

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71161**

(21) Numer zgłoszenia: **125960**

(22) Data zgłoszenia: **18.01.2017**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
A47K 5/18 (2006.01)
B65D 35/28 (2006.01)

(54)

Urządzenie do wyciskania materiałów z tubek

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

30.07.2018 BUP 16/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.12.2019 WUP 12/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

BERNARD POŁEDNIK, Lublin, PL

ŁUKASZ GUZ, Lublin, PL

MARZENNA DUDZIŃSKA, Lublin, PL

MACIEJ NOWICKI, Lublin, PL

PL 71161 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest urządzenie do wyciskania materiałów z tubek, zwłaszcza z tubek zawierających kosmetyki i pastę do zębów.

Dotychczas znane są różnego rodzaju urządzenia do wyciskania materiałów z tubek, które zazwyczaj montuje się na stabilnym pionowym albo poziomym podłożu. Są to przeważnie urządzenia, których działanie oparte jest na zginaniu lub rolowaniu wyciskanej tubki lub na jej nawijaniu na element wyciskający. W zgłoszeniu patentowym WO 2000032488 zaprezentowane jest urządzenie do wyciskania pasty do zębów z tubek, w którym zamkniętą końcówkę tubki zamocowuje się do rowkowanego wałka. Poprzez obrót wałka tubka jest zwijana i wyciskana jest jej zawartość. Opcjonalnie, powierzchnia wałka może być pokryta warstwą antypoślizgową, a wyciskanie tubki może być wspomagane przez dociskający element usytuowany równolegle do wałka. Urządzenie zaprezentowane w zgłoszeniu patentowym DE 4404170 składa się z zamocowanego na stałe albo obrotowego sworznia z ramionami w formie widełek oraz z pojedynczej rolki lub kilku rolek obracających się na sworzniu. Zamkniętą końcówkę tubki wkłada się w szczelinę pomiędzy widełkowo rozstawionymi ramionami sworznia. Podczas nawijania tubki na sworznie rolek podtrzymują tubkę i wyciskana jest jej zawartość. W zgłoszeniu patentowym CN 105455713 przedstawione jest rozwiązanie, w którym element wyciskający przesuwany jest za pomocą układu napędowego od zamkniętego końca do wylotu tubki. Znane jest również rozwiązanie ze zgłoszenia patentowego US 5178302, w którym zastosowano dwa równolegle ułożone wałki z kołami zębatymi na końcach. Wałki te zamocowane są w obudowie montowanej do ściany. Do końca jednego z wałków przymocowane jest pokrętło. Po włożeniu tubki pomiędzy wałki obracanie pokrętłem powoduje wyciskanie jej zawartości. Urządzenie do wyciskania tubek o podobnej konstrukcji zastosowano w dozowniku zaprezentowanym w opisie patentowym US 6896154. Dozownik ten składa się z równolegle ułożonych rolek wyciskających, przy czym pierwsza z rolek jest obracana za pomocą pokrętła, a druga, po włożeniu tubki z pastą, obraca się w następstwie obrotu pierwszej rolki. W opisie patentowym US 6749087 przedstawiony jest klips do wyciskania materiałów z tubek, który po zrolowaniu tubki zapobiega ewentualnemu jej odwijaniu i utrzymuje wyciskaną zawartość blisko wylotu tubki. W zgłoszeniu patentowym US 20060043107 opisane jest urządzenie do wyciskania pasty z tubek składające się z rączki i ramki, które razem mają kształt litery T. Po włożeniu zamkniętej końcówki tubki w szczelinę ramki obrót rączką powoduje wyciskanie zawartości tubki. W zgłoszeniu patentowym KR 20160048416 opisano rozwiązanie, w którym tubkę zamocowuje się na płaskiej podstawie. Za pomocą sprzęgniętej z podstawą ruchomej zworki o łukowo wygiętej powierzchni wywiera się nacisk na tubkę i wyciska się zawarty w niej materiał. W opisie patentowym KR101610759 opisano urządzenie do wyciskania pasty do zębów, w którym zastosowano umieszczone w ramie dwa wałki – górny z kołami zębatymi na obu końcach oraz dolny. Rama z wałkami jest zamocowana w obudowie montowanej do ściany. Do jednego końca górnego wałka przymocowane jest pokrętło, za pomocą którego porusza się górnym wałkiem. Spłaszczona końcówka tubki pasty do zębów, zamocowanej pomiędzy górnym i dolnym wałkiem, jest popychana przez wałki. Jednocześnie tubka jest dociskana przez górną oraz dolną prasę, co prowadzi do wyciśnięcia jej zawartości. Ze zgłoszenia patentowego JP2012096814 znane jest urządzenie do jednoczesnego wyciskania dwóch tubek montowanych obok siebie do głównego korpusu urządzenia za pomocą dwóch wałków. Wzajemnie sprzężone obrotowe części robocze wałków są napędzane palcami przez otwór operacyjny głównego korpusu urządzenia, przez co części dociskowe wałków stykają się z tubkami i są unoszone w ruchu obrotowym, jednocześnie naciskając na tubki. Wyciśnięte zawartości tubki są wypychane do kanału komunikacyjnego, a następnie są odprowadzane z rurki wyladowczej do ujścia, w którym są mieszane ze sobą.

Celem wzoru użytkowego jest urządzenie do wyciskania materiałów z różnego rodzaju tubek. Dokładne wyciskanie materiałów zawartych w tubkach jest ważne z powodów ekonomicznych i ekologicznych.

Wzór użytkowy dotyczy urządzenia do wyciskania materiałów z tubek posiadającego obudowę, z podstawą i trzema ścianami bocznymi. Istotą rozwiązania jest to, że składa się z obudowy, w której podstawie wykonany jest otwór. W pierwszej ścianie bocznej zamocowane są listwy zębate, z którymi zazębione są koła zębate zamocowane na stałe w swoich osiach do trzpieni, na których zamocowany jest na stałe wałek. W drugiej ścianie bocznej prostopadłej do pierwszej ścianki bocznej, znajduje się

drugi podłużny otwór, którego dłuższa krawędź jest równoległa do dłuższej krawędzi drugiej ścianki bocznej. W drugim podłużnym otworze umieszczony jest pierwszy trzpień z zamocowanym pierwszym kołem zębatym, zaś do końca pierwszego trzpienia zamocowany jest element napędowy. W trzeciej ściance bocznej, prostopadłej do pierwszej ścianki bocznej i równoległej do drugiej ścianki bocznej, znajduje się prowadnica, której dłuższa krawędź jest równoległa do dłuższej krawędzi trzeciej ścianki bocznej. W prowadnicy umieszczony jest drugi trzpień z zamocowanym drugim kołem zębatym. Wałek posiada na swojej powierzchni walcowej podłużny otwór. Do obu trzpieni po obydwu stronach wałka zamocowany jest równoległe wałek dociskający za pomocą rozciągliwych elementów. Do obu trzpieni zamocowane są zapadki współpracujące z drugim podłużnym otworem i prowadnicą oraz współpracujące z kołami zębatymi.

Korzystnym skutkiem wzoru użytkowego jest to, że materiał zawarty w tubkach jest dokładniej wyciskany.

Wzór użytkowy został przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia – urządzenie w widoku perspektywicznym, fig. 2 – urządzenie w widoku od strony pierwszej podstawy, fig. 3 – urządzenie w przekroju wzdłuż linii A-A, fig. 4 – urządzenie w przekroju wzdłuż linii B-B.

Urządzenie do wyciskania materiałów z tubek przedstawione jest w pozycji pionowej. Tubkę z materiałem umieszcza się w obudowie urządzenia wkładając jej szyjkę do otworu 3. Następnie odblokowuje się koła zębate 6a, 6b i za pomocą elementu napędowego 12 obraca się je wraz z zamocowanym poprzez trzpień 11a, 11b wałkiem 7 na wysokość, na której do podłużnego otworu 8 mocuje się uszczelniony koniec tubki z materiałem. Po czym w celu wyciśnięcia materiału z tubki obraca się wałek 7 za pomocą elementu napędowego 12, nawijając na niego tubkę. Zamocowany do trzpieni 11a i 11b za pomocą rozciągliwych elementów wałek dociskający 13 zapewnia dokładne wyciskanie materiału z tubki. Zapadki 14 uniemożliwiają odwiniecie się zwiniętej na wałku 7 tubki.

Wykaz oznaczeń

- 1 – obudowa
- 2 – podstawa
- 3 – otwór
- 4 – pierwsza ścianka boczna
- 5 – listwa zębata
- 6a, 6b – koło zębate
- 7 – wałek
- 8 – podłużny otwór
- 9a, 9b – ścianka boczna,
- 10a – drugi podłużny otwór
- 10b – prowadnica
- 11a, 11 b – trzpień
- 12 – element napędowy
- 13 – wałek dociskający
- 14 – zapadka
- 15 – rozciągliwy element

Zastrzeżenie ochronne

1. Urządzenie do wyciskania materiałów z tubek, posiadające obudowę (1), z podstawą (2) i trzema ścianami bocznymi (4, 9a, 9b), **znamiennie tym**, że składa się z obudowy (1), w której podstawie (2) wykonany jest otwór (3), zaś w pierwszej ściance bocznej (4) zamocowane są listwy zębate (5), z którymi zazębione są koła zębate (6a, 6b), które zamocowane są na stałe w swoich osiach do trzpieni (11a, 11b), na których zamocowany jest na stałe wałek (7), natomiast w drugiej ściance bocznej (9a), prostopadłej do pierwszej ścianki bocznej (4), znajduje się drugi podłużny otwór (10a), którego dłuższa krawędź jest równoległa do dłuższej krawędzi drugiej ścianki bocznej (9a), przy czym w drugim podłużnym otworze (10a) umieszczony jest trzpień (11a) z zamocowanym kołem zębatym (6a), zaś do końca

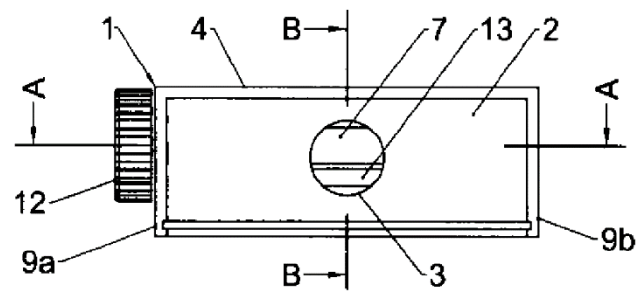


Fig. 2

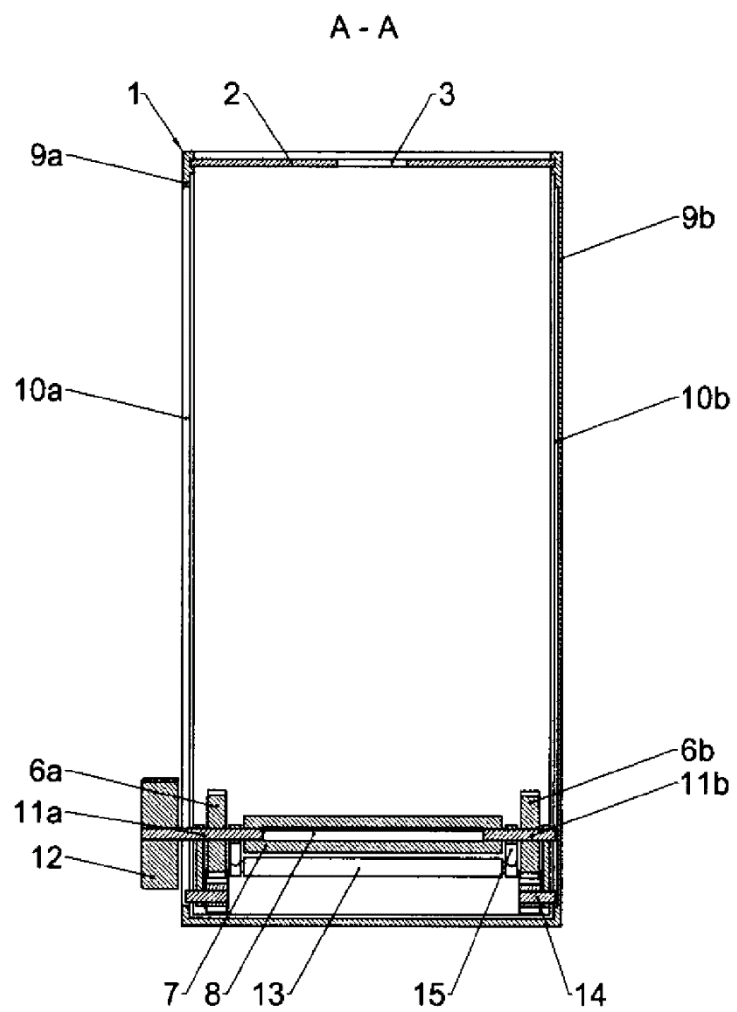


Fig. 3

B - B

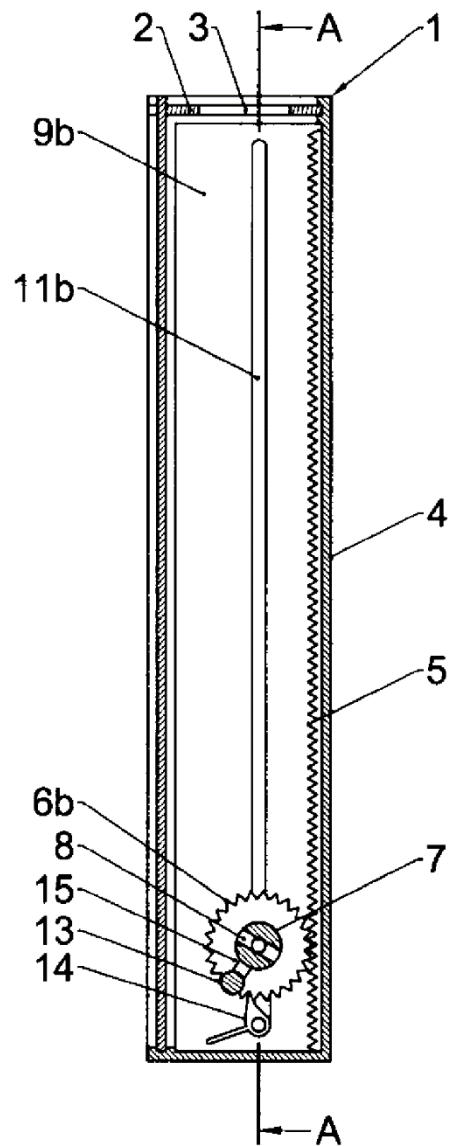


Fig. 4