# PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

**278 641**

ČESKÁ REPUBLIKA

(19)

(21) Číslo přihlášky: **3559-90**

(22) Přihlášeno: 16. 07. 90

(40) Zveřejněno: 19. 02. 92

(47) Uděleno: 23. 02. 94

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 13. 04. 94

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.[5]:
**B 60 C 11/00**
**B 60 C 11/06**

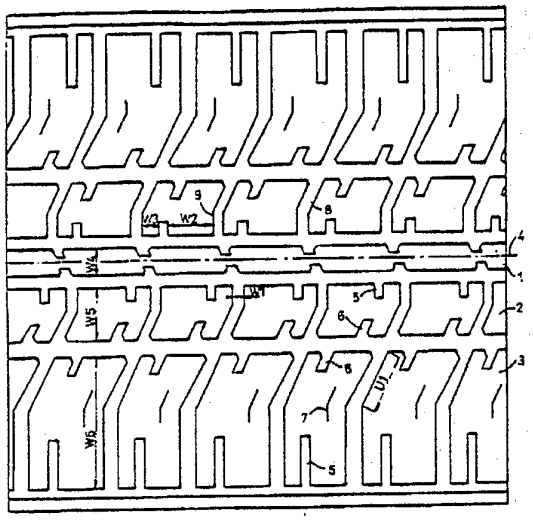
ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(73) Majitel patentu:
MATADOR a.s., Púchov, SK;

(72) Původce vynálezu:
Drábik Jaroslav ing., Beluša, SK;
Zdražil Pavol ing., Púchov, SK;
Balát Jozef ing., Púchov, SK;

(54) Název vynálezu:
**Dezén bežnej plochy plášťa**

(57) Anotace:
Dezén bežnej plochy plášťa radiálnej konštrukcie pre osobné a malé užitkové automobily je tvorený obvodovými pásmi vnútorných blokov (1), stredových blokov (2) a krajných blokov (3). Bloky (2, 3), jednotlivých pásov sú od seba navzájom oddelené priečne voči obvodovej osi (4) plášťa vedenými drážkami (8), ktoré sú usporiadané buď len na poloviciach dezénu bežnej plochy plášťa, alebo cez celú jeho šírku. Stredové bloky (2) a krajné bloky (3) sú opatrené jednak vždy dvoma nepriechodzími zárezmi (5, 6) vedenými v priečnom smere k obvodovej osi (4) plášťa a jednak aspoň jedným rezom (7) vedeným v smere k osi rotácie plášťa. Medziblokové priečne drážky (8) sa v úseku (U1) ležiacom v oblasti krajných blokov (3) plynule smerom k bočnici (10) plášťa rozširujú až na 1,1 až 1,7 násobok svojej pôvodnej šírky (W1) v oblasti stredových blokov (2).



CZ 278 641 B6

# Dezén bežnej plochy plášťa

## Oblasť techniky

Vynález sa týka dezénu bežnej plochy plášťa radiálnej konštrukcie pre osobné a malé užitkové automobily.

## Doterajší stav techniky

Rôzne konštrukcie dezénu bežnej plochy plášťov pre osobné automobily, ktoré sa v súčasnosti používajú, nedokážu zabezpečiť svoje jazdné, bezpečnostné a ďalšie parametre. Tieto parametre boli totiž zaručené iba pre rýchlosť do 180 km/hod. Pri súčasnom celosvetovom trende zvyšovanie rýchlosti na 210 km/hod i viac prestávajú tieto plášte vyhovovať. Zaostávanie sa najviac prejavuje v schopnosti dobrej adhézie na suchej, ale hlavne mokrej vozovke a vysokej smerovej stabilite za vyšších rýchlostí. Zvlášť závažne vystupuje v týchto náročných podmienkach aj požiadavka vysokej bezpečnosti, ktorá s parametrom adhézie a smerovej stability úzko súvisí. Nepriaznivé vlastnosti plášťov vybavených doterajšími typmi dezénov sa hlavne prejavujú v obmedzenej schopnosti odviesť za vysokej rýchlosti vodu zo strednej časti dezénu bežnej plochy. Tým je plášť náchylný na vznik aquaplaningu, čo znižuje pasívnu bezpečnosť osádky vozidla.

## Podstata vynálezu

Vyše uvedené nedostatky odstraňuje do značnej miery dezén bežnej plochy plášťa pre osobné automobily, ktorého podstatou je, že stredové bloky a krajné bloky sú opatrené jednak vždy dvoma nepriechodzími zárezmi vedenými v priečnom smere k obvodovej osi plášťa a jednak aspoň jedným radiálnym rezom vedeným v smere k osi rotácie plášťa. Medziblokové priečne drážky sa v úseku ležiacom v oblasti krajných blokov plynule smerom k bočnici plášťa rozširujú až na 1,1 až 1,7 násobok svojej pôvodnej šírky v oblasti stredových blokov.

Dezén bežnej plochy plášťa obsahuje obvodové pásy vnútorných blokov, stredových blokov a krajných blokov, kde stredové a krajné bloky pásov sú od seba navzájom oddelené priečne voči obvodovej osi plášťa vedenými drážkami.

Týmto rozložením sú vytvorené priaznivé podmienky pre zabezpečenie rovnomernej adhezívnej účinnosti po celej šírke bežnej plochy. Jednotlivé bloky sú ďalej krátkymi priečnymi drážkami predelené na dve aktívne zóny s rozdielnou tuhosťou figúr, čím sa znižuje nebezpečenstvo náhleho prechodu pneumatiky do šmyku. Všetky figúry a ich rohy s uhlom menším ako 90° sú skosené, čím sa dezén zbavuje neefektívnej hmoty a zároveň sa zväčšuje objem drážok pre pohltenie vodného filmu. Obvodové drážky sú priame tak, aby kládli čo najmenší odpor prúdiacej vode. Plášť s dezénom usporiadaným podľa vynálezu, spĺňa požiadavky na adhéziu pri vyšších rýchlostiach na suchom i mokrom povrchu, pri zachovaní ostatných jazdných vlastností a ekonomických parametrov. Zvýšenie adhézie uvedenej konštrukcie bežnej plochy sa prejavuje v obvodovom, ale hlavne v priečnom smere, čo je zvlášť výhodné u plášťov určených pre celoročnú prevádzku na komunikáciách so spevneným

povrchom. Uvedené vlastnosti sa prejavia hlavne vo zvýšenej bezpečnosti jazdy za vyšších rýchlostí, pričom nie sú závislé od smeru otáčania. Rozsah použitia zahŕňa ako hnaciu tak i hnanú nápravu.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález je bližšie vysvetlený ďalším popisom v súvislosti s priloženými výkresmi znázorňujúcimi príklad konštrukcie dezénu bežnej plochy plášťa, kde na obr. 1 je znázornený priečny rez plášťom a na obr. 2 pohľad na dezén bežnej plochy plášťa.

Príklad vytvorenia vynálezu

Dezén bežnej plochy plášťa je vytvorený obvodovými pásmi vnútorných blokov 1, stredových blokov 2 a krajných blokov 3, kde bloky 2, 3 jednotlivých pásov sú od seba navzájom oddelené priečne voči obvodovej osi 4 plášťa vedenými drážkami 8, usporiadanými len na poloviciach dezénu bežnej plochy plášťa. Stredové bloky 2 a krajné bloky 3 sú opatrené jednak vždy dvoma nepriechodzími zárezmi 5, 6 vedenými v priečnom smere k obvodovej osi 4 plášťa, pričom krajné bloky 3 obsahujú jeden radiálny rez 7 vedený v smere k osi rotácie plášťa. Medziblokové priečne drážky 8 sa v úseku U1 ležiacom v oblasti krajných blokov 3 plynule smerom k bočnici 10 plášťa rozširujú až na 1,4 násobok svojej pôvodnej šírky W1 v oblasti stredových blokov 2. Vnútorné bloky 1 pritom majú svoju priečnu šírku W4 menšiu, než je priečna šírka W5 stredových blokov 2, ktorá je menšia než priečna šírka W6 krajných blokov 3. Zárezy 5, 6 sú v blokoch 2, 3 upravené v miestach, pre ktorých pomer vzdialeností W2 ku W3 od obidvoch priečnych obrysových hrán 9 blokov 2, 3 je roven hodnote 1,8 až 3.

Priemyselná využiteľnosť

Dezén bežnej plochy podľa vynálezu je možné využívať pri výrobe v gumárenskom priemysle i protektorovacích závodoch.

# P A T E N T O V É  N Á R O K Y

1. Dezén bežnej plochy plášťa radiálnej konštrukcie pre osobné a malé užitkové automobily, tvorený obvodovými pásmi vnútorných blokov, stredových blokov a krajných blokov, kde bloky jednotlivých pásov sú opatrené priečne voči obvodovej osi plášťa vedenými drážkami, usporiadanými buď len na poloviciach dezénu bežnej plochy plášťa, alebo cez jeho celú šírku, v y z n a č e n ý  t ý m, že stredové bloky (2) a krajné bloky (3) sú opatrené jednak vždy dvoma nepriechodzími zárezmi (5, 6) vedenými v priečnom smere k obvodovej osi (4) plášťa a jednak aspoň jedným radiálnym rezom (7) vedeným v smere k osi rotácie plášťa, pričom medziblokové priečne drážky (8) sa v úseku (U1) ležiacom v oblasti krajných blokov (3) plynule smerom k bočnici (10) plášťa rozširujú až na 1,1 až 1,7 násobok svojej pôvodnej šírky (W1) v oblasti stredových blokov (2).

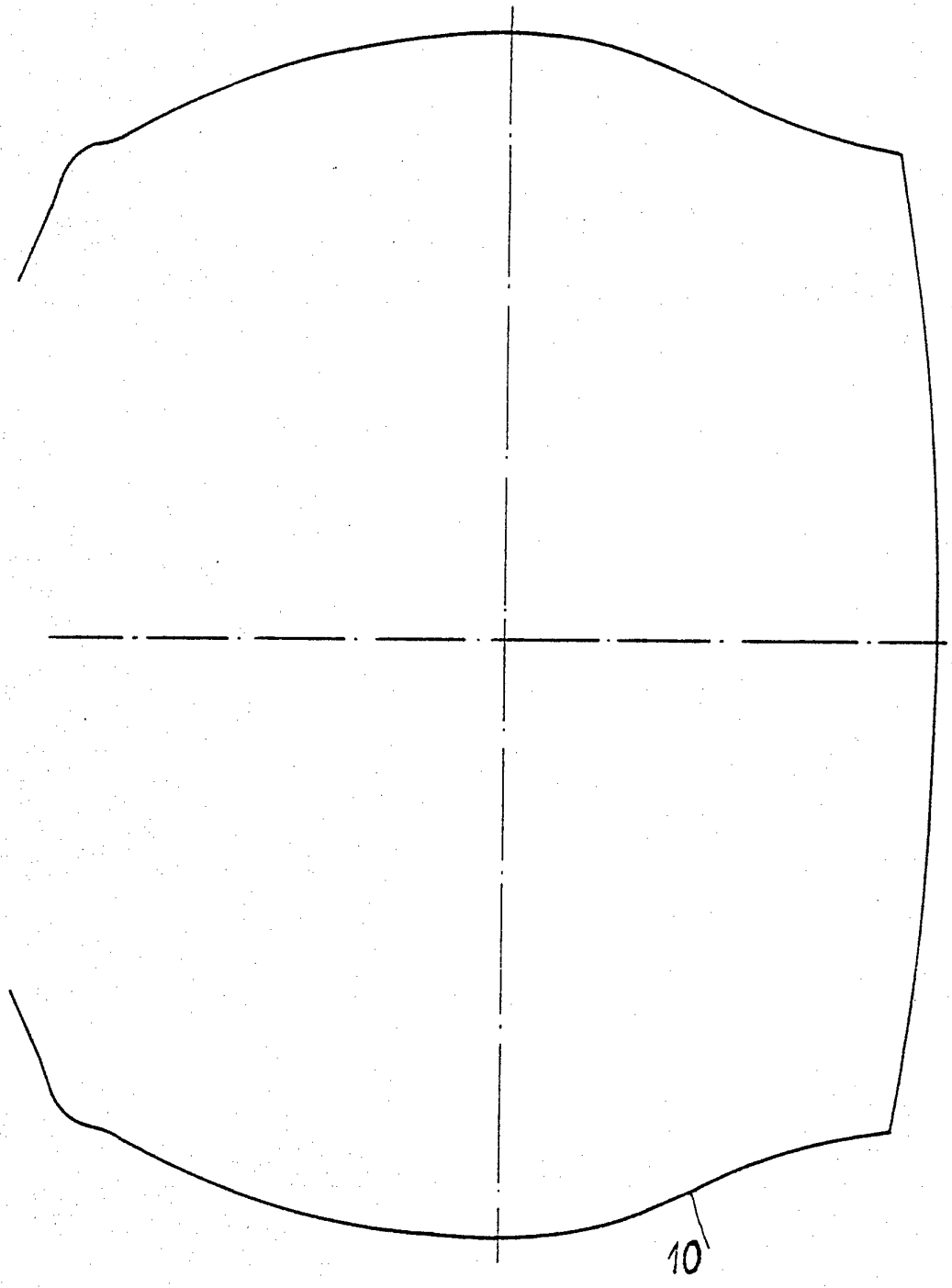
2. Dezén bežnej plochy plášťa podľa nároku 1, v y z n a č e n ý  t ý m, že prvé zárezy (5) sú kolmé na obvodovú os (4) a druhé zárezy (6) sú vzhľadom k tejto osi šikmé.

3. Dezén bežnej plochy plášťa podľa nároku 1, v y z n a č e n ý  t ý m, že vnútorné bloky (1) majú svoju priečnu šírku (W4) menšiu, než je priečna šírka (W5) stredových blokov (2), ktorá je menšia než priečna šírka (W6) krajných blokov (3).

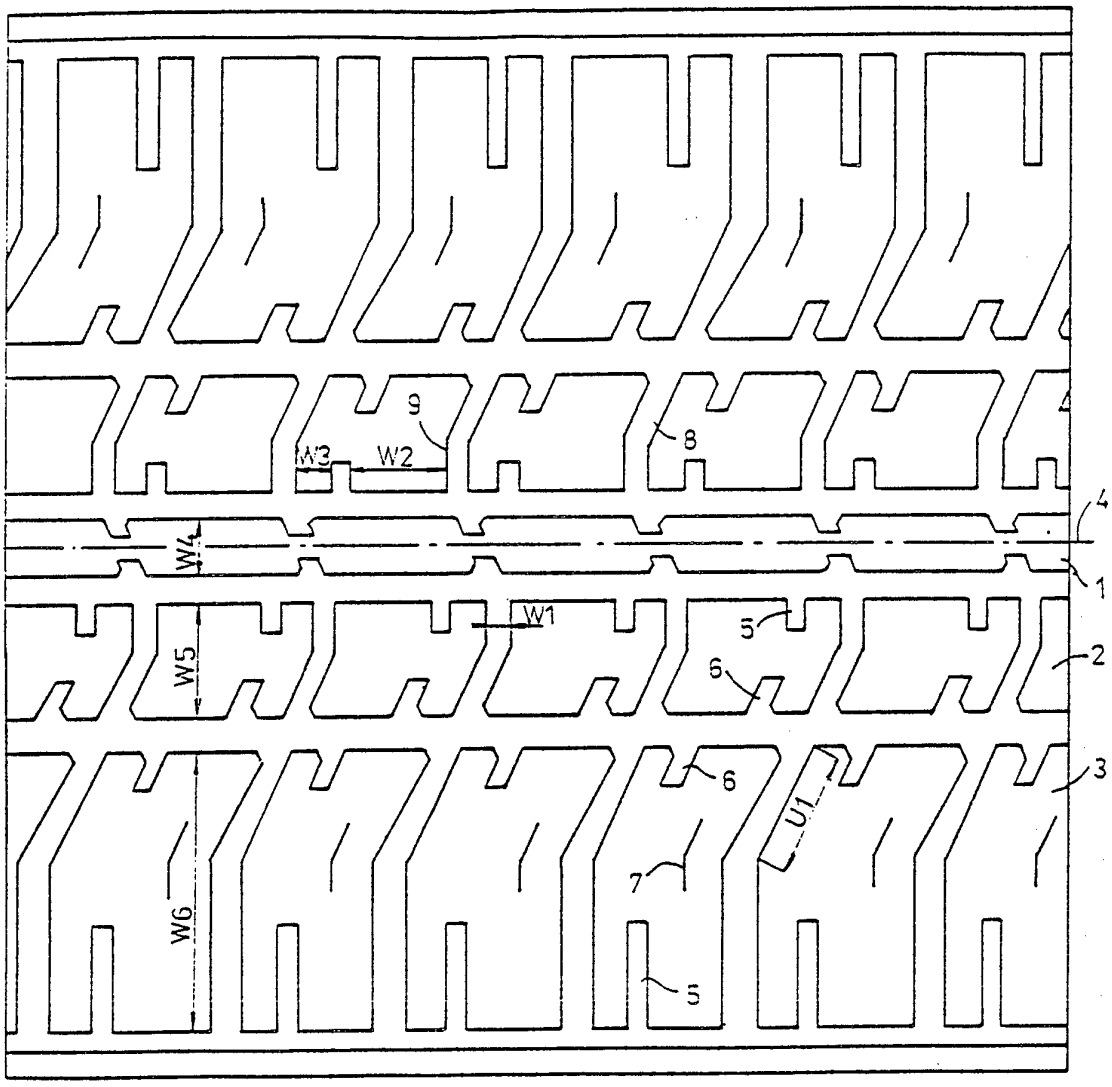
4. Dezén bežnej plochy plášťa podľa nároku 1 a 2, v y z n a č e n ý  t ý m, že zárezy (5, 6) sú v blokoch (2, 3) upravené v miestach, pre ktorých pomer vzdialeností (W2, W3) od obidvoch priečnych obrysových hrán (9) blokov (2, 3) platí vzťah:

$$\frac{W2}{W3} = 1,8 \div 3$$

2 výkresy




Obr. 1




Obr. 2

Konec dokumentu