



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

216 897
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 29 H 17/02

B 29 H 17/16

(22) Prihlásené 13 02 81

(21) PV 1028-81

(40) Zverejnené 26 02 82

(45) Vydané 31 10 84

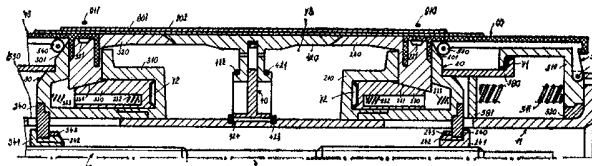
(75)

Autor vynálezu

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

(54) **Stredná časť konfekčného bubna pre jednostupňovú technológiu
radiálnych autoplášťov**

Vynález rieši úpravu konfekčného bubna v jeho stredovej časti. Podstatou vynálezu je, že pozostáva zo sústavy stredových kotúčov opatrených gumovými obručami, nad ktorými sú uchytané stredové segmenty opatrené v okrajových častiach kuželovou dosadacou plochou pre spojenie s predĺženými pätkovými segmentami, pričom stredové kotúče sú pomocou zaistovacích krúžkov a pera spojené s dutým hriadeľom.



(54) **Stredná časť konfekčného bubna pre jednostupňovú technológiu radiálnych autoplášťov**

1

Predmetom predloženého vynálezu je stredová časť konfekčného bubna pre jednostupňovú technológiu radiálnych autoplášťov v celooceľokordovom prevedení, kde stredové segmenty plnia súčasne funkciu premostenia a tým vytvorenie súvislej valcovej plochy, pričom v čase expanzie autoplášťa sa skrývajú do priestoru bombírovaného autoplášťa.

Pri známych vyhotoveniach konfekčných bubnov určených pre konfekciu radiálnych autoplášťov bola stredná časť vytvorená zo segmentov a kotúča, pričom pod segmentami bola umiestnená nafukovacia duša, ktorej pôsobením dochádzalo k vysúvaniu a zasúvaniu segmentov. Pri inom vyhotovení sa používal bubon, ktorý v hornej časti bol opatrený pevnou podložkou takzvaným kopytom, na ktoré sa ukladali jednotlivé komponenty, pričom táto pevná časť zložená zo segmentov vytvára pevnú podperu aj počas expanzie. Nevýhodou systému nafukovacích duší je nedokonalé upínanie, a to v dôsledku vytvorenia možnosti vzniku odchýlok od kruhového tvaru upínania, pričom vzduchové médium v nafukovacích dušiach umožňuje v častiach poddajnejších väčšiu rozovretosť a naopak, druhý typ konfekčného bubna netvorí súvislú valcovú plochu po celej dĺžke. Takýto spôsob má za následok značný výskyt chybných autoplášťov. Ďalšími nevýhodami je nízka životnosť a značné náklady na udržiavanie technického stavu. V niektorých prípadoch je mechanizmus strednej časti riešený sklopením segmentov, kde vznikajú voľné poddajné miesta, ale i ostré hrany, ktoré môžu znehodnotiť výrobok pri zaťahovaní jednotlivých komponentov. Uvádzané mechanizmy sú využívané predovšetkým pri dvojestupňovej alebo jeden a poltej technológii konfekcie autoplášťov, kde závislosť jednotlivých častí konfekčného bubna má inú funkciu v postupnosti vykonávania jednotlivých operácií.

Uvedené nevýhody sú z hľadiska konštrukčného vyhotovenia odstránené strednou časťou konfekčného bubna podľa vynálezu pre jednostupňovú technológiu radiálnych autoplášťov, ktorého podstatou je, že pozostáva zo sústavy stredových kotúčov opatrených po obvode gumovými obručami, nad ktorými sú uchytené stredové segmenty, pričom stredové kotúče sú pomocou zaistovacích krúžkov a pera spojené s dutým hriadeľom.

Jeho výhodou je, že spočíva v konštrukčnej jednoduchosti, ale najmä vo vytvorení pevnej základne pre ukladanie a dokonalé zaváňanie polotovarov. Znižujú sa náklady na udržanie technického stavu a rýchlu demontáž v prípade opráv. Zvyšuje sa životnosť zariadenia a zlepšuje kvalita vyrobených autoplášťov.

Ďalšia aplikácia uvádzaného konštrukčného vytvorenia konfekčného bubna podľa vy-

2

nálezu, 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 komponentmi autoplášťa, obr. 2 zmenšený prierez konfekčného bubna počas upnutia lán a obr. 3 zmenšený prierez konfekčného bubna počas bombírovania autoplášťa.

Pravoľavá skrutkovnica **10** umiestnená vo vnútri dutého hriadeľa **11**, pričom tento je opatrený na obidvoch 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 kužeľové kotúče **230, 330** opatrené tlačnými pružinami **232, 233** a **332, 333**. Na trecích kužeľových plochách **231, 331** kužeľových 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 púzdra **520** s dutým hriadeľom **11**. Na piest **510** je pomocou čapu **501** uchytené lomené rameno **50** opatrené ohrňovacími kladkami **530, 540** spojené s pravým a ľavým čelom **20, 30** cez kužeľové 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 pätkové 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 **V2** 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 **V3** a súčasne s pätkovými segmentami sa zdvihnú aj stredové segmenty **420**. Následným privedením tlakového vzduchu **V1** do vzduchového valca **580, 590** sa uvedie do pohybu piest **510**. Naklápanie lomeného ramena **50** po skĺznutí z kužeľovej trecej plochy **201, 301** zaistí vtlačenie ohrňovacích kladiek **530, 540** do tesniacej membrány **60, 70**, kto-

rá núti jednotlivé komponenty **801, 802**, aby postupne obopínali láná **810, 811** až do konečného ohrnutia. Poklesom tlaku vzduchu V1 sa pôsobením tlačnej pružiny **511** vracajú ohrnovacie kladky **530, 540** na lomenom ramene **50** do pôvodnej polohy. Po uložení a zaváľaní ostatných komponentov **803, 804, 805, 806** a **807** autoplášťa **80** sa zvýšením tlaku vzduchu V 3 začne autoplášť **80** vydúvať. Súčasne sa začne otáčať pravofaľavá skrutkovnica **10**. Jej pôsobením sa pomocou matíc **241, 341** začne posuv pravého a ľavého čela **20, 30** ku strednému kotúču **40**, pričom stredové segmenty **420** sa zdvihnú a skrývajú sa do priestoru bombírovaného autoplášťa **80**. Po dostatočnom nafúknutí a priblížení upnutých lán **810, 811** je kostra

autoplášťa **80** vytvarovaná. Poklesom tlaku vzduchu V3 sa pôsobením gumových obručí **421, 422** vracajú stredové segmenty **420** do pôvodnej polohy, pričom súčasne s poklesom tlaku vzduchu V2 sa začne pôsobením pravofaľavej skrutkovnice **10** spätný pohyb pravého a ľavého čela **20, 30** a predĺžených pätkových segmentov **220, 320** spojených so stredovými segmentami **420** kužeľovou klznou plochou **425**.

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

PREDMET VYNÁLEZU

Stredná časť konfekčného bubna pre jednostupňovú technológiu radiálnych autoplášťov je význačná tým, že pozostáva zo sústavy stredových kotúčov (40) opatrených po obvode gumovými obručami (421), (422), nad ktorými sú uchytané stredové segmenty

(420) opatrené v okrajových častiach kužeľovou dosadacou plochou (425) pre spojenie s predĺženými pätkovými segmentami (220), (320), pričom stredové kotúče (40) sú pomocou zaistovacích krúžkov (423) a pera (424) spojené s dutým hriadeľom (11).

