

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

74273

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 55f,15/20
54d,6/01

Zgłoszono: 17.03.1971 (P. 146950)

Pierwszeństwo: 17.03.1970 Republika
Federalna
Niemiec

MKP B05c 11/02

Zgłoszenie ogłoszono: 30.08.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.12.1974

Twórca wynalazku: Franz Krautzberger

Uprawniony z patentu: J.U. Voith GmbH, Heidenheim (Republika Federalna Niemiec)

Urządzenie do ścinania nadmiaru masy pokrywającej, nakładanej na ruchomą taśmę

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ścinania masy pokrywającej, nakładanej w nadmiarze na ruchomą taśmę, zwłaszcza papierową, na warstwę o ustalonej grubości.

Znane jest urządzenie tego typu zawierające skrobak z ostrzem rozciągającym się poprzez szerokość taśmy, belkę, na której zamocowany jest wymieniony skrobak i rozciągający się wzdłuż ostrza, nadmuchiwany w celu docięcia ostrza do taśmy wąż, który stroną odwróconą od ostrza opiera się o podłoże.

Do węża, z jednego lub z obu końców doprowadzane jest sprężone powietrze. Wąż ten rozszerza się pod wpływem ciśnienia powietrza i dociska ostrze mniej lub bardziej silnie do taśmy, przez co nadmiar masy pokrywającej jest ścinany w celu uzyskania warstwy pokrycia o mniej lub bardziej dużej grubości.

Niedogodnością takiego rozwiązania jest trudność utrzymania na całej długości ostrza jednakowego nacisku aby ilość ścinanej masy pokrywającej a zatem i ciężar powierzchniowy pokrycia pozostającego na taśmie był stały na całej szerokości taśmy. Potrzebna jest przy tym największa dokładność. Jeśli nawet ciśnienie powietrza w wężu jest stałe na całej jego długości, ostrze nie zawsze jest dociskane do taśmy z potrzebną równomiernością, co jest spowodowane niejednakową jakością materiału, lub niejednakową grubością ścianki węża.

2

Stosowano już podkładkę, o którą wąż opiera się swą stroną zwróconą do ostrza. Podkładka ta jest wykonana jako listwa, która za pomocą równoległych do taśmy nacięć jest podzielona na wiele odcinków o jednakowej długości. Zastosowane są przy tym gwintowane trzpienie, naciskające mniej lub bardziej silnie na poszczególne odcinki, przez co do ciśnienia liniowego powodowanego przez sprężone powietrze, jeśli ma ono przebieg nierówny, dodawane są wielkości odpowiadające żądanejmu w danym miejscu naciskowi. Konstrukcja taka jest jednak niezadowalająca, ponieważ rozwiązuje ona problem jedynie w sposób przybliżony, a ponadto przy taśmach o dużych szerokościach regulacja gwintowanymi trzpieniami jest uciążliwa.

Zadaniem wynalazku jest takie wykonanie urządzenia opisanego typu z wężem stanowiącym organ dociskający ostrze, by ciśnienie przekazywane z węża na ostrze miało potrzebną równomierność bez konieczności uciążliwej regulacji.

Zadanie to zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że pomiędzy wężem a ostrzem umieszczona jest rozciągająca się przez szerokość taśmy, zamocowana z obu stron obszaru docisku, pomiędzy ostrzem a wężem sprężyna płytkowa, na przykład stalowa. Sprężyna ta jest przy tym tak wygięta, że jej oś krzywizny leży po stronie ostrza zwróconej do węża i jest równoległa do osi węża. Sprężyna ta przejmuje nacisk wytwarzany

przez wąż i rozkłada go równomiernie na całą długość ostrza.

Korzystne jest wykonanie sprężyny płytkowej w postaci pochwy obejmującej wąż. Pochwa ta ma przykładowo przekrój kołowy. Szczególnie korzystne jest nadanie pochwie kształtu eliptycznego, przy czym dłuższa oś elipsy jest w przybliżeniu prostopadła do taśmy. Ponadto korzystne jest zastosowanie środków w tym celu by pochwie nadać taki kształt aby ciśnieniu przenoszonemu przez wąż odpowiadało przeciwcisnienie.

Korzystne jest ponadto, by pochwa była zamocowana w podłożu węża lub by podłoże to stanowiło przynajmniej część urządzenia mocującego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do nakładania pokrycia z walcowym urządzeniem nakładającym i ze skrobakiem wygładzającym, fig. 2 przedstawia w powiększeniu część A tego urządzenia, stanowiącą skrobak wygładzający a fig. 3 przedstawia ten skrobak z ostrzem w położeniu dociśniętym do walca.

Przedstawione na fig. 1 urządzenie posiada wannę 1 do powlekania, walce nakładające 2 i 3 i walec przenoszący 4. Wanna 1 jest zaopatrzona w nie przedstawiony dopływ i odpływ masy powlekającej. Taśma papierowa 5 przebiega po rolce prowadzącej 6 i następnie po walcu przenoszącym 4. Podawana przez walce nakładające 2 i 3 masa jest doprowadzana w nadmiarze warstwą o grubości s za pomocą walca przenoszącego do skrobaka wygładzającego 7, gdzie jest ścinana na żadaną grubość, przy czym nadmiar 8 spływa ponownie do wanny 1. Skrobak wygładzający 7 jest zawieszony wahliwie na osi 10 równoległej do osi walców na wsporniku 9.

Przedstawiony dokładniej na fig. 2 i 3 skrobak wygładzający 7 składa się między innymi z belki 11, z ostrza 13 zamocowanego za pomocą nakładki 12 i z rozciągającej się wzdłuż ostrza przez całą szerokość taśmy węża gumowego 14, który

z jednej strony jest osadzony w listwie 15, rozciągającej się wzdłuż ostrza a z drugiej strony jest objęty przez sprężynującą pochwę 16.

Pochwa 16 jest za pomocą śruby 17 zamocowana z obu stron obszaru nacisku 18 pomiędzy węzem 14 a ostrzem 13, w dwóch miejscach uchwylenia 20 i 21 pomiędzy listwą 15 a belką 11.

Na fig. 2 wąż 14 nie jest nadmuchany i ma w tym stanie średnicę wewnętrzną d . Ostrze 13 leży w tym stanie wprawdzie na pochwie 16 ale nie na płaszczu walca 4.

Na fig. 3 wąż 14 jest nadmuchany do średnicy wewnętrznej D , na skutek czego pochwa 16 przyjmuje po dostarczeniu jej energii odkształcenia sprężystego, kształt o przekroju silnie wydłużonym, przez co ostrze 13 swym wolnym końcem dociśnięte jest do płaszcza walca 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ścinania nadmiaru masy pokrywającej, nakładanej na ruchomą taśmę, zwłaszcza papierową, na warstwę o ustalonej grubości, zawierającą skrobak, z ostrzem rozciągającym się poprzez szerokość taśmy, belkę, na której zamocowany jest wymieniony skrobak i rozciągający się wzdłuż ostrza skrobaka nadmuchiwany w celu docięcia ostrza do taśmy wąż, który stroną odwróconą od ostrza opiera się o podłoże, **znamiennie tym**, że pomiędzy węzem (14) a ostrzem (13) skrobaka umieszczona jest rozciągająca się poprzez szerokość taśmy sprężyna płytkowa (16), zamocowana z obu stron obszaru docisku (18) pomiędzy węzem (14) a ostrzem (13).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że sprężyna płytkowa (16) jest wykonana jako obejmująca wąż (14) pochwa.

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że sprężyna płytkowa (16) stanowiąca pochwę jest zamocowana w podłożu lub za pomocą podłoża (15).

