



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

222822
(11) (B1)

[22] Přihlášeno 09 07 81
[21] (PV 5292-81)

(51) Int. Cl.³
B 60 C 11/06

[40] Zveřejněno 30 11 82

[45] Vydáno 15 03 86

(75)

Autor vynálezu

VACULÍK KAREL, GOTTWALDOV

(54) Sidearcrossová pneumatika

1

Vynález se týká sidearcrossové pneumatiky, k jejíž funkčnosti jsou využívány všechny tvary povrchových i podpovrchových částí vrstev tak, aby celá tato pneumatiková soustava konstrukčních prvků zajišťovala plnění nároků sidearcrossového provozu na bezpečnou a snadno ovladatelnou jízdu speciální konstrukce dvoustopého motocyklu i po bořivém povrchu mimo silniční síť, případně v terénu.

Pro sidearcrossový provoz se zatím používají pneumatiky, které jsou určeny svou účelovou konstrukcí především pro jiné motoristické disciplíny, tj. zejména pro motocrossy sólo, motosoutěže typu Enduro a podobné. Pro sidearcrossovou disciplínu jsou tyto konstrukce pneumatik do značné míry určitou improvizací, poněvadž u této kategorie motocyklů jde o dvoustopé vozidlo. Jízdní situace tohoto vozidla se zejména při projíždění zatáček liší od motocyklů sólo především tím, že neprobíhá při náklonu pneumatiky. Dalším významným rozdílným faktorem je váha motocyklu, která se projevuje na zadní záběrové pneumatice podstatně vyšším zatížením. Dosud používané konstrukce pneumatik svou funkcí tedy plně neodpovídají nárokům tohoto speciálního provozu zejména proto, že mají protismykové hrany desénových figur oriento-

2

vané proti bočním silám, směřujícím od středové dělicí roviny pneu, což odpovídá jízdní situaci nakloněné pneumatiky při projíždění zatáčky. Je tím využíváno tedy jen části protismykových hran desénových figur rozmístěných na jedné polovině běžné plochy a jen těch, které jsou obráceny směrem ke středu běžné plochy pneumatiky. Proti velkým deformačním silám — ať už radiálním, nebo obvodovým a příčným — jsou postaveny jen malé opěrné části desénových figur okrajových a vnitřních.

Protismyková i záběrová účinnost dosavadních konstrukcí těchto pneumatik je neúplná a tyto pneumatiky plně nepokrývají nároky jízdních situací sidearcrossových motocyklů, zejména při rychlém projíždění zatáček.

Uvedené nedostatky odstraňuje sidearcrossová pneumatika podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v okrajích bočních desénových figur jsou vytvořeny přídavné protismykové hrany, přičemž hodnota úhlu sklonu stěn vycházejících z těchto protismykových hran vzhledem k ose symetrie příčného řezu pláště je v rozmezí od 0° do 45° a rozevívá se směrem od osy otáčení pláště. Vnější povrch poddesénových vrstev je vytvořen z rovinných ploch, jejichž hodnoty úhlů jsou odkloněny od osy

symetrie příčného řezu pláště tak, že mají směrem k bočnicím vždy menší hodnotu a ve svých pronicích vytvářejí obvodově i příčně ztužující síť tupých a nebo zaoblených hran. Tvar vnější linie poddesénové vrstvy je v příčném řezu pláště hranatý, přičemž tvar vnitřní linie vrstvy této poddesénové vrstvy je souvisle zakřivený.

Tupé a nebo zaoblené hrany jsou orientovány tak, aby procházely příčným průmětem desénových figur a nebo oblastí dna desénových drážek. Radiálně opěrné části okrajových desénových figur jsou protaženy po celé šířce povrchu bočnice až do její nadpatní části, přičemž v této oblasti dosahují největší opěrné tloušťky.

Popsaným souborem konstrukčních prvků je dosaženo dokonalejšího bočně protismykového účinku pneumatiky při rychlém projíždění zatáčkou při zvětšené účinnosti záběrového momentu motoru pomocí popsaneého tvarování poddesénové vrstvy a rozmístění sítě ztužujících pronikových hran. Lomeným tvarem vnější linie poddesénové vrstvy se dosáhne usnadnění samočisticího účinku tím, že vytlačování hmoty odstředivou silou, která nabývá silového účinku po opuštění zaplněné mezery mezi desénovými figurami styčné plochy. Proti velkému zatížení jsou nastaveny radiálně opěrné části, které svým tvarem výztužně účinkují po celé šířce pneumatické bočnice.

Na výkresu je znázorněna jedna možnost řešení na příčném řezu pneumatikou.

Pneumatika je tvořena dvěma patkami 14 a bočnicemi 7, které přecházejí do desénové běžné plochy pláště. V patkách 14 jsou ukotveny kostrové vrstvy 10. Mezi kostrovou vrstvou 10 a desénovou běžnou plochou pláště je uložena poddesénová vrstva 5 s vnitřní linií 9.

Vnější povrch této poddesénové vrstvy 5 je vytvořen z rovinných ploch 6, které jsou odkloněny od osy 4 symetrie příčného řezu o úhly α , které se směrem k bočnicím 7 zmenšují.

Rovinné plochy ve svých pronicích vytvářejí obvodově a příčně ztužující síť tupých a nebo zaoblených hran 8, které jsou orientovány tak, aby procházely příčným průmětem desénových figur a nebo oblastí dna 11 desénových drážek.

Boční desénové figury 1 desénované běžné plochy jsou vybaveny přídatnými protismykovými hranami 2 a jejich stěny 3 jsou vzhledem k ose 4 symetrie příčného řezu pláště zešíkmeny pod úhlem β , který má hodnotu v rozmezí od 0° do 45°. Boční desénové figury 1 přecházejí radiálně opěrnou částí 12 po vnějším povrchu bočnice 7 až do nadpatní části 13, kde dosahují své největší opěrné tloušťky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Sidearcrossová pneumatika tvořená párem patek a bočnic a desénovanou běžnou plochou, vyznačující se tím, že v okrajích bočních desénových figur (1) jsou vytvořeny přídatné protismykové hrany (2), kde hodnota úhlu (β) sklonu stěn (3) vycházejících z těchto protismykových hran (2) vzhledem k ose (4) symetrie příčného řezu pláště je v rozmezí od 0° do 45° a rozevírá se směrem od osy otáčení pláště, přičemž vnější povrch poddesénové vrstvy (5) je vytvořen z rovinných ploch (6), jejichž hodnoty úhlů (α) jsou odkloněny od osy symetrie příčného řezu (4) pláště tak, že mají směrem k bočnicím (7) vždy menší hodnotu a ve svých pronicích vytvářejí obvodově i příčně ztužující síť tupých a nebo zaoblených hran (8).

2. Sidearcrossová pneumatika podle bo-

du 1, vyznačující se tím, že tvar vnější linie poddesénové vrstvy (5) je v příčném řezu pláště hranatý, přičemž tvar vnitřní linie (9) poddesénové vrstvy (5) je spolu s kostrovou vrstvou (10) souvisle zakřivený.

3. Sidearcrossová pneumatika podle bodu 1, vyznačující se tím, že tupé a nebo zaoblené hrany (8) jsou orientovány tak, aby procházely příčným průmětem desénových figur a nebo oblastí dna (11) desénových drážek.

4. Sidearcrossová pneumatika podle bodu 1, vyznačující se tím, že boční desénové figury (1) jsou svými radiálně opěrnými částmi (12) protaženy po celé šířce povrchu bočnice (7) až do její nadpatní části (13), přičemž v této oblasti dosahují největší opěrné tloušťky.

