



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

203806

(11) (B1)

/22/ Prihlášené 05 06 79
/21/ /PV 3851-79/

(51) Int. Cl.³
B 29 H 5/01
B 29 H 13/00

(40) Zverejnené 30 06 80

(45) Vydané 15 11 82

(75)

Autor vynálezu

HAJSKÝ MILAN, ROUČKA OLDŘICH, PŮCHOV a URBAN ŠIMON, DOLNÉ KOČKOVCE

(54) Vulkanizačný lis ochranných vložiek pneumatík

Vynález sa týka vulkanizačného lisu ochranných vložiek pneumatík, vyztužených v oblasti ventila, opatrených kovovým krúžkom, kde k tvarovaniu a vulkanizácii dochádza pôsobením vulkanizačnej membrány a jednodielnej tvárnice vo vulkanizačnej komore vyhrievaných parou, pričom pohyb tvárnice do vysutej i uzatvorenej polohy sa zabezpečuje pomocou piestnice vzduchového valca a nosných vodiacich tyčí.

U známych zariadení určených pre vulkanizáciu ochranných vložiek sa používal mechanický lis pozostávajúci z trojdielnej tvárnice, z ktorej horná časť je uchytaná na hornú frému lisu a spodná na mechanicky ovládanej doske so zdvihom zo spodnej otvorenej polohy do polohy zavretej - lisovacej, pričom sa na ňu ukladá vytlačený profil materiálu. Stredná časť tvárnice je po lištách vysuvateľná a súčasne slúži pre vyberanie vylisovanej ochrannej vložky. U iného zariadenia - lisostriku, ktoré je považované za modernejší spôsob, je taktiež použitá trojdielna tvárnica, do ktorej sa materiál natláča samotným lisostrikom a tvárnica sa otvára pri vyberaní vylisovanej ochrannej vložky.

Nevýhodou uvedených prevedení je, že mechanický lis ako aj lisostrik sú vybavené trojdielnou tvárnitou, pričom napríklad u mechanického lisu je ohrev tvárnice len z jednej strany, čo spôsobuje nerovnomernosť vulkanizácie, na konečnom výrobku je tenká časť prevulkanizovaná a tým zhoršené fyzikálno-mechanické vlastnosti. Taktiež doterajšie zariadenia okrem vysokých nadobúdacích nákladov si vyžadujú značné náklady na udržanie ich technického stavu pri prevádzkovaní. Pomerne dlhý vulkanizačný cyklus má vplyv na zhoršovanie energetickej situácie. Súčasná zariadenia neumožňujú vyrábať ochranné vložky s požadovaným zosílením v oblasti otvoru pre ventil duše opatreného kovovým krúžkom a toto sa musí dodatočne prevádzať na vylisovanie výrobku, pričom sa musí opätovne prelisovať. Výrobky po vulkanizácii majú pretoky, ktoré sa dajú odstrániť len ručne s nízkou produktivitou práce.

Uvedené nedostatky sú odstránené vulkanizačným lisom ochranných vložiek pneumatík podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pôsobením vzduchového valca sa pomocou piestnice a nosných

vodiacich tyčí zabezpečuje pohyb tvárnice do vysutej i uzatvorenej polohy, pričom pôsobením vulkanizačnej membrány uchytenej v hornej časti vulkanizačnej komory a tvárnice dochádza k tvarovaniu ochrannej vložky. Jeho výhodou je, že svojou konštrukciou a použitím jednodielnej tvárnice má nízke nadobúdacie náklady a vyžaduje si minimálne nároky na udržanie technického stavu pri prevádzkovaní. Tvárnica, ako aj vulkanizačná membrána sú vyhrievané parou a vo vulkanizačnej komore obe strany ochrannej vložky majú ohrev aj počas vulkanizácie. Podstatne sa skracuje vulkanizačný cyklus, nakoľko vyhrievanie je aj počas vyberania vyvulkanizovanej ochrannej vložky a naložení novej. Zariadenie umožňuje vopred previesť konfekciu vystuženej ochrannej vložky a kovového krúžku v mieste otvoru pre ventil duše a takto pripravenú naložiť na tvárnicu a vylišovať. Konštrukcia lisu, ako aj spôsob vulkanizácie umožňuje vyrábať ochranné vložky bez pretokov na konečnom výrobku.

Ďalšia aplikácia uvádzaného konštrukčného vytvorenia vulkanizačného lisu podľa vynálezu, na ktoré je rovnako požadovaná ochrana je uvádzaná v súvislosti s popisovaným príkladom prevedenia. Takýto príklad prevedenia je v reze znázornený na pripojenom výkrese, kde časť tvárnice je vo vysutej polohe a časť v uzatvorenej polohe počas vulkanizácie.

Vzduchový valec 20 pozostávajúci z piestnice 201 upevnený na fráme 10 medzi naprieč uloženými nosnými vodiacimi tyčami 101 a 102, na ktoré je z jednej strany súvne, avšak neotočne nasunutá tvárnica 40 zaistená proti pootočeniu maticami 131, 132 a 211. Nosné vodiace tyče 101 a 102 sú z druhej strany opatrené stavacím krúžkom 121 a vo fráme 10 sa pohybujú vo vodiacich púzdрах 111, 112, 141 a 142. Tvárnica 40 je opatrená drážkou 401 pre ukladanie surovej ochrannej vložky 60 a strediacim trňom 402 ovládaného piestom vyhadzovača 412. Horná časť tvárnice 40 pozostáva z trubky 404 zabezpečujúcej prívod pary do parnej komory 414, pričom spodná časť tvárnice 40 je opatrená trúbkou 405 pre odvod kondenzu. Tvárnica 40 sa pôsobením piestnice 201 vzduchového valca 20 presúva do uzavretej polohy vo vulkanizačnej komore 30 pozostávajúcej z vyhrievacieho telesa 301 opatreného v hornej časti izoláciou 303, pričom vyhrievacie teleso 301 je o framu 10 uchytané pomocou pripevňovacích skrutiek 113 a 123. V hornej časti vulkanizačnej komory 30 je o vyhrievacie teleso 301 pomocou vonkajšej a vnútornej príruby 302, 306 uchytaná vulkanizačná membrána 50. Príruby 302 a 306 sú pomocou pripevňovacích skrutiek 312, 322, 316 a 326 uchytané o vyhrievacie teleso 301. Vyhrievacie teleso 301 je v hornej časti opatrené trúbkou 304, zabezpečujúcej prívod pary do parnej komory 314 a v spodnej časti trúbkou 305 pre odvod kondenzu.

Na jednodielnu tvárnicu 40 nachádzajúcu sa vo vysutej polohe, sa do drážky 401 vloží vo pred konfekčne pripravený surový profil ochrannej vložky 60. Pôsobením vzduchového valca 20 sa tvárnica 40 uchytaná na piestnici 201 a nosných vodiacich tyčiach 101, 102 zasunie do uzavretej polohy vo vulkanizačnej komore 30. Pôsobením vyhrievacieho telesa 301, vulkanizačnej membrány 50 ako aj tvárnice 40 dochádza k vymedzeniu tvaru a vyvulkanizovaniu ochrannej vložky 60. Po ukončení vulkanizačného času sa spätným pôsobením vzduchového valca 20, tvárnica 40 pomocou piestnice 201 a nosných vodiacich tyčí 101, 102 vysunie do vysutej polohy. Pôsobením piesta vyhadzovača 412 sa vyvulkanizovaná ochranná vložka 60 nadvihne, čím sa umožní odobratie ochrannej vložky a opakovanie cyklu.

Vulkanizačný lis ochranných vložiek pneumatík je použiteľný nie len k vulkanizácii ochranných vložiek vystužených, v oblasti ventilu opatrených kovovým krúžkom, ale aj pre vulkanizáciu ochranných vložiek bez zosílenia. Pokiaľ v nasledujúcej definícii vynálezu sú uvedené vzťahové značky, týkajú sa tieto len popisovaného príkladu prevedenia bez akéhokoľvek obmedzovania rozsahu požadovanej ochrany.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Vulkanizačný lis ochranných vložiek pneumatík pozostávajúci z vulkanizačnej komory a tvárnice opatrených v hornej časti prívodom vulkanizačného média pary a v spodnej časti odvodom kondenzu vyznačený tým, že tvárnica /40/ je spojená s nosnými vodiacimi tyčami /101, 102/ a piestnicou /201/ vzduchového valca /20/, vymedzujúcim jej pohyb do vysutej i uzatvorenej polohy, pričom tvar ochrannej vložky /60/ je daný tvárnicom /40/ a hornou časťou vulkanizačnej komory /30/, v ktorej je umiestená vulkanizačná membrána /50/.

2. Vulkanizačný lis ochranných vložiek pneumatík podľa bodu 1, vyznačený tým, že tvárnica /40/ je vytvorená ako jednodielna, opatrená po obvode drážkou /401/ a strediacim tŕnom /402/ ovládaného piestom vyhadzovača /412/.

1 list výkresov

