

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 975

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

B 60 C 9/11

(21) PV 9076-87.J

(22) Přihlášeno 11 12 87

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 30 09 90

(75)

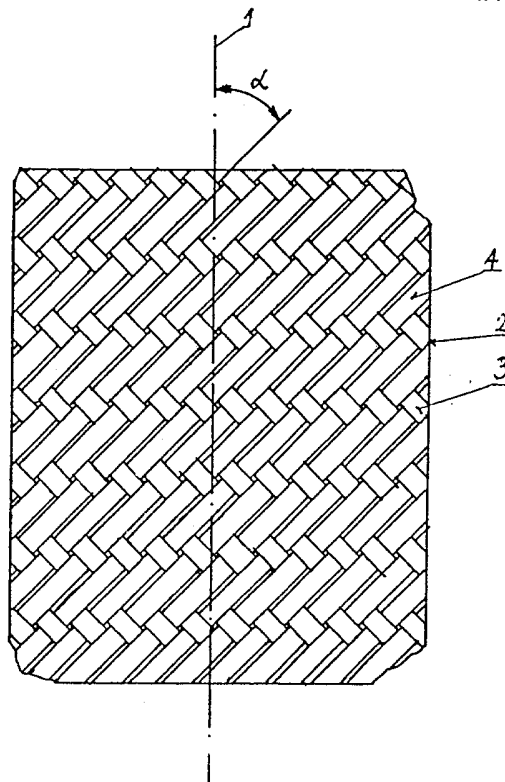
Autor vynálezu

KLABAL MILOSLAV ing., OTROKOVICE

(54)

kostra pneumatiky

(57) Kostra je tvořena nejméně jednou textilní vložkou mající osnovní a útková vlákna spojená keprovou, nebo atlasovou vazbou, uloženou vzhledem k obvodové ose pláště pod úhlem  $\alpha$  v rozsahu od  $30^\circ$  do  $50^\circ$ .



obr. 1

Vynález se týká kostry pneumatiky, zejména konstrukce kostry galusky.

Dosud se jednotlivé vložky kostry galusky vyráběly z textilního materiálu, který byl tvořen pouze osnovními vlákny, uspořádanými těsně vedle sebe. Funkci útku, to je udržování osnovních vláken v požadovaném uspořádání a tvaru, nahrazovala vrstva kaučukové směsi, která spojuje jednotlivé osnovní nitě a udržuje je v požadovaných roztečích. Výroba takové kostry galusky, tvořené osnovními nitěmi, je značně pracná. Provádí se navíjením jednotlivých vláken na válec odpovídajícího průměru s následným potíráním takto vzniklé kostry roztokem kaučukové směsi. Po vysušení následovalo seřiznutí pogumované textilní kostry z válce pod požadovaným úhlem. Všechny uvedené operace kladou značné nároky na přesnost práce obsluhy a vykazují nízkou produktivitu práce. Dalším konstrukčním materiálem, vhodným pro výrobu kostry galusky je tkanina s plátňovou vazbou, která je řezána na potřebnou šířku vložky pod určitým úhlem. Nevýhodou této tkaniny je nízká odolnost takto vytvořené kostry proti natržení, popřípadě defektu, zejména když je galuska nahuštěna na vyšší tlak (nad 750 kPa).

Výše uvedené nedostatky jsou alespoň částečně odstraněny kostrou pneumatiky, zejména galusky, tvořenou nejméně jednou tkanou textilní vložkou, když kostra v nahuštěném stavu má poměr  $(D_k) : 0,318 (L) < 1,2$ , kde  $(D_k)$  značí průměr koruny nahuštěné galusky na ráfku a  $(L)$  značí konfekční délku kostry galusky, podle vynálezu, kde textilní vložka mající osnovní a útková vlákna spojená keprovou, nebo atlasovou vazbou, je uložena vzhledem k obvodové ose pláště pod úhlem  $(\alpha)$  v rozsahu od  $30^\circ$  do  $50^\circ$ .

Provedením galusky podle vynálezu se značně sníží pracnost její výroby při zvýšení produktivity práce. Také dochází ke zvýšení životnosti galusek v praktickém provozu. V porovnání s konstrukcí kostry s plátňovou vazbou se zvyšuje odolnost proti průrazu kostry při překonávání překážek a odolnost kostry proti natržení, při poškození kostry i za hranici běžného huštění kostry tj. nad 1 000 kPa. Tato odolnost kostry proti průrazu kostry a jejímu dalšímu trhání byla potvrzena laboratorními zkouškami odolnosti kostrového materiálu proti natržení, kdy byly použity vzorky tkaniny ze stejného materiálu a dostavy, která byla pogumována. Šíře vzorku byla 100 mm a po upnutí do čelistí trhacího stroje, byla tkanina nastřížena po osnově a nebo na útku. U vzorku textilní vložky s plátňovou vazbou byly průměrné hodnoty odolnosti proti natržení u osnovních nití 17 N a u útkových nití 16 N. U vzorků textilní vložky s keprovou vazbou byly průměrné hodnoty odolnosti proti natržení osnovních nití 64 N a útkových nití 62 N.

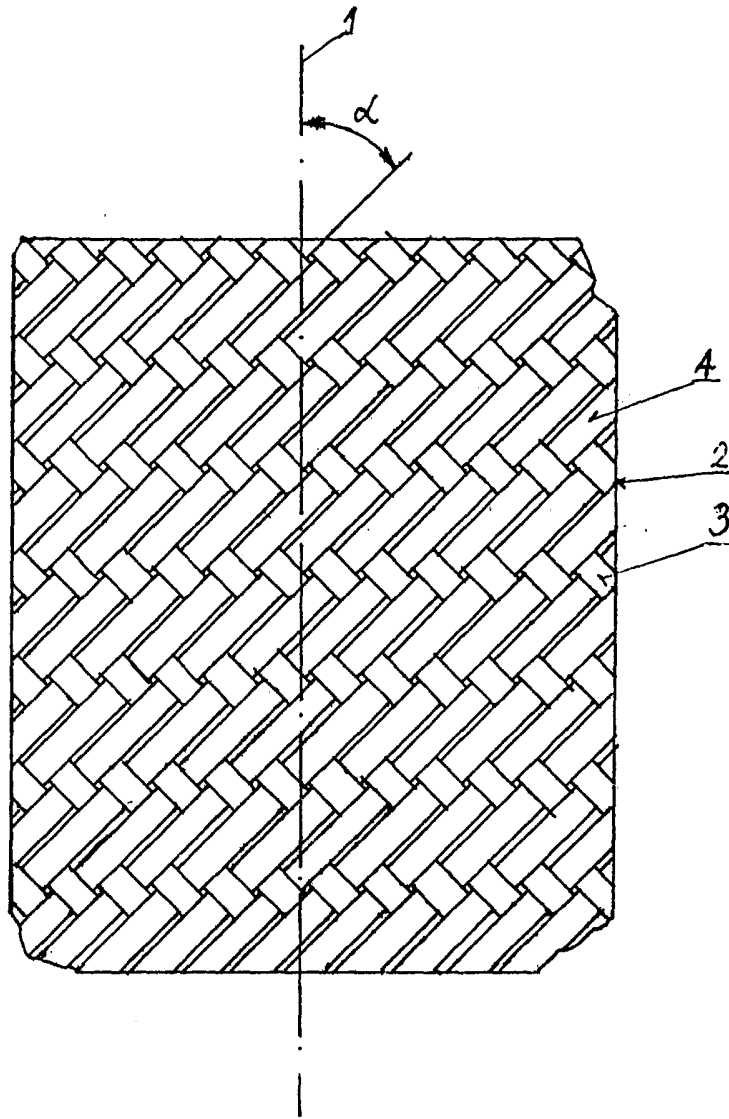
Na připojeném výkresu je na obrázku 1 znázorněna část kostrové vložky s keprovou vazbou a na obrázku 2 je znázorněna část kostrové vložky s atlasovou vazbou.

Na obrázku 1 jsou osnovní vlákna vložky s keprovou vazbou uložena k obvodové ose 1 pod úhlem  $\alpha = 45^\circ$  a na obrázku 2 jsou osnovní vlákna vložky s atlasovou vazbou uložena k obvodové ose 1 pod úhlem  $\alpha = 45^\circ$ . Vložka kostry galusky má v obou případech poměr  $D_k : 0,318 L = 1,06$ . Vložka jak s keprovou vazbou, tak atlasovou vazbou je vyrobena řezáním textilu s dostavou osnovy 23 nití/cm a útku 22 nití/cm pod úhlem  $\alpha = 45^\circ$ .

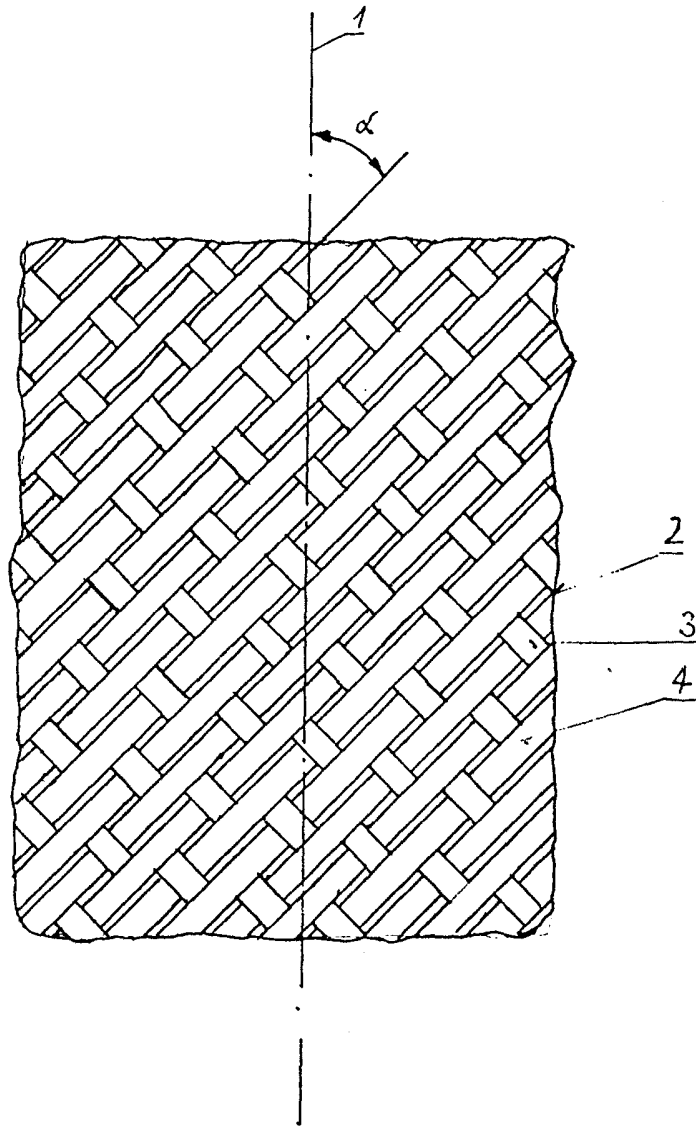
Kostry pneumatiky, podle vynálezu je možno využít u všech cyklistických typů pláště.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kostra pneumatiky, zejména galusky, tvořená nejméně jednou tkanou textilní vložkou, kde kostra v nahuštěném stavu má poměr  $(D_k) : 0,318 (L) < 1,2$  a  $(D_k)$  značí průměr koruny nahuštěné galusky na ráfku a  $(L)$  značí konfekční délku kostry galusky vyznačující se tím, že textilní vložka (2) mající osnovní vlákna (3) a útková vlákna (4) spojená keprovou nebo atlasovou vazbou, je uložena vzhledem k obvodové ose (1) pláště pod úhlem  $(\alpha)$  v rozsahu od  $30^\circ$  do  $50^\circ$ .



obr. 1



obr. 2