



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.12.72 (P. 159479)

Pierwszeństwo: 13.12.71 dla zastrz. 1
31.03.72 dla zastrz. 2,4,7,8
08.07.72 dla zastrz. 3,5,6,9,
10 Japonia

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.73

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP A45b 19/10

Int. Cl.² A45B 19/10

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony do patentu: Kazo Saito, Osaka (Japonia)

Parasol składany

1

Przedmiotem wynalazku jest parasol składany mający stelaż o konstrukcji żebrowanej, której końcowe żebra są łączone z żebrami głównymi za pomocą członu łączącego i który daje się składać do położenia, w którym ma on znacznie 5 mniejszą długość niż w stanie normalnie rozłożonym, przy czym rozkładanie jego odbywać się może automatycznie.

W znanych parasolach tego typu na przykład o konstrukcji opisanej w opisie patentowym Stanów Zjednoczonych nr 3.467.115, gdzie każde koń- 10 cowe żebro nie łączy się bezpośrednio z głównym żebrem ale jest połączone z nim członem łączącym, parasol ten jest przymusowo zamykany od razu do położenia całkowicie złożonego.

Takie rozwiązanie jest korzystne pod względem poręczności i łatwości schowania takiego parasola wtedy gdy nie jest on przez dłuższy czas używany. Jednakże nie zawsze istnieje potrzeba 20 takiego zamknięcia parasola, aby znajdował się on całkowicie w stanie złożonym. Przeciwnie, istnieje czasami potrzeba zamknięcia takiego parasola w stanie całkowicie rozsunętym, na przykład w celu umieszczenia go w stojaku do parasoli, oparcia go o ścianę i w innych podobnych przy- 25 padkach gdy parasol jest chwilowo nie używany. Ponadto niekorzystnym jest gdy mokry parasol jest od razu zamykany do stanu całkowicie złożonego ponieważ istnieją trudności z odparowaniem i spłynięciem z niego wody.

2

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wspomnianych wad znanych parasoli tego typu.

Dla osiągnięcia tego celu postawiono sobie za zadanie skonstruować składany parasol, mający 5 stelaż o konstrukcji żebrowej, którego każde z końcowych żeber jest połączone z głównym żebrem nie bezpośrednio ale za pośrednictwem członu łączącego i który to parasol mógłby być zamykany zarówno do stanu całkowicie złożonego jak i do położenia wyprostowanego zależnie od 10 potrzeb.

Ponadto postawiono sobie za zadanie aby ten parasol dawał się otwierać całkowicie zarówno z położenia całkowicie złożonego jak i z położe- 15 nia zamkniętego ale nie złożonego.

Wynalazek stawia sobie również za zadanie skonstruować parasol wspomnianego wyżej typu, który 20 dałby się zamykać najpierw do położenia całkowicie złożonego a następnie dawałby się bądź otwierać całkowicie lub też tylko doprowadzać do położenia wyprostowanego, pozostając w stanie zamkniętym.

Jeszcze innym zadaniem wynalazku jest skonstruowanie parasola wspomnianego typu, który 25 dawałby się automatycznie otwierać a ponadto był wyposażony w mechanizm zabezpieczający przed niepożądanym otwarciem automatycznym.

Parasol składany według wynalazku ma trzon rozsuwany w położenie złożone i rozciągnięte, na- 30 sadkę zamocowaną do tego trzonu przy jego

górnym końcu, wodzik osadzony przesuwnie na tym trzonie i przesuwający się pomiędzy końcami tego trzonu oraz stelaż o konstrukcji żebrowanej przemieszczany z położenia złożonego w położenie rozłożone i odwrotnie, główne żebra i żebra końcowe, jeden człon łączący dla każdej pary tych dwóch żebrow oraz po jednym członie pomocniczym i jednym wsporniku dla każdej z tych par.

Podstawowe zadanie wynalazku zostało osiągnięte przez to, że parasol posiada pomocniczy łącznik, przy czym każde główne żebro jest połączone górnym swym końcem, przegubowo, z nasadką a dolny jego koniec jest połączony przegubowo z wewnętrznym końcem pomocniczego łącznika, zaś każde końcowe żebro jest połączone z pomocniczym łącznikiem i oddalone od głównego żebra, a pierwszy człon łączący jest zewnętrznym swym końcem połączony przegubowo z górnym końcem końcowego żebra a wewnętrzny koniec jest połączony przegubowo z żebrem głównym w miejscu znajdującym się pomiędzy końcami tego żebra, a ponadto każdy wspornik jest połączony przegubowo swym wewnętrznym końcem z wodzikiem i ma zewnętrzny koniec połączony przegubowo z jednym z członów łączących z tym, że każdy człon łączący i każde żebro końcowe mają złącza przegubowe.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie stelaż znanego parasola, w widoku z boku i w położeniu otwartym, fig. 2 ten sam stelaż co na fig. 1 w położeniu zamkniętym, fig. 3 — przykład wykonania stelaża według wynalazku w widoku z boku i w położeniu otwartym, fig. 4 — ten sam stelaż co na fig. 3, ale w położeniu zamkniętym nie złożonym, fig. 5 — stelaż pokazany na fig. 3 w położeniu zamkniętym i całkowicie złożonym, fig. 6 — inny przykład wykonania stelaża według wynalazku, gdzie ten ostatni jest przedstawiony w widoku z boku i w położeniu otwartym, fig. 7 — stelaż z fig. 6 w położeniu zamkniętym nie złożonym, fig. 8 — ten sam stelaż w położeniu zamkniętym i całkowicie złożonym, fig. 9 — nasadkę zastosowaną w parasolu według wynalazku pokazaną w rzucie bocznym, fig. 10 — inny przykład wykonania wynalazku, gdzie stelaż jest pokazany w położeniu otwartym, fig. 11 — stelaż pokazany na fig. 10 w położeniu zamkniętym nie złożonym, fig. 12 — stelaż pokazany na fig. 10 w położeniu zamkniętym i całkowicie złożonym, fig. 13 — dalszy przykład wykonania wynalazku, gdzie stelaż jest również pokazany w położeniu otwartym, fig. 14 — stelaż pokazany na fig. 13 w położeniu zamkniętym, fig. 15 — dalszy przykład wykonania gdzie stelaż jest pokazany w położeniu otwartym, fig. 16 — stelaż pokazany na fig. 15 w położeniu zamkniętym, nie złożonym, fig. 17 — stelaż pokazany na fig. 15 w położeniu zamkniętym i całkowicie złożonym, fig. 18 — następny przykład wykonania wynalazku, gdzie stelaż znajduje się w położeniu otwartym, fig. 19 — stelaż pokazany na fig. 18 w położeniu zamkniętym, nie złożonym,

fig. 20 — stelaż pokazany na fig. 18 w położeniu zamkniętym i całkowicie złożonym, fig. 21 — fragment stelaża pokazanego na fig. 15, przedstawiający wzajemne połączenie pomiędzy wspornikiem a członem łączącym, fig. 22 — ten sam fragment co na fig. 21, gdzie wspornik i człon łączący znajdują się w innym położeniu względem siebie, fig. 23 — kolejny przykład wykonania wynalazku, gdzie stelaż jest pokazany w położeniu otwartym, fig. 24 — stelaż pokazany na fig. 23 w położeniu zamkniętym, nie złożonym, fig. 25 — stelaż pokazany na fig. 24 w położeniu zamkniętym, całkowicie złożonym, fig. 26 — jedną z postaci wykonania przykładu pokazanego na fig. 23, gdzie stelaż jest pokazany w położeniu otwartym, fig. 27 — stelaż pokazany na fig. 26 w położeniu zamkniętym, nie złożonym, fig. 28 — stelaż pokazany na fig. 26 w położeniu zamkniętym i złożonym, fig. 29 — inną postać wykonania przykładu pokazanego na fig. 3, gdzie stelaż znajduje się w położeniu otwartym, fig. 30 — stelaż pokazany na fig. 29 w położeniu zamkniętym, nie złożonym, fig. 31 — stelaż pokazany na fig. 29 w położeniu zamkniętym, złożonym, fig. 32 — jeszcze inną postać wykonania przykładu pokazanego na fig. 15, gdzie stelaż jest widoczny w położeniu otwartym, fig. 33 — stelaż pokazany na fig. 32 w położeniu zamkniętym, nie złożonym, fig. 34 — stelaż widoczny na fig. 32 w położeniu zamkniętym i całkowicie złożonym, fig. 35 — dalszą postać wykonania przykładu pokazanego na fig. 23, gdzie stelaż jest widoczny w położeniu otwartym, fig. 36 — stelaż widoczny na fig. 35 w położeniu zamkniętym, nie złożonym, fig. 37 stelaż pokazany na fig. 35 w stanie złożonym całkowicie, fig. 38 — jeszcze inny przykład wykonania wynalazku, gdzie stelaż jest pokazany w położeniu otwartym, fig. 39 — stelaż pokazany na fig. 38 w położeniu zamkniętym, nie złożonym, fig. 40 — stelaż pokazany na fig. 38 w położeniu zamkniętym i całkowicie złożonym, fig. 41 — fragment parasola według wynalazku z uwidocznieniem mechanizmu zabezpieczającego pokazanego w przekroju.

W poniższym opisie poszczególnych przykładów wykonania przedmiotu wynalazku przy powoływaniu się na rysunek, wszystkie części lub elementy o podobnym przeznaczeniu lub działaniu są oznaczone tymi samymi odnośnikami a termin „złożony” jest używany w opisie w celu określenia stanu, w którym stelaż na wszystkie elementy konstrukcyjne nałożone na siebie i zajmuje najmniejszą długość a każde zewnętrzne lub końcowe żebro spoczywa na odpowiednich żebrow głównych, podczas gdy termin „położenie nie złożone” oznacza tutaj stan stelaża, w którym jest on zamknięty ale żebra główne i końcowe stanowią swoje wzajemne przedłużenie i przebiegają zasadniczo równolegle do trzonu.

Na fig. 1 i 2 pokazano stelaż konwencjonalnego parasola składanego mającego trzon 1. Na tym trzonie osadzona jest nasadka 2 znajdująca się przy końcu tego trzonu. Żebro główne 3 jest połączone przegubowo, z jednym końcem, z tą nasadką 2. Wspornik 4 jest połączony przegu-

bowo w środkowej swej części z zewnętrznym końcem głównego żebra 3, przy czym wewnętrzny koniec tego wspornika jest połączony przegubowo z wodzikiem 5 a zewnętrzny koniec, również przegubowo, z żebrzem końcowym 6 w jego środkowej części. Zebro końcowe 6 jest oddalone od głównego żebra 3 i połączone jest z nim za pośrednictwem członu łączącego 7 zamocowanego do żebra głównego w środkowej jego części. Na skutek takiej konstrukcji parasol taki, przy jego zamykaniu, jest przymusowo doprowadzany do stanu całkowicie złożonego, jak to pokazano na fig. 2. W wyniku tego mokry materiał pokrycia znajdujący się pomiędzy nasadką 2 i żebrzem końcowym 6 związa się pomiędzy nimi, zatrzymując na swej powierzchni wodę.

Na fig. 3—5 pokazano jeden z przykładów wykonania parasola według wynalazku. Parasol ten ma trzon 1 rozsuwany teleskopowo a na górnym końcu tego trzonu jest zamocowana na stałe nasadka 2. Główne zebro 3 jest połączone przegubowo, swym górnym końcem, z nasadką 2 a dolny koniec tego żebra jest połączony z wewnętrznym końcem łącznika pomocniczego 8. Zewnętrzny koniec łącznika pomocniczego 8 jest połączony z końcowym żebrzem 6 w środkowej jego części. To końcowe zebro 6 jest oddalone od żebra głównego 3 i połączone z nim członem łączącym 7, zamocowanym w środkowej części tego żebra.

Wspornik 9 jest połączony przegubowo swym wewnętrznym końcem z wodzikiem 5 a zewnętrzny koniec tego wspornika jest połączony przegubowo z łącznikiem pomocniczym 8, w miejscu znajdującym się na zewnątrz od połączenia przegubowego tego łącznika z żebrzem głównym 3.

Gdy parasol o takiej konstrukcji stelaża jest zamykany z położenia otwartego, pokazanego na fig. 3, wspornik 9 opuszcza się pociągając końcowe zebro 6 za pośrednictwem łącznika pomocniczego 8, utrzymując w ten sposób żebra w stanie nie złożonym lub wyprostowanym.

Jeśli następnie wspornik ten będzie podnoszony, przy jednoczesnym dociskaniu go do wewnątrz, z położenia pokazanego na fig. 4, wtedy pomocniczy łącznik 8 obraca się w kierunku strzałki względem punktu A, stanowiącego połączenie głównego żebra 3 z pomocniczym łącznikiem 8, powodując w ten sposób składanie żeber do położenia pokazanego na fig. 5.

Jak to wyżej wspomniano składany parasol według wynalazku daje się zamykać do stanu nie złożonego co stanowi wielką przewagę w stosunku do konwencjonalnych parasoli tego typu.

Jedna z odmiennych postaci wykonania przykładu pokazanego na fig. 3 jest przedstawiona na fig. 6—8.

Trzon 1 jest podzielony na dwie części, górną 1a i dolną 1b, które dają się przemieszczać względem siebie pomiędzy położeniem zsuniętym lub złożonym i położeniem rozsunietym lub rozłożonym. Na górnym końcu trzonu 1 zamocowana jest na stałe nasadka 2. Stelaż składa się z żeber głównych 3, żeber zewnętrznych lub końcowych 6 członów łączących 7, łączników pomocniczych 8

oraz wsporników 9. Na trzonie 1 osadzony jest przesuwnie wodzik 5, który może się przemieszczać między końcami tego trzonu. W wodziku 5 znajduje się mechanizm zaczepowy 10, który ma część zaczepiającą 10a sprężysto dociskaną do trzonu 1.

Gdy parasol jest otwierany ta część zaczepiająca 10a wchodzi w wycięcie 1a¹ utworzone w górze górnej części 1a trzonu 1, utrzymując parasol w położeniu otwartym a gdy pragnie się zamknąć parasol to po naciśnięciu przycisku 10b zablokowanie zostaje zwolnione. Przy górnym końcu części dolnej 1b trzonu 1 znajduje się sprężysty zatrzask 11 wchodzący w wycięcie wykonane przy dolnym końcu górnej części 1a trzonu 1 gdy trzon ten jest rozciągany na największą długość i dzięki temu zatrzaskowi jest on utrzymywany w tym położeniu. W celu zamknięcia parasola do położenia pokazanego na fig. 7 naciska się przycisk 10b w celu uwolnienia części zaczepiającej 10a z wycięcia 1a¹ a następnie wodzik 5 jest opuszczany ręcznie. Wraz z opuszczaniem wadzika 5 wsporniki 9, górne żebra 3 człony łączące 7 i łączniki pomocnicze 8 układają się wzdłuż trzonu 1 nie nakładając się wzajemnie na siebie.

W związku z tym tak zamknięty parasol, pozostając w tym położeniu może być umieszczony w stojaki do parasoli, oparty o ścianę itd., tak, jak to ma miejsce w przypadku normalnego parasola.

Gdy pragnie się aby parasol został złożony z położenia pokazanego na fig. 7 unosi się wsporniki 9 przy jednoczesnym ich dociskaniu do wewnątrz. W wyniku tego łącznik pomocniczy 8 obraca się w kierunku strzałki względem punktu A, który stanowi złącze pomiędzy głównym żebrzem i łącznikiem pomocniczym 8 i w ten sposób żebra końcowe 6 nakładają się na żebra główne 3. Następnie następuje złożenie trzonu 1 przez teleskopowe wsunięcie dolnej jego części 1b w górną część 1a.

Parasol ten, niezależnie od tego czy znajduje się w położeniu zamkniętym rozłożonym, czy też w położeniu zamkniętym, może być otwarty tylko przez podniesienie wadzika 5. Po otwarciu lub podczas otwierania wyciąga się dolną część trzonu 1 z jego górnej części.

Pod nasadką 2 może się znajdować element 12, który służy jako oparcie dla żeber. Jak to pokazano na fig. 9 ten element 12 ma rowki 12a, które łączą się z rowkiem 2a nasadki 2 w celu pomieszczenia końców 3a żeber głównych. Każde główne zebro 3 wchodzi w odpowiedni rowek 12a gdy parasol jest zamknięty. Tak więc żebra rozmieszczone wokół trzonu 1 są delikatnie przytrzymywane w odpowiednich położeniach bez dotykania się wzajemnego. Dzięki takiej konstrukcji składanie parasola z rozłożonego położenia zamkniętego lub otwieranie parasola dokonywane jest bez zakłóceń.

Na fig. 10—12 pokazano dalszą odmianę postaci wykonania przykładu pokazanego na fig. 3. W tej konstrukcji łącznik pomocniczy 8 jest połączony przegubowo z suwakiem 6a osadzonym na żebrze końcowym 6 tak, że zewnętrzny ko-

niec łącznika pomocniczego 8 przesuwają się względem żebra końcowego 6. Suwak ten zastosowano ze względu na to, że stelaż nie przemieszcza się idealnie w sensie geometrycznym jako zbiór punktów i linii, ponieważ żebra mają pewną grubość i szerokość. W związku z tym suwak 6a znajduje się przynajmniej na jednym boku lub przynajmniej w jednym rogu równoległoboku, utworzonego przez główne żebro 3, człon łączący 7, żebro końcowe 6 i łącznik pomocniczy 8.

Wodzik 5 ma uchwyt pierścieniowy 5' a pomiędzy tym uchwytem i każdym wspornikiem 9 umieszczona jest sprężyna 13. Sprężyna ta może być zastąpiona magnesem.

W celu zamknięcia parasola z położenia pokazanego na fig. 10 uwalnia się część zaczepiająca 10a zaczepu z wycięcia 1a₁ trzonu 1 przez naciśnięcie przycisku 10b i opuszcza się wodzik 5 w dół. Po opuszczeniu wodzika 5 wspornik 9 obraca łącznik pomocniczy 8 względem punktu A w kierunku wskazanym strzałką, ponieważ wspornik ten jest dociągany do wewnątrz przez sprężynę 13. Tak więc parasol jest zamykany w położenie złożone pokazane na fig. 12. Gdy wodzik 5 opuszcza się w dalszym ciągu z położenia jakie zajmuje przy stanie złożonym parasola wtedy żebra stelaża ulegają wyprostowaniu i parasol jest doprowadzany do położenia zamkniętego, rozłożonego, jak to widać na fig. 11.

Gdy istnieje potrzeba złożenia parasola i z położenia pokazanego na fig. 11 wystarczy tylko podnieść wodzik 5. Sprężyny 13 powodują obrót łączników pomocniczych 8 w kierunku strzałki, względem punktu A, powodując automatycznie nałożenie się żeber końcowych 6 na żebra główne 3. Trzon 1 zostaje następnie zsunięty przez wsunięcie dolnej jego części 1b w część górną 1a.

Z położenia złożonego pokazanego na fig. 12 doprowadza się parasol do położenia otwartego przez dalsze podnoszenie wodzika 5.

Wspomniana wyżej konstrukcja stelaża, według wynalazku, ma człon łączący 7 złożony z dwóch części a mianowicie z części 7a i części 7b jak to widać na fig. 13 i 14. Mogą one tworzyć równoległobok, podobny jak w poprzednich konstrukcjach, współpracując z głównym żebrzem 3, końcowym żebrzem 6 oraz łącznikiem pomocniczym 8 gdy parasol jest otwarty. Z drugiej strony, w położeniu złożonym pokazanym na fig. 14, człon łączący jest złożony na pół przez zgięcie w miejscu połączenia obu części tego członu. Niezależnie od tej różnicy w budowie tego członu łączącego zadanie wynalazku może być doskonale rozwiązane przy takiej konstrukcji stelaża przez przegubowe połączenie wspornika 9 z łącznikiem pomocniczym 8 w miejscu znajdującym się na zewnątrz miejsca połączenia pomiędzy tym łącznikiem 8 i głównym żebrzem 3.

Na fig. 15—17 pokazano schematycznie dalszą odmianę wykonania parasola według wynalazku. Żebra główne 3, żebra końcowe 6 człon łączący 7 i łączniki pomocnicze 8 są rozmieszczone w tym przykładzie tak samo jak w przykładzie pokazanym na fig. 3. Wspornik 9' w tym przykładzie wykonania ma wewnętrzny koniec połączony prze-

gubowo z wodzikiem 5 a zewnętrzny koniec połączony przegubowo z członem łączącym 7 w miejscu znajdującym się na zewnątrz od miejsca połączenia tego członu 7 z żebrzem głównym 3.

Gdy parasol o tej konstrukcji jest zamykany z położenia otwartego pokazanego na fig. 15 żebra końcowe 6 opuszczają się w kierunku trzonu 1 pod działaniem członów łączących 7 bez składania się. Tak więc parasol może być zamknięty w położeniu rozłożonym jak to pokazano na fig. 16.

Gdy wsporniki 9' są unoszone z położenia pokazanego na fig. 16 przy jednoczesnym ich dociskaniu do wewnątrz, wtedy trzony łączące 7 obracają się w kierunku strzałki względem punktów A' stanowiących punkty połączenia głównych żeber 3 z trzonami łączącymi 7 i w ten sposób następuje złożenie parasola do położenia pokazanego na fig. 17, gdzie żebra końcowe 6 są nałożone na żebra główne 3.

Jedną z postaci wykonania tego przykładu jest pokazana na fig. 18—20. Na końcowym żebrze 6 jest umieszczony suwak 6a połączony przegubowo z końcem łącznika pomocniczego 8, podobnie jak to miało miejsce w poprzednim przykładzie pokazanym na fig. 10—12. Sprężyna 13, element 12 oraz zaczep 10 mogą być identyczne jak w poprzednim przykładzie. Jednakże wsporniki 9' mogą mieć na swych zewnętrznych końcach widełki 9'a jak to pokazano na fig. 21. W tym przypadku łącznik pomocniczy 8 jest umieszczony pomiędzy ramionami widełek 9'a. Końce ramion widełek 9'a są połączone przegubowo z członem łączącym 7. Ewentualnie może być zastosowany wspornik 9' o prostszej budowie, nie mający widełek i umieszczony tak aby opierał się o łącznik pomocniczy 8, jak to pokazano na fig. 22.

W celu zamknięcia tego parasola z położenia pokazanego na fig. 18 zwalnia się zaczep 10 i opuszcza się wodzik 5 tak, jak to miało miejsce poprzednio. Przy opuszczaniu wodzika człon łączący 7 jest obracany i nakłada żebro końcowe 6 na żebro główne 3 na skutek działania sprężyny 13, która dociska wspornik 9' do wewnątrz. W ten sposób następuje zamknięcie parasola do położenia złożonego, widocznego na fig. 20.

Gdy następuje dalsze opuszczanie wodzika 5, wtedy parasol zostaje wyprostowany do położenia rozłożonego ale zamkniętego jak to widać na fig. 19. Z drugiej strony gdy pragnie się złożyć parasol ponownie z położenia pokazanego na fig. 19 w położenie widoczne na fig. 20 wodzik 5 ma być unoszony. Na skutek działania sprężyny 13 wspornik 9' obraca człon łączący 7, powodując automatycznie złożenie żeber stelaża.

W celu otwarcia parasola wystarczy tylko unieść wodzik 5 do góry.

Na fig. 23 do 25 pokazano następny przykład wykonania parasola według wynalazku. Stelaż w tym przykładzie wykonania ma taką samą konstrukcję jak w poprzednich dwóch przykładach, z wyjątkiem wspornika. Wspornik 9'' tego stelaża, których wewnętrzne końce są połączone z wodzikiem 5, mają przeciwne końce połączone

przegubowo z żebrami końcowymi 6 w górnych częściach tych żeber.

Parasol o takiej konstrukcji daje się zamknąć z położenia otwartego pokazanego na fig. 23 położenie zamknięte, rozłożone pokazane na fig. 24, ponieważ wsporniki 9" nie powodują składania się żeber końcowych 6 w stosunku do żeber głównych 3 podczas opuszczania tych wsporników.

Parasol zamknięty w położeniu jak na fig. 24 jest składany w położenie jak na fig. 25 przez podniesienie wsporników 9" przy jednoczesnym ich dociskaniu do wewnątrz. W tym przypadku każdy łącznik pomocniczy 8 obraca się w kierunku strzałki, względem punktu A, tak samo jak to miało miejsce w poprzednich przykładach, powodując tym samym nałożenie żeber zewnętrznych 6 na żebra główne 3.

Na fig. 26—28 pokazano jedną z postaci wykonania tego przykładu. Stelaż jest tutaj wyposażony w suwaki 6a sprężyny 13 element 12 oraz zaczep 10 tak samo jak w poprzednich przypadkach. Parasol o tej konstrukcji jest najpierw złożony przy zamykaniu a następnie wyprostowywany w rozłożone położenie zamknięte podobnie jak w poprzednich parasolach wyposażonych w sprężyny 13. Otwieranie również odbywa się łatwo tylko przez podniesienie wodzika 5. Przy tej konstrukcji stelaża człon łączący może się składać z dwóch części 7a i 7b bez utraty zalety wynalazku pozwalającej na zamknięcie parasola w dwóch różnych położeniach.

Na fig. 29—37 pokazano trzy postacie wykonania tego przykładu, w których zastosowano otwieranie automatyczne. Te trzy postacie wykonania automatycznie otwieranych parasoli różnią się tylko od siebie budową wsporników. W pierwszej postaci automatycznie otwieranego parasola, pokazanym na fig. 29—31 zewnętrzny koniec każdego wspornika 9 jest zamocowany przegubowo do łącznika pomocniczego 8 w miejscu znajdującym się na zewnątrz od miejsca połączenia tego łącznika 8 z żebrzem głównym 3.

W drugiej postaci pokazanej na fig. 32—34 wspornik 9' jest połączony swym zewnętrznym końcem z członem łączącym 7 w miejscu znajdującym się na zewnątrz od miejsca połączenia tego członu łączącego 7 z żebrzem głównym 3.

W trzeciej postaci wykonania wspornik 9" ma zewnętrzny koniec połączony obrotowo z końcowym żebrzem 6 w jego górnej lub wewnętrznej części.

Te automatycznie otwierane parasole posiadają, obok konstrukcji takiej samej jak poprzednie, nie automatyczne parasole element uruchamiający 14 osadzony przesuwnie na trzonie 1 pod wodzikiem 5, sprężynę 15 zamocowaną swym górnym końcem do wodzika 5 a dolnym końcem do elementu uruchamiającego 14. Pomiedzy elementem uruchamiającym 14 a wspornikami 9, 9' i 9" umieszczone są wsporniki pomocnicze 16. W górnej części trzonu 1 umieszczona jest sprężyna 21 służąca do wysuwania dolnej części 1b w celu wydłużenia trzonu a sprężyna 20 znajdująca się w górnej części 1a trzonu 1 w miejscu tuż pod nasadką 2 służy jako amortyzator.

Element, na którym opierają się żebra może być również umieszczony pomiędzy nasadką 2 i sprężyną 20. Ponadto te automatyczne parasole mają zaczepy 17 umieszczone w dolnej części 1b trzonu 1, unieruchamiające element uruchamiający 14. Zaczep 17 ma przycisk 17a oraz część zaczepiającą 17b wchodzącą w wycięcie 1b₁ utworzone w dolnej części 1b trzonu 1.

Część zaczepiająca 17b współpracuje z elementem uruchamiającym 14, blokując jego dolny koniec, gdy parasol jest zamknięty a przycisk 17a służy do zwolnienia tego zaczepu. W przypadku gdy wsporniki 9, 9' lub 9" są stosunkowo krótkie w dolnej części 1b trzonu 1 ponad zaczepem 17 może być przewidziany dodatkowy zaczep (nie pokazany na rysunku).

W takim przypadku zaczep 17 jest stosowany do zablokowania elementu uruchamiającego 14 w położeniu zamkniętym i złożonym a drugi zaczep służy do zablokowania elementu uruchamiającego 14 w położeniu zamkniętym, rozłożonym. Zaczep 10 stosowany w dotychczasowych nie automatycznych parasolach może być pominięty w parasolu, mającym automatyczny mechanizm otwierający.

W celu zamknięcia parasola z położenia pokazanego na fig. 29, 32 lub 35 opuszcza się element 14 opuszcza się wodzik 5 i jest dociągany uruchamiający 14 ręcznie. Po opuszczeniu elementu 14 opuszcza się wodzik 5 i jest dociągany w pobliże elementu 14. Tak więc sprężyna 15 umieszczona pomiędzy wodzikiem 5 a elementem uruchamiającym 14 jest ściskana do skrajnego położenia, w którym wodzik i element uruchamiający 14 są opuszczone w najniższe położenie dolne. Gdy wodzik 5 i element uruchamiający 14 są opuszczane, wsporniki 9, 9' lub 9" składają się i zbliżają się do trzonu 1. Główne żebra 3, trzony łączące 7, łączniki pomocnicze 8 i żebra końcowe 6 są kolejno dociągane do trzonu 1 i następuje zamknięcie parasola bez złożenia stelaża.

Gdy element uruchamiający 14 jest opuszczany do najniższego położenia, część zaczepiająca 17b zaczepu 17 zaskakuje w odpowiednie wgłębienie elementu 14 przytrzymując stelaż w położeniu zamkniętym ale rozłożonym, jak to widać na fig. 30, 33 lub 36.

Gdy pragnie się złożyć parasol znajdujący się w położeniu pokazanym na fig. 30, 33 lub 36 najpierw należy wcisnąć ręcznie dolną część do części górnej trzonu naciskając w kierunku p i q, zwalniając zaczep sprężystego występu 11 znajdujący się w wycięciu górnej części 1a trzonu.

W położeniu, w którym trzon 1 jest do pewnego stopnia złożony końce zewnętrzne żeber zewnętrznych 6 są wkładane do zagłębienia 19 a w ręcznie i przytrzymywane w tym zagłębieniu. Gdy trzon 1 jest w dalszym ciągu składany w tym stanie, wtedy na żebra główne 3 i na żebra końcowe 6 działają odpowiednie siły p' i q', obracając łączniki pomocnicze 8 w kierunku r względem punktów A, powodując składanie żeber stelaża. Jak pokazano na fig. 31, 34 lub 37 parasol jest całkowicie złożony gdy trzon 1 jest w całości zsunięty wbrew działaniu sprężyny 21. W tym po-

łożeniu część zaczepiająca 17b zaczepu 17 blokuje element uruchamiający 14.

W położeniu zamkniętym rozłożonym jak na fig. 30, 33, 36 i w położeniu zamkniętym i złożonym jak na fig. 31, 34, 37 można otworzyć parasol 5 gdy przycisk 17a zaczepu 17 zostanie przyciśnięty w celu uwolnienia elementu uruchamiającego 14 przytrzymywanego częścią zaczepiającą 17b.

Wtedy parasol otwiera się natychmiast. Mówiąc obrazowo, gdy następuje zwolnienie zaczepów 17 i tym samym uwolnienie elementu uruchamiającego 14 sprężyna 15 umieszczona pomiędzy wodzikiem 5 i elementem uruchamiającym 14 wyrzuca po prostu do góry wodzik 5. Element uruchamiający 14 jest pociągany ku górze przez wsporniki 16 połączone ze wspornikami 9, 9' lub 9". Po podniesieniu wadzika 5 i elementu uruchamiającego 14 żebra stelaża są automatycznie rozsuwane przez wsporniki 9, 9' lub 9".

W przypadku gdy parasol jest otwierany z położenia pokazanego na fig. 31, 34 lub 37, wtedy trzon 10 jest rozsuwany przez sprężynę 21 przy zwolnieniu zaczepu 17.

W położeniach pokazanych na fig. 30, 33 lub 36 i 31, 34 lub 37, ponieważ wsporniki 9, 9' lub 9" znajdują się pod działaniem sprężyny 15 zespoły żeber znajdujące się wokół trzonu 1 są utrzymywane w odpowiednich, właściwych położeniach, nie zachodząc wzajemnie na siebie. W związku z tym otwieranie może następować bez zakłóceń.

Stelaże w pierwszej i drugiej postaci wykonania automatycznie otwieranych parasoli mogą mieć człony łączące 7 utworzone z dwóch części, jak to wspomniano już wyżej.

W związku z tym należy zauważyć, że automatycznie otwierany parasol, jak to już wspomniano poprzednio, otwiera się gwałtownie pod działaniem sprężyny i może spowodować to pewne zakłócenia w otwieraniu gdy jest on nieprawidłowo obsługiwany a ponadto może być również niebezpiecznym gdy otworzy się on niespodziewanie.

W celu rozwiązania tego problemu parasol według wynalazku, otwierany automatycznie, może być ponadto wyposażony w sprężynową blokadę pokazaną na fig. 38—41. Blokada ta składa się z dźwigni regulującej 22, która jest połączona przegubowo w swej części podstawowej ze wspornikiem 14a, znajdującym się na obwodzie elementu uruchamiającego 14. Ta dźwignia regulująca 23 jest zakończona haczykowo na swym zewnętrznym końcu 23a, który to koniec zaczepia o kołnierz 5a wadzika 5. Sprężyna płytkowa 24 dociska przymusowo dźwignię regulującą 23 do położenia ryglowania.

Na fig. 41 jest pokazana inna postać blokady sprężynowej. W dolnej części wadzika 5 jest umieszczony element pierścieniowy 25. Pomiedzy elementem pierścieniowym 25 i elementem uruchamiającym 14 umieszczona jest sprężyna 15. Dźwignia regulująca 23 współpracuje z pierścieniowym rowkiem 25 utworzonym na kołnierzu 25a, który znajduje się na obwodzie elementu pierścieniowego 25.

W celu zabezpieczenia przed możliwością nie-

właściwego lub niepożądanego uruchomienia automatycznego parasola dźwignia regulująca 23 jest utrzymywana w położeniu zaczepiającym o element pierścieniowy 25 a tym samym przytrzymuje wodzik 5. W tym stanie siły rozpinające parasol, pochodzące od sprężyny 15 są przenoszone przez dźwignię regulującą 23 nawet jeśli zostanie naciśnięty przycisk zaczepu 17. Tak więc niebezpieczeństwo niespodziewanego otwarcia parasola jest skutecznie wyeliminowane.

Zastrzeżenia patentowe

1. Parasol składany, mający rozsuwany teleskopowo trzon z nasadką zamocowaną na stałe przy górnym końcu trzonu, i wodzikiem osadzonym przesuwnie na tym trzonie oraz stelaż składający się z żeber głównych, żeber końcowych, wsporników i członów łączących, przy czym trzony łączące mają zewnętrzne końce połączone przegubowo z górnymi końcami żeber końcowych, a wewnętrzne końce połączone przegubowo z żebrami głównymi w miejscu znajdującym się pomiędzy końcami żebra głównego, zaś wsporniki przegubowe połączone swymi wewnętrznymi końcami z wodzikiem, **znamienny tym**, że ma pomocniczy łącznik (8), przy czym dolne końce żeber głównych (3) są połączone przegubowo z wewnętrznym końcem pomocniczego łącznika (8) i zewnętrzny koniec wspornika (9) jest połączony z łącznikiem pomocniczym (8), zaś końcowe żebra (6) są podtrzymywane przez łącznik pomocniczy (8).

2. Parasol składany, mający rozsuwany teleskopowo trzon, z nasadką zamocowaną na stałe przy górnym końcu trzonu i wodzikiem osadzonym przesuwnie na tym trzonie, oraz stelaż, składający się z żeber głównych, żeber końcowych, wsporników i członów łączących, przy czym człony łączące mają zewnętrzny koniec połączony przegubowo z górnymi końcami żeber końcowych a wewnętrzne końce połączone przegubowo z żebrami głównymi w miejscu znajdującym się pomiędzy końcami żebra głównego, zaś wsporniki przegubowe połączone swymi wewnętrznymi końcami z wodzikiem, **znamienny tym**, że ma pomocniczy łącznik (8), przy czym dolne końce żeber głównych (3) są połączone przegubowo z wewnętrznym końcem pomocniczego łącznika (8) a zewnętrzny koniec wspornika (9) jest połączony z członem łączącym (7) w miejscu znajdującym się poza punktem połączenia tego członu (7) z żebrą główną (3).

3. Parasol składany, mający rozsuwany teleskopowo trzon, z nasadką zamocowaną na stałe przy górnym końcu trzonu i wodzikiem osadzonym przesuwnie na tym trzonie, oraz stelaż, składający się z żeber głównych, żeber końcowych, wsporników i członów łączących, przy czym człony łączące mają zewnętrzny koniec połączony przegubowo z górnymi końcami żeber końcowych a wewnętrzne końce połączone przegubowo z żebrami głównymi w miejscu znajdującym się pomiędzy końcami żebra głównego, zaś wsporniki przegubowe połączone swymi wewnętrznymi końcami z wodzikiem, **znamienny tym**, że ma pomocniczy

13

łącznik (8), przy czym dalsze końce żeber głównych (3) są połączone przegubowo z wewnętrznym końcem pomocniczego łącznika (8), a zewnętrzny koniec wspornika (9) jest połączony z żebrami końcowymi (6) w górnych częściach tych żeber.

4. Parasol według zastrz. 1 lub 2, **znamienny tym**, że człon łączący składa się z dwóch części (7a) i (7b) przy czym część (7a) jest połączona przegubowo z górnym końcem żebra głównego (3), a część (7b) jest połączona przegubowo z wewnętrznym końcem żebra końcowego (6).

5. Parasol według zastrz. 1, albo 2, albo 3, albo 4, **znamienny tym**, że ma element oporowy (12) dla żeber głównych (3) umieszczony pod nasadką (2) i wyposażony w rowki łączące się z rowkami w nasadce służące wraz z tymi rowkami do pomieszczenia końców żeber głównych.

6. Parasol według zastrz. 1, albo 2, albo 3, **znamienny tym**, że ma sprężyny (13) umieszczone pomiędzy wodzikami (5) i wspornikami (9) dociągające te wsporniki do wewnątrz w kierunku trzonu (1).

7. Parasol według zastrz. 1, **znamienny tym**, że

14

ma suwaki (6a) umieszczone przynajmniej na jednym z boków równoległoboków utworzonych przez każde żebro główne (3) i odpowiedni człon łączący (7), żebro końcowe (6) i łącznik pomocniczy (8).

8. Parasol według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma mechanizm do automatycznego otwierania, składający się z elementu uruchamiającego (14) osadzonego przesuwnie na trzonie (1) pod wodzikami (5), sprężyny (15) zamocowanej górnym końcem do wodzika (5) i dolnym końcem do elementu uruchamiającego (14) oraz ze wsporników uruchamiających (16) umieszczonych pomiędzy elementem uruchamiającym (14) a wspornikami (9).

9. Parasol według zastrz. 7, **znamienny tym**, że ma zaczepy (17) umieszczone w dolnej części trzonu (1), służące do ryglowania elementu uruchamiającego (14) przy zamkniętym parasolu.

10. Parasol według zastrz. 7, **znamienny tym**, że zawiera dźwignię ryglującą (23), która jest połączona przegubowo ze wspornikiem (14a) znajdującym się na obwodzie elementu uruchamiającego (14).

FIG. 1

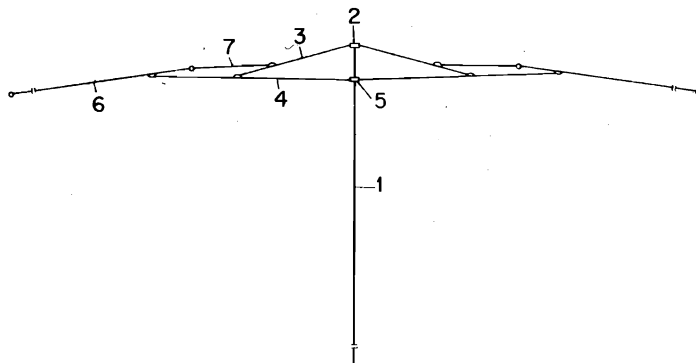


FIG. 2

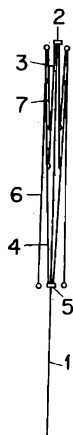


FIG. 3

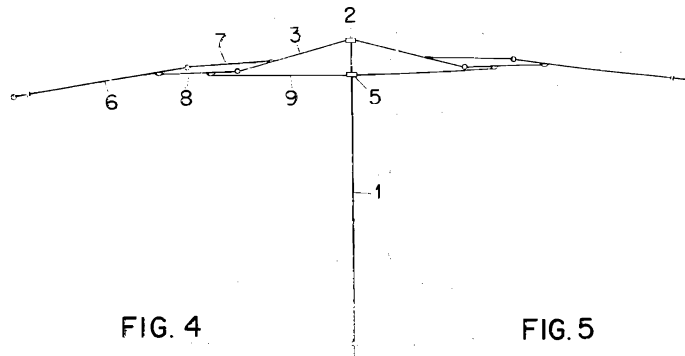


FIG. 4

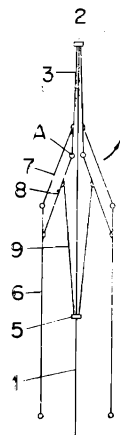


FIG. 5

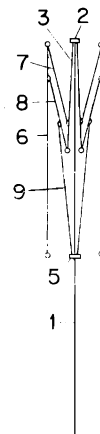


FIG. 6

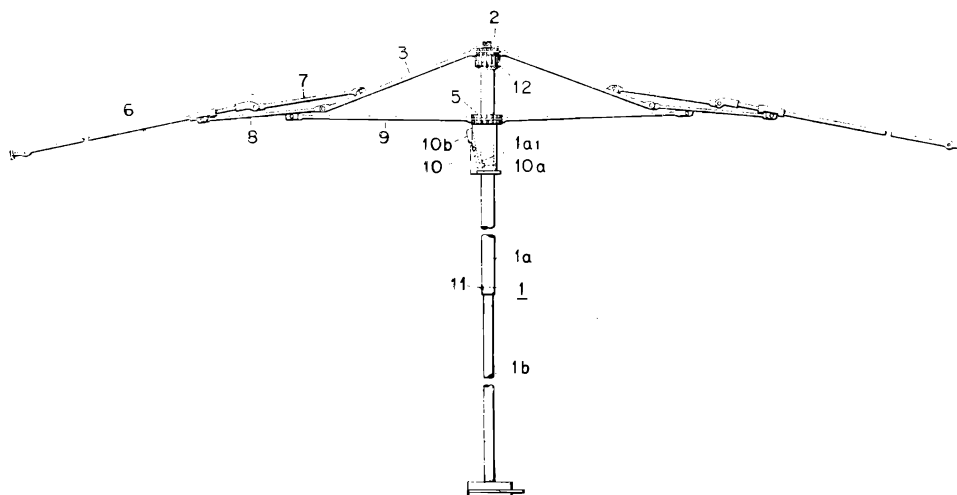


FIG. 7

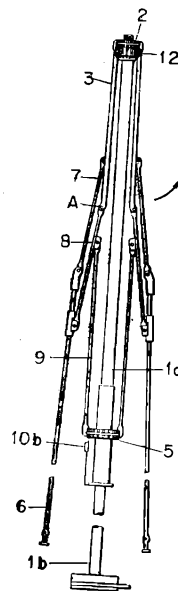


FIG. 8

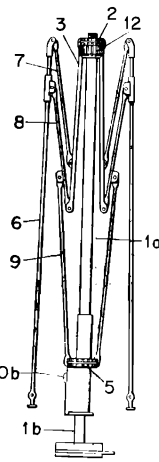


FIG. 9

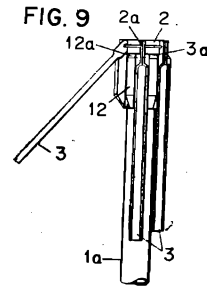


FIG. 10

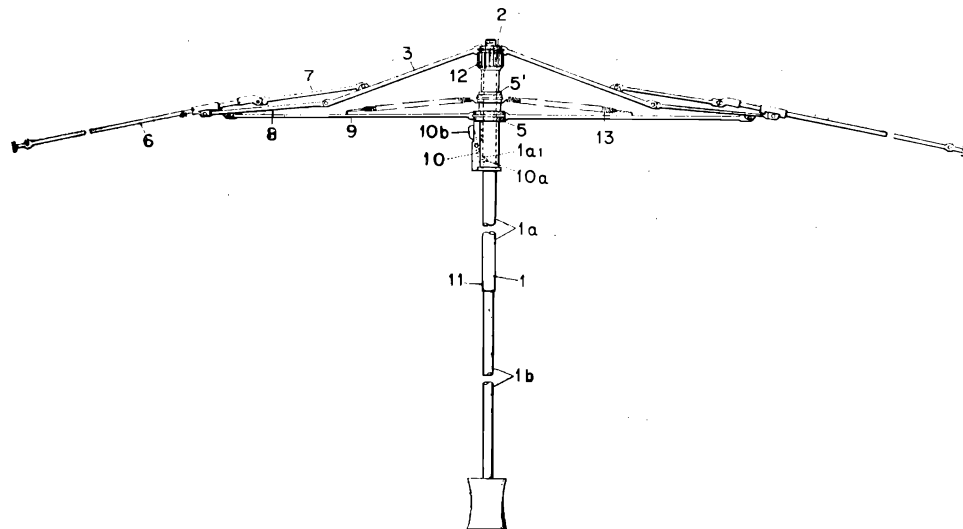


FIG. 11

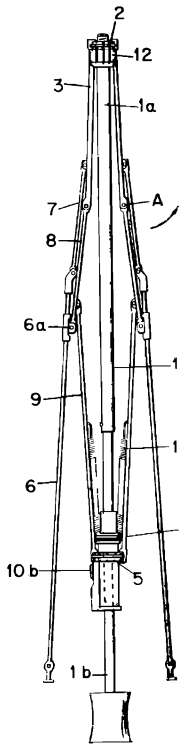


FIG. 12

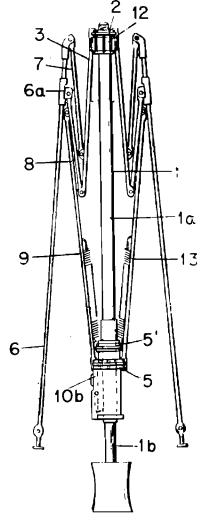


FIG. 13

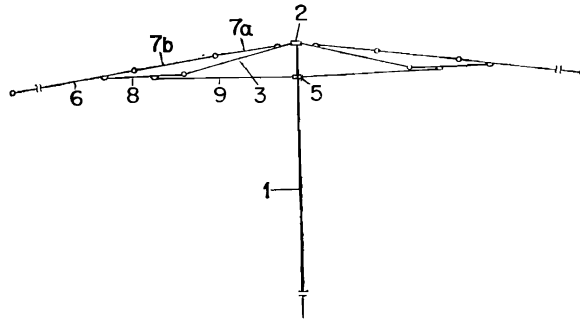


FIG. 14

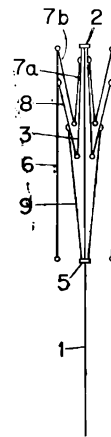


FIG. 15

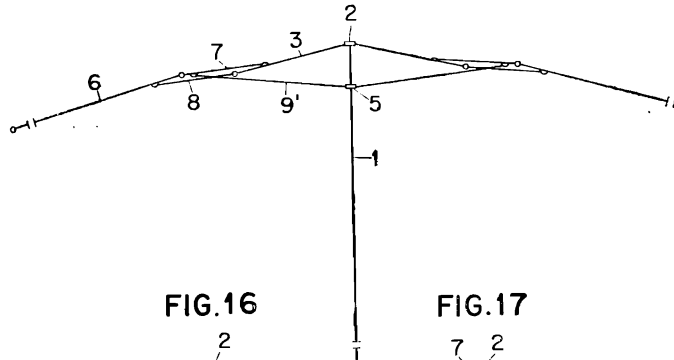


FIG. 16

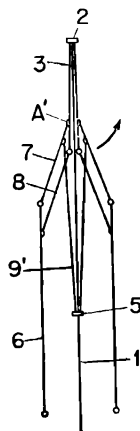


FIG. 17

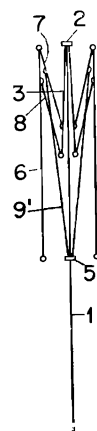


FIG. 18

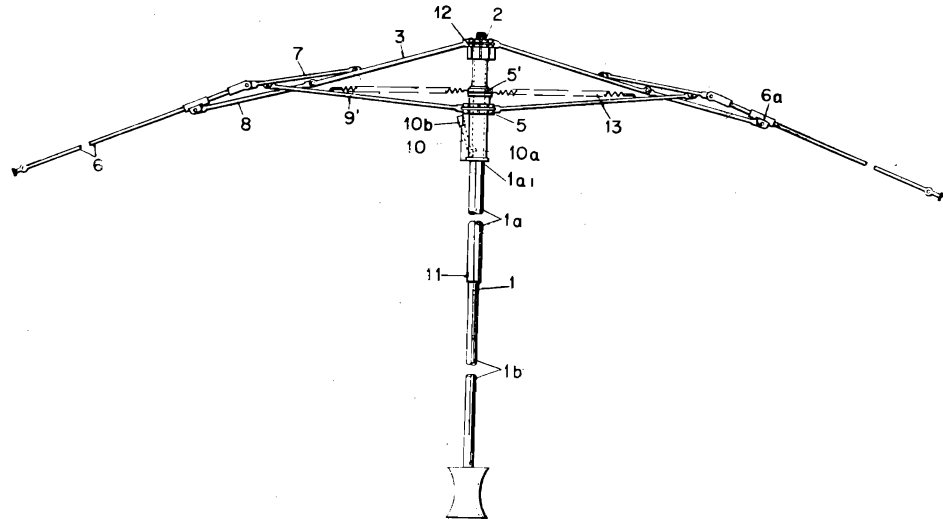


FIG. 21

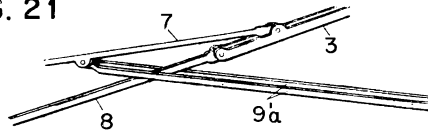


FIG. 22

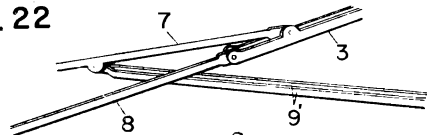


FIG. 23

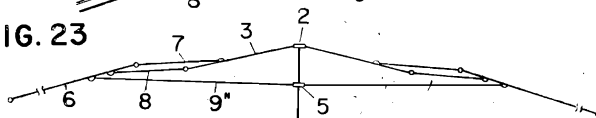


FIG. 24

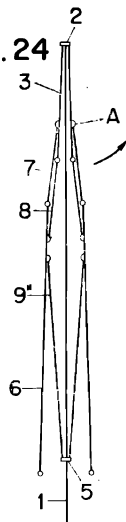


FIG. 25

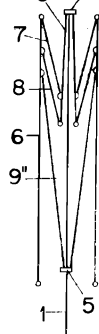


FIG. 19

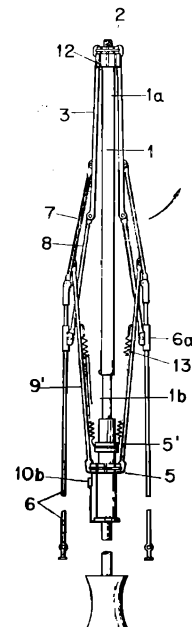


FIG. 20

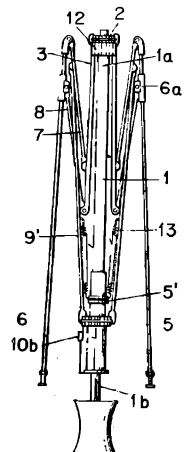


FIG. 26

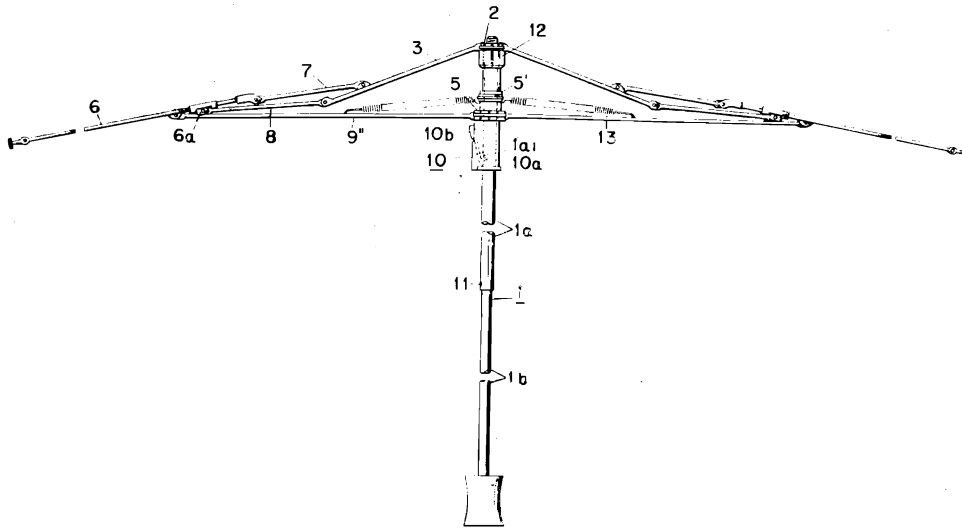


FIG. 27

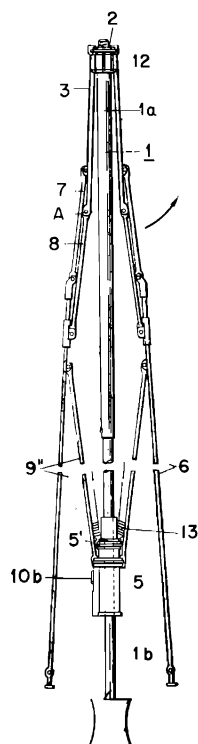


FIG. 28

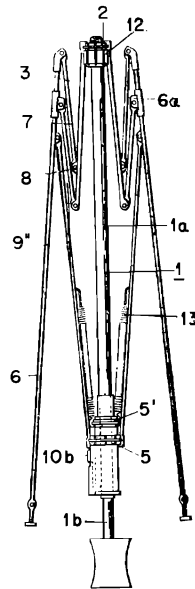


FIG. 29

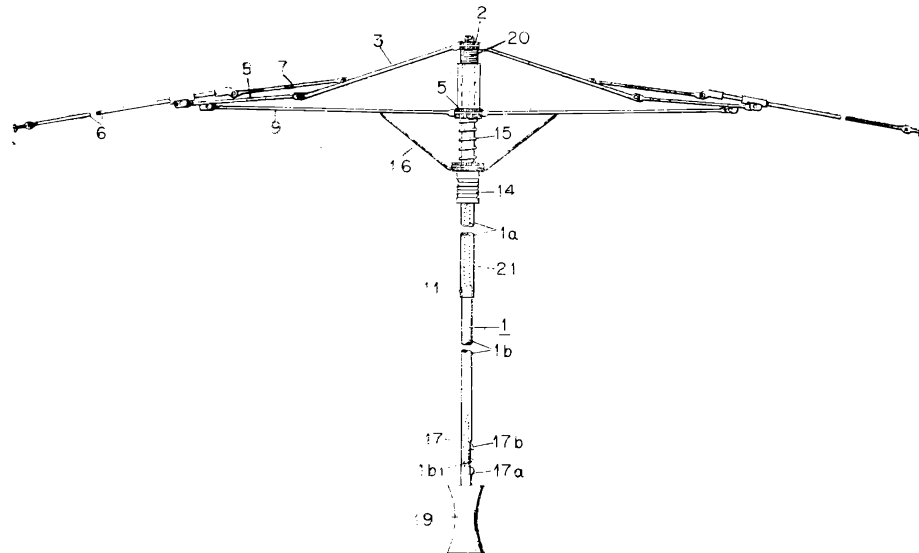


FIG. 30

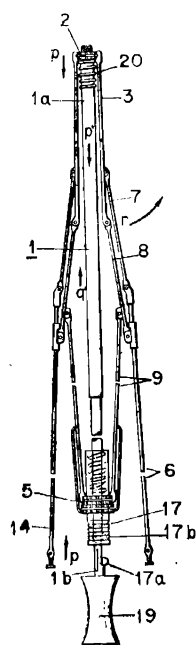


FIG. 31

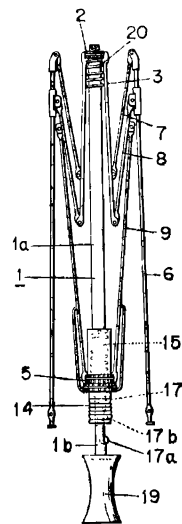


FIG. 32

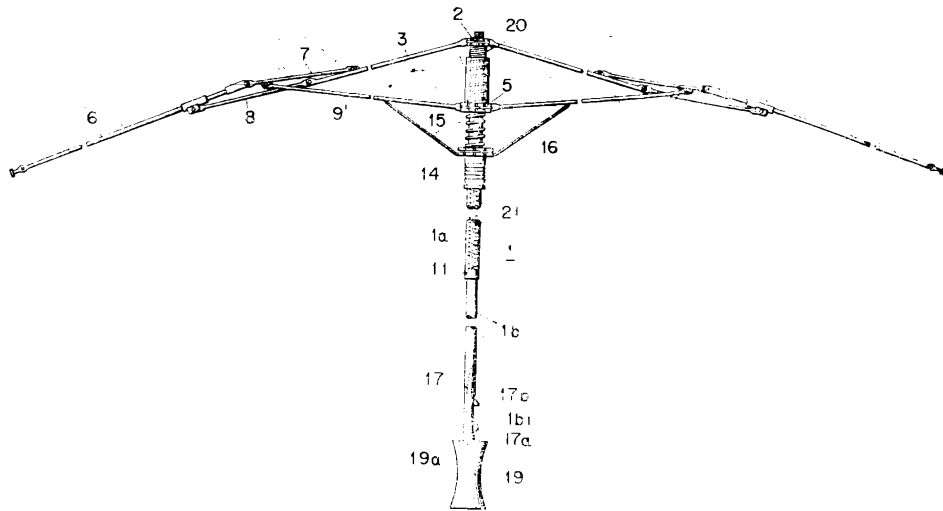


FIG. 33

FIG. 34

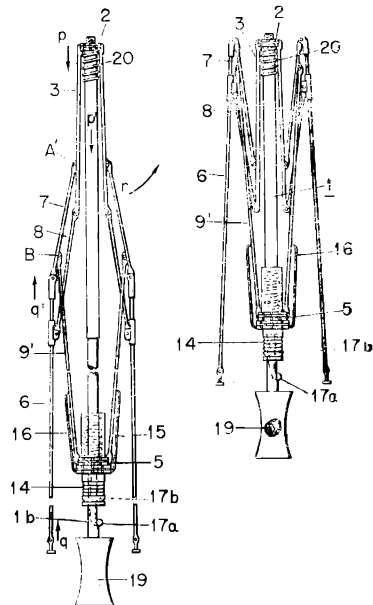


FIG. 35

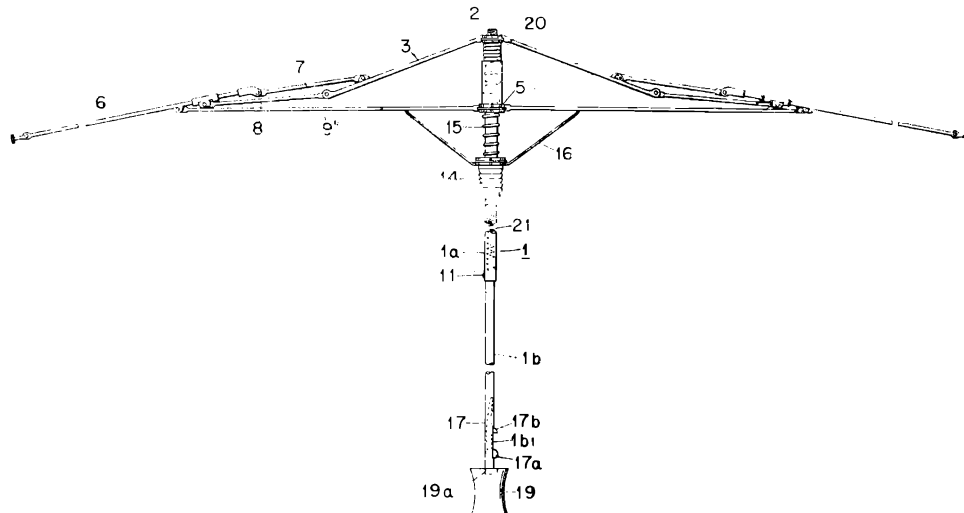


FIG. 36

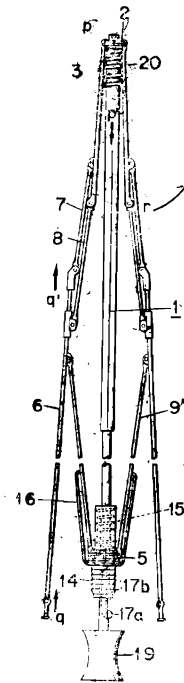


FIG. 37

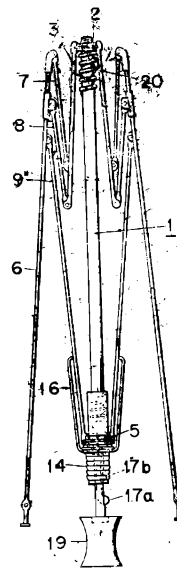


FIG. 38

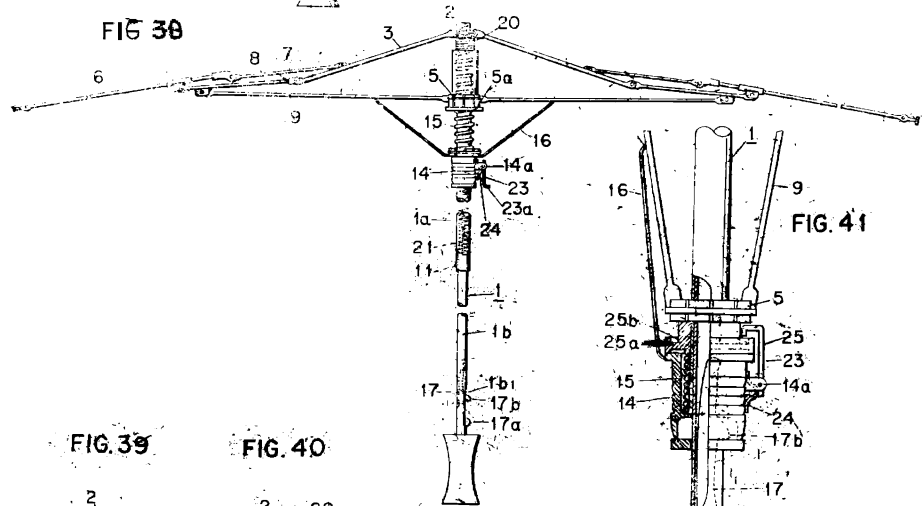


FIG. 41

FIG. 39

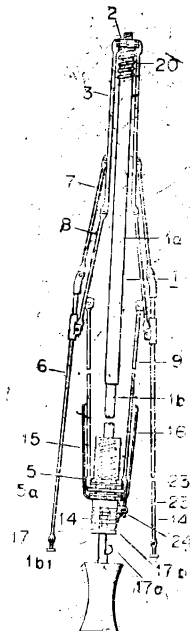


FIG. 40

