

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **215935**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **393658**

(51) Int.Cl.
A45B 25/14 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **17.01.2011**

(54)

Mechanizm zamykania ze składaniem parasola reklamowego

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

10.10.2011 BUP 21/11

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

28.02.2014 WUP 02/14

(73) Uprawniony z patentu:

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

WŁADYSŁAW TWARÓG, Wrocław, PL

ANTONI BAGIŃSKI, Wrocław, PL

**MONIKA PRUCNAL-WIESZTORT,
Trzebnica, PL**

ARTUR HANDKE, Rydzyna, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Kinga Więckowska

PL 215935 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm zamykania ze składaniem parasola reklamowego.

Parasol, zwłaszcza parasol stojący znany jest z polskiego opisu patentowego nr 166648. Parasol ma trzon, konstrukcję dachową i dach, w którym pręty dachowe są przyłączone przegubowo do części drąga, przesuwnej teleskopowo względem rury stojakowej i noszącej koronę. Wzdłuż rury stojakowej jest przesuwany suwak, do którego są przyłączone przegubowo podpory ukośne, doczepione przegubowo do prętów dachowych. Korona i suwak poruszają się przeciwbieżnie podczas otwierania i zamykania parasola, w celu łatwiejszego otwierania parasola i naprężania dachu parasola jest przewidziana pomocnicza podpora ukośna, która jest umieszczona przegubowo powyżej suwaka między drągiem parasola a co najmniej jednym prętem dachowym, a suwak jest zaopatrzony w urządzenie blokujące, za pomocą którego jest on zatrzymywany w swoim górnym położeniu, jak również dach parasola jest naprężany.

Parasol, zwłaszcza duży parasol znany jest z polskiego opisu patentowego 166720, parasol ma drążek parasola, z częścią drążka przesuwaną teleskopowo w drążku parasola, do której za pomocą koronki umocowane są przegubowo pręty czaszy oraz z wspornikami ukośnymi pomiędzy suwakiem przesuwany wzdłuż drążka parasola i prętami czaszy, a także z pokryciem. Ruchy przesuwnej części drążka i suwaka przebiegają w wymuszonej zależności względem siebie, a przesuwna część połączona jest z gwintowanym trzpieniem ułożyskowanym w drążku parasola, natomiast suwak połączony jest z częścią drążka za pomocą giętkiego cięgła przechodzącego przez krążek zwrotny, w celu utworzenia kształtu w rodzaju pagody, znajduje się dodatkowa przesuwna koronka jako nadkoronka, do której przymocowane jest pokrycie umocowane do końców prętów czaszy. Nadkoronka posiada pręty naciskowe lub tym podobne, których dolny koniec prowadzony jest wzdłuż części drążka przez wspólną prowadzącą.

Konstrukcja szkieletowa parasola ogrodowo-kawiarnianego znana z polskiego opisu patentowego 189335 ma maszt, zakończony grzybkim, na którym opiera się poszycie parasola. Na maszcie jest trwale osadzona tarcza, w której są przegubowo osadzone końce wieszakowych ramion każdego z podporowych zespołów. Każdy z podporowych zespołów ma wieszakowe ramię, którego drugi koniec jest połączony przegubowo, poprzez płaski przegub, z rozpierającym ramieniem na odcinku leżącym między końcami tego rozpierającego ramienia. Jeden koniec rozpierającego ramienia jest przegubowo połączony z ruchomą tarczą, zaś jego drugi koniec jest połączony, poprzez drugi, analogiczny, płaski przegub, z napinającym poszycie ramieniem, trwale łączonym z poszyciem parasola. Górny koniec ramienia, napinającego poszycie parasola, jest poprzez trzeci, analogiczny, płaski przegub połączony z jednym końcem sprzęgającego ramienia, zaś drugi koniec tego sprzęgającego ramienia jest połączony przegubowo poprzez czwarty, analogiczny, płaski przegub z wieszakowym ramieniem na odcinku między końcami tego ramienia.

Parasol ogrodowo-kawiarniany znany z polskiego wzoru użytkowego nr 62725 posiada zespół oświetleniowy umieszczony na maszcie w obrębie czaszy, między ramionami i wspornikami. Zespół oświetleniowy stanowią lampy halogenowe w oprawach, osadzone w obudowach, z których każda ma kształt zamkniętego u dołu i u góry prostopadłościanu z dwoma otworami na sąsiednich ścianach do osadzenia opraw, a na ścianach przeciwległych do osadzania opraw posiada promieniowe wycięcie o kształcie i promieniu odpowiadającym średnicy masztu na wysokości obudowy.

Parasol kawiarniany, wysięgnikowy znany z polskiego wzoru użytkowego nr 63065 posiada czaszę połączoną z masztem poprzez ramię mocowane w suwaku. Ramię połączone jest z jednej strony z belką, a z drugiej strony z masztem u dołu. Wewnątrz masztu umieszczona jest przekładnia kątowna do napędu śruby współpracującej z nakrętką, która w górnej płaszczyźnie ma wybranie. W wybraniu osadzone jest koło z obwodowym rowkiem na osi. W połączeniach ramienia ze słupkiem i suwakiem, belki z ramieniem i masztem umieszczone są sworznie z kółkami z obwodowymi rowkami. Przez koło oraz kółka poprowadzona jest linka o stałej długości mocowana na stałe w wierzchołku.

Urządzenie do otwierania i zamykania parasola znane jest z opisu polskiego wzoru użytkowego nr 113036. Urządzenie, wewnątrz masztu, w jego dolnej części w korpusie umieszczoną ma przekładnię kątowno - stożkową, gdzie jedno z kół zakończonych jest piastą, która posiada wpust do umieszczenia wypustu korby, a drugie koło zębate zakończone jest wałkiem, przechodzącym w sześciokąt do mocowania przez łącznik ze śrubą, która współpracuje z elementem prowadzącym z jego wewnętrznym, gwintowanym otworem. Element prowadzący ma kształt tulei o dwóch różnych średnicach zewnętrznych, z których tuleja o większej średnicy współpracuje z wewnętrzną częścią

masztu, natomiast część elementu prowadzącego o mniejszej średnicy jest połączona z dolną częścią rury osadzonej wewnątrz masztu, ponadto śruba zakończona jest u góry przewodnikiem, znajdującym się wewnątrz rury i zabezpieczona jest nakrętką.

Z opisu patentowego GB2179854 znany jest parasol, który posiada mechanizm blokowania i zwalniania suwaka, który uruchamia ramę czaszy parasola przesuwaną się wzdłuż kija. Przy zamkniętej czaszy parasola suwak jest zabezpieczony sworzniem blokującym zamontowanym w uchwycie, a także ma element zatraskowy umiejscowiony w tulei prowadzącej suwaka, który jest uwalniany po naciśnięciu sworznia zabezpieczającego.

Istota mechanizmu zamykania ze składaniem parasola reklamowego osadzonego na maszcie, który ma czaszę podzieloną na dwie części, z których górna część czaszy rozpięta jest na obrotowo osadzonych w maszcie żebrach górnych, a dolna część czaszy rozpięta jest na żebrach środkowych i dolnych prowadzonych przez pozostałe człony mechanizmu zamykania ze składaniem, ponadto w maszcie poniżej żeber górnych osadzone są obrotowo dźwignie trójwęzłowe, które drugim zewnętrznym węzłem połączone są obrotowo z dźwignią napędową połączoną obrotowo z koroną napędową przemieszczającą się wzdłuż masztu, zaś dźwignia napędowa drugim zewnętrznym węzłem połączona jest obrotowo z żebrzem środkowym, według wynalazku polega na tym, że żebro górne zaopatrzone jest w wycięcie blokujące okresowo współpracujące z pierwszym rolkowym zabierakiem blokującym osadzonym na żebrze środkowym, oraz w wycięcie napędowe okresowo współpracujące z drugim rolkowym zabierakiem napędowym osadzonym na żebrze dolnym. Pierwszy koniec żebra środkowego połączony jest obrotowo z ciągnem połączonym obrotowo z dźwignią trójwęzłową, natomiast drugi koniec żebra środkowego połączony jest obrotowo z dolnym żebrzem połączonym obrotowo z ciągnem tworzącym drugie obrotowe połączenie z dźwignią napędową.

Zaletą mechanizmu zamykania ze składaniem parasola reklamowego jest to, że napędzany jest jednym napędem, a wysokość parasola w porównaniu do gabarytów czaszy jest nieduża i nie ulega zmianie.

Przedmiot wynalazku w przykładzie realizacji przedstawiony jest na rysunku, który ilustruje mechanizm zamykania ze składaniem parasola reklamowego w fazie składania.

Mechanizm zamykania ze składaniem parasola reklamowego osadzony jest na maszcie 1. W górnej części masztu 1 osadzone są obrotowo żebra górne 2 wyposażone w wycięcie blokujące W1 unieruchamiające żebro górne 2 względem masztu 1 w otwartym parasolu i wycięcie napędowe W2 wykorzystywane do napędu żebra górnego 2 podczas jego zamykania i unieruchamiające je w zamkniętym parasolu. Poniżej żeber górnych 2 na maszcie 1 osadzone są obrotowo dźwignie trójwęzłowe 3, które drugim zewnętrznym węzłem połączone są obrotowo z dźwignią napędową 4. Dźwignia napędowa 4 połączona jest obrotowo z koroną napędową 5 przemieszczającą się wzdłuż masztu 1. Dźwignia napędowa 4 połączona jest drugim zewnętrznym węzłem obrotowo z żebrzem środkowym 6. Żebro środkowe 6 tworzy również połączenie obrotowe z ciągnem 7, które jest połączone obrotowo z dźwignią trójwęzłową 3. Na żebrze środkowym 6 osadzony jest obrotowo pierwszy rolkowy zabierak blokujący Z1 okresowo współpracujący z wycięciem blokującym W1 żebra górnego 2. Drugim końcem żebro środkowe 6 tworzy obrotowe połączenie z żebrzem dolnym 8, które połączone jest obrotowo z ciągnem 9 tworzącym drugie obrotowe połączenie z dźwignią napędową 4. Na żebrze dolnym 8 osadzony jest obrotowo drugi napędowy zabierak rolkowy Z2 okresowo współpracujący z wycięciem napędowym W2 żebra górnego 2. Zmiana struktury mechanizmu zamykania ze składaniem parasola reklamowego następuje w momencie, w którym pierwszy rolkowy zabierak blokujący Z1 żebra środkowego 6 opuszcza wycięcie blokujące W1 żebra górnego 2, a wycięcie napędowe W2 żebra górnego 2 rozpoczyna współpracę z drugim rolkowym zabierakiem napędowym Z2 żebra dolnego 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm zamykania ze składaniem parasola reklamowego osadzony na maszcie, który ma czaszę podzieloną na dwie części, z których górna część czaszy rozpięta jest na obrotowo osadzonych w maszcie żebrach górnych, a dolna część czaszy rozpięta jest na żebrach środkowych i dolnych prowadzonych przez pozostałe człony mechanizmu zamykania ze składaniem, ponadto w maszcie poniżej żeber górnych osadzone są obrotowo dźwignie trójwęzłowe, które drugim zewnętrznym węzłem połączone są obrotowo z dźwignią napędową połączoną obrotowo z koroną napędową przemieszczającą się wzdłuż masztu, zaś dźwignia napędowa drugim zewnętrznym węzłem

połączona jest obrotowo z żebrzem środkowym, **znamienny tym**, że żebro górne (2) zaopatrzone jest w wycięcie blokujące (W1) okresowo współpracujące z pierwszym rolkowym zabierakiem blokującym (Z1) osadzonym na środkowym żebrze (6) i w wycięcie napędowe (W2) okresowo współpracujące z drugim rolkowym zabierakiem napędowym (Z2) osadzonym na dolnym żebrze (8).

2. Mechanizm, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pierwszy koniec żebra środkowego (6) połączony jest obrotowo z ciągnem (7) połączonym obrotowo z dźwignią trójwęzłową (3), natomiast drugi koniec żebra środkowego (6) połączony jest obrotowo z dolnym żebrzem (8) połączonym obrotowo z ciągnem (9) tworzącym drugie obrotowe połączenie z dźwignią napędową (4).

Rysunek

