



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

216 895
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 29 H 17/02

B 29 H 17/16

[22] Prihlášené 19 01 81

[21] PV 354-81

[40] Zverejnené 26 02 82

[45] Vydané 31 10 84

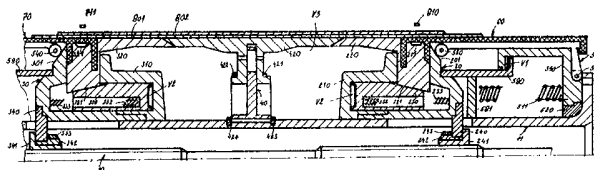
[75]

Autor vynálezu

HAJSKÝ Milan, LUKÁČ Vladimír, Ing.,
URBAN Šimon, Púchov

[54] Ohrnovacia časť konfekčného bubna pre jednostupňovú technológiu radiálnych autoplášťov

Vynález rieši úpravu konfekčného bubna v jeho ohrnovacej časti so zaistením jeho expanzie pre ohrnutie komponentov okolo pätkových lán radiálnych autoplášťov. Podstatou vynálezu je, že ohrnutie jednotlivých komponentov autoplášťa okolo lana v pätkovej časti zaisťujú ohrnovacie kladky umiestnené na lomenom ramene pohybujúce sa po kužeľovej trecej ploche, pričom ich pohyb je daný pohybom piesta vzduchového valca.



[54] **Ohrnovacia časť konfekčného bubna pre jednostupňovú technológiu radiálnych autoplášťov**

1

Predmetom predloženého vynálezu je ohrnovacia časť konfekčného bubna pre jednostupňovú technológiu radiálnych autoplášťov v celooceľokordovom vyhotovení, kde ohrnutie jednotlivých komponentov autoplášťa okolo lana v pätkovej časti zaistujú ohrnovacie kladky umiestnené na lomenom ramene, pohybujúce sa po kuželovej trecej ploche, pričom ich pohyb je daný pohybom vzduchového valca.

Pri známych vyhotoveniach konfekčných bubnov určených pre konfekciu radiálnych autoplášťov sa používa konfekčný bubon, ktorý v ohrnovacej časti má umiestnené nafukovacie duše, ktoré vzájomným presunom spolu s obmedzujúcimi obručami zaistia ohrnutie komponentov okolo lana v pätkovej časti autoplášťov. Pri inom spôsobe sa používa mechanizmus sústavy kladiek, prípadne líst a ohrnovacích kladiek uchytených na výsuvných ramenách. Nevýhodou týchto častí zariadenia určených na ohrnovanie v pätku alebo bočnici autoplášťa na konfekčnom stroji je pri použití duší ich malá životnosť v dôsledku niekoľkonásobného prelamovania za vysokého tlaku. Použitie kladiek na výsuvných ramenách zanecháva stopy od otláčenia a pri zavaľovaní so zväčšujúcim priemerom sa plocha priameho styku zmenšuje, vznikajú nezaváľané časti, čím môže dôjsť k nedostatočnému zaváľaniu a tým k výskytu vzduchových bublín. Súčasné konfekčné stroje napríklad od fy VMI využívajú na ohrnovanie jednotlivých komponentov v oblasti pätky zariadenie s nafukovacími dušami, ktoré neumožnia v dôsledku vlastností tlakového vzduchu pri pôsobení po obvode zamedziť vznik zavalovaných bublín, ale i potrebnú symetričnosť zavalovania. U fy AVON, Zélant-Gazuit a podobne je to použitie ohrnacích kladiek na ramene či už cez membránu alebo bez nej, kde nie je možné vyvodiť veľkú radiálnu silu v dôsledku veľkej vzdialenosti od otočného kľbu ramena alebo sú to stopy zostupu kladiek pri ohrnovaní v axiálnej rovine podľa fy AVON. Uvádzané mechanizmy zavaľovania sú využívané predovšetkým pri dvojstupňovej a jedenapoltej technológii konfekcie autoplášťov, kde závislosť jednotlivých častí konfekčného bubna má inú funkciu.

Uvedené nevýhody sú z hľadiska konštrukčného vyhotovenia odstránené ohrnovacou časťou konfekčného bubna podľa vynálezu pre jednostupňovú technológiu radiálnych autoplášťov, ktorého podstatou je, že pozostáva z pravého a ľavého čela spojených s unášačmi a vzduchovými valcami opatrených piestom, nad ktorým je uchytené lomené rameno opatrené ohrnovacími

2

kladkami, pričom ohrnovacie kladky sú spojené s pravým a ľavým čelom cez kuželové trecie plochy. Jeho výhodou je, že spočíva v konštrukčnej jednoduchosti pri zväčšení životnosti membrány v dôsledku odstránenia tlakového vzduchu ako prítlačnej sily. Kvalita zaváľania v oblasti pätky má veľký vplyv na výslednú kvalitu autoplášťa čo umožňuje ohrnovacia časť konfekčného bubna podľa vynálezu, pretože vylučuje možnosť vzniku vzduchových bublín. Taktiež rovnomernejšie rozloženie zväčšených prítlačných síl z ohrnacích a súčasne zavaľovacích kladiek za pomoci membrány medzi kladkou a komponentmi kladne vplýva na výslednú kvalitu autoplášťa.

Ďalšia aplikácia uvádzaného konštrukčného vytvorenia konfekčného bubna podľa vynálezu, na ktoré je rovnako požadovaná ochrana, je uvádzaná v súvislosti s popisovaným príkladom vyhotovenia. Takýto príklad je znázornený na pripojených výkresoch, kde obr. 1 je zmenšený prierez konfekčného bubna v statickom stave s uloženými komponentami autoplášťa a obr. 2 zmenšený prierez konfekčného bubna počas jeho expanzie a ohrňovania komponentov.

Pravolavá skrutkovnica **10** umiestnená vo vnútri dutého hriadeľa **11**, pričom tento je opatrený na oboch stranách pozdĺžnymi drážkami, v ktorých sa pohybujú unášače **240, 340** unášané maticami **241, 341** opatrené držiakmi **242, 342** a príložkami **243, 343**. Unášače **240, 340** sú spojené s pravým a ľavým čelom **20, 30** a tieto s protikusmi **210, 310**, vo vnútri ktorých sú umiestnené kuželové kotúče **230, 330**, opatrené tlačnými pružinami **232, 233** a **332, 333**. Na trecích kuželových plochách **231, 331** kuželových kotúčov **230, 330** sú umiestnené predĺžené pätkové segmenty **220, 320** opatrené po obvode drážkami **221, 321** pre upnutie pätkových lán **810, 811**. Pomocou zaistovacích krúžkov **423** a pera **424** je stredový kotúč **40** spojený s dutým hriadeľom **11**, pričom stredový kotúč **40** je po obvode opatrený gumovými obručami **421, 422** a stredovými segmentami **420**. Pravé čelo **20** a ľavé čelo **30** je v okrajovej časti spojené so vzduchovým valcom **580, 590** opatrených piestom **510** spojeného pomocou vodiaceho puzdra **520** s dutým hriadeľom **11**. Na piest **510** je pomocou čapu **501** uchytené lomené rameno **50** opatrené ohrnovacími kladkami **530, 540** spojené s pravým a ľavým čelom **20, 30** cez kuželové trecie plochy **201, 301**. Vo vzduchovom valci **580, 590** je umiestnená tlačná pružina **511**. V okrajových častiach pätkových segmentov **220, 320** až po lom lomeného ramena **50** sú uchytené tesniace membrány **60, 70**. Stredové segmenty **420**, predĺžené pätk-

kové segmenty **220, 320** a tesniace membrány **60, 70** vytvárajú spolu súvislú valcovú plochu.

Na súvislú valcovú plochu sa uložia jednotlivé komponenty **801, 802** a pätkové laná **810, 811**. Privedením vzduchu V 2 na piest kužeľového kotúča **230, 330** sa tieto dajú do pohybu smerom od stredu konfekčného bubna. Uvedený pohyb sa cez kužeľové trecie plochy **231, 331** prenáša na pätkové segmenty **220, 320**, ktoré sa zdvihnú a obopnú komponenty **801, 802** pätkové laná **810, 811**. Súčasne sa privádza tlakový vzduch V 3 a súčasne s pätkovými segmentami sa zdvihnú aj stredové segmenty **420**. Následným privedením tlakového vzduchu V 1 do vzdu-

chového valca **580, 590** sa uvedie do pohybu piest **510**. Naklápanie lomeného ramena **50** po sklznutí z kužeľovej trecej plochy **201, 301** zaistí vtlačenie ohrňovacích kladiek **530, 540** do tesniacej membrány **60, 70**, ktorá núti komponenty **801, 802**, aby postupne obopínali laná **810, 811** až do konečného ohrnutia. Poklesom tlaku vzduchu V 1 sa pôsobením tlačnej pružiny **511** vracujú ohrňovacie kladky **530, 540** na lomenom ramene **50** do pôvodnej polohy.

Konfekčný bubon podľa vynálezu ako aj jeho konštrukčné vyhotovenie a ovládanie je zámerne vytvorené tak, aby umožňoval vykonávať konfekciu radiálnych autoplášťov na pevnej súvislej valcovej ploche.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Ohrňovacia časť konfekčného bubna pre jednoduchšiu technológiu radiálnych plášťov je významná tým, že pozostáva z pravého čela (20) a ľavého čela (30) spojených s unášačmi (240), (340) a vzduchovými valcami (580), (590) opatrených piestom (510), nad ktorým je umiestnené lomené rameno (50), pričom lomené rameno (50) je opatre-

né ohrňovacími kladkami (530), (540) spojených s pravým čelom (20) a ľavým čelom (30) cez kužeľové trecie plochy (201), (301).

2. Ohrňovacia časť konfekčného bubna podľa bodu 1 je významná tým, že nad ohrňovacími kladkami (530), (540) až po lom lomeného ramena (50) sú uchytané predĺžené tesniace membrány (60), (70).

