

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) 183 947

A bejelentés napja: (22) 82.06.04.

(21) 1821/82

A bejelentés elsőbbsége: (33) AT

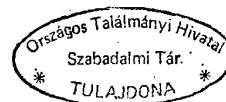
(32) 81.06.05.

(31) (2531/81)

A közzététel napja: (41) (42) 83.II.28.

Megjelent: (45) 1987. 03. 15.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO₃
B 29 H 17/36.



(72)(73) EDLER Kurt, mérnök, Bruck a.d.Mur, AT

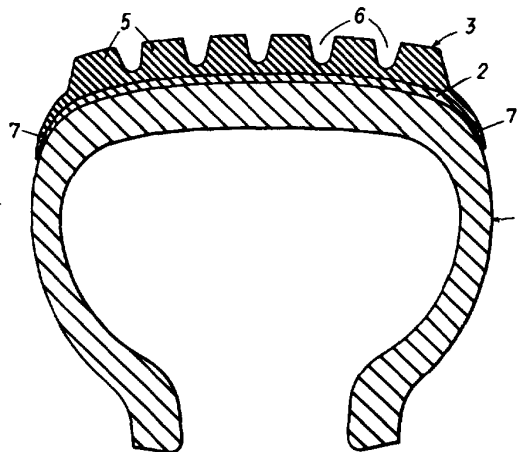
(54)

FUTÓFELÜLET-SÁV JÁRMŰ GUMIABRONCSOK ÚJRAFUTÓZÁSÁHOZ

(57) KIVONAT

A találmány tárgya futófelület-sáv jármű gumiabroncsok felületének felújításához, mely egy vulkanizált gumiból készült szalagot foglal magában, melynek egyik oldala sík felületű, másik oldala pedig olyan mintázattal (profilal) van kiképezve, melynek borító felülete a sáv sík felületével legalább megközelítően párhuzamos és amely a felújítandó jármű-abroncsra feltekercselhető és nyomás alkalmazásával arra rávulkanizálható.

A találmány lényege, hogy a futófelület-sáv mindkét hosszirányú oldalperemén a szalag keresztirányában keskenyedő csíkszerű nyúlványokkal van kialakítva, melyek egyik felülete a szalag belső felületének síkjában van és vastagságuk a szalag hosszirányú oldalpereménél maximum 8 mm, szélességük pedig legalább 3 mm és emellett előnyösen a mintázat teljes keresztmetszetében, önmagában ismert módon lényegileg azonos vastagságú.



2. ábra

A találmány tárgya futófelület-sáv jármű gumiabroncsok felületének felújításához, mely egy vulkanizált gumiból készült szalagot foglal magában, melynek egyik oldala sík felületű, másik oldalon pedig olyan mintázattal (profilal) van kiképezve, melynek borító felülete a sáv sík felületével legalább megközelítően párhuzamos és amely a felújítandó járműabroncsra feltekercselhető és nyomás alkalmazásával arra rávulkanizálható. A találmány szerinti megoldásnál a profilírozott oldal a külső felületet alkotja.

Ismert már jármű abroncsok futófelületének felújításához olyan futófelület-sávokat alkalmazni, melyek — a mintázattól eltekintve — teljes szélességükben azonos vastagságúak. Az ilyen jellegű futófelület-sávokat vulkanizálatlan gumiból készült közbenső rétegnek a gumiabroncs lekopott felületére való vulkanizálással rögzítik. Az ilyen új futófelülettel kiképzett gumiabroncsok újbóli felhasználása során az éleken, melyek mentén a futófelület-sáv a köpenyvázra felfekszik, olyan jelentős terhelések lépnek fel, hogy a futófelület-sáv ezen élek mentén a köpenyvázról leválhat. Ez különösen olyan esetekben következik be, ha új futófelülettel kiképzett gumiabroncsokat kettős tengelyű utánfutóknál, mint nyergesvontatóknál alkalmaznak, melyeknél a tengelyeket külön-külön nem irányítják és így az abroncsok igen nagy nyíró igénybevételnek vannak kitéve.

Az előzőekben ismertetett futófelület-sávok közé tartozik a 495 837 számú svájci szabadalomban leírt megoldás. A hivatkozott szabadalmi leírás szerint a futófelület-sávnak a köpenyvázal érintkező élek mentén való leválását oly módon igyekeznek megátolni, hogy a kötőgumi szakaszában a futófelület-sáv, a kötőgumi és az ahhoz csatlakozó oldalfal fölött a köpenyvázra egy borító réteget vulkanizálnak. Ez az eljárás azonban rendkívül munkaigényes, másrészt pedig azért nem alkalmas a fennálló probléma megoldására, mivel a kötőgumi szakaszában a nagy terhelés következtében a fedőréteg leválása illetve ezt követően a futófelület-sávnak az oldalélek mentén való elválása nem akadályozható meg.

A 358 407 sz. osztrák szabadalmi leírásból ismertté vált egy olyan futófelület-betét alkalmazása gépjármű abroncsok felújításához, mely legalább két egymással szimmetrikus gyűrűrészből áll, melyek az abroncsra való felvitelkor egymással a szimmetria síkban vannak összeillesztve és így módon ezek egy új futófelületet alkotnak. Mindkét gyűrűrész hajlított alakú és ez a rész az abroncs futófelülete alakjához illeszthető. Ez a betét annyiból hátrányos, hogy több részből áll és így módon nehéz annak a gumiabroncsra való rögzítése, mivel ezeket a részeket előre kell gyártani és így azok használhatósága rendkívül korlátozott, ugyanakkor a hajlított alak következtében maga a gyártás is rendkívül nehézkes.

A találmány szerinti célkitűzés az előadottak ismeretében egy olyan futófelület-sáv kialakítása, melynek segítségével a már ismert betétek alkalmazásakor fellépő hátrányok kiküszöbölhetők. A találmány elsődleges célja gépjármű gumiabroncsok futófelületének felújításához egy olyan futófelület-sáv kialakítása, melynek segítségével a futófelület-sáv oldalélei szakaszában a nyíróerőknek nagy felületen történő elosztása következtében a fellépő nyíró igénybevétel csökkenthető és így a futófelület-sávnak az oldalélek mentén való leválása biztosabban megakadályozható, mint ez az ismert megoldások esetében lehetséges volt.

A kitűzött feladatot a találmány értelmében úgy oldjuk meg, hogy a futófelület-sáv mindkét hosszirányú oldalperemén a szalag keresztirányában keskenyedő csíkszerű nyúlványokkal van kialakítva, melyek egyik felülete a szalag belső felületének síkjában van és vastagságuk a szalag hosszirányú oldalpereménél maximálisan 8 mm, szélességük pedig legalább 3 mm és emellett előnyösen a mintázat teljes keresztmetszetében önmagában ismert módon lényegileg azonos vastagságú. Egy előnyös kivitel alak esetében a csíkszerű nyúlványok szabad végek felé ékszerűen keskenyedő keresztmetszettel vannak kiképezve.

Ily módon a találmány lehetővé teszi egydarabból álló futófelület-sáv létesítését, mely különböző nagyságú kezekhez használható és lapos, sík sajtolóformában készíthető, így gyártása egyszerű.

A találmány szerinti futófelület-sávot a gumiabroncs lemérése után levágjuk és a köpenyvázra fektetjük, illetve annak kerületére feltekercseljük. Mivel a futófelület-sáv sík felületű, az a köpenyvázra való felhelyezése után a kötépről kiindulva kifelé lehengerelhető és így módon levegő zárványok keletkezése kiküszöbölhető.

A nyúlványoknak egyrészt elég vékonyaknak kell lenniük, hogy így módon a futófelület felújítása során a köpenyváz oldalfelületeihez illeszkedjenek. Ennek során figyelembe kell vennünk, hogy a futófelület-sávokat vulkanizált gumianyagból kell készíteni és így azok merevsége oly mértékű, hogy a lekopott köpenyváz hajlított felületére esetleg nehezen tudnak rásimulni. Az illeszkedő képesség akkor növekszik, ha a csíkszerű nyúlványok a tényleges futófelület-sávhoz viszonyítva vékony kialakításúak.

Másrészt a csíkszerű nyúlványok útján pontosan abban a szakaszban ahol a legnagyobb nyíró igénybevétel lép fel a köpenyváz és a futófelület-sáv oldalperemei között, a futófelület-sávnak a köpenyvázra való rögzítése oly módon javítható, hogy az eddig ismert a futófelület-sáv élei mentén történő kötés helyett egy felületszerű kötés jön létre. Ezt a kötést a csíkszerű nyúlványok alsó felületei biztosítják, melyek a köpenyváz oldalfelületeihez illeszkednek. Másképp kifejezve azok az igénybevételek, melyeket az ismert futófelület-sáv élei mentén létesített kötés vesz fel, a találmánynál a nyúlványok veszik fel. Mivel pedig ebben az esetben felületegységre eső terhelés lényegesen kisebb, mint az ismert futófelület-sávok alkalmazása esetén, a futófelület-sáv élei mentén történő leválás veszélye lényegesen csökken.

A találmány tárgyát a továbbiakban a rajzon szemléltetett előnyös kivitelű példa kapcsán ismertetjük.

A rajzon az 1. ábra egy köpenyvázt szemléltet, melynek futófelületét kell felújítani, ezen helyezkedik el a kötőgumi és a találmány szerinti futófelület-sáv széthúzott szemléltetésben és keresztmetszetben, a 2. ábra pedig egy olyan köpenyvázt szemléltet, melyet egy kötőgumi és egy találmány szerinti futófelület-sáv segítségével már felújítottunk, ugyancsak keresztmetszetben.

Az 1. ábra az 1 köpenyvázat szemlélteti, mely fölött vulkanizálatlan gumiból készült 2 kötőlap látható. E fölött helyezkedik el a vulkanizált gumiból készült 3 futófelület-sáv. A futófelület-sáv önmagában ismert módon mintázattal van kialakítva, ez a mintázat 5 kiemelkedésekből és az azok között elhelyezkedő 6 hornyokból áll. A 3 futófelület-sávnak a mintázattal kialakított szakasza mellett keresztmetszetben ékszerűen keskenyedő, csík alakú 7 nyúlványok vannak kiképezve, ezek maxi-

mális vastagsága lényegesen kisebb, mint magának a futófelület-sávnak a vastagsága. A 7 nyúlványok vastagságának felső határát az anyag rugalmassága szabja meg, mivel a nyúlvány teljes merevsége kellően alacsony szinten tartandó annak biztosítására, hogy az 1 köpenyváz oldalfalához szorosan rásimuljon és ezáltal az 1 köpenyváz és a 3 futófelület-sáv között lévő 2 kötőlapot a 3 futófelület-sávnak mintázattal kialakított része melletti oldalperemeinél letakarja.

Ezzel kapcsolatban a rajz 2. ábrájára hivatkozunk, melyről látható, hogy a nyíró igénybevétel, mely a 3 futófelület-sáv mintázattal kialakított részének oldalperemére hat, a 7 nyúlványok teljes felületére eloszlik és így a felületegységre számított igénybevétel olyan csekély, hogy a 3 futófelület-sávnak az 1 köpenyvázról való leválása biztonsággal kiküszöbölhető.

Egy előnyös kiviteli alak esetében a tényleges futófelület-sáv szélessége vagyis a futófelület-sávnak az a szakasza melyen a mintázat ki van alakítva, 270 mm és annak mindkét oldalperemén csík alakú nyúlványok vannak, melyek szélessége kb. 30 mm, ezeknek a nyúlványoknak a vastagsága pedig szabad végük felé ékalakúan csökken. Emellett a csík alakú 7 nyúlványoknak a vastagsága a tényleges futófelület-sávhoz csatlakozó peremen kb. 4 mm és a szabad perem felé folyamatosan csökken kb. 1,5 mm vastagságig. Annak érdekében, hogy a 7 nyúlványok kívánt hatását biztosítsuk, ezeknek a legkisebb szélessége 3 mm lehet.

A csík alakú 7 nyúlványok maximális vastagsága, amint azt már fentebb említettük, amennyiben adott, hogy az anyag korlátozott rugalmasságának figyelembevételével kell biztosítanunk, hogy ezek a nyúlványok a köpenyváz falaihoz simuljanak. Ez azt teszi szükségessé, hogy a 7 nyúlványok a tényleges futófelület-sáv melletti szakaszukban ne legyenek 8 mm-nél vastagabbak. Ele-

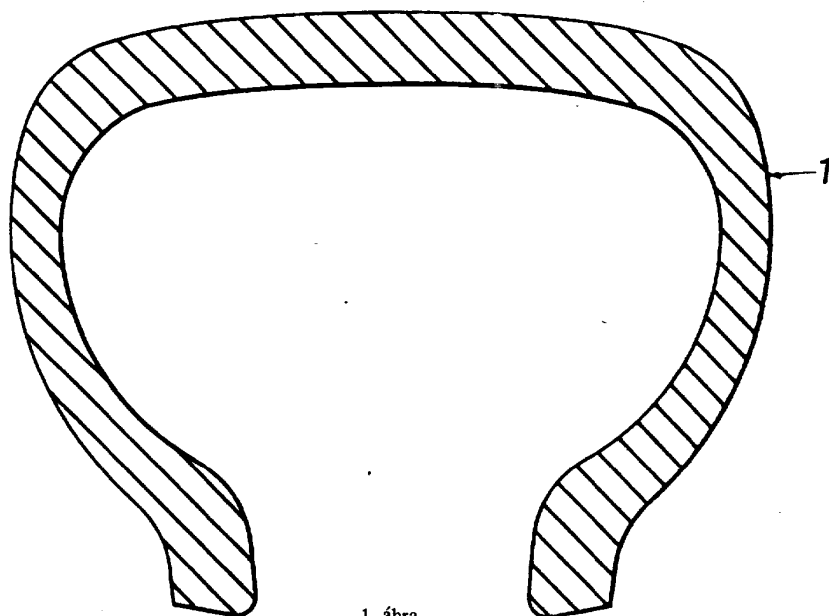
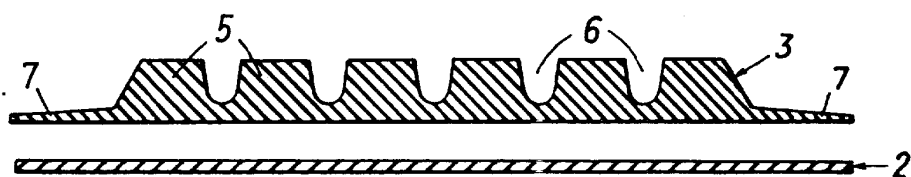
gendő azonban ha a 7 nyúlványok a tényleges futófelület-sáv pereme melletti szakaszukban csak 1 mm vastagok, ebben az esetben ezek keresztmetszete már nem ék alakú, mivel a szabad peremek is legalább 1 mm vastagságúak.

- 5 A találmány szerinti futófelület-sáv számottevő előnye, hogy sík présformában állítható elő, vagyis mind a köpenyvázalattal illeszkedő felülete, mind pedig a mintázat borító felülete sík, illetve a két említett felület egymással párhuzamos. Ezáltal a találmány szerinti futófelület-sáv előállítási folyamata igen egyszerű.

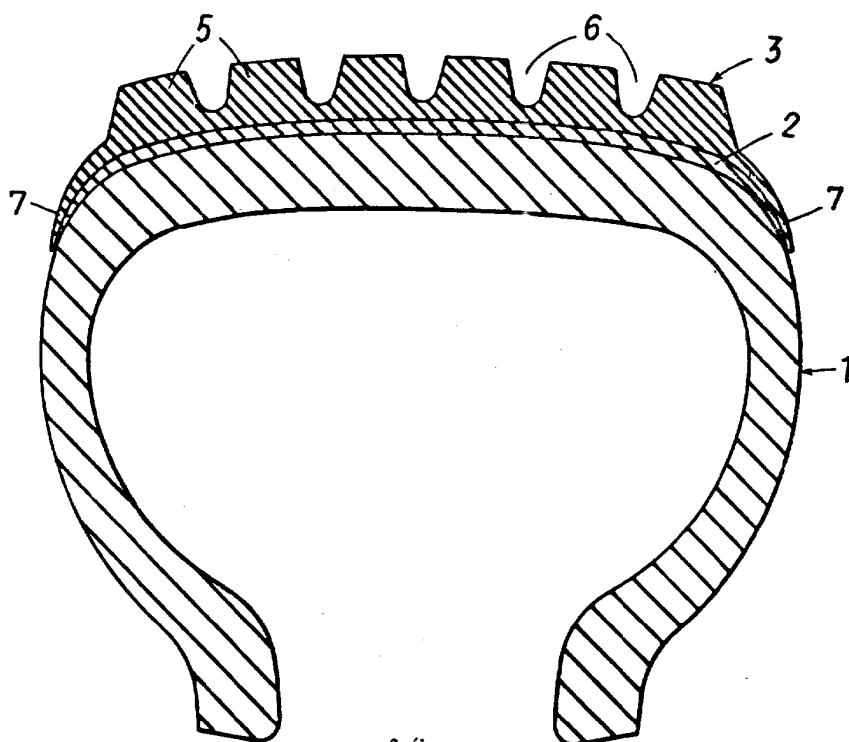
SZABADALMI IGÉNYPONTOK

- 15 1. Futófelület-sáv jármű gumiabroncsok újrafutóztatásához, mely egy vulkanizált gumiból készült szalagot foglal magába, melynek egyik oldala sík felületű, másik oldala pedig olyan mintázattal van kialakítva, melynek borító felülete a sáv sík felületével lényegileg párhuzamos és amely a felújítandó jármű-abroncsra feltekercselhető és nyomás alkalmazásával arra rávulkanizálható, a mintázott oldal pedig a külső felületet alkotja, azzal jellemezve, hogy a futófelület-sáv (3) mindkét hosszirányú oldalperemén a szalag keresztirányában keskenyedő csíkszerű nyúlványokkal (7) van kialakítva, melynek egyik felülete a szalag belső felületének síkjában van és vastagságuk a szalag hosszirányú oldalperemeinél maximálisan 8 mm, szélességük pedig legalább 3 mm és emellett előnyösen a mintázat teljes keresztmetszetében, önmagában ismert módon lényegileg azonos vastagságú.
- 20 2. Az 1. igénypont szerinti futófelület-sáv kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a csíkszerű nyúlványok (7) szabad végeik felé ékszerűen keskenyedő keresztmetszetűek.
- 25 30 35

(2 db ábra)



1. ábra



2. ábra

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető
Megjelent a Műszaki Könyvkiadó gondozásában

86.0161/3 MSZH Nyomda, Budapest