

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 11e,17

Zgłoszono: 21.01.1969 (P. 131306)

Pierwszeństwo: 27.01.1968 Republika
Federalna
Niemiec

MKP B42f 13/26

Zgłoszenie ogłoszono: 26.02.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1974

Twórca wynalazku: Robert Krause

Uprawniony z patentu: Robert Krause K. G. Espelkamp (Republika Federalna Niemiec)

Zespół pierścieni

1

Przedmiotem wynalazku jest zespół pierścieni z dzielonymi pierścieniami, stykającymi się ze sobą i umieszczonymi na elementach łączących, których boki wzdłużne wspierają się wahliwie na listwie przykrywającej, przy czym część pierścieniowa lub pałakowa jest doprowadzona w listwie przykrywającej, w określonym uprzednio odstępie, do elementu łączącego.

W znanych konstrukcjach pierścieni tego rodzaju, stosowanych w segregatorach, elementy łączące w formie listwy nośnej mają stałą szerokość, tak że wychylenie pierścieni przy otwieraniu jest jednakowe po obu stronach. Listwa przykrywająca listwę nośną jest lekko wygięta i pozostawia tylko niewielką przestrzeń pomiędzy nimi. W celu osadzenia pałaka przyjmującego doprowadza się pierścień lub pałak do wolnej przestrzeni poniżej listwy nośnej. Znane są również zespoły pierścieni tego rodzaju służące do wbudowywania do segregatorów z dwoma połowami pierścieni lub pałaków wygiętymi z drutu, które są umieszczone w równym odstępie i tworzą zawsze parę pierścieni lub pałaków. Pierścienie te, względnie pałaki, wyposażone są w odpowiednie elementy łączące o równej szerokości, tak że połówki pierścieni lub pałaków otwierając się ze środkowego zwartego położenia rozchylają się na taką samą odległość. Przykrywająca elementy łączące listwa jest lekko wygięta i tym samym pozostawia wkładanemu materiałowi stosunkowo dużą, wolną przestrzeń. Jednakowy na obie strony

2

ruch wychylny połówek pałaka okazał się, zwłaszcza przy zespołach pierścieni o dużej pojemności, bardzo niekorzystnym.

Materiał wkładany, który w praktyce jest zazwyczaj uszeregowany na pałaku przyjmującym, przy otwieraniu i zamykaniu powinien być możliwie mało przesuwany, aby zmniejszyć opór i ułatwić obsługę. Listwa przykrywająca spełnia dotychczas tylko zadanie sprężynującego elementu podporowego dla podłużnych boków elementów łączących oraz ich osłony, a także działa jako człon mocujący w segregatorze. Nie wywiera ona wpływu na położenie materiału wkładanego i nie pomaga przy przewracaniu kartek, tak iż zwłaszcza przy kartkach o dużych dziurkach, w połączeniu ze stosunkowo małym przekrojem pierścieni lub pałaków trudno jest utrzymać format segregatora, a ponadto niepożądane przesuwanie kart po pierścieniu może doprowadzić do przerwania perforacji. Utrzymanie kart w położeniu zbliżonym do zszytego bez przesuwania się zwłaszcza kart dolnych jest warunkiem, który powinien spełniać każdy zespół pierścieni.

Okazało się, że korzystne jest, gdy pałak przyjmujący wykonuje przy otwieraniu tylko krótki ruch wychylny, tak aby materiał wkładany możliwie niewiele zmieniał swoją pozycję, co tym samym zmniejsza opór wkładek przy otwieraniu i pozwala na znacznie łatwiejsze otwieranie i zamykanie pierścieni. Umocowanie od spodu szyny nośnej także okazało się korzystne zarówno w produkcji jak i w

działaniu, również przy przeprowadzaniu ramienia pałaka przyjmującego pod krawędzią listwy przykrywającej.

Celem wynalazku jest, przy zachowaniu zwarcia pierścieni lub pałaków w górnym środkowym położeniu, uzyskanie jednostronnego ruchu wychylnego oraz skonstruowanie urządzenia z prowadnicą ślizgową, umożliwiającego utrzymanie szczególnie kart dolnych w położeniu zbliżonym do zszytego.

Cel ten został osiągnięty przez zespół pierścieni z dzielonymi pierścieniami, stykającymi się ze sobą i umieszczonymi na elementach łączących, których boki wzdłużne wspierane są wahliwie na listwie przykrywającej, przy czym część pierścieniowa lub pałakowa jest doprowadzana w listwie przykrywającej, w określonym uprzednio odstępnie, do elementu łączącego, a przestawne i przyjmujące części pałaków przyporządkowane elementom łączącym o różnych szerokościach mają różną wielkość rozchylenia natomiast listwa przykrywająca ma kształt trójkąta asymetrycznego.

W zespole według wynalazku elementy łączące, które stanowią listwy nośne mają różną szerokość, przy czym listwa nośna pałaka przestawnego jest węższa, niż listwa nośna pałaka przyjmującego. W wyniku tego przy ruchu otwierania węższa listwa, a tym samym pałak przestawny, opisuje prawie dwa razy większy promień, niż znajdujący się na szerszej listwie, pałak przyjmujący. W innym przykładzie wykonania zespołu elementy łączące pałaka przyjmującego i pałaka przestawnego przykładowo wygięte z drutu mają różną szerokość, przy czym element łączący pałaka przestawnego jest węższy, niż pałaka przyjmującego tak, że ruchy otwierania i zamykania wykonuje przede wszystkim pałak przestawny. Analogicznie do asymetrycznych elementów łączących wykonana jest listwa przykrywająca o kształcie trójkąta asymetrycznego. Najczęściej około dwie trzecie szerokości listwy przykrywającej od strony pałaka przestawnego unosi się lekko, jednocześnie mniejsza część listwy opada prawie pod kątem prostym biegnąc tym samym równoległe do ukośnie stojącego ramienia pałaka przyjmującego. Przez takie ukształtowanie listwa nośna zyskuje tyle przestrzeni wewnątrz listwy przykrywającej, że pałak przyjmujący można zamocować powyżej listwy nośnej. Jednocześnie część opadająca równoległe do ramienia pałaka przyjmującego tworzy powierzchnię styczną i prowadzenie ślizgowe dla wkładek z dziurkami o dużej średnicy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zespół pierścieni w widoku perspektywicznym, częściowo w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — zamknięty zespół pierścieni w przekroju poprzecznym według linii A-B oznaczonej na fig. 1, fig. 3 — otwarty zespół pierścieni w przekroju poprzecznym według fig. 2, fig. 4 — dalszy przykład wykonania zespołu pierścieni w widoku perspektywicznym częściowo w przekroju wzdłużnym, fig. 5 — zamknięty zespół pierścieni w przekroju poprzecznym według linii A-B oznaczonej na fig. 4, a fig. 6 — otwarty zespół pierścieni w przekroju poprzecznym według fig. 5.

Zespół pierścieni (fig. 1—3) składa się z przyjmującego pałaka 1, przestawnego pałaka 2, przykrywającej listwy 3 i nośnych listew 4 i 5, przy czym przyjmujący pałak 1 i przestawny pałak 2 umieszczone są na różnej szerokości nośnych listwach 4 i 5, które stykają się ze sobą swymi długimi bokami. Nośna listwa 5 połączona z przyjmującym pałakiem 1 jest szersza niż nośna listwa 4 połączona z przestawnym pałakiem 2. Przestawny pałak 2 jest wykonany w znany sposób w kształcie półkola, jego dolny koniec jest prostopadły do listwy nośnej 4 i jest z nią trwale połączony. Prostopadła część przestawnego pałaka 2 wystaje przez otwór w przykrywającej listwie 3. Dolna część przyjmującego pałaka 1 ma kształt ramion kąta 60° . Jego górna część styku jest wygięta podobnie do przestawnego pałaka 2. Dolne ramie 6 przebiega poziomo i równoległe do okładki segregatora aż do otworu w krawędzi przykrywającej listwy 3. Pałak przechodzi przez wycięcie 7 w listwie 5 na górną stronę tej listwy i przylega do niej. Po kolejnym zagięciu, pałak jest zamocowany w otworze 8 na dolnej stronie nośnej listwy 5. Przykrywająca listwa 3 ma kształt trójkąta asymetrycznego, przy czym około dwie trzecie szerokości przykrywającej listwy 3 po stronie przestawnego pałaka 2 ma część 9 lekko pochyloną, podczas gdy jej węższa część 10 jest skierowana do dołu prawie prostopadle, a tym samym równoległe do ukośnego ramienia 11 przyjmującego pałaka 1. Powstała w ten sposób jednostronna pusta przestrzeń 12 obejmuje leżący na nośnej listwie 5 wygięty drut przyjmującego pałaka 1 i zapewnia niezakłócony ruch wychylny.

W innym przykładzie wykonania zespół pierścieni według wynalazku zamiast listew nośnych fig. 1—3, zawiera jak to przedstawiono na fig. 4—6, dwie niejednakowe, wygięte z jednego kawałka drutu części pałakowe z elementami łączącymi o różnej szerokości oraz listwę przykrywającą 18 w kształcie trójkąta asymetrycznego. Para przestawnych pałaków 13 jest wygięta w znany sposób w kształcie półkola i połączona z wąskim wygiętym łączącym elementem 14. Przyjmujący pałak 15 ma przy podstawie prawie poziome odgięcie w kierunku wygiętego łączącego elementu 14 po czym przechodzi w prostokątne lub ostrokątne odgięcie wygiętego łączącego elementu 16. Wygięty łączący element 16 przyjmującego pałaka 15 jest szerszy, niż łączący element 14 przestawnego pałaka 13. W miejscu styku górne końce 17 pałaków są dopasowane. Przestawne pałaki 13 przechodzą przez otwory w górnym boku przykrywającej listwy 18, natomiast przyjmujące pałaki 15 (fig. 4—6) są przeprowadzone przez dolną krawędź tej listwy, wewnątrz której zachodzą na siebie wahliwymi częściami elementy łączące 19. Asymetryczny kształt przykrywającej listwy 18 jest warunkowany jej funkcją.

Pochylona część 20 zajmuje prawie dwie trzecie szerokości listwy 18 po stronie przestawnego pałaka 13. Krótsza część 21 jest skierowana do dołu prawie prostopadle i tworzy tym samym linię równoległą do ukośnego ramienia 22 pary przyjmujących pałaków 15. Podłużne boki elementów łączących obejmują w znany sposób dolne wygięcia listwy przykrywającej.

Elementy łączące o różnej szerokości przy ruchu wychylnym zakreslają kąty o różnej wielkości. W wyniku czego długość dróg pałaków przyjmujących i przestawnych jest różna licząc od miejsca styku do miejsca maksymalnego otwarcia. Szeroki element łączący opisuje mały kąt tak, że pałak przyjmujący ma krótką drogę otwierania, podczas gdy duży kąt po stronie pałaka przestawnego powoduje prawie dwukrotnie dłuższą drogę otwierania pałaka przestawnego.

Dzięki równoległemu ustawieniu części 21 do ramienia 22 uzyskuje się powierzchnię styku i prowadzenie ślizgowe listwy przykrywającej dla wkładki, zwłaszcza przy kartach z dziurkami o dużej średnicy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół pierścieni, z dzielonymi pierścieniami stykającymi się ze sobą i umieszczonymi na elementach łączących, których boki wzdłużne wspierają się wahliwie na listwie przykrywającej, **znamienny tym**, że łączące elementy mają różne szerokości, a przykrywająca listwa (3) ma kształt trójkąta asymetrycznego.

2. Zespół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że części przyjmującego pałaka (1) i przestawnego pałaka (2) umieszczone są na różnej szerokości nośnych listwach (4) i (5), które stykają się ze sobą swymi długimi bokami.

3. Zespół według zastrz. 2, **znamienny tym**, że nośna listwa (5) połączona z przyjmującym pałakiem (1) jest szersza niż nośna listwa (4) połączona z przestawnym pałakiem (2).

4. Zespół według zastrz. 1 lub 2, **znamienny tym**, że poziome ramię przyjmującego pałaka (1) mającego u dołu kształt kąta ostrego ma odgięcie i umocowane jest do górnej powierzchni nośnej listwy (5).

5. Zespół pierścieni, z dzielonymi pierścieniami stykającymi się ze sobą i umieszczonymi na elementach łączących, których boki wzdłużne wspierają się wahliwie na listwie przykrywającej, **znamienny tym**, że przyjmujące pałaki (15) i przestawne pałaki (13) połączone są ze sobą w jedną całość za pomocą odpowiednich dla danego rodzaju pałaków, wąskich wygiętych łączących elementów (14) i (16) z drutu.

6. Zespół według zastrz. 5, **znamienny tym**, że przyjmujący pałak (15) ma przy podstawie prawie poziome odgięcie w kierunku wygiętego łączącego elementu (14), po czym przechodzi w prostokątne lub ostrokątne odgięcie wygiętego łączącego elementu (16).

7. Zespół według zastrz. 5 lub 6, **znamienny tym**, że wygięty łączący element (16) przyjmującego pałaka (15) jest szerszy, niż łączący element (14) przestawnego pałaka (13).

8. Zespół według zastrz. 2 lub 5, **znamienny tym**, że każda z przykrywających listew (3) i (18) ma kształt trójkąta asymetrycznego, przy czym część (20) lekko pochylona od strony przestawnego pałaka (13) zajmuje dwie trzecie szerokości listwy (18) a krótsza część (21) jest skierowana do dołu prawie prostopadle i równolegle do ukośnego ramienia (22) przyjmującego pałaka (15).



