



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.03.77 (P. 196744)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.09.78

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1980

Int. Cl.²
C23C 13/08

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Tadeusz Kucharski

Uprawniony z patentu: Przemysław Instytut Elektroniki, Warszawa
(Polska)

Naprężacz pierścienia przesłony oraz pierścienia karuzeli nośnika podłoży w napyłarce próżniowej

1

Przedmiotem wynalazku jest naprężacz pierścienia przesłony oraz pierścienia karuzeli nośnika podłoży w napyłarce próżniowej, przeznaczonej do stosowania w procesach nanoszenia warstw na podłoża.

W dotychczas stosowanej technice nanoszenia warstw dla zapewnienia równomiernej grubości warstwy napyłonej stosuje się urządzenie mechaniczne z przesłoną wirującą. Urządzenie takie składa się z nośnika podłoży umieszczonego na obrotowej tarczy nazywanej karuzelą, oraz umieszczonej pod nośnikiem przesłony umocowanej na obrotowym pierścieniu, przy czym karuzela i pierścień przesłony, powinny się obracać z różnymi prędkościami lub przeciwbieżnie.

W rozwiązaniach konstrukcyjnych karuzeli nośników podłoży oraz obrotowych pierścieni przesłony stosuje się naprężacz karuzeli nośnika podłoży. Naprężacz ten ma za zadanie napinać pierścień napędowy karuzeli nośnika podłoży w stosunku do rolki napędowej i podtrzymującej, w celu przeniesienia poprzez tarcie obrotów z rolki napędowej na pierścień karuzeli nośnika podłoży.

Natomiast pierścień przesłony jest podparty na trzech rolkach o powierzchniach stożkowych, zamocowanych obrotowo na wysięgnikach.

Napęd pierścienia przesłony jest przenoszony poprzez sprzęgło cienne z tej samej rolki napędowej co i pierścień nośnika podłoży. Wyżej wymienione sprzęgło jest w kształcie grzybka, który ze-

2

wnętrzną kulistą powierzchnią, dociskany przez sprzężynę, przenosi napęd na pierścień przesłony. Grzybek ten stanowi jednocześnie czwarty punkt podparcia pierścienia przesłony przesyłując układ. Skutkiem przesyłania układu następuje wypychanie pierścienia z rolek podtrzymujących zwiększając tarcie, co z kolei powoduje zatrzymanie się pierścienia przesłony. Mechanizm pierścienia przesłony i pierścienia karuzeli nośnika podłoży jest nakrywany kloszem, pod którym wytwarza się temperatura do 300°C. Na skutek tej temperatury, pierścień przesłony ulega odkształceniom w swej kołowości. Zmiana kołowości przy stałym prowadzeniu na rolkach pierścienia karuzeli nośnika podłoży oraz przy współosiowym ustawieniu pierścieni, powoduje zatarcia, a tym samym zmiany prędkości obrotowej pierścienia przesłony.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i wykonanie urządzenia spełniającego funkcje wyżej wymienionego sprzęgła w postaci grzybka lecz nie posiadającego jego wad.

Zagadnienie techniczne rozwiązano za pomocą konstrukcji mechanicznej naprężacza pierścienia przesłony i naprężacza pierścienia karuzeli nośników podłoży.

Istotą wynalazku jest naprężacz pierścienia przesłony i naprężacz pierścienia karuzeli nośników podłoży, zamontowany na osi pionowej, osadzonej w płycie o kształcie koła, nazywanej tale-

3

rzem i stanowiącej podstawę komory próżniowej. Na płycie podstawy są zamontowane obrotowo metalowe pierścienie, pierścień przesłony i pierścień karuzeli nośników podłoży, usytuowane jeden nad drugim i napędzane przez rolki napędowe. Naprężacz jest umieszczony wewnątrz pierścieni. Składa się z dźwigni zamocowanych obrotowo na pionowej osi. W ramionach dźwigni są zamocowane osie rolek obrotowych. Napięcia dźwigni uzyskuje się za pomocą lewo i prawoskrętnej sprężyny śrubowej osadzonych jednymi końcami na osi, a drugimi końcami w otworach dźwigni. Naprężacz zapewnia niezależny docisk pierścieni do rolek napędowych za pomocą rolek osadzonych na dźwigniach, umożliwiając w ten sposób przeciwbieżny ruch obrotowy karuzeli i przesłony.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku przedstawiającym przekrój osiowy naprężacza. Na osi 1 jest zamocowana obrotowo dźwignia 2 w której ułożyskowana jest obrotowa rolka 3. Napięcie dźwigni 2 otrzymuje się za pomocą śrubowej sprężyny 4 osadzonej jednym końcem w osi 1 a drugim końcem w otworze dźwigni 2. Na osi 1 zamocowana

4

jest przesuwnie tuleja 5, zabezpieczona przed obrotem, wpustem 6, oraz obrotową dźwignią 7. Między dźwignią 7 i tuleją 5 jest osadzona śrubowa sprężyna 8, zapewniająca napięcie mechaniczne dźwigni 7. W dźwigni 7 jest ułożyskowana rolka 9. Wszystkie części zamocowane na osi 1 są zabezpieczone przed rozsuwaniem się nakrętką 10 i zawleczką 11.

Zastrzeżenie patentowe

Naprężacz pierścienia przesłony oraz pierścienia karuzeli nośnika podłoży w napyłarce próżniowej, zamocowany na osi pionowej, osadzonej w talerzu stanowiącym podstawę komory próżniowej, **znamienny tym**, że jest wyposażony w śrubowe sprężyny lewo i prawoskrętną osadzone jednymi końcami w osi, a drugimi końcami w otworach dźwigni, przez co uzyskuje się napięcie ramion dźwigni, a za pomocą rolek osadzonych na dźwigniach dociska się pierścienie do rolek napędowych uzyskując w ten sposób przeciwbieżny ruch obrotowy karuzeli i przesłony.

