NORGE
[NO]

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

[B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 145267

(51) Int. Cl.³ B 60 C 9/20

(21) Patentsøknad nr. 780169
(22) Inngitt 17.01.78
(23) Løpedag 17.01.78

(41) Alment tilgjengelig fra 19.07.78
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 09.11.81

(30) Prioritet begjært 18.01.77, Frankrike, nr. 7701372

(54) Oppfinnelsens benevnelse Dekk.

(71)(73) Søker/Patenthaver PNEUMATIQUES, CAOUTCHOUC MANUFACTURE ET PLASTIQUES KLÉBER-COLOMBES,
Place de Valmy,
Colombes,
Frankrike.

(72) Oppfinner HENRI GREINER, Conflans, Ste Honorine,
CLAUDE LEFAUCHEUR, Paris,
Frankrike.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Foreliggende oppfinnelse vedrører dekk med et toppbelte (radialdekk) som spesielt benyttes på kjøretøyer som skal anvendes med høy hastighet, i størrelsesorden 200 - 300 km/time, f.eks. sportsbiler og konkurransebiler, og biler som anvendes til turkjøring.

Erfaring i løpet av de siste år har vist at en type belter som er spesielt anvendelige for slike dekk er belter hvor sidekantene er bøyd oppunder en av overflatene på beltet. Disse beltene har en bedre motstand mot belastning og slitasje som skyldes kjøring med stor hastighet. Men man har kunnet konstatere at tilsynelatende små variasjoner i valg av dimensjoner på beltet (bredden på beltet og den relative bredden på de bøyde kantene), i valg av det anvendte materiale (tråder av metall eller tekstil som er mer eller mindre bøyelig) og i valg av bøyningsvinkler hos trådene i forhold til lengderetningen på båndet har meget store konsekvenser både på dekkets evne til å kunne anvendes under høye hastigheter og på veiegenskaper som ofte går imot det man krever, slik som komfort (spesielt på dårlige veier), veigrepet ved rett kjøring og i svinger, og hastigheten og jevnheten i slitasjen i slitebanen.

Oppfinnelsen foreslår utførelser for denne type belter med tilbakebøyde kanter som gjør det mulig å tilveiebringe i tillegg til et utmerket veigrep ved høye hastigheter, et meget godt kompromiss mellom de forskjellige ønskede veiegenskaper samtidig som fremstillingen er meget enkel.

Disse mål oppnås ved et dekk av den type som er beskrevet i krav 1's innledende del, og det kjennetegnende ved dekket fremgår av dette kravs karakteriserende del.

Eksempler på utførelser av dekk med forbedrede belter er beskrevet nedenunder under henvisning til de vedheftede tegninger.

Fig. 1 er et tverrsnitt av et dekk med et belte med bøyelige kanter,

fig. 2 er et delvis snitt sett ovenfra av et belte i dette dekke,

fig. 3 er en skjematisk skisse av en variant av en fremstilling av det forannevnte belte.

Dekk ifølge oppfinnelsen slik som de er illustrert i

fig. 1 omfatter en dekkropp 10 som består av én eller flere stoffduker "cord", uten islett eller bare med lett islett, med myke tråder slik som tråder av rayon, nylon, aromatisk polyamid, polyester, glassfiber eller metallfiber, hvor disse trådene er orientert etter midtplanet eller nær midtplanet på dekket. Kantene 11 på duken i dekkroppen er ført rundt kanttråder 12 i vulsten. Dekkroppen er på sidene dekket med sidebånd 13 og det har på toppen et belte 14 som ikke er strekkbart i retning av omkretsen. Beltet er selv dekket av slitebanen 15 som har et passende mønster for anvendelse av dekket og dette beltet har en bredde L som omtrent tilsvarer bredden på overflaten av slitebanen.

I fig. 1 er vist et tverrsnitt for et dekk som er montert på en normal felg. Den har den karakteristiske form som dekk har hvor forholdet mellom høyden H og bredden G i tverrsnittet tilsvarer eller er mindre enn 0,8, med en overflate som er relativt flat eller litt utbulet i sideretningen.

I eksemplet i fig. 1 består beltet 14 av tre forsterkningsduker av myke parallelle tråder, nemlig to hovedduker 16 - 17 og en ekstraduk 18. Duken 16 er en flat, ringformet duk med en bredde som er noe mindre enn bredden L på beltet, mens duken 17 har en utbrettet bredde som er mye større og sidekanten 17_1 er bøyd rundt kantene på duken 16 og er bøyd mot den nedre overflate av den sistnevnte. Bredden på duken 17 er imidlertid ikke større enn 1,5 ganger bredden på beltet, for at endene av de bøyde kantene 17_1 skal ha en avstand mellom seg på E som minst tilsvarer halvdelen av bredden L på beltet. Alt etter dimensjonene på dekket, vil bredden på de bøyde kantene være fra ca. 15 - 70 mm for at kantene på duken 16 skal bli bedre dekket og for å forsterke og avstive sideområdene i beltet. Hoveddukene 16 og 17 består av bøyelige tråder som er plassert i motsatt retning og med vinkler som ikke er større enn 35° i forhold til lengderetningen eller ekvatorialretningen på dekket.

Den tredje duken 18 er en flat duk som er smalere og som er plassert over den sentrale del av duken 17, på den siden av beltet som er motsatt den hvor kantene 17_1 er bøyet mot og på den øvre overflate av båndet. Denne smale duken 18 har en

bredde l som fortrinnsvis minst tilsvarer avstanden E som skiller de bøyde kantene 17_1, men ikke desto mindre mindre enn bredden L på beltet forat kantene på denne duken skal være fjernet fra kantene på beltet.

Som vist på fig. 2 er trådene i hoveddukene 16 og 17 orientert i motsatt retning slik at de ligger i kryss i forhold til hverandre og bare trådene på de bøyde kantene 17_1 er orientert i samme retning som båndet i de deler av duken 16 som dekkes av disse kantene. Av denne grunn og for ytterligere å avstive sideområdene i beltet som er av interesse for de bøyde kantene 17_1 er det en fordel å gi trådene i dukene 16 og 17 en forskjellig vinkel såsom f.eks. en liten vinkel i størrelsen 10 - 35^o for trådene i den flate duken 16 og en forskjellig vinkel, på minst 5^o på trådene i duken 17 og denne vinkelen kan være fra 15 - 30^o i den andre retningen.

Trådene i den smale duken 18 kan være skrådd i samme retning og i den samme vinkel som trådene i den flate duken 16 som vist i fig. 2 slik at de tre dukene som ligger ovenpå hverandre har tråder som krysser hverandre. Men man kan eventuelt også gi trådene i den smale duken 18 en helt annen retning og en helt annen vinkel på mellom 0 og 90^o i forhold til lengderetningen og dermed variere egenskapene i dekket.

Trådene som går inn i hoveddukene i beltet 14 er fortrinnsvis tråder med høy elastisitetsmodul og høy seighet for å gi beltet en stor motstand mot strekk i omkretsretningen og en høy stivhet i planet, noe som er gunstig for å få et godt veigrep og lite avvik. Man anvender fortrinnsvis metalltråder eller tekstiltråder som har en motstandskraft som ligger i nærheten av 10 daN ved 2% forlengelse, f.eks. tråder av aromatisk polyamid.

De tre dukene 16, 17 og 18 kan bestå av tråder av samme type. De kan likeledes ha forskjellige tråder. En utførelse med et gunstig forhold mellom pris og kvalitet består i å ha en flat duk 16 med metalltråder, en bøyd duk 17 med tekstiltråder med høy elastisitetsmodul og en smal duk 18 med tråder som enten kan være av tekstil eller metall, alt etter dekkets dimensjoner og den ønskede stivhet.

En beltekonstruksjon som er vist i fig. 1 og 2 er spe-

sielt gunstig for å få en høy motstand ved høy hastighet, siden de innbøyde kantene 17_1 som vender nedover låses mellom dekkkroppen 10 og beltet og bevares derfor effektivt.

Fig. 3 viser en variasjon av denne konstruksjonen hvor beltet omfatter en duk 16 som er relativt bred og hvor sidekantene 16_1 er bøyd sammen med sidekantene 17_1 på duken 17. Bredden på de to dukene 16 og 17 kan velges slik at kantene 16_1 og 17_1 er bøyd trinnvis mot midten av beltet. Bøyningen av kantene 16_1 og 17_1 foregår fortrinnsvis mot den nedre del av beltet, og den smale duken 18 påføres den motstående overflate, dvs. til den øvre overflate av duken 17.

P a t e n t k r a v

1. Dekk til anvendelse ved høye hastigheter og med et forhold mellom tverrsnittshøyde og tverrsnittsbredde lik eller mindre enn 0,8, med radial dekkropp og toppbelte som er plassert mellom dekkroppen og slitebanen over hele dennes bredde og som består av to forskjellig brede duker av myke tråder med høy elastisitetsmodul, dvs. med en fasthet på minst 10 daN ved 2% forlengelse, hvorved disse tråder er skrådd i små vinkler til dekkets midtplan, men som dog fra duk til duk forløper i motsatt retning, og hvorved kantene av den bredere av disse duker er brettet rundt kantene av den andre duk, k a r a k t e r i s e r t v e d at det ved den side av den bredere duk (17) som vender bort fra de ombrettede kanter (17_1) er anordnet en tredje duk (18).

2. Dekk ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at ombrettingen (17_1) for den bredere duk (17) på i og for seg kjent måte er brettet mot innsiden av beltet (14) og at den tredje duk (18) er anordnet på utsiden av beltet.

3. Dekk ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at bredden av den tredje duk (18) oppviser en verdi mellom bredden for den ikke ombrettede duk (16) og bredden (E) av mellomrommet mellom kantene av ombrettingen (17_1) for den ombrettede bredere duk (17).

145267

FIG. 1

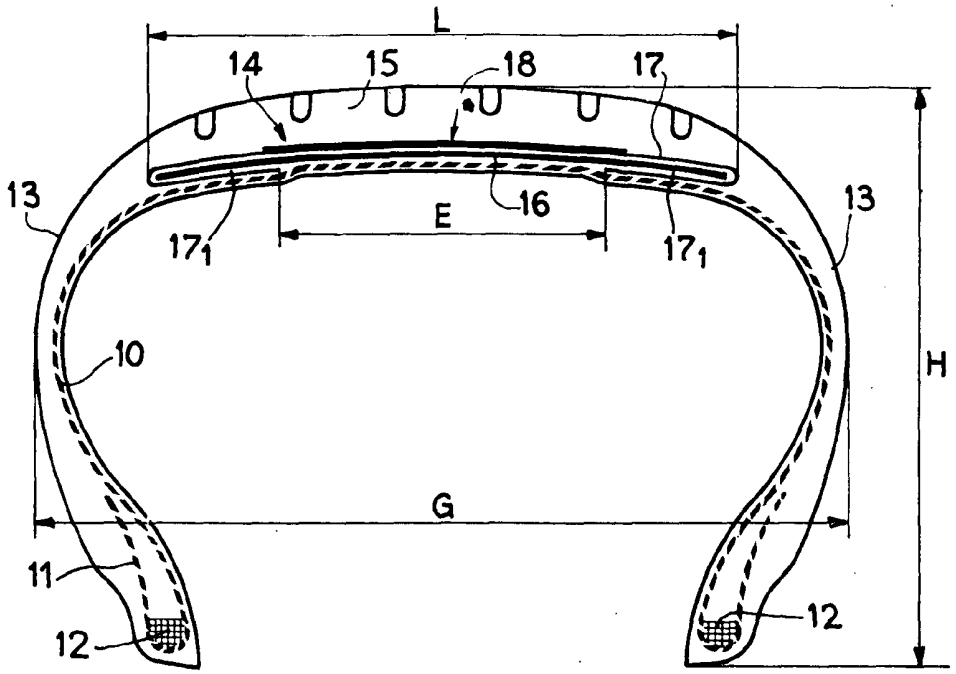


FIG. 2

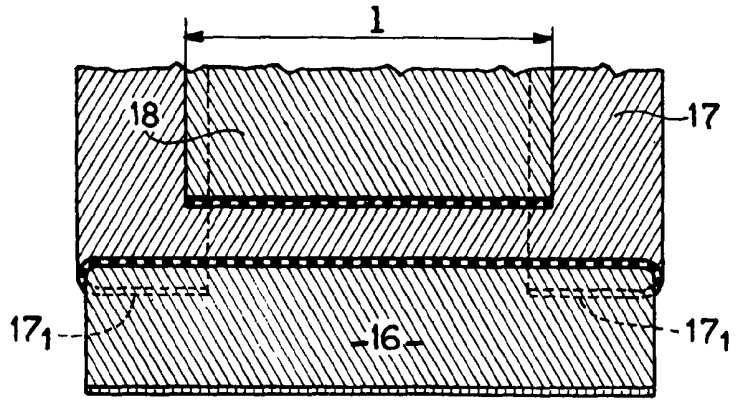


FIG. 3

