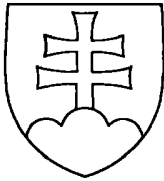


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

519-96

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.⁶:

B 60C 11/00

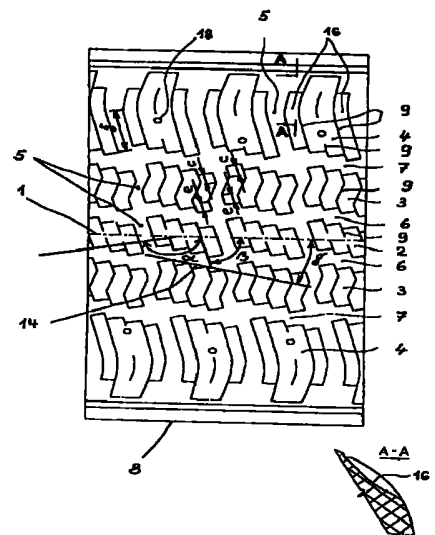
- (22) Dátum podania: 24.04.96
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum priority:
(33) Krajina priority:
(40) Dátum zverejnenia: 04.03.98
(86) Číslo PCT:

- (71) Prihlasovateľ: Matador, a. s., Púchov, SK;
(72) Pôvodca vynálezu: Kotlas Ján, Ing., Púchov, SK;
Pecho Slavomír, Ing., Púchov, SK;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Dezén bežnej plochy plášt'a pneumatiky**

(57) Anotácia:

Strana každého zuba, pozdĺžnej osi priečných drážok (5) medzi jednotlivými stredovými blokmi (5) a pozdĺžnej osi priečných drážok (5) v krajných úsekoch (e, c, f) medzi jednotlivými vnútornými a ramenovými blokmi (3, 4) zvierajú s obvodovou osou (1) uhol (β), ktorý je väčší než 70° a menší než 80° , a druhá strana každého zuba zvierá s obvodovou osou (1) uhol (α), ktorý je väčší než 162° a menší než 168° , pričom priamka (14) preložená vrcholmi týchto zubov na hociktorom boku hociktorého z blokov (2, 3, 4) zvierá s obvodovou osou (1) pneumatiky uhol (γ), ktorý je väčší než 10° a menší než 16° , pričom uhol, ktorý s obvodovou osou (1) pneumatiky zvierajú pozdĺžne osi priečných drážok (5) v miestach medzi úsekmi (f) a bokmi (8) pneumatiky a v miestach medzi úsekmi (e) a úsekmi (c), je väčší než 90° . Priečne zárezy (9) v blokoch (2, 3, 4) pritom vychádzajú z miest spojnic príľahlých strán dvoch ich vedľa seba usporiadaných zubov a sú rovnobežné z priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok (54) v priestorovo súhlasných obvodových častiach plášt'a pneumatiky. Vzájomne protíľahle orientované priečne zárezy (9) vnútorných blokov (3) môžu byť spolu prepojené, pričom tieto prepojenia sú rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok (5) v priestorovo súhlasných obvodových častiach plášt'a pneumatiky.



Dezén bežnej plochy plášt'a pneumatiky

OBLASŤ TECHNIKY

Vynález sa týka dezénu bežnej plochy plášt'a pneumatiky pre osobné automobily, určený pre prevádzku v extrémnych zimných podmienkach na cestách so všetkými druhmi povrchov.

DOTERAJŠÍ STAV TECHNIKY

V súčasnej dobe známe dezény bežných plôch pneumatík, určené pre použitie pri extrémne nízkych teplotách a v náročných terénoch, sa prejavujú radou negatívnych vlastností. Medzi tie patrí hlavne zvýšený valivý odpor a nízky komfort jazdy. Cieľom tohto vynálezu bolo preto navrhnuť taký dezén bežnej plochy plášt'a pneumatiky, ktorý by značne znížil nevýhody doteraz známych dezénov pri zachovaní ich ostatných vlastností na potrebnej úrovni.

PODSTATA VYNÁLEZU

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje do značnej miery dezén bežnej plochy plášt'a pneumatiky, tvorený v obvodovej osi pneumatiky usporiadaným pásom stredových blokov, ktorý je od po jeho stranách prebiehajúcich pásov vnútorných blokov oddelený prostredníctvom vždy jednej obvodovej vnútornej drážky, ktoré sú rovnobežné s dvoma obvodovými ramenovými drážkami, z ktorých každá je upravená medzi pásom vnútorných blokov a pásom ramenových blokov na jednej z polovic plochy plášt'a pneumatiky, pričom jednotlivé stredové, vnútorné a ramenové bloky, opatrené každý na svojej bežnej ploche sústavou priečných zárezov, sú od seba navzájom oddelené prostredníctvom, od jedného boku pneumatiky k druhému boku pneumatiky, šikmo vedenými priebežnými priečnymi drážkami, pričom boky všetkých blokov, priľahlé k obvodovým drážkam, majú tvar sústavy pilových zubov podľa vynálezu ktorého podstata spočíva v tom, že jedna strana každého zubu pozdĺžnej osi priečných drážok medzi jednotlivými stredovými blokmi a pozdĺžnej osi priečných drážok v krajných úsekoch medzi jednotlivými vnútornými a ramenovými blokmi zvie-

rajú s obvodovou osou uhol β , ktorý je väčší než 70 a menší než 80 a druhá strana každého zubu zviaera s obvodovou osou uhol α , ktorý je väčší než 162° a menší než 168°, pričom priamka preložená vrcholmi týchto zubov na hociktorom boku hociktorého z blokov, zviaera s obvodovou osou pneumatiky uhol γ , ktorý je väčší než 10° a menší než 16°, pričom uhol, ktorý s obvodovou osou pneumatiky zviaerajú pozdĺžne osi priečných drážok v miestach medzi ich koncovými úsekmi a bokmi pneumatiky a v miestach medzi krajnými úsekmi na všetkých čelách vnútorných blokov je väčší než 90°.

Podstatou navrhnutého riešenia je ďalej to, že priečne zárezy v blokoch vychádzajúce z miest spojnic priľahlých strán dvoch ich vedľa seba usporiadaných zubov a sú rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok v priestorove súhlasných obvodových častiach plášťa pneumatiky.

U variantných riešení je ďalej podstatou i to, že vzájomne protiľahlé orientované priečne zárezy vnútorných blokov môžu byť spolu prepojené pričom tieto prepojenia sú rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok v priestorove súhlasných obvodových častiach plášťa pneumatiky alebo že priečne zárezy vo vnútorných blokoch, ktoré vychádzajú z bokov priľahlých k obvodovým ramenovým drážkam sú ukončené od protiľahlých bokov vo vzdialenostiach väčších než je 0,2-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu a menších než je 0,5-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu a že priečne zárezy vo vnútorných blokoch, ktoré vychádzajú z bokov priľahlých k obvodovým vnútorným drážkam, sú ukončené od protiľahlých bokov vo vzdialenostiach väčších než je 0,2-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu a menších než je 0,5-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu. Podstatné pre navrhnutý dezén bežnej plochy plášťa pneumatiky je ďalej to, že každý ramenový blok je po obidvoch svojich stranách v priestoroch ohraničený jednak koncami svojich úsekov a priľahlými bokmi pneumatiky a jednak priečnymi zárezmi, rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok, v priestorove súhlasných obvodových častiach plášťa pneumatiky,

opatrený vybraniami.

Výhodou takejto konštrukcie dezénu bežnej plochy plášt'a pneumatiky je, že si i pri extrémnych podmienkach, napr. v najsevernejších častiach Európy a na Sibíri, na základe špecifickej konštrukcie jednotlivých záberových blokov a štruktúry priečných zárezov a drážok, zachováva nízky valivý odpor pri zvýšenom zábere, hlavne v hlbokom snehu.

PREHĽAD OBRÁZKOV NA VÝKRESOCH

Príklad konkrétneho prevedenia dezénu bežnej plochy plášt'a pneumatiky podľa vynálezu je znázornený na pripojenom výkrese, kde na obr. 1 je znázornený pohľad na konštrukciu dezénu a na obr. 2, rez rovinou A-A z obr. 1.

PRÍKLAD PREVEDENIA VYNÁLEZU

Dezén bežnej plochy plášt'a pneumatiky je tvorený v obvodovej osi 1 pneumatiky usporiadaným pásom stredových blokov 2, ktorý je od po jeho stranách prebiehajúcich pásov vnútorných blokov 3 oddelený prostredníctvom vždy jednej obvodovej vnútornej drážky 6, ktoré sú rovnobežné s dvoma obvodovými ramenovými drážkami 7, z ktorých každá je upravená medzi pásom vnútorných blokov 3 a pásom ramenových blokov 4 na jednej z polovic plochy plášt'a pneumatiky. Jednotlivé stredové vnútorné a ramenové bloky 2, 3, 4, opatrené každý na svojej bežnej ploche sústavou priečných zárezov 9, sú od seba navzájom oddelené prostredníctvom od jedného boku 8 pneumatiky ku druhému boku 8 pneumatiky, šikmo vedenými priebežnými priečnymi drážkami 5. Boky všetkých blokov 2, 3, 4, priľahlé k obvodovým drážkam 6, 7, pritom majú tvar sústavy pilových zubov, kde jedna strana každého zubu pozdĺžnej osi priečných drážok 5, medzi jednotlivými stredovými blokmi 2 a pozdĺžne osi priečných drážok 5 v krajných úsekoch e, c, f, medzi jednotlivými vnútornými a ramenovými blokmi 3, 4, zvierajú s obvodovou osou 1 uhol β , ktorý je väčší než 70° a menší než 80° . Druhá strana každého zubu zvierá s obvodovou osou 1 uhol α , ktorý je väčší než

162° a menší než 168°. Priamka 14, preložená vrcholmi týchto zubov, na hociktorom boku, hociktorom z blokov 2,3,4, potom zvierá s obvodovou osou 1 pneumatiky uhol γ , ktorý je väčší než 10° a menší než 16°. Uhol, ktorý s obvodovou osou 1 pneumatiky zvierajú pozdĺžne osi priečných drážok 5 v miestach medzi úsekmi f a bokmi 8 pneumatiky a v miestach medzi úsekmi e a úsekmi c, je s výhodou väčší než 90°.

Priečne zárezy 9 v blokoch 2,3,4 vychádzajú z miest spojnic priľahlých strán dvoch ich vedľa seba usporiadaných zubov a sú rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok 5 v priestorove súhlasných obvodových častiach plášťa pneumatiky. Na základe toho sú potom vzájomne protiľahlé orientované priečne zárezy 9 vnútorných blokov 3 spolu prepojené, pričom tieto prepojenia sú rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok 5 v priestorove súhlasných obvodových častiach plášťa pneumatiky.

Vo variantnom /na obr. neznázornenom/ prevedení ďalej môžu byť priečne zárezy 9 vo vnútorných blokoch 3, ktoré vychádzajú z bokov priľahlých k obvodovým ramenovým drážkam 7, ukončené od protiľahlých bokov vo vzdialenostiach väčších než je 0,2-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu 9 a menších než je 0,5-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu 9 a priečne zárezy 9 vo vnútorných blokoch 3, ktoré vychádzajú z bokov priľahlých k obvodovým vnútorným drážkam 6, ukončené od protiľahlých bokov vo vzdialenostiach väčších než je 0,2-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu 9 a menších než je 0,5-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu 9. Pre zaistenie dobrých záberových vlastností dezénu je ďalej každý ramenový blok 4 po oboch svojich stranách, v priestoroch ohraničených jednak koncami úsekov f a priľahlými bokmi 8 pneumatiky a jednak priečnymi zárezmi 9, rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok 5 v priestorove súhlasných obvodových častiach plášťa pneumatiky, opatrený vybrániami 16 /obr. 2/ Jednotlivé ramenové bloky 4 sú ešte navyše opatrené otvorom 18 pre uloženie oceľových nastreľovacích hrotov.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Dezén bežnej plochy plášt'a pneumatiky, tvorený v obvodovej osi 1 pneumatiky usporiadaným pásom stredových blokov, ktorý je od po jeho stranách prebiehajúcich pásov vnútorných blokov oddelený prostredníctvom vždy jednej obvodovej vnútornej drážky, ktoré sú rovnobežné s dvoma obvodovými ramenovými drážkami, z ktorých každá je upravená medzi pásom vnútorných blokov a pásom ramenových blokov na jednej z polovic plochy plášt'a pneumatiky, pričom jednotlivé stredové, vnútorné a ramenové bloky opatrené každý na svojej bežnej ploche sústavou priečných zárezov, sú od seba navzájom oddelené prostredníctvom, od jedného boku pneumatiky ku druhému boku pneumatiky, šikmo vedenými priebežnými priečnymi drážkami, pričom boky všetkých blokov, prilahlé k obvodovým drážkam majú tvar sústavy pilových zubov, vyznačujúci sa tým, že jedna strana každého zubu pozdĺžnej osi priečných drážok /5/ medzi jednotlivými stredovými blokmi /5/ a pozdĺžne osi priečných drážok /5/ v krajných úsekoch /e, c, f/ medzi jednotlivými vnútornými a ramenovými blokmi /3,4/, zvierajú s obvodovou osou /1/ uhol β , ktorý je väčší než 70° a menší než 80° a druhá strana každého zubu zvierá s obvodovou osou /1/ uhol α , ktorý je väčší než 162° a menší než 168° , pričom priamka /14/, preložená vrcholmi týchto zubov na hociktorom boku, hociktorom z blokov /2, 3, 4/, zvierá s obvodovou osou /1/ pneumatiky uhol γ , ktorý je väčší než 10° a menší než 16° , pričom uhol, ktorý s obvodovou osou /1/ pneumatiky zvierajú pozdĺžne osi priečných drážok /5/ v miestach medzi úsekmi /F/ a bokmi /8/ pneumatiky a v miestach medzi úsekmi /E/ a úsekmi /C/ je väčší než 90° .

2. Dezén podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že priečne zárezy /9/ v blokoch /2, 3, 4/ vychádzajú z miest spojnic prilahlých strán dvoch ich vedľa seba usporiadaných zubov a sú rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osi priečných drážok /5/ v priestorove súhlasných obvodových častiach plášt'a pneumatiky.

3. Dezén podľa nároku 2, vyznačujúci sa tým, že vzájomne protiľahlé orientované priečne zárezy /9/ vnútorných blokov /3/ sú spolu prepojené, pričom tieto prepojenia sú rovnobežné s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok /5/ v priestorove súhlasných obvodových častiach plášťa pneumatiky.

4. Dezén podľa nároku 2, vyznačujúci sa tým, že priečne zárezy /9/ vo vnútorných blokoch /3/, ktoré vychádzajú z bokov priľahlých k obvodovým ramenovým drážkam /7/, sú ukončené od protiľahlých bokov vo vzdialenostiach väčších než je 0,2-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu /9/ a menších než je 0,5-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu /9/.

5. Dezén podľa nároku 2, vyznačujúci sa tým, že priečne zárezy /9/ vo vnútorných blokoch /3/, ktoré vychádzajú z bokov priľahlých k obvodovým vnútorným drážkam /6/, sú ukončené od protiľahlých bokov vo vzdialenostiach väčších než je 0,2-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu /9/ a menších než je 0,5-násobok dĺžky ukončeného priečného zárezu /9/.

6. Dezén podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že každý ramenový blok /4/ je po oboch stranách, v priestoroch ohraničených jednak koncami úsekov /f/ a priľahlými bokmi /8/ pneumatiky a jednak priečnymi zárezmi /9/, rovnobežne s priebehmi pozdĺžnych osí priečných drážok /5/ v priestorove súhlasných obvodových častiach plášťa pneumatiky, opatrený vybrániami /16/.

7. Dezén podľa nároku 1 až 3, vyznačujúci sa tým, že každý ramenový blok /4/ je opatrený otvorom /18/ pre uloženie oceľového nastreľovacieho hrotu.

