



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

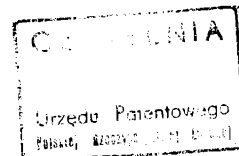
Int. Cl.³ B64C 1/12
F16B 5/06

Zgłoszono: 25.09.79 (P. 218570)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.07.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983



Twórcy wynalazku: Ryszard Henryk Jeż, Zygmunt Szczeciński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL—Mielec”,
Mielec (Polska)

Zamek szybkozłączny

Przedmiotem wynalazku jest zamek szybkozłączny do mocowania dwóch części między sobą, zwłaszcza blach pokryciowych, pokryw i wzierników statków powietrznych.

Znane są zamki szybkozłączne, w których elementem spięcia części odejmowalnej ze stałą jest sprężyna wygięta w kształcie wydłużonej litery „S” zanitowana zawiniętymi końcami do obramowania konstrukcji stałej.

Takie połączenie jest mało sztywne a sprężyna napinająca „S” jest nietrwała.

Znany jest zamek szybkozłączny z polskiego opisu patentowego 114 787 którego gniazdo posiada sztywny kołek, a w części ruchomej zamocowany jest znany wkręt specjalny z wyjęciem spiralnym na końcu główki, podparty sprężyną zwojową opartą na główce wkręta i podkładką w części ruchomej, zabezpieczonej pierścieniem osadczym zawalcowanym wargą.

Znane jest również z niemieckiego opisu patentowego nr 709 246 połączenie śrubowe składające się ze śruby i nakrętki z zabezpieczeniem przed odkręcaniem się w postaci sprężyny śrubowej z zakończonym końcem wygiętym i wprowadzonym w otwory podłużne korpusu oraz w wyjęcia śruby złącznej. Odkręcenie śruby następuje po naciśnięciu sworznia centrycznego podnoszącego z jej wybrania końca sprężyny zwojowej.

Celem wynalazku jest konstrukcja zamka szybkozłącznego zabezpieczająca poprawne i sztywne połączenie części oraz długotrwałość przy częstych odkręcaniach.

Cel ten został osiągnięty przez zmianę funkcji działania części złącznych.

W części stałej konstrukcji zabudowano korpus zamka w którego wybraniu centrycznym posadowiono zwojową sprężynę napinającą podpartą kołkiem pływającym w otworach wzdłużnych, przeciwległe leżących sobie we wspomnianym korpusie a w części ruchomej zamocowanym swobodnie znanym wkrętem specjalnym ze spiralnym wybraniem na końcu główki. Kołek pływający w otworach wzdłużnych w stanie swobodnym znajduje się pod wstępnym napięciem sprężyny, a w stanie zamkniętym sprężyna pozostaje w maksymalnym napięciu roboczym.

Zamek taki jest szybkozłączny, dobrze utrzymuje części w połączeniu dzięki sprężynie zwojowej i trwały w eksploatacji.

Przedmiot wynalazku jest wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 2 przedstawia zamek w stanie zamkniętym, fig. 2 — zamek w stanie wolnym, fig. 3 — schematyczne ujęcie dwóch faz pracy zamka.

Jak pokazano na rysunku zamek szybkozłączny składa się z korpusu 1 z wykonanym wybraniem centrycznym przy zakończeniu którego jest kołnierz 2, zabezpieczający sprężynę 4 przed wypadnięciem z gniazda. W ścianie korpusu 1 wykonane są dwa wyjęcia wzdłużne 3 przeciwległe sobie, w których posado-

wiony swobodnie jest kołek 5 lub 5' utrzymujący w styku (14) sprężynę 4 zamka we wstępnym napięciu przy otwartym zamku. Zamek 1 zamocowany jest nitami do konstrukcji stałej 10. W konstrukcji ruchomej 9 zamocowany jest znany wkret specjalny 6 z wyjęciem spiralnym 7 na końcu główki i ustalony pierścieniem osadczym 8 zawalcowanym w otworze konstrukcji ruchomej 9.

Przy łączeniu części ze sobą wkret specjalny 6 umiejscawia się w otworze korpusu zamka 1 i obrotem wkrętu bez nacisku osiowego skręca się. Podczas skręcania następuje wślizgnięcie się wyjęcia spiralnego 7 wkręta specjalnego 6 w kołek 5 lub 5', który w czasie skrętu przemieszcza się w wyjęciach wzdłużnych 3 i napina sprężynę 4 zabezpieczając w końcowej fazie w wybraniach spiralnych.

Rozłączenie połączenia następuje przez pokręcenie wkręta specjalnego 6 w odwrotnym kierunku, kołek 5 lub 5' wyslizguje się po spirali zwalniając napięcie sprężyny 4, po czym następuje rozłączenie części.

Dla zabezpieczenia kołka 5 przed wypadaniem jest założona tulejka 11 zamocowana punktowo lub zawalcowana w gnieździe 1, lub wykonano kołek 5 jako 5', a jego drugi koniec zabezpieczono podkładką 12 z następnym spłaszczeniem 13 końca.

Zamek według wynalazku ma zastosowanie w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym i w urządzeniach przemysłowych, zapewnia sztywne połączenie części i jest trwały.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zamek szybkozłączny do mocowania dwóch części między sobą, zwłaszcza blach pokryciowych, pokryw i wzierników statków powietrznych, posiadający znany wkret specjalny ze spiralnym wybraniem na końcu główki, **znamienny tym**, że zabudowane w części stałej konstrukcji korpus zamka (1) posiada wybranie zakończone kołnierzem (2), w którym znajduje się zwojowa sprężyna napinająca (4) podparta kołkiem (5) pływającym w otworach wzdłużnych (3) usytuowanych przeciwlegle sobie.

2. Zamek szybkozłączny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kołek (5) w położeniu swobodnym znajduje się w styku (14) pod wstępnym napięciem sprężyny (4) a w położeniu zamkniętym zamka sprężyna (4) pozostaje w maksymalnym napięciu roboczym.

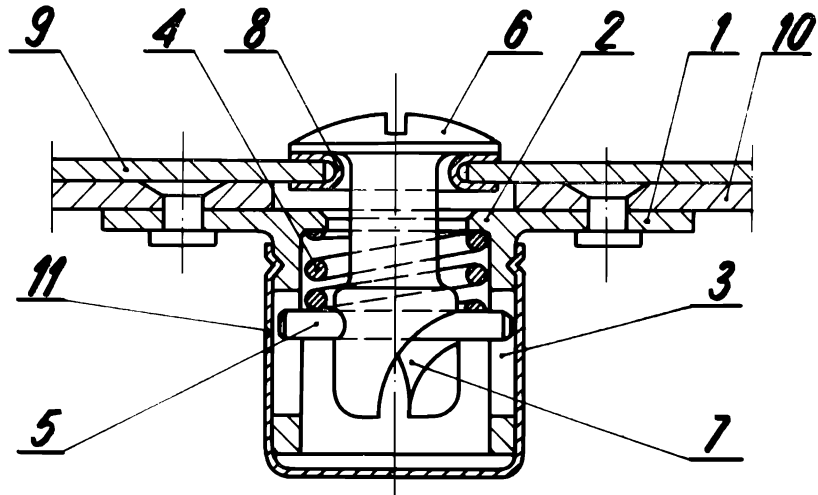


Fig. 1

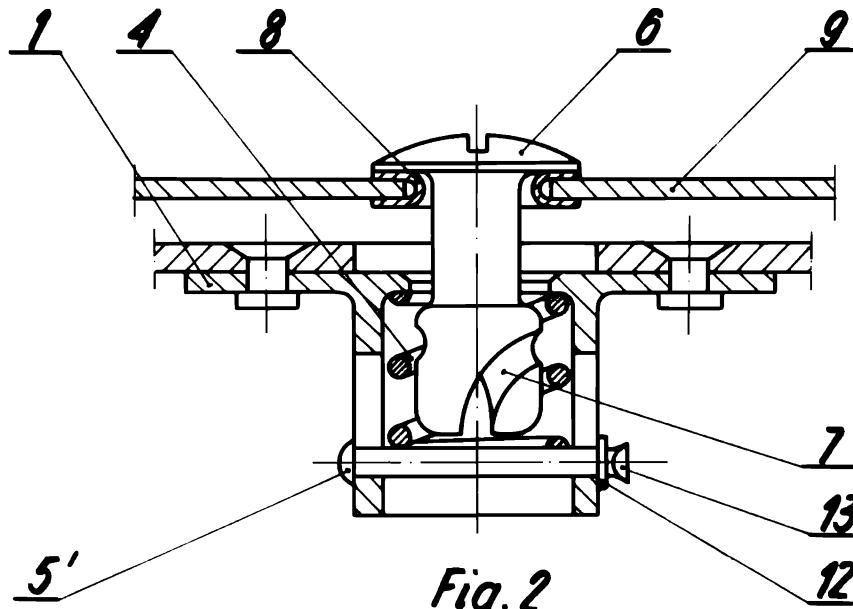


Fig. 2

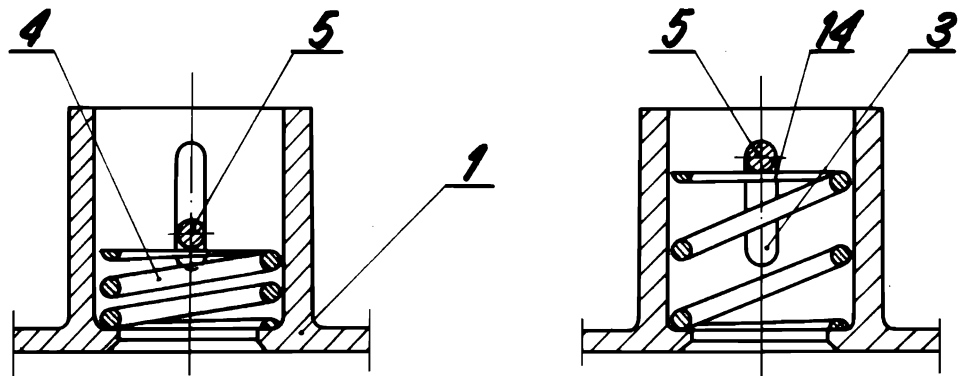


Fig. 3