



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218208

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 23 11 79
(21) (PV 8068-79)

(40) Zveřejněno 25 06 82

(45) Vydáno 15 02 85

(51) Int. Cl.³
B 29 H 9/00

(75)

Autor vynálezu

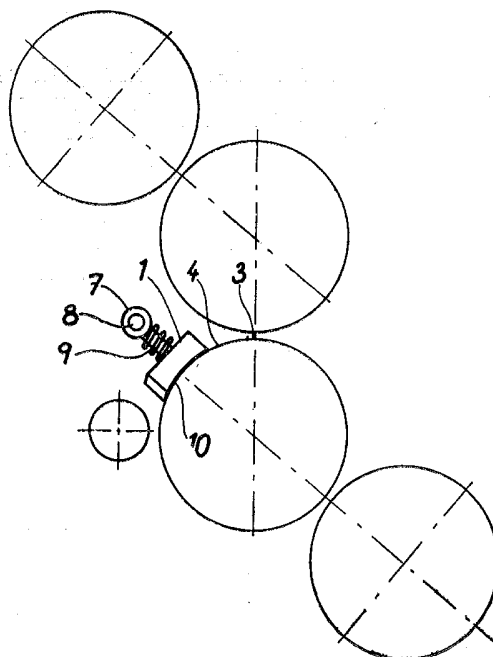
JABŮREK JIŘÍ, ŠMATLA JAN, OTROKOVICE

(54) Způsob penetrace směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu
a zařízení k provádění tohoto způsobu

1

Vynález se týká způsobu penetrace směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu, například textilního, ocelového nebo skelného, při výrobě pneumatik u nánosování výztužného materiálu na víceválcových kalandrech. V penetrační štěrbině kalandru se přebytkem nánosové směsi zvyšuje penetrační tlak v oblasti okrajů osnovy výztužného materiálu na úroveň penetračního tlaku středu osnovy a nánosový materiál proniká do struktury výztužného materiálu v celé šíři osnovy rovnoměrně. Zařízení k penetraci směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu je tvořeno stíracími deskami, umístěnými do obou konců pracovní délky válce před penetrační štěrbinu, přičemž dosedací plochy stíracích desek kopírují povrch válce a roviny shrnovacích ploch stíracích desek svírají s osou válce úhel od 1° do 90°. Stírací desky jsou uchyceny držáky na vedení posuvně ve směru osy válce. Stírací desky mohou být k povrchu válce přitlačovány např. pružinou.

2



Obr. 1

Vynález se týká způsobu penetrace směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu, například textilního, ocelového nebo skelného, zejména při výrobě pneumatik všech rozměrů, zvláště celoocelových, u nánosování výztužného materiálu na víceválcových kalandrech.

Doposud se penetrace směsi do okrajů osnovy výztužných materiálů na víceválcových kalandrech zpravidla neprováděla. Částečně, avšak nedostatečně penetraci směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu řeší křížení válců kalandru, nebo protipřůhyb válců. Tato opatření nezabezpečují dokonale proniknutí směsi mezi kordy v okraji osnovy, což má za následek nadměrné zvětšení roztečí u okrajových kordů osnovy při konfekci pneumatik, zvláště celoocelových, což snižuje kvalitu pneumatik. Tento nedostatek se řeší tím, že před konfekcí pneumatik se okrajové kordy osnovy odřezávají, čímž ovšem vzniká velké množství nevratného odpadu.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny způsobem penetrace směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu, například textilního, ocelového nebo skelného, zejména při výrobě pneumatik, u nánosování výztužného materiálu na víceválcových kalandrech, podle vynálezu, při kterém do penetrační štěrbin se na okraje osnovy výztužného materiálu přivádí nánosová směs, jejíž tloušťka je nejméně dvakrát větší než tloušťka nánosové směsi ve středu osnovy výztužného materiálu, přičemž součet tloušťky výztužného materiálu a nánosové směsi v okrajích penetrační štěrbin je větší než velikost této penetrační štěrbin, při obvodové rychlosti válců od 0,05 do 1 m/s a teplotě válců v rozmezí od 50 do 120 °C. Zařízení k penetraci směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu podle vynálezu je tvořeno stíracími deskami, umístěnými na obou koncích pracovní délky válce před penetrační štěrbinou, přičemž dosedací plochy stíracích desek kopírují povrch válce a roviny shrnovacích ploch stíracích desek svírají s osou válce úhel α od 1° do 90°. Stírací desky jsou uchyceny držáky na vedení, posuvně ve směru osy válce a současně jsou k povrchu válce přitlačovány například pružinou.

Způsob a zařízení podle vynálezu odstraňuje nedokonalou penetraci směsi mezi kordy okrajů osnovy, čímž se zabráňuje vzniku nadměrných roztečí okrajových kordů osnovy při konfekci pneumatik. Z tohoto důvodu pak není třeba tyto okraje kordů ořezávat. Tím se podstatně snižuje množství nevratného odpadu.

Na připojených výkresech je znázorněno zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje bokorys čtyřválcového kalandru s instalovaným penetračním zařízením. Obr. 2 znázorňuje celkový čelní pohled na penetrační zařízení, umístěné na válci kalandru před penetrační štěrbinou.

Zařízení podle vynálezu je umístěno před penetrační štěrbinou 3 (obr. 1). Stírací desky 1 jsou na obou koncích pracovní délky válce 2 uchyceny pomocí držáků 7 (obr. 1 a 2). Uchycení je na vedení 8 penetračního zařízení provedeno posuvně ve směru osy válce 6 (obr. 2). Stírací desky 1 jsou svou dosedací plochou 10 přitlačovány k povrchu válce 4 pružinou 9 (obr. 1 a 2), přičemž roviny shrnovacích ploch 5 stíracích desek 1 svírají s osou válce 6 úhel α od 1° do 90° (obr. 2).

Penetrační zařízení podle vynálezu pracuje následujícím způsobem. Po zavedení výztužného materiálu a nánosové směsi do penetrační štěrbin 3 kalandru se pomocí držáků 7 a vedení 8 navedou stírací desky 1 zařízení k okrajům osnovy výztužného materiálu. Pružiny 9 přitlačují stírací desky 1 jejich dosedacími plochami 10 těsně k povrchu válce 4. Přebytečné širší okraje směsi se tak z povrchu válce 4 kalandru posouvají pomocí shrnovacích ploch 5 stíracích desek 1 k okrajům osnovy výztužného materiálu tak, že se v penetrační štěrbině 3 v místě okrajů osnovy výztužného materiálu tvoří návalek nadbytečné směsi, který podstatně zvyšuje tlak nánosové směsi v těchto partiích, jehož důsledkem je značné zvýšení penetrace směsi do okrajů osnovy.

Způsobu penetrace směsi a zařízení podle vynálezu lze dále použít při nánosování výztužných vláknitých materiálů různými termoplastickými hmotami.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob penetrace směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu, například textilního, ocelového nebo skelného, zejména při výrobě pneumatik, u nánosování výztužného materiálu na víceválcových kalandrech, vyznačující se tím, že do penetrační štěrbin se na okraje osnovy výztužného materiálu přivádí nánosová směs, jejíž tloušťka je nejméně dvakrát větší než tloušťka nánosové směsi ve středu osnovy výztužného mate-

riálu, přičemž součet tloušťky výztužného materiálu a nánosové směsi v okrajích penetrační štěrbin je větší než velikost této penetrační štěrbin, při obvodové rychlosti válců od 0,05 do 1 m/s a teplotě válců v rozmezí od 50 do 120 °C.

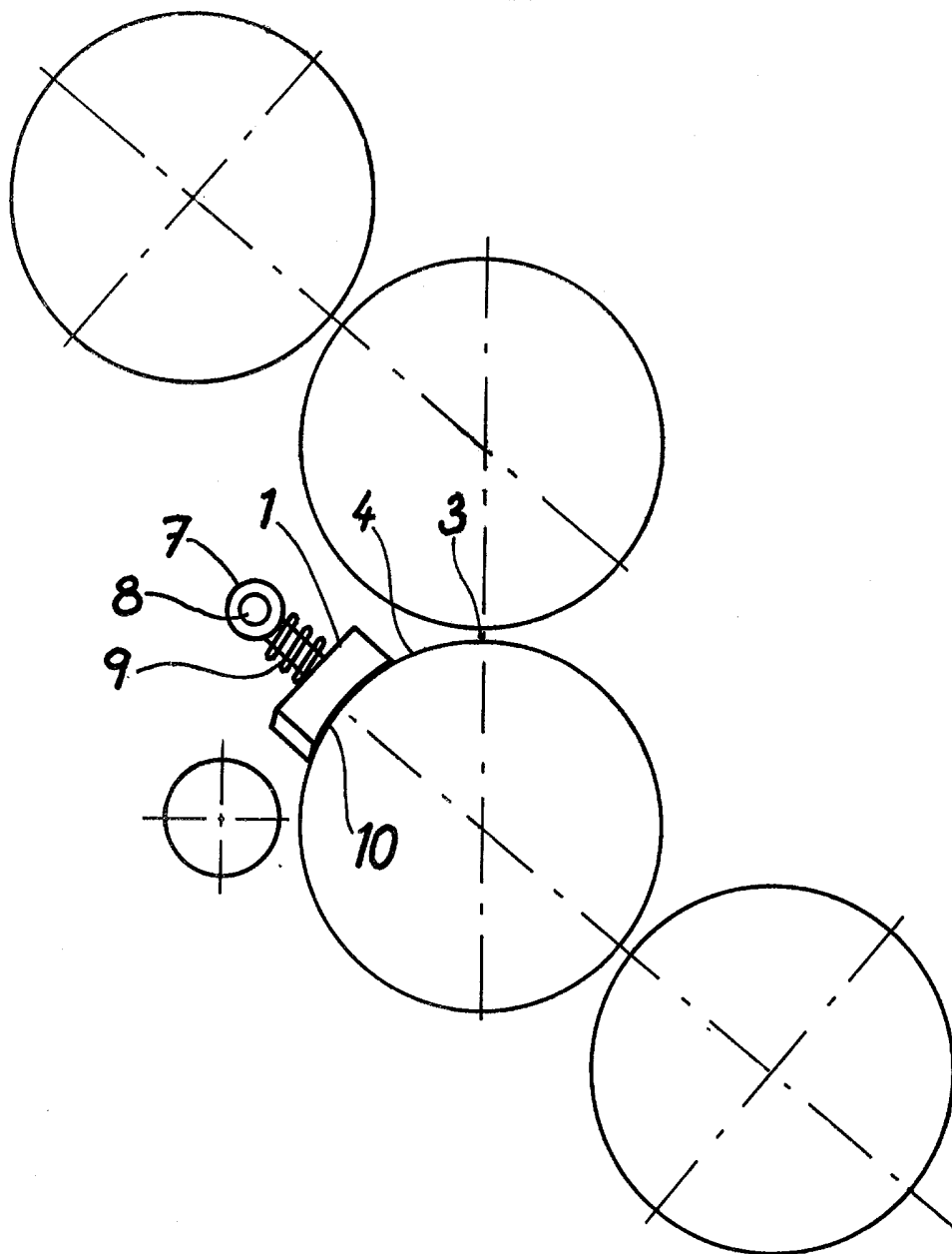
2. Zařízení k penetraci směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu, například textilního, ocelového nebo skelného, zejména při výrobě pneumatik, u nánosování vý-

ztužného materiálu na víceválcových kalandrech, podle bodu 1, vyznačující se tím, že je tvořeno stíracími deskami (1), umístěnými na obou koncích pracovní délky válce (2) před penetrační štěrbinou (3), přičemž dosedací plochy (10) stíracích desek (1) kopírují povrch válce (4) a roviny shrnovacích ploch (5) stíracích desek (1) svírají s osou válce (6) úhel α od 1° do 90° .

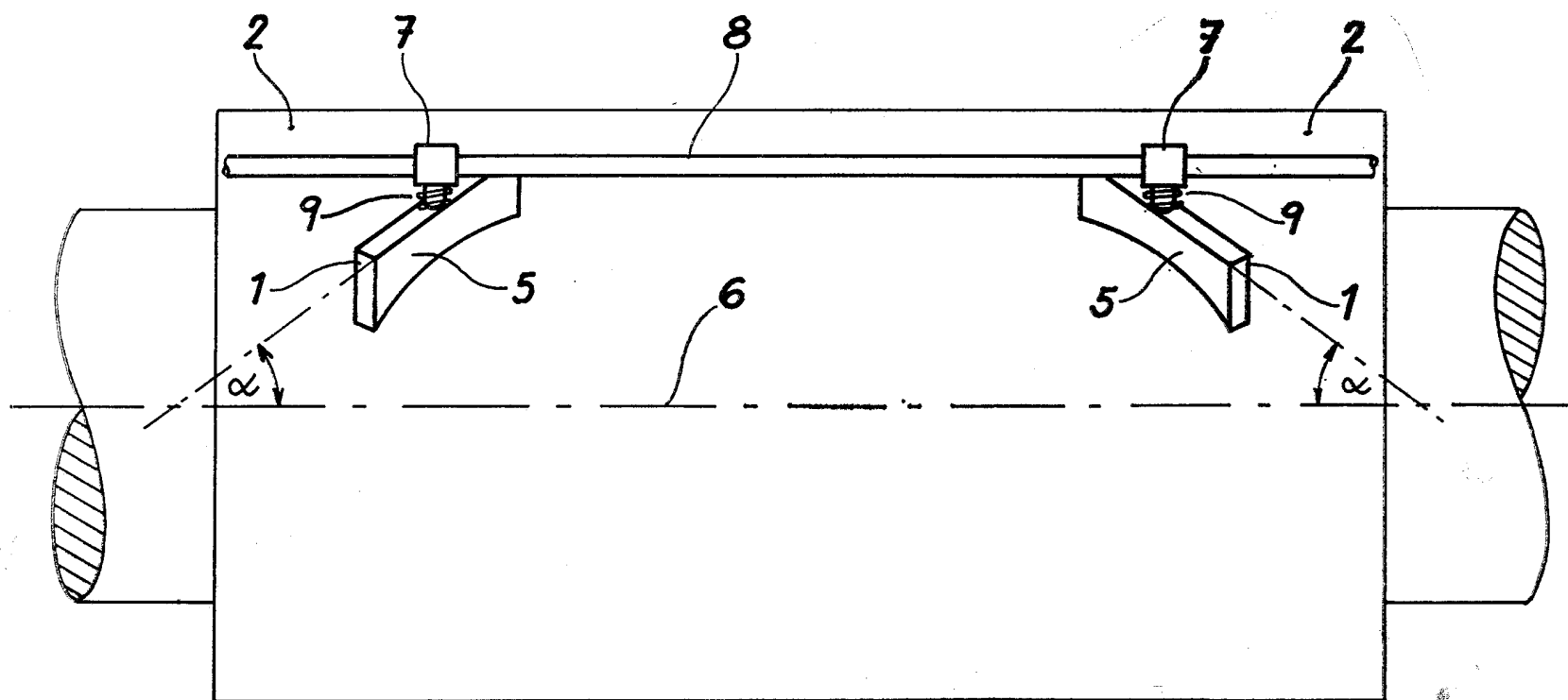
3. Zařízení k penetraci směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu podle bodu 2 vyznačující se tím, že stírací desky (1) jsou uchyceny držáky (7) na vedení (8) posuvně ve směru osy válce (6).

4. Zařízení k penetraci směsi do okrajů osnovy výztužného materiálu podle bodů 2 a 3 vyznačující se tím, že stírací desky (1) jsou k povrchu válce (4) přitlačovány například pružinou (9).

2 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2