



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208402

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 27 12 79

(21) (PV 9331-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 02 84

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 29 H 5/01

(75)

Autor vynálezu

MOUDRÝ MICHAL, ŽEBRÁK a VOKURKA VÁCLAV ing., ČENKOV

### (54) Zařízení pro regulaci polohy tlakového pásu rotačního vulkanizačního lisu

Vynález se týká zařízení pro regulaci polohy tlakového pásu rotačního vulkanizačního lisu.

Součástí rotačních vulkanizačních lisů je neko-  
nečný tlakový pás, sloužící k přitlačování vulkani-  
zovaného materiálu k vytápěnému vulkanizačnímu  
bubnu. Posouvající se tlakový pás je veden přes  
vulkanizační bubnu, přes napínací válec, sloužící  
k vyvozování potřebného přetlaku tlakového pásu  
na vulkanizační bubnu a přes pomocné válce,  
upravené mezi vulkanizační bubnu a napínací  
bubnu.

Následkem nepřesností při výrobě tlakového  
pásu, bočnic stroje a válců dochází k tomu, že  
tlakový pás za chodu neudrží správnou polohu  
ve směru svého posuvu a vychyluje se k jednomu  
nebo druhému okraji vulkanizačního bubnu. Jsou  
známá zařízení opatřená čidlem, snímajícím vý-  
chylky tlakového pásu a spojeným s regulačním  
orgánem, přemísťujícím tlakový pás v příčném  
směru v závislosti na vychylkách snímaných čidlem.  
Tímto regulačním orgánem je obvykle napínací  
válec, jehož jedno ložisko nebo obě ložiska jsou  
naklápěcí a hydraulicky ovládána tak, že napínací  
válec mění napětí tlakového pásu na té či oné  
straně, čímž dochází k regulaci jeho polohy.

Nevýhodou uvedeného řešení je, že tlakový pás  
se časem na jedné své straně protáhne a tím se  
snižuje jeho životnost. Mimoto takový tlakový pás

nezajišťuje stejný specifický tlak po celé šíři zpra-  
covávaného materiálu, což má nepříznivý vliv na  
kvalitu výrobků.

Tyto nevýhody odstraňuje vynález, jehož pod-  
stata spočívá v tom, že mezi napínacím válcem  
a jedním z pomocných válců je příčně ke směru  
posuvu tlakového pásu upraven vyrovnávací válec,  
dosedající na jednu z protilehlých ploch tlakového  
pásu a uložený v ložiscích posuvných ve směru osy  
posuvu tlakového pásu a sprážených se dvěma  
písty, působícími ve vzájemně opačných svárech  
a napojenými spolu s čidlem pro snímání příčných  
výchylek okraje tlakového pásu do hydraulického  
nebo pneumatického ovládacího obvodu.

Zařízení podle vynálezu odstraňuje jednostran-  
né neúměrné protahování tlakového pásu, zajišťu-  
je jeho životnost a působí příznivě na kvalitu  
vulkanizovaných výrobků.

Na přiložených výkresech je schematicky zná-  
zorněn příklad zařízení podle vynálezu, kde obr.  
1 znázorňuje zařízení v čelním pohledu a bor.  
2 v půdorysu.

V postranicích 1a, 1b jsou uloženy vytápěný  
vulkanizační bubnu 3, pomocné válce 2a, 2b,  
a napínací válec 4, spojený s jednočinnými pásty  
11a, 11b, uloženými v hydraulických válcích 10a,  
10b. Prostory hydraulických válců 10a, 10b, jsou  
spojeny s neznázorněným hydraulickým ovládacím

obvodem. Vulkanizační buben 3, pomocné válce 2a, 2b a napínací válec 4 slouží jako vedení nekonečného tlakového pásu 6, posouvajícího se ve směru podélné osy stroje v důsledku otáčení vulkanizačního bubnu 3.

Mezi napínacím válcem 4 a jedním z pomocných válců 2a je příčně ke směru posuvu tlakového pásu 6 upraven vyrovnávací válec 5, dosedající na vnitřní plochu tlakového pásu 6. Čepy vyrovnávacího válce 5 jsou uloženy v ložiscích 9a, 9b, upravených posuvně ve směru osy posuvu tlakového pásu 6, v postranicích 1a, 1b. Každé z obou ložisek 9a, 9b je spojeno s jedním ze dvou dvoučinných pístů 8a, 8b, uložených v pneumatických válcích 7a, 7b, napojených na neznázorněný ovládací obvod, jehož součástí je čidlo 12 upravené v místě průchodu jednoho z okrajů tlakového pásu 6.

Při posouvání tlakového pásu 6, jehož přítlak na vulkanizační buben 3 je automaticky regulován napínacím válcem 4, ovládaným tlakovým médiem přiváděným do hydraulických válců 10a, 10b, je

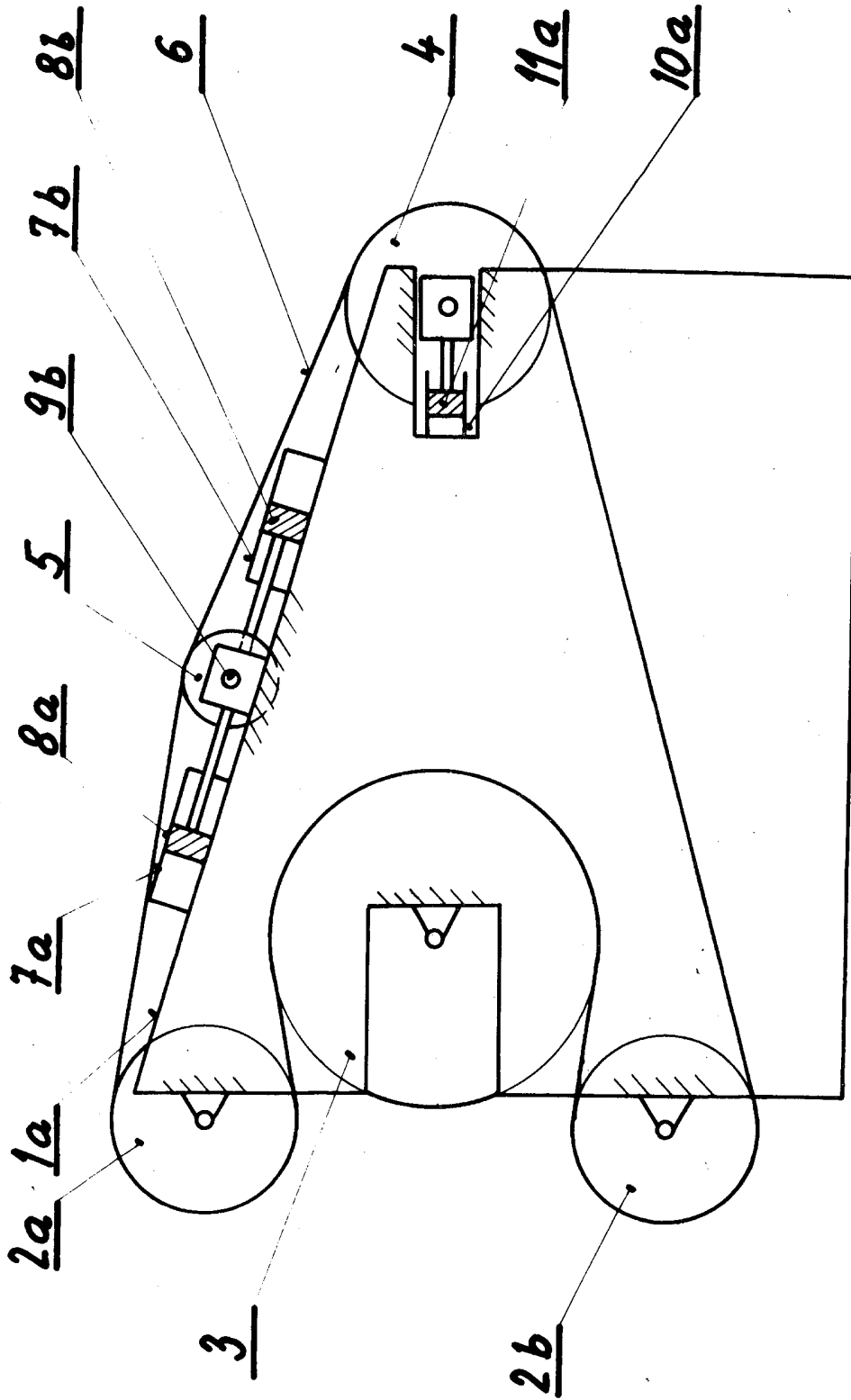
poloha okraje tlakového pásu 6 sledována čidlem 12. Při vychýlení okraje ze správné polohy je na základě signálu vyslaného čidlem 12 do ovládacího okruhu přivedeno do pneumatických válců 7a, 7b tlakové médium, které způsobí posunutí dvoučinných pístů 8a, 8b ve vzájemně opačných směrech a tím i vychýlení osy 14 vyrovnávacího válce 5 o úhel 13 v rozsahu maximálně 15°. Křížením osy 14 vyrovnávacího válce 5, jehož velikost je funkcí výchylky tlakového pásu 6, je tlakový pás 6 neustále automaticky vrácen do správné polohy.

Ovládací obvody napínacího válce 4 a vyrovnávacího válce 5 mohou být vytvořeny též jiným známým způsobem, například tak, že místo pneumatického okruhu pro ovládání vyrovnávacího válce 5 je možno použít hydraulického okruhu. Pokud jde o čidlo 12, může snímat výchylky tlakového pásu 6 pneumaticky, fotoelektricky apod. podle druhu použitého ovládacího obvodu. Pokud jde o umístění vyrovnávacího válce 5, může dosedat na vnitřní nebo vnější plochy tlakového pásu 6.

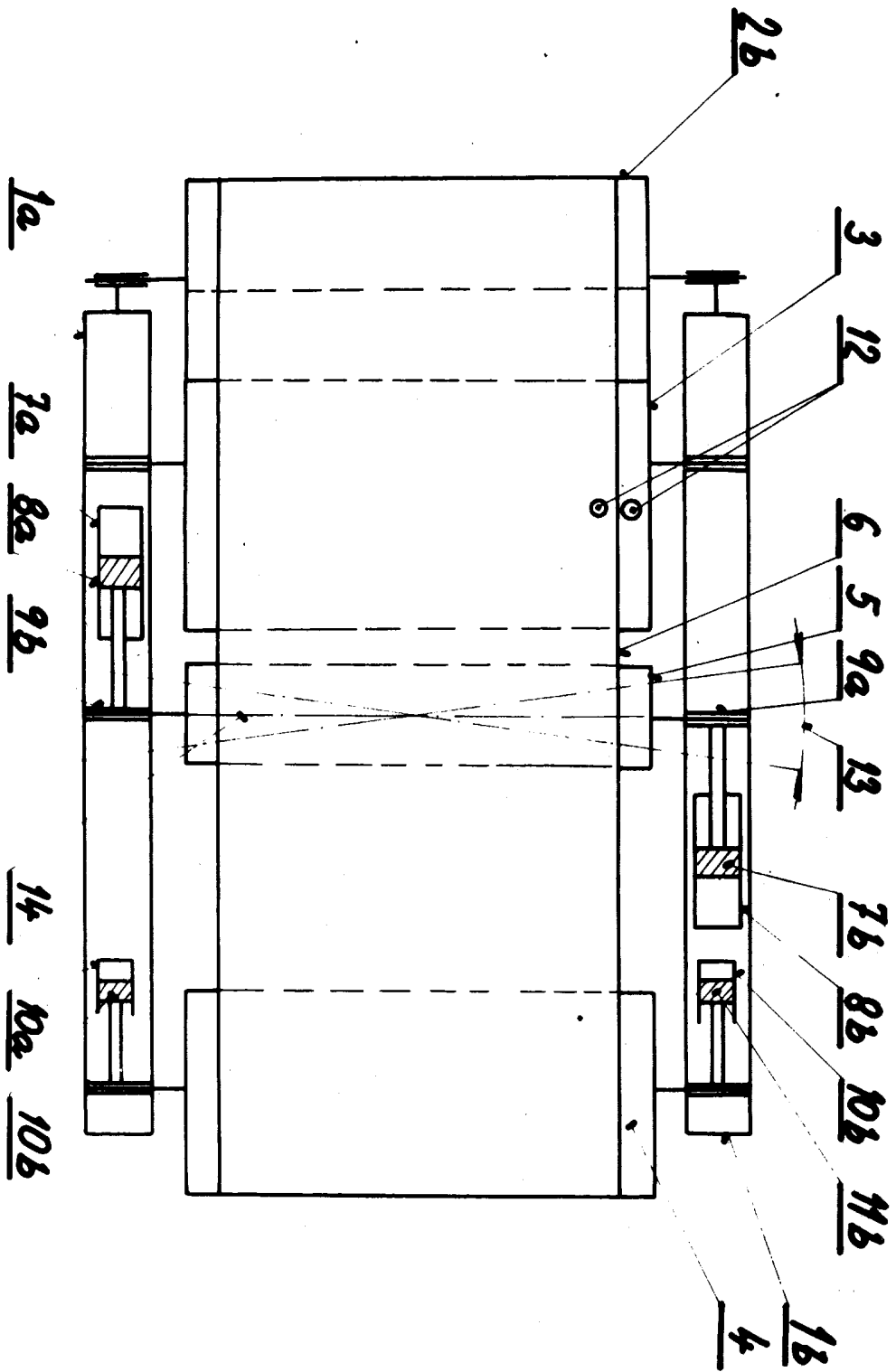
## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro regulaci polohy tlakového pásu rotačního vulkanizačního lisu, jehož nekonečný tlakový pás je veden přes vulkanizační buben, napínací válec a pomocné válce, s čidlem pro snímání příčných výchylek okraje tlakového pásu během jeho posuvu a s regulačním orgánem pro přemístování tlakového pásu v příčném směru v závislosti na jeho výchylkách snímaných čidlem, vyznačené tím, že mezi napínacím válcem (4)

a jedním z pomocných válců (2a) je příčně ke směru posuvu tlakového pásu (6) upraven vyrovnávací válec (5), dosedající na jednu z protilehlých ploch tlakového pásu (6) a uložený v ložiscích (9a, 9b), posuvných ve směru osy posuvu tlakového pásu (6) a sprážených se dvěma písty (8a, 8b), působícími ve vzájemně opačných směrech a napojenými spolu s čidlem (12) do hydraulického nebo pneumatického ovládacího obvodu.



Obr. 1



Obv. 2