



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

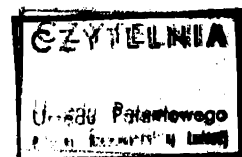
Zgłoszono: 12.04.77 (P. 197353)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.78

Opis patentowy opublikowano: 10.03.1981

Int. Cl.² E05C 19/08
H05K 5/02



Twórcy wynalazku: Andrzej Chrzanowski, Władysław Gielec

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Informatyki przy Warszawskich Zakładach Urządzeń Informatyki „Meramat”, Warszawa (Polska)

Zatrząsk

1

Przedmiotem wynalazku jest zatrząsk, stosowany zwłaszcza do mocowania osłon obudów aparatów elektronicznych.

Stan techniki. Znany jest zatrząsk, zbudowany z prostokątnego pręta z kształtowym wyżłobieniem, usytuowanym na poprzecznej osi symetrii, oraz ze sprężystego płaskownika, wygiętego w środkowej części w kształcie pętli wciśniętej w to kształtowe wyżłobienie z tym, że pręt zazwyczaj jest mocowany do szkieletu obudowy, natomiast płaskownik sprężysty jest mocowany do osłony. W przecie, po osi wzdłużnej, są wykonane otwory, które od strony zewnętrznej mają gwint, a od strony wyżłobienia kształtowego mają małe zżewienie. W każdym otworze jest umieszczona kulka łożyskowa, następnie sprężyna zwojowa, dociskająca tę kulkę do ścianki zżewienia otworu oraz wkreś regulujący docisk sprężyny zwojowej. Wystające części kulek łożyskowych mają na celu usztywnienie połączenia osłony ze szkieletem poprzez nacisk na boczne powierzchnie pętli płaskownika sprężystego. Połączenie osłon ze szkieletem obudowy za pomocą znanego zatrząsku, w szczególności osłon o dużych gabarytach i tym samym o dużym ciężarze, wymaga, zwłaszcza w czasie transportu, dodatkowego zabezpieczenia w postaci zamka. Innym rodzajem połączenia ze szkieletem obudów jest zwykle połączenie za pomocą wkreś, co w praktyce jest uciążliwe, gdyż

2

przy każdorazowej konserwacji lub naprawie urządzenia wymaga ich odkręcenia.

Istota wynalazku. Zatrząsk według wynalazku jest utworzony w następujący sposób. W korpusie jest osadzona obrotowo krzywka, wyposażona w wycięcie robocze współpracujące z zaczepem elementu przełączanego. Punkt przecięcia krawędzi otworu promieniowo-podłużnego, wykonanego w boku korpusu, z linią prostą łączącą oś obrotu krzywki z otworem korpusu, w którym jest osadzone jedno z ramion sprężyny rozprężnej, stanowi ekstremum napięcia tej sprężyny.

Drugie ramię sprężyny rozprężnej jest osadzone w otworze krzywki usytuowanym w pobliżu krawędzi tej krzywki. Ramię to jest przewleczone przez otwór promieniowo-podłużny boku korpusu. Jedno położenie stabilne krzywki, znajdujące się poza punktem ekstremum napięcia sprężyny rozprężnej, jest położeniem połączenia tej krzywki z zaczepem elementu dołączanego, natomiast drugie położenie stabilne jest położeniem rozłączenia krzywki z tym zaczepem.

Krzywka ma kształtowe wgłębienie, usytuowane w pobliżu jej otworu, w którym jest osadzone ramię sprężyny rozprężnej. We wgłębieniu tym jest umieszczony kołek połączony z ramieniem pręta przesuwanego, umożliwiającego obrót krzywki poprzez nacisk na to ramię. Pręt przesuwany jest zagięty pod kątem prostym i wyposażony w ko-

łek oporowy, za pomocą którego krzywka jest blokowana w położeniu jej połączenia z zaczepem elementu dołączanego. Zaletą zatrzasku jest to, że element dołączany jest dociągnięty do szkieletu obudowy aparatu elektronicznego przy jednoczesnym skasowaniu ewentualnego luzu.

Zatrzask uniemożliwia odłączenie elementu dołączanego od szkieletu obudowy przez odciąganie tego elementu lub pod wpływem wstrząsów. Zwolnienie elementu dołączanego następuje dopiero po wciśnięciu pręta przesuwającego, przy czym można to zrobić dowolnym szpilkiulcem, kołkiem lub wręcz palcem. Połączenie elementu dołączanego ze szkieletem obudowy ma miejsce wskutek jego docięcia, bez potrzeby wykonywania innych dodatkowych czynności.

Przykład wykonania. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, którego fig. 1 przedstawia zatrzask w widoku z przodu, fig. 2 — zatrzask w widoku z boku, fig. 3 — zatrzask bez pręta przesuwającego w widoku z przodu, a fig. 4 — zatrzask bez pręta przesuwającego w widoku z boku.

Zatrzask jest utworzony w następujący sposób. Korpus zatrzasku składa się z dwóch równoległych boki 1 połączonych u nasady płaskownikiem 2, wyposażony w dwa otwory 3 służące do mocowania korpusu do podłoża nie przedstawionego na rysunku. W części płaskownika 2, ograniczonej bokami 1 korpusu, jest wykonany otwór, w którym jest umieszczone ramie pręta przesuwającego 4 zasiętego na określonej wysokości pod kątem prostym. W ramieniu pręta przesuwającego 4 jest wykonane podłużne przelotowe wycięcie 5. W wycięciu 5 oraz w bokach 1 korpusu jest osadzony pierwszy wałek 6, służący do ograniczenia przesuwu pręta przesuwającego 4. W drugim ramieniu pręta przesuwającego 4, w pobliżu jego końca, jest osadzony pierwszy kołek oporowy 7. Kołek ten jest równoległy do pierwszego ramienia pręta przesuwającego 4 i jest ukierunkowany identycznie jak to ramie. W pobliżu podłużnego przelotowego wycięcia 5, od strony końca pierwszego ramienia pręta przesuwającego 4, jest osadzony drugi kołek 8.

Kołek 8 jest osadzony prostopadle do płaszczyzny podłużnego wycięcia 5 i służy do obracania krzywki 9. Krzywka 9 jest osadzona na drugim wałku 10 i jest umieszczona między bokami 1 korpusu. Część 11 krzywki 9, znajdująca się bliżej pierwszego ramienia pręta przesuwającego 4, ma kształt wycinka koła, natomiast część przeciwną ma wycięcie robocze 12 o kształcie trapezowym i wycięcie blokujące 13 o kształcie schodkowo-zębatym, przy czym wycięcie blokujące 13 znajduje się od strony pierwszego kołka oporowego 6. W części 11 krzywki 9 jest wykonane kształtowe wgłębienie 14, w którym jest umieszczony drugi kołek 8. W ściankach tego wgłębienia 14 jest wykonany otwór 15 służący do osadzenia pierwszego końca sprężyny agrafkowej 16, przy czym drugi koniec tej sprężyny 16 jest osadzony obrotowo w otworze 17 wykonanym w bokach 1 korpusu, w pobliżu płaskownika 2.

Jedno z ramion sprężyny agrafkowej 16 jest przeprowadzone przez podłużny otwór 18 boku 1 korpusu. Otwór 18 jest wykonany promieniowo w odniesieniu do osi obrotu krzywki 9. Punkt przecięcia krawędzi otworu podłużnego 18 z linią prostą, łączącą oś obrotu krzywki 9 z otworem 17, w którym osadzony jest drugi koniec sprężyny agrafkowej 16, jest ekstremum napięcia sprężyny agrafkowej 16. Druga sprężyna agrafkowa 19 jest osadzona dwustronnie na pierwszym wałku 6 i dociska pręt przesuwający 4 w położeniu blokady krzywki 9.

Zatrzask jest najczęściej stosowany do łączenia elementów konstrukcyjnych obudowy o trudnym dostępie i dużej częstotliwości powtarzania tej operacji. Wycięcie robocze 12 krzywki 9 zahacza o wystający zaczep przykładowo osłony obudowy i przy silniejszym dopchnięciu tej osłony do szkieletu obudowy krzywka 9 jest obrócona o określony kąt, aż do momentu pokonania ekstremum napięcia sprężyny agrafkowej 16. Po przekroczeniu ekstremum napięcia sprężyny agrafkowej 16, sprężyna 16 działa rozprężnie dociskając osłonę. Jednocześnie obrót krzywki 9 powoduje przesunięcie pręta 4 tak, że pierwszy kołek oporowy 7 zahacza o ząb wycięcia blokującego 13, unieruchamiając krzywkę 9 w pozycji blokady. Odblokowanie krzywki 9, czyli odłączenie osłony obudowy od jej szkieletu, odbywa się za pomocą wciśnięcia pierwszego ramienia pręta 4, tym samym odsunięcia pierwszego kołka oporowego 7 od krzywki 9 i obrócenia jej poza punkt ekstremum napięcia sprężyny agrafkowej 16.

Zatrzask bez pręta przesuwającego 4 jest stosowany do łączenia szkieletu obudowy z jej lżejszymi osłonami o bezpośrednim dostępie. W tym przypadku do blokady krzywki 9 wystarczy pokonanie ekstremum napięcia sprężyny agrafkowej 16, tym samym obrócenie tej krzywki 9 w położenie stabilne, w którym następuje zahaczenie wycięcia roboczego 12 krzywki 9 o zaczep osłony, przy czym czynnikiem dociskającym osłonę do szkieletu obudowy jest siła rozprężna sprężyny agrafkowej 16. Stosowanie zatrzasku nie ogranicza się tylko do obudów aparatury elektronicznej. Zatrzask z prętem 4 może być użyty w budownictwie mieszkaniowym zwłaszcza do okien, natomiast zatrzask bez tego pręta 4 — do szafek kuchennych, ubraniowych i temu podobnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zatrzask stosowany zwłaszcza do mocowania osłon obudów aparatów elektronicznych, mający krzywkę, osadzoną obrotowo w korpusie, wyposażoną w wycięcie robocze, współpracujące z zaczepem elementu dołączanego, **znamienny tym**, że punkt przecięcia krawędzi otworu promieniowo-podłużnego (18), wykonanego w boku (1) korpusu, z linią prostą łączącą oś obrotu krzywki (9) z otworem (17) korpusu, w którym jest osadzone jedno z ramion sprężyny rozprężnej (16), stanowi ekstremum napięcia tej sprężyny (16), drugie ramie sprężyny rozprężnej (16) jest osadzone w o-

tworze (15) krzywki (9) i jest przewleczone przez otwór promieniowo-podłużny (18) boku (1) korpusu, przy czym jedno położenie stabilne krzywki (9), znajdujące się poza punktem ekstremum napięcia sprężyny rozprężnej (16), jest położeniem 5 połączenia tej krzywki (9) z zaczepem elementu dołączanego, natomiast drugie położenie stabilne jest położeniem rozłączenia krzywki (9) z tym zaczepem.

2. Zatrzaśk według zastrz. 1, znamienny tym, że 10

krzywka (9) ma wgłębienie (14) usytuowane w pobliżu jej otworu (15), w którym jest osadzone drugie ramie sprężyny rozprężnej (16), przy czym we wgłębieniu (14) tym jest umieszczony kołek (8) 5 połączony z ramieniem pręta przesuwanego (4) umożliwiającego obrót krzywki (9) poprzez nacisk na to ramie, nagiętego pod kątem prostym i wyposażonego w kołek oporowy (6), za pomocą którego krzywka (9) jest blokowana w położeniu jej 10 połączenia z zaczepem elementu dołączanego.

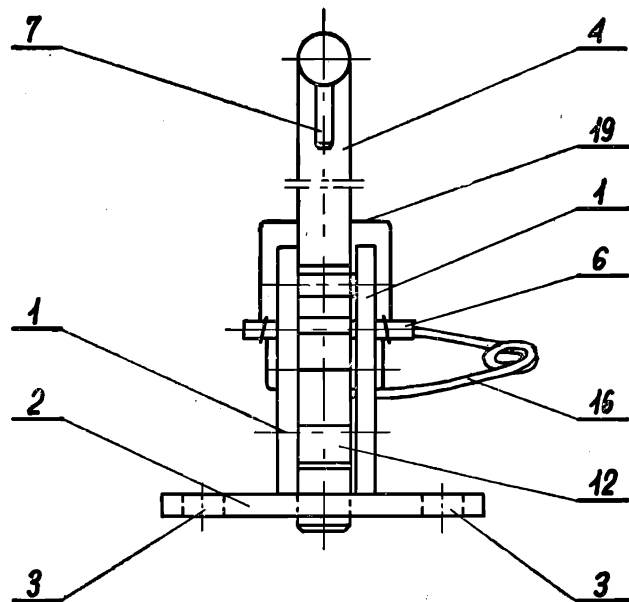


Fig. 1

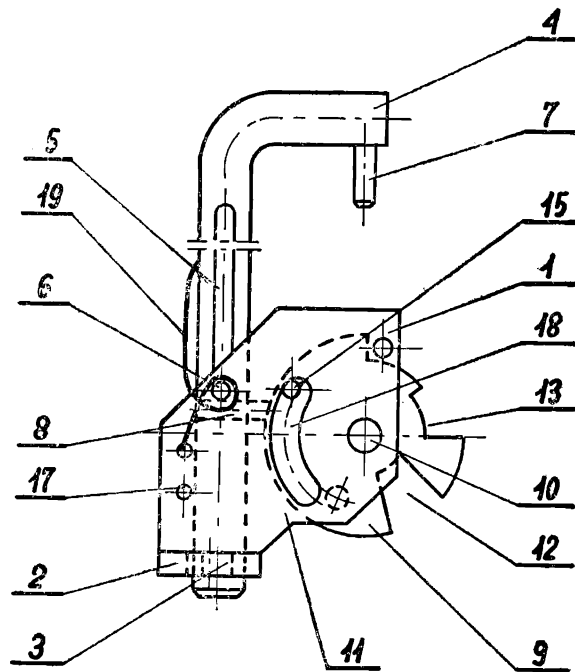


Fig. 2

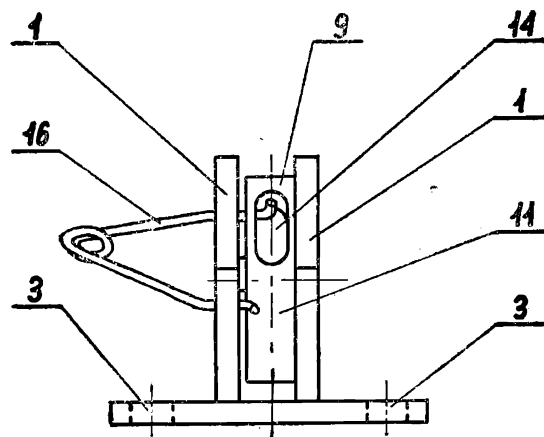


Fig. 3

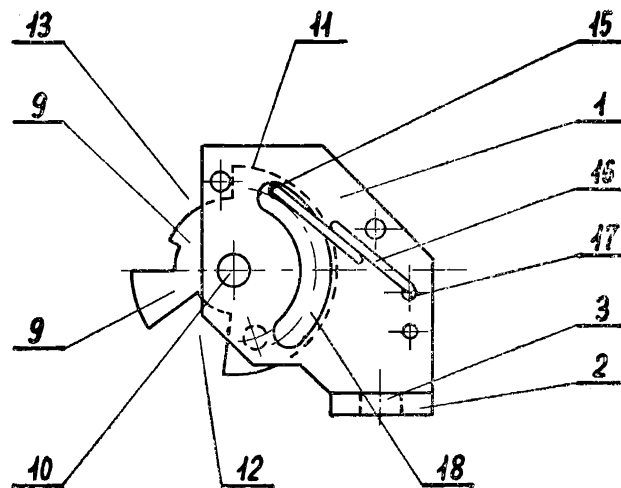


Fig. 4