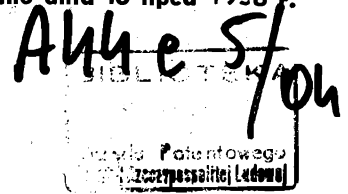


Opublikowano dnia 10 lipca 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41497

Kl. 44 A. 39/01

440 2 5/04

Rodi u. Wienenberger, Aktiengesellschaft
Pforzheim, Niemiecka Republika Federalna

Rozciągliwy pasek ogniwkowy do celów zdobniczych
i użytkowych, zwłaszcza w postaci bransoletki
do zegarka naręcznego

Patent trwa od dnia 20 lipca 1956 r.

Pierwszeństwo: 25 sierpnia 1955 r. /Niemiecka Republika
Federalna/.

Wynalazek dotyczy rozciągliwego paska ogniwkowego do celów zdobniczych, i użytkowych, zwłaszcza w postaci bransoletki do zegarka naręcznego. Pasek ten składa się z wydrążonych ogniwek oraz z łączących je elastycznie i rozciągliwie członów łączących, wychylających się na skutek działania sprężyny.

Znane są już paski wyżej wskazanego typu, w których wydrążone ogniwka stanowią dwie nałożone na siebie warstwy lub dwa szeregi cylindrycznych tulejek o dowolnym kształcie w przekroju poprzecznym, w których tulejki jednej warstwy są bocznie przesunięte w podłużnym kierunku paska względem tulejek warstwy drugiej, podczas gdy członowie pośrednie do łączenia przyległych ogniwek stanowią łączniki w kształcie litery U, osadzone w podłużnych bocznych ściankach paska, z których po dwa, każdy jednym ramieniem, wcho-

dzą do otwartego końca ogniwa jednej warstwy, drugim zaś ramieniem do przyległych ogniwek drugiej warstwy, przesuniętych względem pierwszego ogniwa. Ogniwa górnej warstwy tych znanych pasków posiadają tę samą szerokość co tulejki warstwy dolnej, co wykazuje tę niedogodność, że w przypadku, gdy pasek znajduje się w położeniu spoczynkowym, boczne ścianki przyległych ogniwek górnej warstwy, stykających się bezpośrednio z ręką lub przegubem osoby noszącej pasek, stykają się wzajemnie i łatwo zakleszczają skórę lub włoski na niej. Ponadto górne powierzchnie górnej warstwy ogniwek, mające wywołać efekt zdobniczy, są stosunkowo wąskie i wobec tego nieodpowiednie do celów ozdobnych. Ogniwa obydwu warstw posiadają przy tym jednakową szerokość, tak że w stanie nie rozciągniętym paska nie ma między poszczególnymi ogniwkami żadnych pośrednich przestrzeni i z tego powodu wymaga pasek znacznego zużycia materiału, co podraża koszty produkcji takich dwuwarstwowych pasków, a wskutek tego także ich cenę sprzedażną.

Celem wynalazku jest uzyskanie dwuwarstwowego paska typu wyżej opisanego, nie posiadającego wad znanych pasków.

W pasku według wynalazku ogniwa górnej warstwy są szersze niż ogniwa warstwy dolnej, wobec czego uzyskuje się szersze górne powierzchnie do celów ozdobnych oraz zapobiega się stykaniu ze sobą ogniwek dolnej warstwy nawet w położeniu spoczynkowym, a tym samym unika się u osoby noszącej pasek zakleszczania skóry lub włosów na niej.

Pasek według wynalazku wymaga znacznie mniej materiału do jego wykonania, aniżeli dotychczas znane paski, co zmniejsza koszty produkcji paska i jego cenę sprzedażną.

Pasek według wynalazku zachowuje swój zwieszły, jednolity wygląd zewnętrzny i zasadniczo ciągłą zewnętrzną powierzchnię ozdobną, utworzoną przez powierzchnie ścianki górnych ogniwkowych tulejek, których szerokość jest większa od tej, jaką można było stosować poprzednio w podobnym pasku. Dzięki tej większej szerokości poszczególnych górnych ogniwek zewnętrzna ozdobna powierzchnia paska jako całość nie jest tak często przerywana liniami styku pomiędzy ogniwkami.

W pasku według wynalazku, dzięki odstępom między ogniwkami dolnej warstwy, możliwy jest znacznie swobodniejszy ruch wychylny ogniwek względem siebie w kierunku poprzecznym do podłużnego kierunku paska nawet wtedy, gdy pasek jest w położeniu całkowitego spoczynku. Innymi słowy, pasek może być łatwo w kierunku poprzecznym wyginany dopóki dolne krawędzie dolnych ogniwek nie zetkną się ze sobą, podczas czego dekoracyjne górne powierzchnie górnych ogniwek pozostają między sobą połączone. Górna dekoracyjna powierzchnia nie rozciągniętego paska zatrzymuje więc swój jednolity wygląd i nie posiada przerw między górnymi tulejkami nawet wtedy, gdy pasek jest w kierunku bocznym znacznie wygięty. Stanowi to cenną zaletę wynalazku, zwłaszcza gdy pasek jest noszony jako biżuteria, obejmując rękę lub przegub ściśle, lecz wygodnie i bez znacznego napięcia między poszczególnymi

ogniwkami. Nawet gdy pasek jest noszony na przegubie jako bransoletka zegarkowa i jest rozciągnięta na skutek działania sprężyny, przerwy między poszczególnymi ogniwkami dekoracyjnej górnej warstwy paska będą z tego samego powodu stosunkowo wąskie, a znacznie węższe od przerw między ogniwkami poprzednio znanych dwuwarstwowych pasków, w których ogniwka obydwu warstw były jednakowo szerokie.

Pasek według wynalazku może posiadać różne konstrukcje i różne kształty. Np. w każdym ogniwku wydrążonym jest umieszczona przynajmniej jedna wygięta płaska sprężyna, której część środkowa lub wierzchołkowa, mogąca być spłaszczona lub wgnieciona tak, aby stanowiła podstawę, spoczywa na dolnej stronie ogniwek górnej warstwy albo na górnej stronie ogniwek dolnej warstwy, podczas gdy odgięte końce jej dwu ramion naciskają podatnie na ramiona łączników wchodzących do ogniwek i w ten sposób podatnie przeciwstawiają się wychylnemu ruchowi tych ramion względem ogniwek, gdy pasek jest rozciągany, wyginany lub przekręcany. Te ramiona łącznika luźno wchodzące do ogniwek wydrążonych są stosunkowo szerokie, a na stronie wewnętrznej posiadają najkorzystniej poprzeczny rowek albo do wewnątrz wygiętą część w pobliżu swych końców, do których wchodzi końce sprężyn płaskich tak, aby należyście umieścić płaskie sprężyny w ogniwkach i zapobiec wyskakiwaniu łączników z otwartych końców ogniwek.

Według wynalazku łączniki w kształcie litery U mogą być wykonane np. z okrągłego drutu i ich obydwie ramiona łączą się z przegiętymi końcami sprężyn i są wygięte pod kątem prostym oraz w przeciwnych kierunkach ku środkowi danego ogniwka tworząc dźwignię, która wywiera nacisk na sprężyny i napina je, gdy pasek jest rozciągany.

W pasku według wynalazku same człony łącznikowe mogą być podatne, wskutek czego dodatkowe sprężyny w ogniwkach wydrążonych stają się zbędne. Wówczas obydwie człony łącznikowe, należące do jednego ogniwka wydrążonego każdej warstwy, są ze sobą połączone za pomocą podatnego mostku, który łączy prostokątne ramiona wchodzące do ogniwka wydrążonego.

Gdy pasek jest rozciągnięty, ramiona członu łącznikowego, którego wewnętrzne powierzchnie łączą się odpowiednio z wewnętrzną stroną ogniwka warstwy górnej i dolnej tylko wtedy, gdy pasek znajduje się w położeniu spoczynkowym, zostają wówczas ułożone względem siebie pod kątem, którego wierzchołek, łączący się odpowiednio ze wspomnianymi wewnętrznymi stronami danego dolnego lub górnego ogniwka nawet wtedy, gdy pasek jest rozciągany, zostaje utworzony przez podatny mostek. Jednakże swobodne ramiona członu łącznikowego, z których każdy wchodzi do jednego z dwu przyległych ogniwek drugiej warstwy, przesuniętych względem ogniwek pierwszej warstwy, tworzą kąt ostry względem tylnej strony łącznika i kończą się wierzchołkiem łączącym się z dolną lub wierzchnią stroną tych drugich ogniwek górnej lub dolnej warstwy. Gdy pasek jest rozciągany, wewnętrzne podłużne strony tych dwóch swobodnych ramion, które w spoczynkowym położeniu paska są rozchylone na bok lub po-

chylone względem siebie, łączą się z przyległymi poprzecznymi stronami tych ogniwek.

W odmiennym przykładzie wykonania paska lub bransoletki według wynalazku zewnętrzne końce wierzchnich czyli dekoracyjnych stron górnej warstwy ogniwek są zaopatrzone w małe przedłużenia, które po wprowadzeniu łączników do otwartych końców ogniwek są odginane do dołu tak, aby tworzyły ścianki końcowe, pokrywające przynajmniej otwarte końce górnych ogniwek a przynajmniej górną połowę otwartych podłużnych stron paska w położeniu spoczynkowym i zapobiegające bądź same, bądź łącznie z innymi narządami wypadnięciu łączników z otwartych końców ogniwek.

Wynalazek dotyczy również pokrywania otwartych końców obydwu warstw ogniwek wydrążonych w sposób poprzednio opisany, tj. przez zagięcie przedłużeń lub końcowych zagięć górnych i dolnych wydrążonych ogniwek odpowiednio w kierunku do dołu i do góry tak, aby całkowicie zakryć otwarte końce ogniwek wydrążonych obydwu warstw i zawartych w nich łączników w celu zabezpieczenia łączników wewnątrz ogniwek wydrążonych i nadania całkowitemu paskowi, zwłaszcza w jego położeniu spoczynkowym, zupełnie zwartego jednolitego wyglądu.

Przykłady wykonania paska lub bransoletki według wynalazku są uwidocznione schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowo w widoku z góry a częściowo w przekroju części giętkiego paska lub zegarkowej bransoletki w położeniu spoczynkowym, fig. 2 - widok z góry tego samego paska w położeniu rozciągniętym, fig. 3 - częściowo w widoku a częściowo w przekroju podłużną boczną stronę paska w położeniu jak na fig. 1, fig. 4 - widok podłużnej bocznej strony paska w położeniu bardzo wygiętym i rozciągniętym, fig. 5 - przekrój poprzeczny wzdłuż linii V - V na fig. 1, fig. 6 - widok perspektywiczny łącznika, zastosowanego w pierwszym przykładzie wykonania, fig. 7 - widok perspektywiczny jednej z płaskich sprężyn łącznika według fig. 6, fig. 8 - częściowo w widoku z góry a częściowo w przekroju części giętkiego paska według drugiego przykładu wykonania w położeniu spoczynkowym, fig. 9 - częściowo w widoku a częściowo w przekroju, podłużną boczną stronę paska według fig. 8, fig. 10 - przekrój poprzeczny wzdłuż linii X - X na fig. 8, fig. 11 - widok perspektywiczny łącznika, stosowanego w drugim przykładzie wykonania, fig. 12 - widok perspektywiczny ogniwka górnej warstwy w drugim przykładzie wykonania z przedłużonymi końcami przed ich wygięciem w kierunku do dołu, fig. 13 - widok perspektywiczny ogniwka według fig. 12 z przedłużonymi końcami zagiętymi w dół w celu utworzenia bocznych ścianek zakrywających, fig. 14 - częściowo w widoku a częściowo w przekroju podłużną boczną stronę giętkiego paska w położeniu nie napiętym według trzeciego przykładu wykonania, fig. 15 - tak samo częściowo w widoku a częściowo w przekroju podłużną boczną stronę paska jak na fig. 14, lecz w położeniu rozciągniętym, fig. 16 - widok z góry paska według fig. 15, fig. 17 - przekrój poprzeczny wzdłuż linii XVII - XVII na fig. 14, fig. 18

- widok podłużnej bocznej strony giętkiego paska według czwartego przykładu wykonania, fig. 19 - przekrój poprzeczny wzdłuż linii XIX - XIX na fig. 18, fig. 20 - widok perspektywiczny z częściowo odsłoniętym wnętrzem ogniwa górnej warstwy giętkiego paska według piątego przykładu wykonania, fig. 21 - przekrój poprzeczny wzdłuż linii XXI - XXI na fig. 20, fig. 22 - perspektywiczny widok łącznika, zastosowanego w czwartym i piątym przykładzie wykonania, które zostały uwidocznione na fig. 18 - 21, fig. 23 - częściowo w widoku z góry a częściowo w przekroju, giętki pasek w położeniu nie napiętym według szóstego przykładu wykonania, fig. 24 - widok jak na fig. 23, lecz przy rozciągniętym pasku, fig. 25 - widok podłużnej bocznej strony paska w położeniu według fig. 23, fig. 26 - widok podłużnej bocznej strony paska w położeniu według fig. 24, a fig. 27 - widok perspektywiczny giętkiego łącznika, zastosowanego w przykładach wykonania według fig. 23 - 26.

W przykładzie wykonania według fig. 1 - 7, pasek lub bransoletka według wynalazku składa się z szeregu ogniwek 2 w postaci wydrążonych tulejek, tworzących górną warstwę 3, z szeregu ogniwek 4, podobnych do ogniwek 2 i tworzących dolną warstwę 5, z szeregu łączników 6, łączących poszczególne ogniwa górnej warstwy 3 i dolnej warstwy 4 na obydwóch stronach paska, oraz z płaskich sprężyn 7, umieszczonych po jednej wewnątrz każdego ogniwa 2 i 4 obydwu warstw 3 i 5. Ogniwa obydwu warstw są na siebie nałożone, lecz są przesunięte względem siebie w kierunku podłużnym paska tak, że gdy pasek znajduje się w położeniu nie napiętym, środkowa pionowa płaszczyzna każdego dolnego ogniwa 4, wystająca poprzecznie względem paska, styka się z przyległymi bocznymi ściankami 8 ogniwa 2 górnej warstwy 3.

Dolne ogniwa 4 są znacznie węższe niż górne ogniwa 2, tak że w nie rozciągniętym położeniu paska boczne ścianki 8 górnych ogniwa stykają się ze sobą, a między bocznymi ściankami 10 ogniwa 4 dolnej warstwy 5 tworzy się szczelina 9.

Łączniki 6 posiadają zasadniczo kształt prostokątny i są umieszczone parami na przeciwległych podłużnych stronach paska. Każdy łącznik składa się z tylnej części 11, położonej pionowo, gdy pasek znajduje się w położeniu spoczynkowym i zasadniczo poziomych ramion 12 i 12', całkowicie wchodzących do otwartych końców 13 i 14 górnych i dolnych ogniwa 2 i 4, tak że wewnętrzna ścianka 15 tylnej części 11 każdego łącznika przylega do zewnętrznych krawędzi ścianek 16 i 17 górnych i dolnych ogniwa 2 i 4, które łączą się ze sobą, lecz są względem siebie przesunięte w kierunku podłużnym paska. Ramiona 12 i 12' każdego łącznika są od siebie tak oddalone, że maksymalna odległość między zewnętrznymi powierzchniami ramion 12, 12', tj. całkowita wysokość łącznika, odpowiada odległości między wewnętrznymi powierzchniami górnych i dolnych ścianek 18 i 19 górnych i dolnych ogniwa 2 i 4, nałożonych na siebie.

W każdym ogniwie 2 i 4 osadzona jest luźno jedna płaska sprężyna 7, wprowadzona do ogniwa przed osadzeniem ramion 12 lub 12' łącznika 6. Spręży-

ny 7 są od swego środka 20 szeroko rozstawione, tak aby tworzyły dwa równe sprężyste ramiona. Środkowa część 20 jest najkorzystniej spłaszczona lub nawet nieco wygięta do wewnątrz tak /fig. 5 i 7 /, aby stanowiła mocną podstawę, podczas gdy zewnętrzne końce 21 ramion są najkorzystniej wygięte w kierunkach przeciwnych tak, aby stanowiły łagodną lub zaokrągloną powierzchnię stykową, któraby ułatwiała wprowadzenie ramion 12, 12' łączników między zewnętrznymi końcami 21 sprężyn i daną wewnętrzną powierzchnię ścianek 18 i 19 oraz umożliwiała łatwiejsze przesuwanie się końców sprężyn wzdłuż wewnętrznych powierzchni ramion 12, łączników gdy sprężyny są ściskane lub spłaszczane, gdy pasek jest rozciągany. Sprężyny 7 mają podwójne zadanie: wywierania silnego działania sprężynującego na ramiona 12, usiłującego utrzymywać łączniki 6 w położeniu pionowym względem ogniwek 2 i 4, oraz zabezpieczenia ramion 12 łączników wewnątrz ogniwek i zapobiegania ich wypadaniu z otwartych końców 13 i 14. W celu powiększenia działania utrzymywania sprężyn na ramionach 12, te ostatnie są najkorzystniej wygięte w pobliżu ich swobodnych końców, tak aby utworzyły do wewnątrz skierowane występy 22, łączące się od tyłu z zewnętrznymi końcami 21 sprężyn 7 i w ten sposób zapobiegające wypadaniu łączników 6 z otwartych końców 13 i 14 ogniwek 2 i 4 lub nie zamierzonemu ich wysunięciu się z nich. Ponadto występy 22 służą do utrzymywania sprężyn 7 w położeniu środkowym w ogniwkach 2 i 4.

Łączniki 6 są najkorzystniej wykonane z płaskich wąskich pasków odpowiednio kątowno ukształtowanych / fig. 6 /. Winny one być odpowiednio szerokie, aby sprężyny 7 mogły wywierać dostateczne działanie na dolną powierzchnię górnego ramienia 12 łącznika i na górną powierzchnię dolnego ramienia 12' łącznika w celu utrzymywania łączników w położeniu pionowym względem ogniwek 2 i 4, gdy pasek znajduje się w położeniu spoczynkowym oraz w celu przywrócenia ramion łączników do położenia pionowego, gdy pasek zostaje zwolniony ze swego położenia rozciągniętego, w którym ramiona 12 i 12' łączników są pochylone / fig. 4 /. Minimalna szerokość ogniwek 2 i 4 zależy od szerokości ramion 12 i 12' łączników, czyli, mówiąc dokładniej, od łącznej szerokości jednej pary łączników obok siebie położonych i równoległych względem siebie, gdy pasek znajduje się w położeniu nie napiętym, plus grubość dwóch stykających się bocznych ścianek 8 dwóch przyległych górnych ogniwek 2, oddzielających każdą parę łączników 6. Gdy para dolnych ramion 12' łączników jest wprowadzona do jednego otwartego końca 14 dolnego ogniwka 4 obydwa te ramiona mieszczą się w nim z dostateczną swobodą w podłużnym kierunku paska, aby mogły wychylać się względem siebie, gdy pasek zostaje wydłużony. Przeciwnie zewnętrzne krawędzie 23 dolnej pary ramion 12' wewnątrz jednego dolnego ogniwka 4 i przy każdej podłużnej stronie paska opierają się wtedy ściśle o wewnętrzną powierzchnię bocznych ścianek 10, podczas gdy krawędzie 24 górnej pary ramion 12 opierają się ściśle o wewnętrzną powierzchnię bocznych ścianek 8 dwu przyległych górnych ogniwek.

Na skutek łącznego działania przylegających do siebie obydwu łączniko-

wych ramion 12' w dolnym ogniuku 4, dokonywanego przez podpierające jej boczne ścianki 10, oraz nacisku sprężyn 7 na ramiona 12' łączników, boczne ścianki 8 górnych ogniuków 2 przylegają do siebie, gdy pasek znajduje się w położeniu nie rozciągniętym, tak że dekoracyjna zewnętrzna powierzchnia 25 wierzchnich ścianek 18 wszystkich górnych ogniuków 2 paska tworzy zasadniczo ciągłą powierzchnię, nie przerwana przez żadną szczelinę. Dzięki mniejszej szerokości dolnych ogniuków 4 i wynikającym stąd szczelinkom 2 między nimi, nie ma obawy, aby skóra przegubu lub ręki noszącego pasek lub też włoski na skórze mogły dostać się między dolne krawędzie 26 dolnych ogniuków 4. Również dzięki szczelinkom 2 pasek może się bardziej wyginać w położeniu nie napiętym i nawet gdyby był wygięty tak, że mógłby objąć bardzo cienki przegub, nie będzie zasadniczo żadnej przerwy w dekoracyjnej powierzchni 25, dopóki krawędzie 26 łączą się ze sobą.

Odmianę wykonania przedmiotu według wynalazku, uwidoczniiono na fig. 8 - 13, na których do części identycznych zastosowano te same oznaczenia, co na fig. 1 - 7. Łączniki 6 mają tu postać płaskiej litery U z prostymi ramionami 30, wygiętymi pod prostym kątem względem tylnej części. Zamiast do wewnątrz wystających występow lub rowków 22 /fig. 6/, do których lub na które zewnętrzne końce 21 sprężyn 7 mogą zachodzić w celu zabezpieczenia łącznikowych ramion w górnych i dolnych ogniukach, górna ścianka 31 każdego górnego ogniuka 32 jest zaopatrzona w zewnętrzne przedłużenie 33, wystające poza zewnętrzne krawędzie 34 bocznych ścianek 35. Po wprowadzeniu sprężyn 7 do każdego górnego ogniuka 32 i dolnego ogniuka 4 oraz po wprowadzeniu ramion 30 łączników w otwarte końce górnych i dolnych ogniuków między końcami 21 sprężynowych ramion i dolną powierzchnię górnej ścianki 31 ogniuka 32, jak również górną powierzchnię dolnej ścianki ogniuka 4, przedłużenia 33 w górnych ogniukach 32 są zaginane w kierunku do dołu pod kątem prostym w punkcie nieco za krawędziami 34 tak, aby zakrywały otwarte końce ogniuka i tworzyły boczne ścianki, lecz pozostawiały szczelinę 36 między zewnętrzną krawędzią 34 każdej bocznej ścianki a zakrywającą ścianką 33. Szczelinki 36 posiadają szerokość równą grubości lub przewyższającą nieco grubość materiału łączników 6, a wchodzi do tych szczelin górna połówka tylnej części 11 łączników 6. W ten sposób końcowe ścianki 33 ściśle otaczają górną połówkę tylnych części 11 i zapobiegają wypadaniu łączników 6 z ogniuków 32 i 4.

Te pasieczkowe zakrywające ścianki 33 stwarzają tę dalszą znaczną zaletę, że tylne części 11 łączników 6, po spojrzeniu na nie z góry, stają się nieznaczne, a dekoracyjna górna powierzchnia 25 uzyskuje bardziej przyjemny jednolity wygląd.

Jak uwidoczniiono na fig. 14 - 17, tę korzystną cechę można według wynalazku bardziej uwydatnić przez zaopatrzenie również dolnych ogniuków 37 w przedłużenia, które po umieszczeniu w nich sprężyn 7 i łączników 8, wygina się w kierunku do góry tak, aby stanowiły pasieczkowe zakrywające ścianki 38. Przynajmniej w położeniu spoczynkowym paska zakrywające ścianki 33

ny 7 są od swego środka 20 szeroko rozstawione, tak aby tworzyły dwa równe sprężyste ramiona. Środkowa część 20 jest najkorzystniej spłaszczona lub nawet nieco wygięta do wewnątrz tak /fig. 5 i 7 /, aby stanowiła mocną podstawę, podczas gdy zewnętrzne końce 21 ramion są najkorzystniej wygięte w kierunkach przeciwnych tak, aby stanowiły łagodną lub zaokrągloną powierzchnię stykową, któraby ułatwiała wprowadzenie ramion 12, 12' łączników między zewnętrznymi końcami 21 sprężyn i daną wewnętrzną powierzchnią ścianek 18 i 19 oraz umożliwiała łatwiejsze przesuwanie się końców sprężyn wzdłuż wewnętrznych powierzchni ramion 12, łączników gdy sprężyny są ściśnięte lub spłaszczane, gdy pasek jest rozciągany. Sprężyny 7 mają podwójne zadanie: wywierania silnego działania sprężynującego na ramiona 12, usiłującego utrzymywać łączniki 6 w położeniu pionowym względem ogniwek 2 i 4, oraz zabezpieczenia ramion 12 łączników wewnątrz ogniwek i zapobiegania ich wypadaniu z otwartych końców 13 i 14. W celu powiększenia działania utrzymywania sprężyn na ramionach 12, te ostatnie są najkorzystniej wygięte w pobliżu ich swobodnych końców, tak aby utworzyły do wewnątrz skierowane występy 22, łączące się od tyłu z zewnętrznymi końcami 21 sprężyn 7 i w ten sposób zapobiegające wypadaniu łączników 6 z otwartych końców 13 i 14 ogniwek 2 i 4 lub nie zamierzonemu ich wysunięciu się z nich. Ponadto występy 22 służą do utrzymywania sprężyn 7 w położeniu środkowym w ogniwkach 2 i 4.

Łączniki 6 są najkorzystniej wykonane z płaskich wąskich pasków odpowiednio kątowo ukształtowanych / fig. 6 /. Winny one być odpowiednio szerokie, aby sprężyny 7 mogły wywierać dostateczne działanie na dolną powierzchnię górnego ramienia 12 łącznika i na górną powierzchnię dolnego ramienia 12' łącznika w celu utrzymywania łączników w położeniu pionowym względem ogniwek 2 i 4, gdy pasek znajduje się w położeniu spoczynkowym oraz w celu przywrócenia ramion łączników do położenia pionowego, gdy pasek zostaje zwolniony ze swego położenia rozciągniętego, w którym ramiona 12 i 12' łączników są pochylone / fig. 4 /. Minimalna szerokość ogniwek 2 i 4 zależy od szerokości ramion 12 i 12' łączników, czyli, mówiąc dokładniej, od łącznej szerokości jednej pary łączników obok siebie położonych i równoległych względem siebie, gdy pasek znajduje się w położeniu nie napiętym, plus grubość dwóch stykających się bocznych ścianek 8 dwóch przyległych górnych ogniwek 2, oddzielających każdą parę łączników 6. Gdy para dolnych ramion 12' łączników jest wprowadzona do jednego otwartego końca 14 dolnego ogniwka 4 obydwa te ramiona mieszczą się w nim z dostateczną swobodą w podłużnym kierunku paska, aby mogły wychylać się względem siebie, gdy pasek zostaje wydłużony. Przeciwległe zewnętrzne krawędzie 23 dolnej pary ramion 12' wewnątrz jednego dolnego ogniwka 4 i przy każdej podłużnej stronie paska opierają się wtedy ściśle o wewnętrzną powierzchnię bocznych ścianek 10, podczas gdy krawędzie 24 górnej pary ramion 12 opierają się ściśle o wewnętrzną powierzchnię bocznych ścianek 8 dwu przyległych górnych ogniwek.

Na skutek łącznego działania przylegających do siebie obydwu łączniko-

wych ramion 12' w dolnym ogniuku 4, dokonywanego przez podpierające jej boczne ścianki 10, oraz nacisku sprężyn 7 na ramiona 12' łączników, boczne ścianki 8 górnych ogniuków 2 przylegają do siebie, gdy pasek znajduje się w położeniu nie rozciągniętym, tak że dekoracyjna zewnętrzna powierzchnia 25 wierzchnich ścianek 18 wszystkich górnych ogniuków 2 paska tworzy zasadniczo ciągłą powierzchnię, nie przerwana przez żadną szczelinę. Dzięki mniejszej szerokości dolnych ogniuków 4 i wynikającym stąd szczelinkom 2 między nimi, nie ma obawy, aby skóra przegubu lub ręki noszącego pasek lub też włoski na skórze mogły dostać się między dolne krawędzie 26 dolnych ogniuków 4. Również dzięki szczelinkom 2 pasek może się bardziej wyginać w położeniu nie napiętym i nawet gdyby był wygięty tak, że mógłby objąć bardzo cienki przegub, nie będzie zasadniczo żadnej przerwy w dekoracyjnej powierzchni 25, dopóki krawędzie 26 łączą się ze sobą.

Odmianę wykonania przedmiotu według wynalazku, uwidoczniło na fig. 8 - 13, na których do części identycznych zastosowano te same oznaczenia, co na fig. 1 - 7. Łączniki 6 mają tu postać płaskiej litery U z prostymi ramionami 30, wygiętymi pod prostym kątem względem tylnej części. Zamiast do wewnątrz wystających występów lub rowków 22 /fig. 6/, do których lub na które zewnętrzne końce 21 sprężyn 7 mogą zachodzić w celu zabezpieczenia łącznikowych ramion w górnych i dolnych ogniukach, górna ścianka 31 każdego górnego ogniuka 32 jest zaopatrzona w zewnętrzne przedłużenie 33, wystające poza zewnętrzne krawędzie 34 bocznych ścianek 35. Po wprowadzeniu sprężyn 7 do każdego górnego ogniuka 32 i dolnego ogniuka 4 oraz po wprowadzeniu ramion 30 łączników w otwarte końce górnych i dolnych ogniuków między końcami 21 sprężynowych ramion i dolną powierzchnię górnej ścianki 31 ogniuka 32, jak również górną powierzchnię dolnej ścianki ogniuka 4, przedłużenia 33 w górnych ogniukach 32 są zaginane w kierunku do dołu pod kątem prostym w punkcie nieco za krawędziami 34 tak, aby zakrywały otwarte końce ogniuka i tworzyły boczne ścianki, lecz pozostawiały szczelinę 36 między zewnętrzną krawędzią 34 każdej bocznej ścianki a zakrywającą ścianką 33. Szczelinki 36 posiadają szerokość równą grubości lub przewyższającą nieco grubość materiału łączników 6, a wchodzi do tych szczelin górna połówka tylnej części 11 łączników 6. W ten sposób końcowe ścianki 33 ściśle otaczają górną połówkę tylnych części 11 i zapobiegają wypadaniu łączników 6 z ogniuków 32 i 4.

Te paseczkowe zakrywające ścianki 33 stwarzają tę dalszą znaczną zaletę, że tylne części 11 łączników 6, po spojrzeniu na nie z góry, stają się nieznaczące, a dekoracyjna górna powierzchnia 25 uzyskuje bardziej przyjemny jednolity wygląd.

Jak uwidoczniło na fig. 14 - 17, tę korzystną cechę można według wynalazku bardziej uwidocznić przez zaopatrzenie również dolnych ogniuków 37 w przedłużenia, które po umieszczeniu w nich sprężyn 7 i łączników 8, wygina się w kierunku do góry tak, aby stanowiły paseczkowe zakrywające ścianki 38. Przynajmniej w położeniu spoczynkowym paska zakrywające ścianki 33

i 38 górnych i dolnych ogniwek 32 i 37 będą się ze sobą stykały i dodatkowo przykrywały tylne części 11 łączników 6, a nawet w całkowicie rozciągniętym położeniu paska łączniki będą zakryte prawie całkowicie. W ten sposób zewnętrzne podłużne krawędzie paska będą całkowicie zamknięte w położeniu nie rozciągniętym, podczas gdy nawet w całkowicie rozciągniętym położeniu poszczególne górne i dolne ogniwa 32 i 37 będą miały wygląd całkowicie zamkniętych, a obecność łączników 6 będzie widoczna nieznacznie.

Według przykładu wykonania uwidocznionego na fig. 18 - 22, w których części identyczne z częściami według poprzednich przykładów wykonania są oznaczone tymi samymi odnośnikami, łączniki 40 nie są wykonane z materiału płaskiego, lecz z materiału okrągłego. Łączniki te, jak uwidoczniono na fig. 22, posiadają również postać litery U i składają się z tylnej części 41, górnych i dolnych poziomych ramion 42 i 43 oraz z krótkich występów 44 i 45 odgiętych pod kątem prostym względem ramion 42 i 43 i wystających w kierunku przeciwnym względem siebie. Występy 44 i 45 mogą być też odpowiednio wygięte nieco do dołu i do góry tak, aby wystawały pod kątem nieco mniejszym niż 90° względem tylnej części 40 / fig. 18 /. Gdy ramiona 42 i 43 są wprowadzone do otwartych końców górnych i dolnych ogniwek zawierających sprężyny 7 i łączą wewnętrzną powierzchnię górnej ścianki 18 lub 31 (w przypadku stosowania ogniwa według fig. 12 i 13) oraz zewnętrzne końce 21 sprężyn, działające jako dźwignienki zewnętrzne, wówczas końce 46 występów 44 i 45 są naciskane przez sprężynki 7 tak, że te ostatnie będą usiłowały obracać części tylne każdej pary łączników 40 w przeciwnych względem siebie kierunkach, aby pociągnąć ścianki 18 lub 31 górnej warstwy w kierunku do siebie, dopóki w położeniu spoczynkowym górne ogniwa nie zetkną się ze sobą.

Łączniki 40 można przymocować do górnych i dolnych ogniwek wyginając końce sprężynowych ramion poprzecznie tak, aby utworzyły powierzchnie chwytne 47 / fig. 19 /, obejmujące częściowo końce 46 łączników 40 i w ten sposób zapobiegające przypadkowemu wysunięciu łączników z otwartych końców 13 i 14 ogniwek. Łączniki 40 mogą być też przymocowane do ogniwek w taki sam sposób, jak uwidoczniono bądź na fig. 8 - 13, bądź na fig. 14 - 17, co przedstawiono na fig. 20 i 21, na których bądź same górne ogniwa, bądź też górne i dolne ogniwa 32 i 37 mogą być odpowiednio zaopatrzone w końcowe ścianki 33 i 38 w taki sam sposób, jak poprzednio opisano. Oczywiście także w ogniwach z takimi końcowymi ściankami sprężynki 7 mogą być ukształtowane jak uwidoczniono na fig. 19 w celu uzyskania bardziej niezawodnego połączenia końców 47 z występami 44 i 45 łączników 40 i zapobiegania przesuwaniu się sprężynek w ogniwach w ich kierunku podłużnym.

W przykładzie wykonania według fig. 23 - 27, każda para łączników jest połączona w jeden narząd łącznikowy 50, który przejmuje także zadanie sprężyn. Jak widać zwłaszcza na fig. 27, narząd 50 składa się z dwóch łączników 51, z których każdy ma tylną część 52 w kształcie prostokąta, a których wewnętrzne brzegi 53 są normalnie równoległe względem siebie. Część 52 posiada

przy swych końcach ramiona 54 i 55. Dolne ramiona 54 są prostopadłe do pionowej tylnej części 52 i ich swobodne końce 56 są odchylone w kierunku do dołu, przez co staje się ułatwione wprowadzenie ich do jednego dolnego ogniwa 37 i oparcie o jego górną ściankę 17. Górne ramiona 55 są wygięte w kierunku do dołu pod kątem ostrym 57 względem pionowej tylnej części 52 i zwężają się w kierunku swych końców 58, które są nieco wygięte do góry w celu ułatwienia ich wprowadzenia do dwóch przyległych górnych ogniwek 32. Końce 58 ramion 55, których dolna powierzchnia może być też zaokrąglona, spoczywają wtedy pod lekkim naciskiem ramion na dolnych ściankach 16 górnych ogniwek 32, dzięki czemu dolna ścianka 16 górnego ogniwa 32 styka się podatnie z górną ścianką 17 dolnego ogniwa 37. Jak uwidoczniło na fig. 27, wewnętrzne brzegi 59 są pochylone pod szerszym kątem względem pionowych krawędzi 53 niż zewnętrzne brzegi 60. Obydwa dolne ramiona 54 łączników 51 są między sobą połączone za pomocą mostku 61, który może stanowić część integralną obydwu łączników 51 lub też może być przymocowany do ich ramion 54. Mostek 61 działa jak płaska sprężyna, umożliwiając podatne wychylenie się obydwu łączników względem siebie, gdy pasek jest rozciągnięty / fig. 26 /, albo gdy jest wyginany dla objęcia ręki lub przegubu. Gdy pasek znajduje się w położeniu spoczynkowym /fig. 23 i 25/, wewnętrzne krawędzie 59 górnych ramion 55 łączników 50 znajdują się pod pewnym kątem względem siebie i względem bocznych ścianek 8 górnych ogniwek 32, gdy zaś pasek jest całkowicie rozciągnięty, krawędzie 59 są równoległe do bocznych ścianek 8 /fig. 24 /.

Narząd łącznikowy 50 może być zamocowany w górnych i dolnych ogniwkach bądź w sposób uwidoczniiony na fig. 8 - 13, bądź uwidoczniiony na fig. 14 - 17, tj. za pomocą zagiętych końców 33 na górnym ogniwie 32 albo za pomocą zagiętych końców 33 i 38 na górnych i dolnych ogniwkach 32 i 37.

Choć na rysunku uwidoczniiono narząd łącznikowy 50 jako osadzony ze sprężynową częścią 61 w dolnym ogniwie 37 i z ramionami 55 w górnych ogniwkach 32, to jednak położenie narządu 50 może być też odwrócone, lecz w tym przypadku część 61 winna być poszerzona tak, aby dolne ogniwa 37 mogły być węższe od górnych ogniwek 32, aby szczelinki 9 łączyły dolne ogniwa, które zapobiegają wkleszczaniu się skóry lub włosków na ręce lub przegubie między bocznymi ściankami 10 dolnych ogniwek 37.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Rozciągliwy pasek ogniwkowy do celów zdobniczych i użytkowych, zwłaszcza jako bransoletka do zegarka naręcznego, który składa się z wydrążonych ogniwek tulejkowych i narządów łącznikowych, łączących ogniwa tulejkowe w sposób elastyczny oraz rozciągliwy i mogący podatnie się wychylać, i w którym ogniwa tulejkowe tworzą dwie warstwy prostokątnych tulejek o poprzecznym przekroju dowolnego kształtu, obie zaś warstwy są wzglę-

dem siebie przesunięte w podłużnym kierunku paska, przy czym narządy łącznikowe tworzą łączniki w kształcie litery U, osadzone na podłużnych brzegach paska, a których ramiona każdej przyległej pary są wprowadzone do otwartego końca jednego ogniwa jednej warstwy, podczas gdy drugie ramiona każdej pary są wprowadzone do otwartych końców dwóch przyległych ogniwek drugiej warstwy, które są podłużnie przesunięte względem ogniwek pierwszej warstwy, znamienny tym, że ogniwa tulejkowe górnej warstwy, posiadające dekoracyjną zewnętrzną powierzchnię, są szersze niż ogniwa tulejkowe warstwy dolnej.

2. Pasek według zastrz. 1, znamienny tym, że każde ogniwo tulejkowe zawiera przynajmniej jedną napiętą płaską sprężynę, której wierzchołek spoczywa na dolnej stronie ogniwa górnej warstwy lub na górnej stronie ogniwa dolnej warstwy, podczas gdy końce napiętych ramion każdej sprężyny naciskają podatnie na ramiona łączników wchodzących do ogniwek tulejkowych i w ten sposób podatnie przeciwdziałają wychylnemu ruchowi łączników względem ogniwek tulejkowych, gdy pasek jest rozciągnięty lub wygięty.
3. Pasek według zastrz. 2, znamienny tym, że ramiona łączników luźno osadzone w ogniwkach posiadają szerokość większą od wysokości i są zaopatrzone na stronie wewnętrznej w poprzeczny rowek lub część wygiętą, do którego względnie za którą wchodzi wygięty koniec płaskiej sprężyny podłużnie osadzonej w ogniwku, dzięki czemu łączniki są zabezpieczone przed bocznym wysunięciem się z ogniwek tulejkowych.
4. Pasek według zastrz. 2, znamienny tym, że łączniki w kształcie litery U są wykonane z okrągłego drutu i że końce ich dwu ramion, łączących się z wygiętymi końcami sprężyn, są wygięte pod kątem prostym i w kierunkach przeciwnych względem siebie i skierowanych w kierunku środka każdego ogniwa, tworząc dźwigienkę, która naciska na sprężyny, gdy pasek jest rozciągnięty i w ten sposób zaciska sprężyny.
5. Pasek według zastrz. 1, znamienny tym, że łączniki są podatne, i że każde dwa przyległe łączniki przynależne do jednego ogniwa tulejkowego jednej warstwy są połączone za pomocą podatnego mostku łączącego prostokątnie wygięte ramiona łącznika sięgające do wnętrza ogniwa.
6. Pasek według zastrz. 5, znamienny tym, że ramiona łącznika, którego wewnętrzna powierzchnia łączy się np. z górną ścianką ogniwa dolnej warstwy tylko wtedy, gdy pasek jest w położeniu nie rozciągniętym, są między sobą połączone za pomocą podatnego narządu tak, aby mogły tworzyć kąt względem siebie, gdy pasek jest rozciągnięty, dzięki czemu wierzchołek tego kąta łączy się z górną ścianką również wtedy, gdy pasek jest rozciągnięty, podczas gdy drugie swobodne ramiona łączników, z których każdy wchodzi do jednej z dwóch przyległych ogniwek tulejkowych drugiej warstwy podłużnie przesuniętej względem warstwy pierwszej tworząc kąt ostry względem tylnej części łącznika i kończy się zagiętym, zaostrzonym końcem, łączącym się np. z dolną ścianką ogniwa górnej warstwy tak,

- iż gdy pasek jest rozciągnięty, przyległe wewnętrzne brzegi tych swobodnych ramion łączników, pochylonych względem siebie w nie rozciągniętym położeniu paska, łączą się z przyległymi bocznymi ściankami tych ogniwek.
7. Pasek według zastrz. 1 - 6, znamienny tym, że górne strony ogniwek tulejkowych górnej warstwy tworzące dekoracyjną powierzchnię paska posiadają przedłużenia na podłużnych stronach paska, które po wprowadzeniu łączników do otwartych podłużnych stron ogniwek tulejkowych są odginane w kierunku do dołu tak, aby zakrywały otwarte końce górnych ogniwek tulejkowych i zapobiegały bocznemu wypadaniu łączników z ogniwek.
8. Pasek według zastrz. 7, znamienny tym, że dolne strony ogniwek tulejkowych dolnej warstwy również posiadają przedłużenia na podłużnych stronach paska, które po wprowadzeniu łączników do otwartych stron ogniwek tulejkowych są odginane w kierunku do góry tak, aby otwarte końce obydwu warstw ogniwek były przykryte, a pasek miał wtedy całkowicie zwarty, ze wszystkich stron jednolity wygląd.

R o d i u. W i e n e n b e r g e r ,

A k t i e n g e s e l l s c h a f t

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

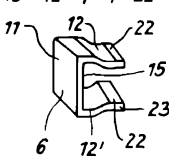
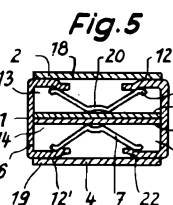
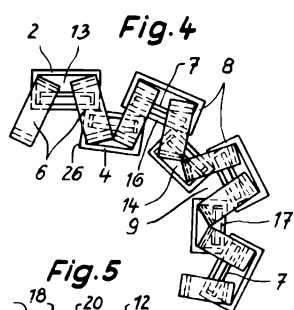
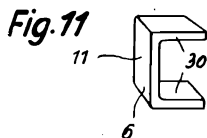
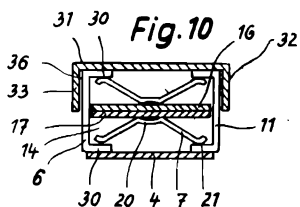
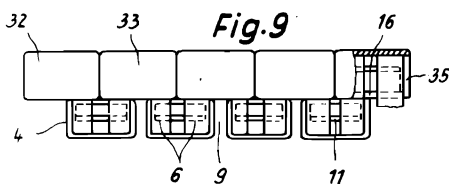
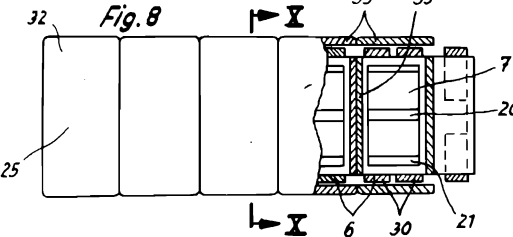
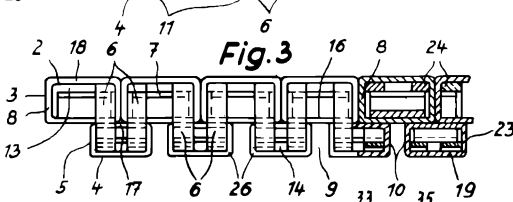
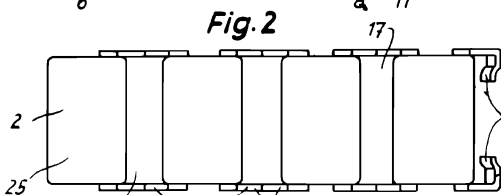
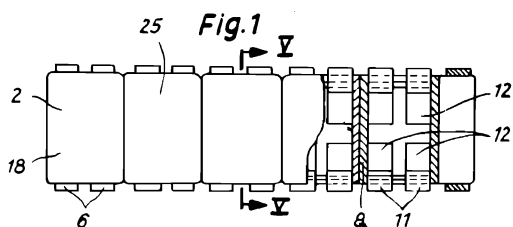


Fig. 6

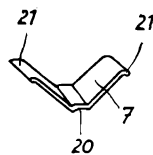


Fig. 7

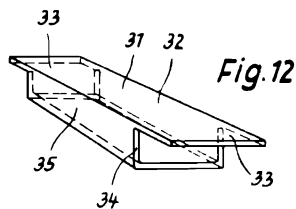


Fig. 12

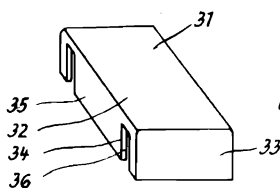


Fig. 13

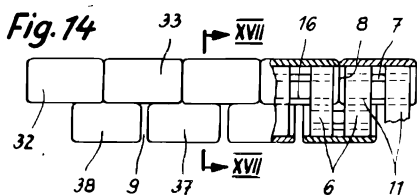


Fig. 14

