



A 45d 34/04
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41584

Kl.33 c, 19/02

Henryk Niebojewski
Warszawa, Polska

Szpulka zapadkowa do stopniowego
zwijania tub w rulonik

Patent trwa od dnia 4 czerwca 1958 r.

Przedmiotem wynalazku jest szpulka zapadkowa, służąca do stopniowego zwijania w rulonik tub np. kosmetycznych i umożliwiającą ich samoczynne rozwijanie się podczas wyciskania z nich półstałej zawartości.

Znane tuby metalowe, służące jako opakowanie do wszelkiego rodzaju kremów, klejów lub past, nie wymagają żadnych urządzeń ani przyrządów dla ich stopniowego zwijania w rulonik. Jednakże ze względu na deficytowość zasadniczych składników metalowych /cyna, ołów/ materiał, z którego wykonuje się tuby, zawiera dość znaczne domieszki innych metali, wskutek czego ścianki tuby trudno się zginają, zwłaszcza przy ich stopniowym zwijaniu w rulonik podczas ubywania ich zawartości.

Próby zastąpienia tub metalowych różnego rodzaju elastycznymi tubami z tworzyw sztucznych nie zdały egzaminu, gdyż zwijane w płaski lub okrągły rulonik, rozwijają się z powrotem przy dalszym wyciskaniu z nich zawartości. Wymaga to stałego absorbowania palców drugiej ręki nie tylko do skręcania tuby w rulonik, lecz także do jego przytrzymywania podczas wyciskania zawartości z tuby.

Korzystanie z tego rodzaju tub jest uciążliwe, gdyż są one w znacznym stopniu sprężyste.

Szpulka zapadkowa według wynalazku jest urządzeniem, które umożliwia stopniowe zwijanie cienkich całkowicie plastycznych tub kosmetycznych w rulonik z jednoczesnym całkowitym ich zabezpieczeniem przed samoczynnym rozwijaniem się w czasie wyciskania z nich powstałej zawartości.

Dzięki szpulce zapadkowej według wynalazku istnieje realna możliwość zupełnego wyeliminowania z użytku tub metalowych, używanych do różnego rodzaju środków leczniczych i kosmetycznych /maście i kremy/, jak również używanych jako opakowań do środków powstałych z zakresu gospodarstwa domowego /pasty, dżemy/ lub biurowego /kleje/, które w większości przypadków wymagają stosowania blachy nie rdzewiejącej, porcelany lub masy papierowej. Na rysunku fig. 1 przedstawia szpulkę zapadkową ze sprężyną w widoku z boku, fig. 2 - sprężynę z wałkiem w widoku aksonometrycznym i fig. 3 - właściwą szpulkę zapadkową w widoku z boku.

Szpulka zapadkowa według wynalazku składa się z właściwej szpulki 1, sprężyny lub innego narządu zapadkowego 2 oraz wałeczka 3.

Szpulka 1 przedstawia sobą dwa krążki 4, osadzone na ośce 5, lub z nią zespolone bądź jednolicie uformowane. W obydwóch końcach szpulki w środku krążków wzdłuż oski 5 są wydrążone okrągłe kanaliki 14, w które są umieszczane zagięcia 13 sprężyny zapadkowej 2, (fig. 1). W innej odmianie szpulki zapadkowej końce oski 5 fig. 3 wystają poza krążki 4, stanowiąc cylindryczne czopy 6, służące do osadzania w nich lub na nich końców sprężyny zapadkowej 2. Część oski 5 pomiędzy krążkami 4 jest zaopatrzona w szczelinę 7, służącą do przewlekania dolnego języka tuby z tworzywa sztucznego. Zewnętrzne ścianki czołowe krążków 4 posiadają zagłębienia i występy lub zęby zapadkowe 8, służące do blokowania w nich bocznych ramion 9 sprężyny zapadkowej 2. Po tej samej stronie zewnętrznej krążki 4 wokół czopów 6 posiadają pierścieniowo biegnące zagłębienie /rowek/ 10, w którym mieści się swobodnie końcowe oczko 11 sprężyny 2. Występy lub zęby zapadkowe 8 na krążkach 4 są ukształtowane wieńcowo na ich płaskich czołach /tak jak na rysunku/ bądź obwodowo, tj. na ich powierzchniach cylindrycznych. Zęby zapadkowe 8 mogą być również ukształtowane tylko na jednym krążku 4, podczas gdy drugi krążek 4 pozostaje gładki.

Na środkowej części sprężyny zapadkowej 2 jest osadzony obrotowo wałeczek 3, drążony podłużnie, służący do dociskania płaskich ścianek tuby z tworzywa sztucznego do oski 5, na której zwija się tubę w miarę jej opróżniania. Sprężyna 2 posiada 2 wygięcia boczne 12. Zewnętrzne części wygięć 12 stanowią ramiona boczne 9, współpracujące z zębami zapadkowymi 8. Ramiona boczne 9 są zakończone oczkami 11, obrotowo osadzonymi na czopach 6, bądź zgięciami 13, których końce są osadzone obrotowo w ślepych kanałkach cylindrycznych 14 wydrążonych w obu końcach szpulki 1.

Właściwa szpulka 1 jest wykonana z dowolnego tworzywa naturalnego bądź sztucznego, np. z metalu lub z bakelitu. Z podobnego tworzywa jest wykonany wałeczek 3. Sprężyna 2 jest wykonana ze sprężystego drutu metalowego najlepiej stalowego. Wygięcia boczne 12 sprężyny 2 mogą być zależnie od potrzeby dowolnie profilowane. Zewnętrzne ramiona boczne 2 wygięć bocznych 12 oraz ich wewnętrzne ramiona 15 mogą leżeć w jednej płaszczyźnie bądź mogą być w stosunku do siebie odgięte, zapewniając stosunkowo silny docisk wałeczka 3 do zawiązanego na ośce 5 tworzywa sztucznego, stanowiącego ścianki boczne nawijanej na tę ośkę plastycznej tuby kosmetycznej lub innej.

Chcąc zastosować szpulkę zapadkową według wynalazku należy dolny język lub dolną część tuby plastycznej całkowicie spłaszczoną włożyć w szczelinę 2 szpulki 1 i stopniowo okręcać ją dookoła ośki 5 w kierunku poślizgu zębów zapadkowych 8 aż do chwili, kiedy płaska dolna część tuby zostanie całkowicie lub prawie całkowicie nawinięta na szpulkę 1, a pozostała /napełniona/ część przyjmie największą objętość. Wówczas należy przestać kręcić, zatrzymując się w takim położeniu, aby ramiona boczne 2 wygięć bocznych 12 wpadły w zagłębienia zapadkowe zębów 8 obydwu krążków 4. Takie położenie sprężyny zapadkowej 2 w stosunku do szpulki 1 stanowi całkowite zablokowanie w niej rulonika utworzonego ze zwiąanej tuby, co umożliwia wyciskanie z tej ostatniej pozostałej zawartości na zewnątrz do bieżącego użytku bez obawy rozwinięcia się tuby ze szpulki.

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

1. Szpulka zapadkowa do stopniowego zwiąania tub w rulonik wykonana z dowolnego rodzaju tworzyw naturalnych lub sztucznych bądź ich wodolnego zestawienia, znamienna tym, że składa się z właściwej szpulki zapadkowej 1, zaopatrzonej w jeden lub dwa krążki zapadkowe 4 i współpracującej z nią sprężyny lub innego narządu zapadkowego 2, przy czym występy lub zęby zapadkowe 8 na krążkach 4 są rozmieszczone wieńcowo lub obrotowo, a współpracująca z nimi sprężyna 2 posiada dowolnie profilowane wygięcia boczne 12.
2. Szpulka zapadkowa według zastrz. 1, znamienna tym, że w obydwu jej końcach znajdują się ślepe cylindryczne kanaliki 14, bądź że obydwa końce jej ośki 5 są ukształtowane w postaci cylindrycznych czopów 6.
3. Szpulka zapadkowa według zastrz. 1,2, znamienna tym, że środkowa część właściwej szpulki 1 jest zaopatrzona w szczelinę 2, służącą do przewleknięcia dolnego języka lub dolnej płaskiej części tuby ze sztucznego tworzywa.

4. Szpulka zapadkowa według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że dowolnie profilowane wygięcia boczne /12/ sprężyny zapadkowej /2/ posiadają ramiona zewnętrzne /9/ zakończone oczkami 11, obrotowo osadzonymi na czopach /6/, lub zagięciami /13/, których końce są osadzone obrotowo w ślepych cylindrycznych kanałkach /14/.
5. Szpulka zapadkowa według zastrz. 1 - 3, znamienna tym, że na środkowej części sprężyny /2/ jest nasadzony obrotowo wydrążony wałeczek /3/.

H e n r y k N i e b o j e w s k i

