

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73866 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **132065**

(22) Data zgłoszenia: **2024.03.22**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.10.21 BUP 43/2024**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2025.04.07 WUP 14/2025**

(51)

MKP:

A61H 15/00 (2006.01)

(73) Uprawniony:

**UNIWERSYTET MEDYCZNY W LUBLINIE,
Lublin, PL**

(72) Twórca(-y):

**MICHAŁ LATAŁSKI, Lublin, PL
MAŁGORZATA LATAŁSKA, Lublin, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Anna Bełz, Lublin, PL

(54) Tytuł:

Urządzenie do masowania powiek

PL 73866 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do masowania brzegów powiek zwłaszcza w stanach zapalnych związanych z niewydolnością gruczołów Meiboma.

Zapalenie brzegów powiek związane z niewydolnością gruczołów Meiboma jest powszechnym schorzeniem. Jego częstotliwość i nasilenie wzrasta z wiekiem, tak, że w starszych grupach wiekowych problem ten dotyczy większości chorych. Szczególnie polipragmazja związana z leczeniem chorób towarzyszących, w tym cukrzycy i nadciśnienia tętniczego powoduje zmiany w wydzielinie gruczołów Meiboma i stan zapalny.

Początkowo zapalenie wywołuje dyskomfort. Jednak z czasem może dochodzić do poważnych uszkodzeń powierzchni oka. Długotrwały przebieg źle leczonego zapalenia może powodować zmiany kształtu powiek i uporczywe łzawienie, wypadanie i siwienie rzęs oraz metaplastę gruczołów Meiboma z wtórnym, nieprawidłowym wzrostem rzęs. Efektem jest stałe rysowanie rogówki przez patologiczne rzęsy, co prowadzi do ubytków nabłonka i silnego, kłującego bólu oka z obrzękiem powiek. To stadium utrudnia już codzienne funkcjonowanie w stopniu znaczącym. Pacjent ma problem z otwieraniem oczu i stałym łzawieniem. Leczenie zapalenia brzegów powiek jest dość trudne, gdyż pozwala jedynie łagodzić dolegliwości poprzez stosowanie tzw. higieny powiek. Pacjent zmuszony jest do codziennego dokładnego mycia brzegów powiek i ich masażu w celu usunięcia zalegającej wydzieliny. Zaprzestanie tych zabiegów natychmiast powoduje nawrót dolegliwości.

Konieczność zachowania systematyczności i staranności dla wielu pacjentów jest wyzwaniem. Zwłaszcza chorzy z ograniczoną ruchomością palców lub dłoni, np. w przebiegu reumatoidalnego zapalenia stawów lub po udarach mają ogromne trudności z wykonaniem precyzyjnych ruchów wymaganych podczas masażu powiek.

Z opisu patentowego nr US11103417B2 znany jest System Meiboma Gland Roller, który pozwala na samodzielne leczenie głównej przyczyny suchości oczu, a mianowicie niedoboru oleju łzowego. System ma miękką żelową podkładkę pod oczy w kształcie oka, przystosowaną do podgrzewania i nakładania na powiekę użytkownika; uchwyt zawierający źródło zasilania; konstrukcję stacji ładowniczej posiadającej: (a) element grzewczy skonfigurowany do przyjmowania i podgrzewania miękkiej żelowej podkładki pod oko w kształcie oka; (b) stację ładowniczą, w której znajduje się pierwszy koniec uchwyty; i c) lampkę sygnalizacyjną; wałek składający się z: osi zawierającej element grzejny oraz cylinder wypełniony żel, który jest skonfigurowany tak, aby obracał się wokół osi, cylinder wypełniony żel zawiera czujnik temperatury przylegający do powierzchni cylindra wypełnionego żel w celu monitorowania temperatury powierzchni, a czujnik temperatury jest oddalony od elementu grzejnego.

Znane jest z opisu CN214049662U rozwiązanie, które dotyczy masażera leczniczego do masażu oczu, składającego się z kulistej powłoki zewnętrznej z żelu krzemionkowego, kulistej powłoki wewnętrznej z tworzywa sztucznego PP (polipropylenu), wspornika z tworzywa PP w kształcie łuku, elementu generującego vibrację i element przenoszący moc.

Wzór użytkowy nr CN205215696U obejmuje urządzenie do masażu oczu, w tym pokrywę łączącą, korpus o wyglądzie masującym, lampkę kontrolną, zamek klamrowy, głowicę masującą, czujnik vibracji, podniesioną antypoślizgowo, interfejs do ładowania, akumulator.

Znane jest także z opisu wzoru użytkowego CN218010336U urządzenie do masażu oczu, które składa się z uchwyty i wahliwego drążka zamontowanego na uchwycie w trybie wahliwym, obrotowego siedziska i pierwszego korpusu kulowego zamontowanych na wahliwym gnieździe w trybie obrotowym są zainstalowane na wahliwym pręcie oraz drugi korpus kulowy wystający z pierwszego korpusu kulowego jest dalej umieszczony na gnieździe obrotowym. Drugi korpus kulowy może obracać się względem pierwszego korpusu kulowego.

Na rynku brak urządzeń do bezpiecznego, delikatnego masażu brzegu powiek. Dostępne aparaty często występują z elementem grzewczym i dedykowane są do masażu powiek z dala od jej krawędzi, co zmniejsza skuteczność usuwania zalegającej wydzieliny z ujść gruczołów.

Wzór użytkowy rozwiązuje problem konstrukcji poręcznego urządzenia do efektywnego masowania powiek zwłaszcza w stanach zapalnych brzegów powiek związanych z niewydolnością gruczołów Meiboma.

Urządzenie do masowania powiek posiada końcówkę masującą, którą stanowi wałek masujący ze sprężystego materiału osadzony trwale na trzpieniu, który to wałek posiada powierzchnię wyprofilowaną w niewielkie obwodowe wybrzuszenia w postaci półkoli równomiernie na niej rozmieszczonych, zaś trzpień połączony jest obrotowo z silniczkiem sprzęgniętym z akumulatorem, przy czym silniczek

i akumulator oraz trzpień umieszczone są w obudowie, która w części obejmującej silniczek (5) i akumulator (6) stanowi uchwyt, ponadto obudowa wyposażona jest we włącznik oraz gniazdo ładowania.

Korzystnie gdy wałek masujący wykonany jest z silikonu.

Korzystnie gdy wybrzuszenia mają wysokość nie wyższą niż 0,3 mm.

Korzystnie gdy trzpień połączony jest z silniczkiem poprzez przekładnię.

Korzystnie gdy obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego.

Proponowane urządzenie posiada konstrukcję, która ma ułatwić i wspomóc masaż brzegów powiek poprzez samoczynne, posuwisto-zwrotne, delikatne ruchy końcówki silikonowej z płytkimi wgłębieniami oraz wygodny uchwyt ułatwiający utrzymanie aparatu w miejscu.

Urządzenie umożliwia wykonanie masażu osobom drugim. Rodzic z łatwością może przeprowadzić taki masaż u dziecka. Urządzenie pozwala na delikatny masaż bez nacisku i z tego powodu pozwala bezpiecznie operować w okolicy powiek a miękka końcówka ogranicza ryzyko urazów jatrogennych.

Zastosowanie przekładni umożliwia ruch posuwisto-zwrotny, który z kolei umożliwia masowanie powieki, prowadząc wałek po powierzchni powieki bez odrywania go od powierzchni powieki.

Wzór użytkowy został pokazany na schematycznym rysunku pokazującym przedmiot w rzucie z boku z uwidocznionym wnętrzem obudowy.

Przykład

Urządzenie do masowania powiek posiada końcówkę masującą, którą stanowi wałek masujący 1 osadzony trwale na trzpieniu 3, przy czym wałek wykonany jest z silikonu i posiada powierzchnię wyprofilowaną w niewielkie obwodowe wybrzuszenia 2 w postaci półkoli równomiernie na niej rozmieszczonych, gdzie półkola mają wysokość 0,2 mm. Trzpień 3 połączony jest poprzez przekładnię 4 obrotowo z silniczkiem 5, sprzęgniętym z akumulatorem 6, przy czym silniczek 5 wraz z przekładnią 4 i akumulator 6 oraz trzpień 3 umieszczone są w plastikowej obudowie 7A, obudowa w części obejmującej silniczek 5 i akumulator 6 stanowi wygodny uchwyt dla ręki 7B. Obudowa ponadto wyposażona jest we włącznik 8 oraz gniazdo ładowania 9.

Po umyciu twarzy i powiek ciepłą wodą pacjent może z łatwością przeprowadzić kilkuminutowy masaż zakończony zapuszczeniem kropli nawilżających w celu usunięcia wymasowanej wydzieliny z worka spojówkowego. Ponadto urządzenie może być wykorzystane w przypadku powikłań zapalenia brzegów powiek w postaci gradówki lub jęczmienia. Po nagrzaniu miejsca zmienionego zapalnie można przystąpić do miejscowego masażu.

Zastrzeżenia ochronne

1. Urządzenie do masowania powiek posiadające końcówkę masującą usytuowaną na trzpieniu oraz uchwyt przy czym trzpień połączony jest ze źródłem mocy, **znamienne tym**, że końcówkę masującą stanowi wałek masujący (1) ze sprężystego materiału osadzony trwale na trzpieniu (3), posiadający powierzchnię wyprofilowaną w niewielkie obwodowe wybrzuszenia (2) w postaci półkoli równomiernie rozmieszczone, zaś trzpień (3) połączony jest obrotowo z silniczkiem (5) sprzęgniętym z akumulatorem (6), przy czym silniczek (5) i akumulator (6) oraz trzpień (3) umieszczone są w obudowie (7A), która w części obejmującej silniczek (5) i akumulator (6) stanowi uchwyt 7B, ponadto obudowa wyposażona jest we włącznik (8) oraz gniazdo ładowania (9).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że wałek masujący (1) wykonany jest z silikonu.
3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że wybrzuszenia (2) mają wysokość nie wyższą niż 0,3 mm.
4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że trzpień (3) połączony jest z silniczkiem (5) poprzez przekładnię (4).
5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że obudowa (7) wykonana jest z tworzywa sztucznego.

Rysunek

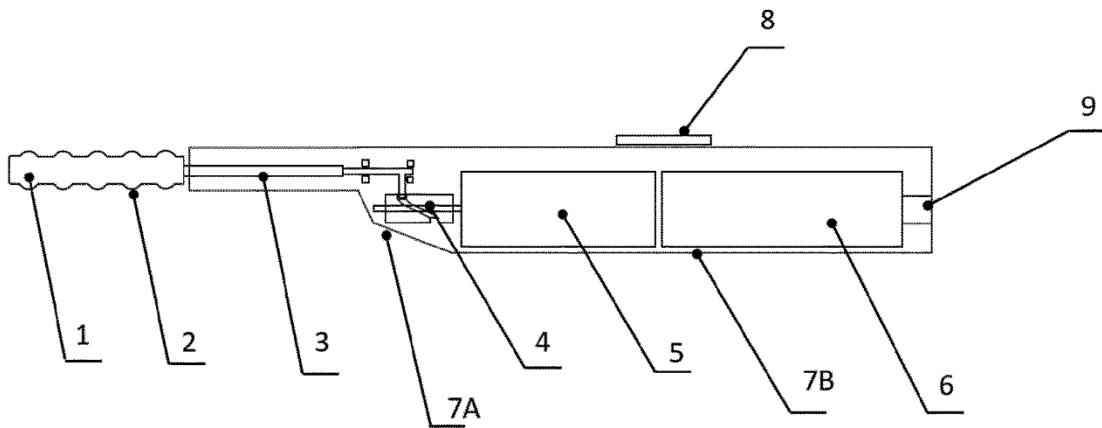


Fig. 1