

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.XI.1965 (P 111 478)

Pierwszeństwo: 17.XI.1964 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 5.VIII.1970

Kl. 87 d, 3/02

MKP B 25 h 3/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Gustav Krone, inż. Horst Forberg, inż. Joachim Rott

Właściciel patentu: Krone Kommanditgesellschaft (Berlin Zachodni)

Skrzynia do przechowywania przyrządów, zwłaszcza przyrządów elektrycznych i przyłączy

1

Przedmiotem wynalazku jest skrzynia służąca zwłaszcza do przechowywania w niej przyrządów elektrycznych i przyłączy, składająca się z listew krawędziowych, z elementów narożnikowych i z płyt ściennych, zbudowana na zasadzie konstrukcji zespolonej, to jest przy użyciu powtarzalnych elementów typowych, przy czym co najmniej elementy narożnikowe i listwy krawędziowe są wykonane z tworzywa sztucznego i mają nasadki profilowe, które wprowadza się w szczelinę podłużną, wykonaną po wewnętrznej stronie listew krawędziowych i łączy się z tymi listwami za pomocą śrub.

Znana tego typu skrzynia ma listwy krawędziowe o stosunkowo szerokiej szczelinie podłużnej i pióra elementów narożnikowych, rozparte za pomocą wkręconych w te elementy wkrętów drewnianych. Tego rodzaju technika łączenia elementów nie umożliwia jednak uzyskania złącza trwałego w przypadku, gdy elementy narożnikowe i listwy krawędziowe są wykonane z elastycznego tworzywa sztucznego. Z tego też względu w celu zapobieżenia zbyt wielkiemu wypychaniu listew krawędziowych na zewnątrz podczas rozpierania piór elementów narożnikowych, należałoby stosować w przypadku użycia tego znanego rozwiązania do budowy skrzyni z elementów wykonanych z tworzywa sztucznego, listwy krawędziowe o znacznej grubości, co oczywiście powodowałoby duże zużycie materiału.

2

W rozwiązaniu według wynalazku szerokość podłużnej szczeliny w listwach krawędziowych jest tylko niewiele większa od średnicy trzona śruby, która przylega swą główką do powierzchni nasadki profilowej elementu narożnikowego, odwróconej od wnętrza skrzyni, podczas gdy nakrętki śrub opierają się o kołnierze, ograniczające szczelinę podłużną listew krawędziowych, po stronie zwróconej do wnętrza skrzyni tak, że nasadki profilowe elementów narożnikowych i kołnierze listew krawędziowych są ściśnięte razem płasko za pomocą śrub.

W skrzyni według wynalazku nie stosuje się więc rozpierania listew krawędziowych, lecz zesrubowuje się je tak, że nasadki profilowe elementów narożnikowych i brzegi listew krawędziowych są dociskane płasko, w przybliżeniu w kierunku osi śruby. Z uwagi na to, że szczelina podłużna listwy krawędziowej ma szerokość konieczną do przeprowadzenia przez nią śruby, przeto uzyskuje się stosunkowo dużą powierzchnię przylegania nasadek profilowych. Pozwala to na uzyskanie bardzo dobrej wytrzymałości i trwałości skrzyni przy stosunkowo niewielkim zużyciu materiału.

Wynalazek jest wyjaśniony bliżej na przykładzie wykonania, uwidocznionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia skrzynię według wynalazku, w widoku perspektywicznym, fig. 2 — schemat połączenia narożnikowego z rozsuniętymi poszczególnymi częściami, fig. 3 — połączenie narożnikowe

w przekroju wzdłuż linii III-III na fig. 1, fig. 4 — połączenie z fig. 3, w przekroju wzdłuż linii IV-IV na fig. 3, fig. 5 — odmianę połączenia w przekroju wzdłuż linii V-V na fig. 3, a fig. 6 — odmianę listwy krawędziowej, w przekroju poprzecznym.

Skrzynia według wynalazku składa się z kilku płyt ściennych 1, o różnych wymiarach oraz z listew krawędziowych 2 o jednakowym przekroju i o różnej długości, jak również z ośmiu identycznych elementów narożnikowych 3. Listwy krawędziowe 2, umieszczone z przodu skrzyni są wzmocnione dodatkowymi listwami profilowymi 4, na których są osadzone wychylne za pomocą kabłąkowatych zawiasów 5 drzwi 6.

Szczegóły wykonania i współdziałanie poszczególnych części 1, 2 i 3 są uwidocznione najlepiej na fig. 2, a budowa listew krawędziowych 2 jest przedstawiona na fig. 5. Listwy 2, jak również elementy narożnikowe 3, są wykonane z tworzywa sztucznego i składają się z leżącej na zewnątrz łupiny łukowatej 21, mającej przedłużenie w postaci kołnierzy 22, skierowane w stronę płyt 1. Symetrycznie względem przekątnej łupina 21 ma w przybliżeniu pod kątem prostym do kołnierzowych przedłużeń 22 usytuowane środkniki 23 z szynami profilowymi 24. Środkniki 23 mają również po jednym kołnierzu 25, biegnącym w przybliżeniu równoległe do przedłużeń kołnierzowych 22, przy czym kołnierze 25 obu środkników 23 są oddzielone od siebie szczeliną podłużną 26. Szyny profilowe 24 środkników 23 tworzą z łupiną 21 kanał podłużny 27, w którym po obu stronach szczeliny 26 są przewidziane na szynach profilowych kalenicowate żebra podłużne. Na kołnierzu 25 zachodzi falisto wewnętrzna powierzchnia oporowa 29 płyty 75 leżącej poprzecznie względem dwusiecznej kąta.

Płyty ścienne 1 są utworzone z płyty prasowanej 11, wyposażonej na zewnątrz w znaną warstwę ochronną 12. Płyty te wsuwa się w prostopadłe rowki 13 między kołnierzami 22 i 25. Wskutek tego, że listwy krawędziowe 2 są wykonane z tworzywa sprężystego, przeto płyty ścienne 1 są utrzymywane w rowkach dzięki sprężystości listew 2.

Listwy krawędziowe 2 i elementy narożnikowe 3 są połączone za pomocą śruby 71, wprowadzonej do szczeliny 26. Łeb 72 śruby 71 daje się po obrocie o kąt 90° przesunąć wraz z poprzecznym wpustem 73 wzdłuż kalenicowatych żeber podłużnych 28. Śrubę 71 można zamocować za pomocą nakrętki 74 w dowolnym miejscu listwy krawędziowej. Jako element utrzymujący konstrukcję skrzyni służy tu płyta oporowa 75 z powierzchnią oporową 29 wyposażoną w wygięty występ 76 z otworem 77. Do występu 76 można przymocować na przykład deski regałowe, szyny stykowe itp., elementy i uchwyty. Powstałe w ten sposób uchwyty można również używać wprost do zawieszania dowolnych części skrzyni.

Na wszystkich trzech powierzchniach połączeniowych elementu narożnikowego 3 są umieszczone dwie nasadki profilowe 31, które przy wsuwaniu listwy krawędziowej wchodzą po bokach szczeliny 26 do kanału 27. Dolna strona 2 nasadek profilowych 31 jest dopasowana do profilu szyn 24, a górna ich strona mająca ten sam profil znajduje

się w takiej odległości od łupiny 21, że można tam umieścić nieobrotowo łeb 72 śruby 71, która różni się od śruby 71 jedynie długością. W każdym miejscu połączenia między listwami 2 i elementami narożnikowymi 3 zamocowuje się na płycie oporowej 75 śrubę 71, jak jest to uwidocznione na fig. 3 i 4. Element narożnikowy 3 skrzyni ma również rowek 32, w który wchodzi naroża płyt 1.

Odmienne wykonana listwa krawędziowa 2' przedstawiona na fig. 6 jest zaokrąglona w kierunku końców kołnierza 22', dzięki czemu przejście do wsuniętych płyt ściennych 1 jest gładkie i polepsza sprężystość kołnierzy 22'. Kołnierze 22' są doprowadzone do tej samej wysokości co kołnierze 25', a między kołnierzami utworzony jest rowek 13'. Na dnie tak utworzonego rowka 13' znajduje się żebro podłużne 80, służące jako końcowe oparcie czołowej powierzchni odpowiedniej płyty ściennej. W ten sposób obok żebra 80 powstaje dostatecznie duża komora na pomieszczenie nadmiaru kleju lub szczeliwa. Szyny profilowe mają tu po bokach szczeliny 26' wybranie 81, dzięki czemu przy nie zmniejszonej stabilności uzyskuje się oszczędność materiału.

Opisany przykład wykonania przedmiotu wynalazku, a zwłaszcza przekrój listew według fig. 6, można w ramach wynalazku zmieniać w różnoraki sposób i tak na przykład wewnątrz kanału można zamiast łbów 72 śrub 71 i 71' stosować dowolną liczbę nakrętek, w które wkręca się śruby 71 i 71' od wewnątrz. Płytę oporową 75, a zwłaszcza jej występ 76, można tak wykonywać, że tworzy on bezpośrednio oparcie dla deski regałowej. Można też stosować do różnych celów wymienne płyty oporowe lub wieszaki, przymocowane bezpośrednio na śrubach. Zamiast połączeń zaciskowych można stosować między listwami krawędziowymi 2 i elementami narożnikowymi 3 zasadniczo także obciążone sprężynowe elementy spoczynkowe, utrzymywane w wybraniach zębatach, jak również podobne połączenia, na przykład połączenia z przyciskami guzikowymi. Te ostatnie rozwiązania mają znaczenie przede wszystkim wtedy, gdy skrzynię rozbiera się dość często lub gdy położenie poszczególnych elementów do zamocowywania musi być zmieniane.

Zastrzeżenia patentowe

1. Skrzynia do przechowywania przyrządów, zwłaszcza przyrządów elektrycznych i przyłączy wykonana najkorzystniej z tworzywa sztucznego, składająca się z płyt ściennych z pojedynczych listew krawędziowych i z elementów narożnikowych, które to elementy narożnikowe mają nasadki profilowe, wprowadzane w podłużne szczeliny, wykonane po wewnętrznej stronie listew krawędziowych i są z tymi listwami połączone za pomocą śrub, **znamienna tym**, że śruby (71) łączące elementy narożnikowe (3) i listwy krawędziowe (2) przylegają łbem (72) do powierzchni nasadki profilowej (31) natomiast nakrętki (74) śrub (71) opierają się o kołnierze (25), ograniczające szczelinę (26) listew krawędziowych (2), po stronie zwróconej do wnętrza skrzyni.

2. Skrzynia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nasadki profilowe (31) elementów narożnikowych (3) mają żebra podłużne, zabezpieczające śruby (71') przed ich obracaniem się.

3. Skrzynia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nakrętki (74) śrub (71) opierają się o listwy krańcowe (2) poprzez płyty oporowe (75) o przekroju, dostosowanym do powierzchni listew krańcowych (2) zwróconej w stronę wnętrza skrzyni.

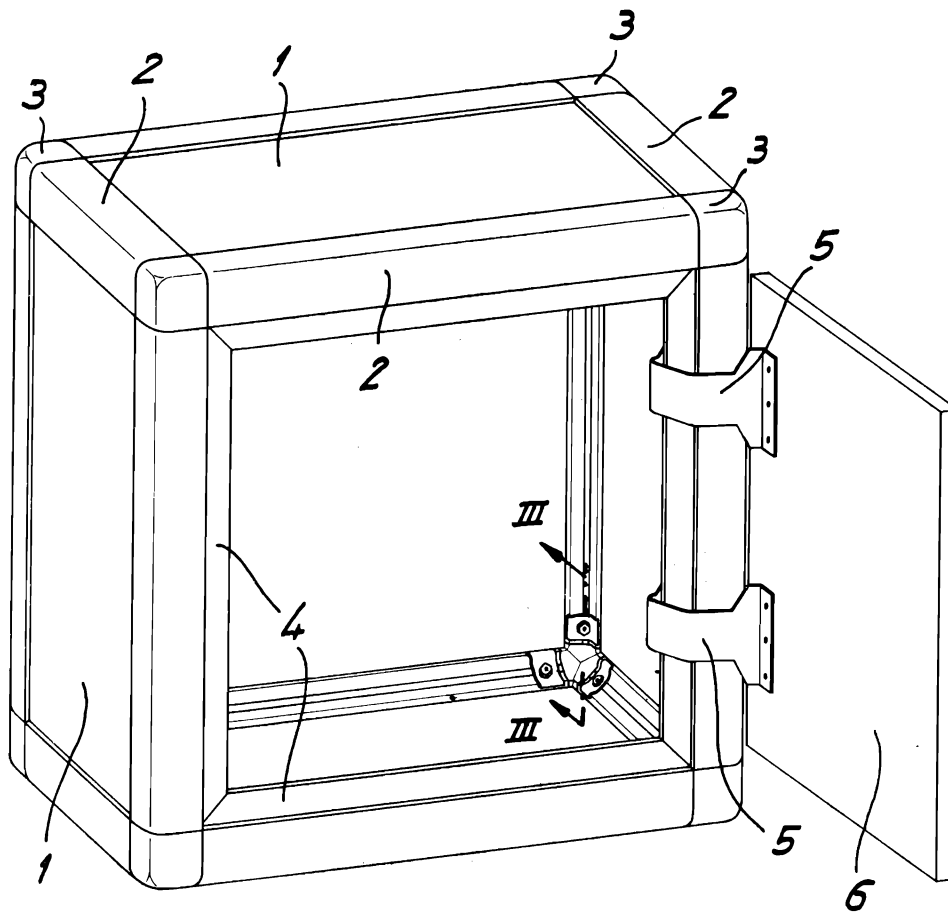
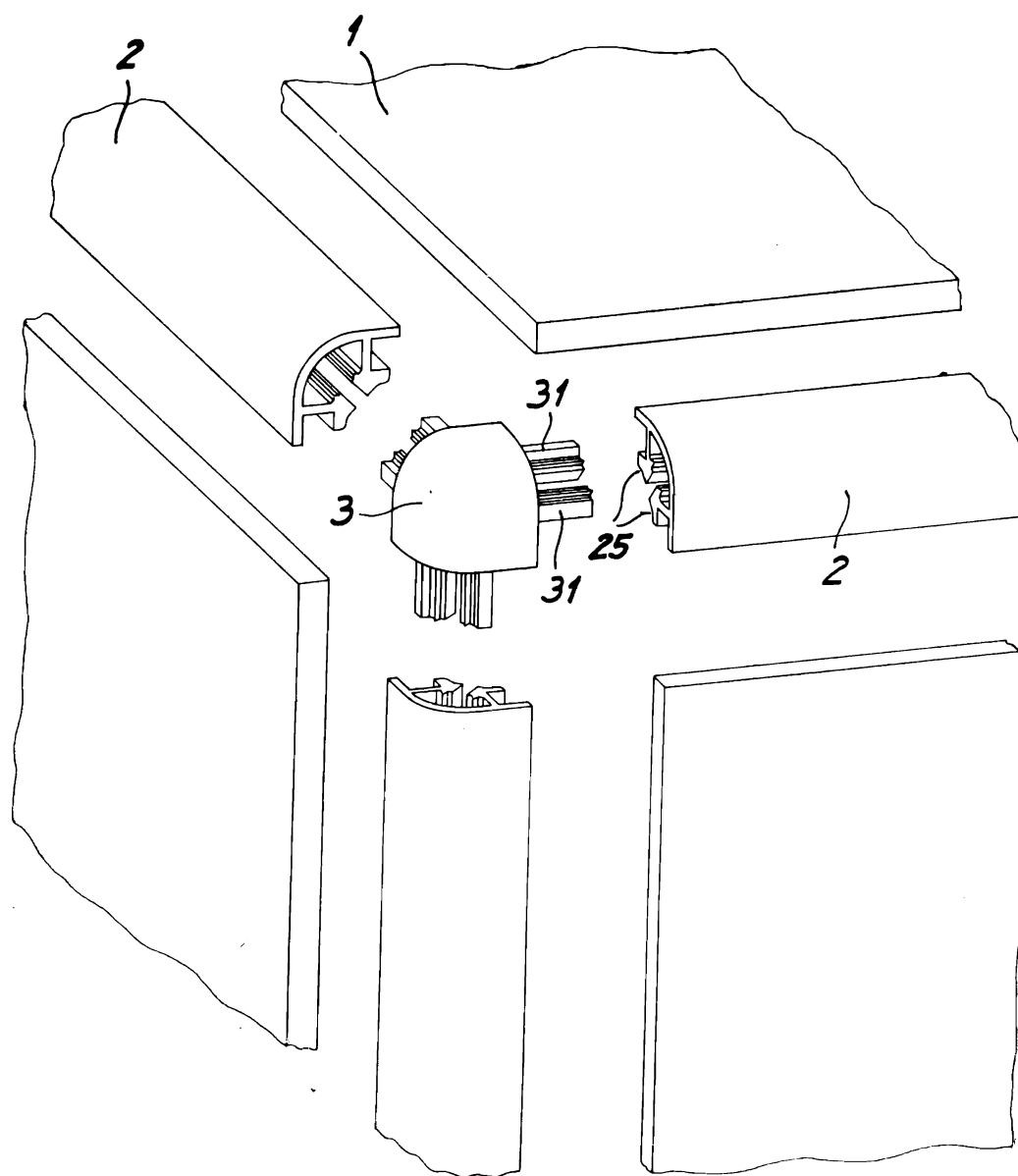


Fig. 1

*Fig.2*

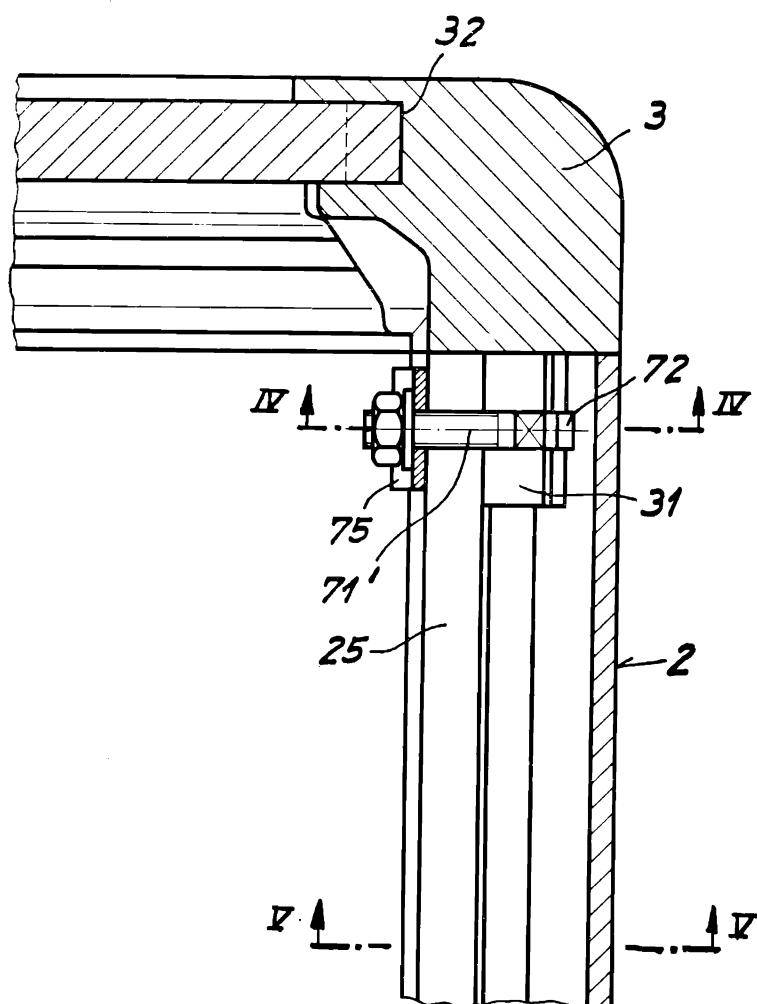
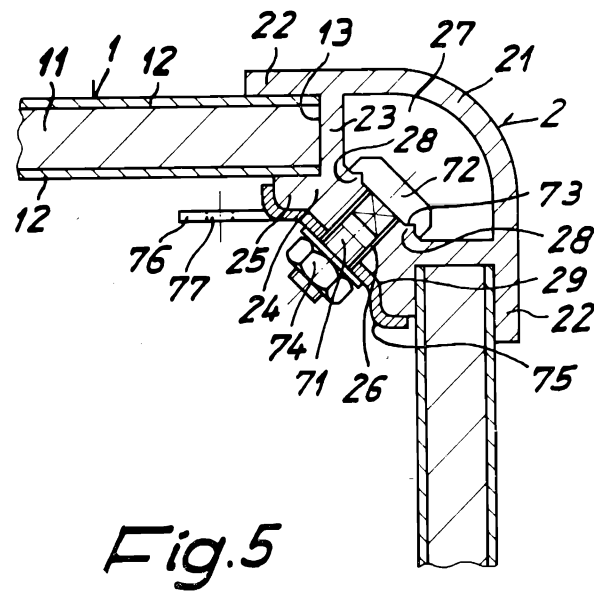
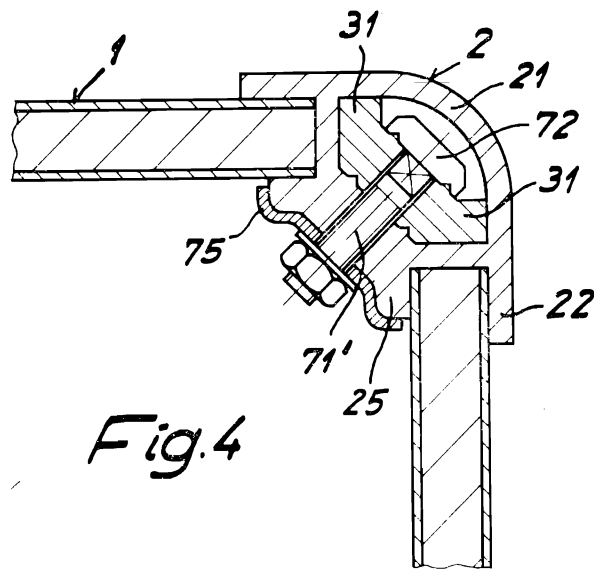


Fig. 3



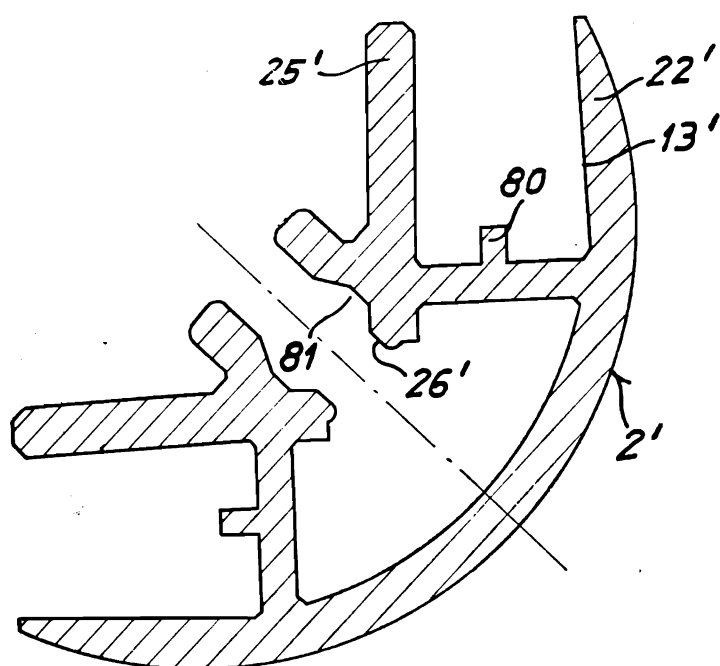


Fig. 6