

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

86 044

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.06.74 (P. 171924)

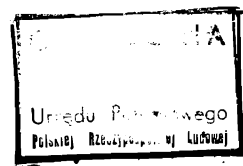
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1977

MKP B29h 19/02

Int. Cl.² B29H 19/02



Twórcy wynalazku: Bohdan Pawłowicz, Władysław Norek, Edward Przybył,
Andrzej Bielecki, Jacek Michalak, Piotr Siwiński

Uprawniony z patentu: Poznańskie Zakłady Opon Samochodowych „Stomil”,
Poznań (Polska)

Urządzenie do oddzielania bieżników wykonanych z gumy lub tworzyw sztucznych od stalowych pierścieni

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do oddzielania bieżników wykonanych z gumy lub z tworzyw sztucznych od stalowych pierścieni opony.

Oddzielanie zużytych bieżników wykonanych z gumy lub z tworzyw sztucznych od stalowych pierścieni znany sposób odbywa się za pomocą spalania gumy lub tworzywa sztucznego. Powoduje to utratę właściwości mechanicznych pierścieni, w wyniku czego nie mogą być one użyte do powtórnego nałożenia na nie bieżnika i są oddawane na złom. Sposób ten powoduje dodatkowo duże zanieczyszczenie atmosfery w wyniku spalania gumy lub tworzywa sztucznego. Inny znany sposób polega na zderciu bieżnika i zeszlifowaniu lepiszcza łączącego go z gumą, nie powoduje on wprawdzie uszkodzeń stalowego pierścienia, który nadal zachowuje swe pierwotne właściwości mechaniczne, ale jest tak pracochłonny i wymaga tak dużego zaangażowania różnego rodzaju maszyn i urządzeń, że jest nieopłacalny.

Celem wynalazku jest urządzenie do oddzielania bieżnika z gumy lub z tworzywa sztucznego od stalowego pierścienia przy jednoczesnym zachowaniu jego dotychczasowych właściwości fizyko—mechanicznych. Cel ten osiągnięto w ten sposób, że do obudowy magnetycznego obwodu i indukcyjnej cewki grzewczej, połączonej ze źródłem prądu zmiennego o częstotliwości sieciowej, są nastawnie zamocowane wsporniki oraz odchylny rygle, a do wsporczej konstrukcji są nastawnie zamocowane podpory. Obudowa magnetycznego obwodu i indukcyjnej cewki grzewczej jest osadzona suwliwie na prowadzącej tulei i jest połączona rozłącznie z tłoczyskiem, a zabezpieczona przed obrotami wokół pionowej osi tłoczyska rurą.

Urządzenie według wynalazku pozwala na półautomatyczne zdejmowanie bieżników z gumy lub z tworzyw sztucznych ze stalowych pierścieni w sposób szybki i nie pozbawiający tych pierścieni ich właściwości fizyko—mechanicznych, co pozwala na następne obłożenie ich bieżnikami.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym pokazano urządzenie do oddzielania bieżników od stalowych pierścieni w widoku z boku w częściowym przekroju.

Na wsporczej konstrukcji 1 są nastawnie zamocowane podpory 2 oraz prowadząca tuleja 3. Do wsporczej

konstrukcji 1 jest również zamocowany siłownik 4 z którego tłoczyskiem 5 jest rozłącznie połączona obudowa 6 indukcyjnej cewki 7 grzewczej z magnetycznym obwodem 8. Do obudowy 6, która jest suwliwie osadzona na tulei 3, są nastawnie zamocowane wsporniki 9 oraz odchylne rygły 10. Obudowa 6 jest zabezpieczona przed obrotami wokół pionowej osi tłoczyska 5 rurą 11, w której są umieszczone przewody łączące indukcyjną cewkę 7 grzewczą z źródłem prądu zmiennego o częstotliwości sieciowej.

W celu odłączenia bieznika od stalowego pierścienia, na wstępie uruchamia się siłownik 4 tak, by indukcyjna cewka 7 grzewcza znalazła się w górnym położeniu. Po odchyleniu rygły 10 ku górze, zakłada się stalowy pierścień 12 połączony lepiszczem 13 z bieznikiem 14 tak, by spoczywał on na wspornikach 9 a bieznik 14 by znajdował się nad podporami 2. Po opuszczeniu rygły 10 uruchamia się działanie siłownika 4 w kierunku dolnym. Powoduje to częściowe obniżenie się położenia obudowy 6 wraz ze stalowym pierścieniem 12 i bieznikiem 14 aż do oparcia się bieznika 14 na podporach 2. Dalsze działanie siłownika 4 ku dołowi powoduje zablokowanie stalowego pierścienia 12 przez rygły 10. Następnie dokonuje się połączenia indukcyjnej cewki 7 grzewczej ze źródłem prądu w wyniku czego powstaje siła elektromotoryczna indukowana w stalowym pierścieniu 12 powodująca przepływ prądu wzdłuż jego obwodu. Przepływający prąd i zjawisko histerezy magnetycznej powodują wytwarzanie ciepła w masie stalowego pierścienia 12 pod wpływem którego następuje doprowadzenie lepiscza 13 do stanu plastycznego co w zależności od masy stalowego pierścienia trwa od 4 do 10 minut.

Z chwilą doprowadzenia do osłabienia łącza stalowego pierścienia 12 z bieznikiem 14, w wyniku stałego działania nacisku siłownika 4 poprzez obudowę 6 i rygły 10 na stalowy pierścień 12, następuje przemieszczenie ku dołowi stalowego pierścienia 12 względem bieznika 14 opartego na podporach 2. Po całkowitym oddzieleniu bieznika 14 od stalowego pierścienia 12 następuje automatyczne odłączenie indukcyjnej cewki 7 grzewczej od źródła prądu. Obecnie zdejmuje się bieznik 14 z podpór 2 a po uruchomieniu siłownika 4 w położenie górne odchyła się ku górze rygły 10 i zdejmuje się stalowy pierścień 12. W tym położeniu urządzenie jest przygotowane do następnego cyklu pracy.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do oddzielania biezników wykonanych z gumy lub z tworzyw sztucznych od stalowych pierścieni, do którego wsporczej konstrukcji jest zamocowany siłownik oraz prowadząca tuleja, z n a m i e n n e t y m, że do obudowy (6) magnetycznego obwodu (8) i indukcyjnej cewki (7) grzewczej połączonej ze źródłem prądu zmiennego o częstotliwości sieciowej, są nastawnie zamocowane wsporniki (9) oraz odchylne rygły (10), natomiast do wsporczej konstrukcji (1) są nastawnie zamocowane podpory (2), przy czym obudowa (6) jest osadzona suwliwie na prowadzącej tulei (3) i połączona rozłącznie z tłoczyskiem (5), a zabezpieczona przed obrotami wokół pionowej osi tłoczyska (5) rurą (11).

