpartier og ved indre side av kurven. Dette fenomen kan selvfølgelig bli farlig da det gir anledning til en reduksjon av inngrepsflatene mellom baneringen og den bærende dekkdel. Adskillelsen er aldri tilstrekkelig til at baneringen kan frigjøres helt fra den bærende dekkdel, men den kan være tilstrekkelig til å foranledige en liten forskyvning av den ene enhet i forhold til den annen, og disse forskyvninger, i tilfelle av en flerhet av skarpe kurver som alle går i samme retning, kan adderes og derved gi anledning til en mer farlig forskyvning.

For å oppnå en pålitelig forbindelse mellom dekkenhetene må de langsgående ribber være større enn de tilsvarende spor for å utøve en trykkvirkning på dissers sidevegger. Hvis imidlertid ribbene var større enn sporene, ville monteringen av baneringen på den bærende kapseldel innebære nye vanskeligheter da ribbene ikke kunne opptas i sporene for å utføre sin funksjon med å sentrere elementene.

Hensikten med oppfinnelsen er å unngå nevnte ulemper, og et dekk ifølge oppfinnelsen utmerker seg ved at hver av de nevnte ribber, når de to enheter er adskilt, har en bredde som er lik eller litt mindre enn bredden av det tilsvarende spor og en høyde som er større enn dybden av det tilsvarende spor, idet forholdet mellom den nevnte bredde, høyde og dybde er således at i det monterte dekk i oppblåst tilstand skaper en kompresjonstilstand av ribbene et tverrgående trykk mot sporets vegger.

Ved den nye utførelse lettes monteringen av baneringen på den bærende dekkdel ved at ribbene har mindre bredde enn, eller høyst lik med, bredden av de tilsvarende spor. Når imidlertid dekket er oppblåst, utøves en sterk kompresjon på ribbene på grunn av at oppblåsingstrykket skyver den bærende dekkdel mot baneringen som ikke kan forlenges på grunn av sin forsterkning. Som følge av nevnte kompresjon søker ribbene å vide seg ut og derved utøve en trykkvirkning mot sporenes sidevegger.

117829

Ifølge en foretrukket utførelsesform av oppfinnelsen er ribbene på kjent måte anbragt på den indre overflate av baneringen, mens de tilsvarende spor er uttatt på den ytre overflate av den bærende dekkdel. Ribbene og sporene har fortrinnsvis, som i og for seg kjent, trapesformet tverrsnitt.

Som ovenfor nevnt må høyden av en ribbe være større enn dybden av det tilsvarende spor, og forholdet mellom høyden av ribben og dybden av sporet kan ligge i området mellom 1,05 og 1,4.

Det er å foretrekke at forskjellen mellom ribbens og sporets bredde ikke er større enn 20% av sporets bredde, og forholdet mellom bredden av ribben og av sporet er derfor fortrinnsvis mellom 0,8 og 1.

Oppfinnelsen skal beskrives nærmere under henvisning til tegningen som viser en eksempelvis utførelse av oppfinnelsen og hvor fig. 1 er et snitt av et dekk med utskiftbar banering og med et inngrepsprofil innbefattende ribber og spor, fig. 2 viser et forstørret snitt av en ribbe anbragt i det tilsvarende spor med ringen i uoppblåst tilstand, og fig. 3 viser et lignende snitt av ribben og sporet med ringen i oppblåst tilstand.

Fig. 1 representerer et dekk med utskiftbar banering dannet av to enheter, nemlig en banering 1 og en bærende dekkdel 2. Det viste dekk er av den type hvori befestigelsen av de to enheter skyldes oppblåsingstrykket og derfor er baneringen 1 utstyrt med en forsterkningskonstruksjon 3 som er ustrekkelig i lengderetningen. Bæredelen 2 er utstyrt med en dekkstamme som er angitt skjematisk ved en kontinuerlig linje og som består av et antall lag med radiale korder.

Inngrepsprofilet mellom baneringen og den bærende dekkdel viser to langsgående ribber 5 og 5' som opptas i spor hhv. 6 og 6' anordnet på bæredelen 2. Ribbene og sporene har trapesformet tverrsnitt.

Fig. 2 viser en forstørret detalj av ribben og sporet når ringen er i uoppblåst tilstand. Ribben 5 har en høyde H som er større enn dybden h av sporet 6 idet forholdet $H:h$ er lik 1,2. Forholdet $l:h$ mellom bredden av ribben og sporet, begge målt ved bunnen av sistnevnte, er lik 0,94. Som det sees av figuren, kan ribben 5 lett trenge inn i sporet 6 på grunn av den større bredde av dette, men kan bli fullstendig opptatt i sporet som følge av sin større høyde.

117829

Når ringen er oppblåst (fig. 3) er den bærende dekkdel 2 presset sterkt mot den uforlengbare forsterkning 3 og sammenpreser ribben 5 som på grunn av det ved forsterkningen 3 utøvede trykk tvinges til å vide seg ut og utøve mot sporets 6 vegger et trykk F og F' som låser ribben sikkert fast i sporet.

Som eksempel kan det nevnes at i et 11,00 - 20 dekk kan høyden H og dybden h være hhv. 5,5 mm og 4,5 mm, mens bredden L og l kan være hhv. 16 mm og 15 mm.

Av den ovenstående beskrivelse vil de med oppfinnelsen erholdte fordeler fremgå og som består i at der kan fås en innpresning av ribbene, hvilken bare forefinnes når ringen er oppblåst, men ikke eksisterer i monteringsfasen, således at anbringelsen av baneringen på den bærende dekkdel lettes.

P a t e n t k r a v

1. Pneumatisk hjuldekk med utskiftbar bane dannet av to enheter, nemlig en banering utstyrt med en forsterkning som er ustrekkbar i lengderetningen og en bærende dekkdel, og hvori inngrepsprofilen mellom de to enheter omfatter et eller flere langsgående spor, anordnet i en av de to enheter og som opptar tilsvarende langsgående ribber som rager ut fra den annen enhet, k a r a k t e r i s e r t ved at hver av de nevnte ribber, når de to enheter er adskilt, har en bredde som er lik eller litt mindre enn bredden av det tilsvarende spor og en høyde som er større enn dybden av det tilsvarende spor, idet forholdet mellom den nevnte bredde, høyde og dybde er således at i det monterte dekk i oppblåst tilstand skaper en kompresjonstilstand av ribbene et tverrgående trykk mot sporets vegger.

2. Pneumatisk dekk ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at ribbene og sporene som i og for seg kjent har trapesformet tverrsnitt.

3. Pneumatisk dekk ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at ribbene som i og for seg kjent er anbragt på baneringens indre overflate, mens de tilsvarende spor er anordnet i den bærende dekkdel.

117829

