



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszone: 27.10.1972 (P. 158514)

Pierwszeństwo: 01.11.1971 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.07.1976

MKP G01n 33/36
D02g 1/12

Int. Cl². G01N 33/36
D02G 1/12

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
ul. Bizantyjskiej 14a (Ludowa)

Twórcy wynalazku: Gerhard Krehl, Pedro Rodriguez

Uprawniony z patentu: VEB Kombinat Spinnereimaschinenbau Karl-
-Marx-Stadt, Karl-Marx-Stadt (Niemiecka Repu-
blika Demokratyczna)

**Urządzenie do bezdotykowego kontrolowania stopnia napełnienia
w komorze zgniatania przy wytwarzaniu przędz puszystych**

-1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do bezdotykowego kontrolowania za pomocą promieniowania radioaktywnego stopnia napełniania w komorze zgniatania przy wytwarzaniu przędz puszystych metodą zgniatania, w celu regulowania szybkości nawijania w maszynach modyfikujących przędzę.

Znane są urządzenia do kontrolowania stopnia napełniania w komorze zgniatania, które pracują stykając się z nićmi, jako czujniki, tłoczki itp.

Wadą tych znanych urządzeń jest to, że urządzenia te nie zapewniają dokładności regulacji ze względu na ciężar ułożonego na niciach elementu kontrolnego oraz z powodu zbyt wolnej reakcji czujników.

Znane jest również inne urządzenie fotoelektryczne do kontrolowania stopnia napełnienia przędzą komory przy zgniataniu, które umieszczone jest przed otworem wylotowym komory. Fotoelektryczny odbiornik urządzenia pomiarowego składa się przy tym z foto-opornika, foto-diody lub foto-tranzystora.

Inne znane urządzenie do kontrolowania napełnienia przędzą jest tak rozwiązane, że czujnikiem pomiarowym jest fotoelektryczna komórka składająca się ze źródła światła i światłoczułego odbiornika, przy czym pierwszej komórce fotoelektrycznej przyporządkowana jest druga komórka fotoelektryczna, ustawiona w pewnej odległości. Wada tego znanego urządzenia pomiarowego polega na

2

tym, że na skutek skłonności ich części do uszkodzeń, występuje często awaria urządzenia.

Celem wynalazku jest stworzenie urządzenia do kontrolowania stopnia napełnienia w komorze zgniatania kędzierzawionych przędz, które to urządzenie kontroluje bezstykowo napełnienie przędzą komory i zapewnia właściwy efekt jej skędzierzawienia.

Zadaniem wynalazku natomiast jest stworzenie pewnego w działaniu urządzenia pomiarowego, którego części nie miałyby skłonności do uszkodzeń.

Zadanie to zgodnie z wynalazkiem zostało rozwiązane dzięki temu, że po obu stronach przestrzeni buforowej, która znajduje się za strefą spęczania komory zgniatającej umieszczono nadajnik promieniowania radioaktywnego na przykład krypton 85 i odbiornik promieniowania na przykład licznik promieniowania na przykład licznik promieniowania beta, przy czym odbiornik promieniowania połączono za pośrednictwem znanych elementów elektronicznych z elementami napędowymi urządzenia nadającego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo na rysunku. Przędza 1, która karbikowana jest w strefie spęczania 2 komory zgniatającej dostaje się do przestrzeni buforowej 3. W tej przestrzeni buforowej 3 zwarty pęk przędz zostaje przesunięty do przodu aż do urządzenia kontrolującego, składającego się z nadajnika promieniowania radioaktywnego 4 oraz odbiornika promieniowania ra-

dioaktywnego 5, podczas gdy ze strefy spęczania 2 komory zgniatającej coraz to nowy materiał jest stale podawany. Urządzenie kontroluje w sposób bezstykowy pęk przędz. Impulsy trafiające do odbiornika 5 są za pomocą konwencjonalnych elementów elektronicznych przekształcone w impulsy sterujące dla regulacji szybkości nawijania. Dzięki regulacji szybkości nawijania utrzymywany jest na żądanym w przybliżeniu poziomie stopień napełnienia przędz 1 w strefie spęczania 2 komory zgniatania.

W urządzeniach do karbikowania przędze są doprowadzane poprzez rolki podające do komory zgniatania, gdzie za pomocą elementu dociskowego, jak kłapa lub podobny element są zgniatane, następnie ściągane i nawijane na cewki. W celu zapewnienia możliwie stałego stopnia skarbikowania przędz należy podawanie materiału do komory zgniatania i ściągania z niej materiału skarbikowanego tak wyregulować, żeby czas przebywania przędz w ogrzewanej strefie komory był możliwie stały i poziom napełnienia komory nie zmieniał się.

Odbywa się to w znany sposób przez kontrolowanie urządzeniem pomiarowym stopnia napełnienia w komorze zgniatania, przy czym przędze poprzez urządzenie regulujące w wyniku impulsów w urządzeniu kontrolnego zmieniają szybkość nawijania skarbikowanej przędz.

Zastrzeżenie patentowe

- 10 Urządzenie do bezdotykowego kontrolowania stopnia napełnienia w komorze zgniatania przy wytwarzaniu przędz puszystych za pomocą promieniowania radioaktywnego, **znamiennie tym**, że po obu stronach przestrzeni buforowej (3), która
15 znajduje się za strefą spęczania (2) komory zgniatania, umieszczony jest nadajnik promieniowania radioaktywnego (4) jak krypton 85 i odbiornik promieniowania (5) jak licznik promieniowania beta, przy czym odbiornik promieniowania (5) jest
20 połączony za pośrednictwem znanych elementów elektronicznych z elementami napędowymi urządzenia nawijającego.

