

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **241858**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **432418**

(22) Data zgłoszenia: **24.12.2019**

(51) Int.Cl.

B42F 15/06 (2006.01)

F16B 2/16 (2006.01)

G09F 1/10 (2006.01)

(54)

Urządzenie do przytrzymywania materiałów ekspozycyjnych

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

28.06.2021 BUP 13/21

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

19.12.2022 WUP 51/22

(73) Uprawniony z patentu:

**KURDZIEL JUSTYNA ABIKON
SPÓŁKA CYWILNA, Jedlicze, PL
KURDZIEL ARTUR ABIKON
SPÓŁKA CYWILNA, Jedlicze, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

ARTUR KURDZIEL, Krościenko Wyżne, PL

PL 241858 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przytrzymywania materiałów ekspozycyjnych wykorzystujące grawitacyjne przytrzymywanie, przeznaczone do umieszczania w nim plakatów, reklam i innych podobnych materiałów informacyjnych.

Rozwój wytwarzania i sprzedaży towarów i usług, zastosowania biurowe i domowe związane z przytrzymywaniem różnorodnych, arkuszowych materiałów informacyjnych stawia coraz wyższe wymagania techniczne dla urządzeń służących do przytrzymywania materiałów informacyjnych, reklamowych podczas ich ekspozycji.

Znane ze stosowania tablice ekspozycyjne posiadają płytę ekspozycyjną wytworzoną z płyty: korkowej, pokrytej materiałem tekstylnym, magnetycznej, do których przyczepia się odpowiednio: pinezkami, szpilkami lub magnesami albo taśmami samoprzylepnymi materiały reklamowe lub informacyjne. Znane są uchwyty zaciskowe z grawitacyjnymi elementami blokującymi, utrzymującymi arkusze informacyjno-reklamowe. Znane ze stosowania gabloty ekspozycyjne posiadają obudowę w postaci ram utworzonych z profili aluminiowych anodowanych lub malowanych, przy czym spodnia rama jest ramą ościeżnicy, a górna jest ramą drzwi połączonych zawiasami. Na ramie ościeżnicy osadzona jest frontem do drzwi, płyta ekspozycyjna: korkowa lub pokryta materiałem tekstylnym, lub magnetyczna, na których przytrzymuje się arkusze ekspozycyjne lub informacyjne; pinezkami, szpilkami, magnesami, taśmami samoprzylepnymi albo sprężystymi zaciskami obejmującymi krawędź tablicy i arkusz ekspozycyjny. Arkusz ekspozycyjny, w niektórych rozwiązaniach jest chwytny również u dołu tablicy reklamowej. Ramy drzwi mają przezroczyste płytki wytworzone z płaskiego szkła hartowanego lub klejonego albo z poliwęglanu. Obudowa może posiadać więcej drzwi z zamkami, może mieć wieszaki do zawieszania na ścianie lub stojaki do ustawiania gabloty na ziemi. W wykonaniu do stosowania zewnętrznego, ramy drzwi mają od strony ramy ościeżnicy uszczelki, wodoodporne połączone płyty drzwi oraz szczelnie plecy oddzielające tablicę ekspozycyjną z arkuszem ekspozycyjnym od wpływu czynników atmosferycznych. Znane uchwyty są samodzielnymi urządzeniami lub montowane są na górze tablic ekspozycyjnych lub w gablotach na płytach ekspozycyjnych. Różne urządzenia ekspozycyjne zawierające taki uchwyt przedstawione są w opisie patentowym WO2011051911. Uchwyt posiada komorę w kształcie odwróconej kropki, spłaszczonej od strony płaszczyzny wsporczej, równoległej lub na poziomie powierzchni płyty ekspozycyjnej, ze szczeliną u dołu. Wewnątrz w komorze na całej jej długości umieszczony jest zespół elementów tocznych w postaci kulek lub kulistych koralików nasuniętych na trzpień i/lub rolek, które pod wpływem siły ciężkości – grawitacyjnie zasłaniają szczelinę oraz ewentualnie kształtek wsuniętych do górnej części wnętrza komory, ograniczających ruch elementów tocznych do góry. Otwarte boki komory są zasłaniające kołpakami w kształcie dopasowanym do zewnętrznego kształtu komory. Przytrzymywanie arkuszy informacyjnych w uchwytach polega na włożeniu przez obsługę, pionowo do góry, wzdłuż płaszczyzny płyty ekspozycyjnej, do szczeliny komory arkusza lub kartki z materiałem informacyjnym, który swą krawędzią podnosi do góry elementy toczne, które ślizgają się lub obracają po nachylonej, łukowej wewnętrznej powierzchni komory, oddalają się od płaszczyzny wsporczej i powiększają przestrzeń pomiędzy płaszczyzną wsporczą a powierzchnią elementów tocznych, aż do grubości arkusza materiału informacyjnego. W górnym położeniu, górna część arkusza dociskana jest siłą ciężkości stykających się z nią elementów tocznych do płaszczyzny wsporczej, a elementy toczne z drugiej strony stykają się z powierzchnią komory. Ruch powrotny arkusza reklamowego w dół powoduje dociśnięcie jego powierzchni do płaszczyzny wsporczej przez opadające w dół elementy toczne, co blokuje ruch arkusza na skutek sił tarcia, przy czym siły tarcia są wyższe niż waga arkusza reklamowego. Znany jest z opisu patentowego FR1163601 uchwyt do grawitacyjnego zawieszania materiałów posiadający na swojej długości kilka rolek oddzielonych od siebie wkładkami dystansowymi. Z opisu wzoru użytkowego PL70593 pt. Wieszak zaciskowy znany jest uchwyt posiadający na jego długości kilka cylindrycznych segmentów tworzących jedną całość, przytrzymujących wkładany pionowo dokument. Z opisu patentowego FR2740892 znane jest urządzenie do blokowania i trzymania w pozycji dokumentów lub innych nośników informacji grubszych, sztywnych i płaskich, posiadające poziomą szczelinę połączoną z komorą, w której umieszczone są elementy toczne blokujące arkusz informacyjny. W tym rozwiązaniu elementy toczne wyposażone są w środki dociskowe, przykładowo w sprężyny, które dociskają elementy toczne z arkuszem do powierzchni komory.

Uchwyty te ułatwiają umieszczanie materiałów reklamowych w gablotach, uchwytach czy na tablicach, ale przytrzymywanie arkusza informacyjnego siłami grawitacyjnymi umiejscowionymi w jednej

linii na całej długości komory lub ich części wywołać może utrudnienia wynikające z zakleszczenia arkusza materiału ekspozycyjnego w uchwycie, zwłaszcza po długotrwałej ekspozycji. Stosowanie w gablotach płyty ekspozycyjne z uchwytami wystającymi ku drzwiom, ze względu na dolny sposób wkładania arkuszy zwiększają grubość gabloty, co wywołuje zwiększone zużycie materiałów w stosunku do gablot bez tych uchwytów.

Celem wynalazku jest usunięcie niedogodności wskazanych w stanie techniki, a zadanie techniczne polega na opracowaniu urządzeń do przytrzymywania arkuszy informacyjnych, które zmniejszą siły występujące w miejscach przytrzymywania arkuszy oraz w przypadku gablot będą posiadać zmniejszoną grubość.

Zgodnie z wynalazkiem urządzenie do przytrzymywania materiałów ekspozycyjnych charakteryzuje się tym, że obudowa uchwytu lub profil ramy ościeżnicy ma profil z wewnętrzną kształtowaną komorą oraz z boczną szczeliną i ma co najmniej jeden suwliwy element toczny o długości L w komorze, ale nie większą ilość niż wynik podzielenia połowy długości części ekspozycyjnej komory przez długość L jednego elementu tocznego, zaś ukształtowanie komory i szczeliny umożliwia wkładanie arkusza pod kątem do płyty ekspozycyjnej i/lub pionu, zawierającym się pomiędzy 3° do 80°. W urządzeniu w postaci uchwytu profil obudowy ma w przekroju kształt prostokąta z łamaną przeponą i szczelinę w pionowej ściance, a u góry ma dwa kątowniki, zaś łamana przepona ma ukos i tworzy komorę wraz z pionową ścianką i dolnym pogrubionym dnem. W urządzeniu w postaci gabloty profil ramy ościeżnicy ma ogólny kształt schodkowy utworzony przez komorę łącznikową oraz komorę z boczną szczeliną i zapewnia wraz z profilem ramy drzwi w kształcie L przytrzymywanie arkusza w miejscach pomiędzy wewnętrzną powierzchnią przezroczystej płytki a wewnętrzną powierzchnią płyty ekspozycyjnej podczas zamykania i po zamknięciu drzwi. Komora w przekroju ma kształt wielokąta na całej długości profilu. Elementy toczne mają kształt: walca z powierzchnią śrubową, walca z pierścieniami, walca z podtoczeniami, walca z talerzowymi podtoczeniami, walca o falistym kształcie powierzchni lub innej bryły obrotowej. Komora z boczną szczeliną profilu ramy ościeżnicy utworzona jest przez kształtowe żebro górne oraz żebro dolne, które wystaje poziomą płetwą z bazy profilu, następnie ścianki tworzą kształtownik prostokątny, przechodzący w poziomy występ, a dolne żebro ma skos rozdzielający się na listwę płyty ekspozycyjnej i dolny występ o zmieniającej się grubości, zaś ścianki występów tworzą szczelinę. Profil ramy drzwi w kształcie leżącego L utworzony jest z dwóch połączonych skośną krawędzią kształtowych listew, z których pionowa listwa ma skierowane do wnętrza dwie wypustki, zaś druga pozioma listwa ma skierowane do wnętrza, w części centralnej wybrzuszenie i dwie kątownikowe listewki, zaś końcowa część L jest skośna i tworzy wraz z kształtowaną płytką, wielokątną komorę przekształcającą się ku końcowi L w zarys trójkątny.

Zmniejszenie sił występujących przy zaciskaniu górnej części arkusza przez zmniejszenie ilości miejsc, w których zaciskany jest grawitacyjnie arkusz elementami tocznymi i wprowadzenie dodatkowego miejsca przytrzymywania w zagięciu arkusza ogranicza możliwość blokowania się arkusza podczas wyjmowania go z komory. Boczne ukształtowanie szczeliny ułatwia dostęp do elementów tocznych i ich ustawianie na długości komory oraz w razie zablokowania arkusza, umożliwia łatwe podniesienie elementu tocznego płaskim narzędziem i uwolnienie zablokowanej części arkusza. Umożliwia także niezależne przytrzymywanie kilku arkuszy w celu porównania ich treści, bez wpływu na sąsiednie elementy toczne. Wprowadzenie komory z boczną szczeliną i elementów tocznych do profilu ram czy obudowy zmniejsza grubość urządzeń ekspozycyjnych i ilość części, co pozwala na poprawę efektywności wytwarzania.

Wynalazek jest bliżej przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny uchwytu, fig. 2 – widok uchwytu z boku, fig. 3 – przekrój poprzeczny przez profil uchwytu. Fig. 4 – widok od czoła gabloty z wyrwaniem ramienia, fig. 5 – przekrój przez górne ramę gabloty, fig. 6 – widok elementu tocznego w kształcie śruby, fig. 7 – widok elementu tocznego w kształcie pierścieniowym, fig. 8 – widok elementu tocznego z podtoczeniami, fig. 9 – widok elementu tocznego w kształcie talerzowym, fig. 10 – widok elementu tocznego w kształcie falistym.

Przykład 1

Urządzenia realizujące przykład pokazano na fig. 1, 2, 3. Urządzenie ma profil obudowy 14 uchwytu z elementami łączącymi z podłożem (nie pokazanymi na rysunku) i wewnątrz profilu obudowy 14 ma profil komory 3 z boczną szczeliną 13 do przytrzymywania arkusza 1 o wielkości A4. Profil obudowy 14 ma w przekroju kształt prostokąta z łamaną przeponą 15 i boczną szczelinę 13 w pionowej ściance 31, u góry ma dwa kątowniki 32. Łamana przepona 15 ma ukos 33 i tworzy komorę 3 wraz

z pionową ścianką 31 i dolnym pogrubionym dnem 34. Ukształtowanie szczeliny 13 umożliwia wkładanie górnej części arkusza 1 pod kątem 4 wynoszącym 13° do pionu. Komora 3 wewnątrz ma umieszczone co 100 mm na długości komory 3 dwa elementy toczne 2 w postaci walca o średnicy 5,9 mm i długości 8 mm z powierzchnią gwintu metrycznego M6. Oczywistym jest że można wykonać uchwyty o innej długości profilu obudowy 14, zawierających inną ilość elementów tocznych 2 i o innym kształcie, o innym kącie wkładania arkusza 1, jak również wytwarzać uchwyt w innych wykonaniach; jako listwę samoprzylepną krawędziową, listwę na wysięgnikach, listwę cenową do podwieszania, tablicę ekspozycyjną stanowiącą połączenie uchwytu z znaną tablicą na przykład przez wysuwanie uchwytu poza powierzchnię tablicy, zwiększając wtedy powierzchnie przytrzymywania dokumentów. Można łączyć uchwyty ze sobą w szereg wykorzystując kształt obudowy – kątowniki 32, czy podwieszać po sufitem. Zaletą tego rozwiązania jest możliwość indywidualnego doboru punktów przytrzymywania i wzdłużnego ustawiania elementów tocznych 2 do gramatury, wielkości i wagi arkusza 1 oraz łatwość odblokowania elementu tocznego 2, wynikająca z umiejscawiania szczeliny 13 w komorze 3. Rozwiązanie umożliwia zmniejszenie sił występujących przy zaciskaniu arkusza 1 przez ograniczenie ilości elementów tocznych 2, w górnej części arkusza 1, i wprowadzenie przytrzymywania przez zagięcie arkusza 1 i oparcie go na końcu dolnego występu 7. Ogranicza to możliwość blokowania się arkusza 1 podczas wyjmowania go z komory 3. Oddzielne ustawianie suwliwych elementów tocznych 2 umożliwia równoczesne przytrzymywanie kilku arkuszy i obok siebie bez wpływu na działanie sąsiednich elementów tocznych 2.

Przykład 2

W przykładzie tym przedstawiono budowę urządzenia w postaci gabloty do przytrzymywania arkusza 1 o wielkości A2. Gablota przedstawiona na fig. 4, 5 posiada obudowę złożoną z ramy ościeżnicy 23 i ramy drzwi 9 wytworzonych z profili konstrukcyjnych połączonych łącznikami narożnikowymi 28, zawiasami 35 łączącymi ramy, zamkami 25 do zamykania ramy drzwi 9 i części do mocowania obudowy do podłoża (nie pokazano na rysunku). W otworze ramy ościeżnicy 23 jest płaska część w postaci płyty 5 ekspozycyjnej przyklejonej uszczelką samoprzylepną 27, a przezroczysta płytka 8 przyklejona uszczelką 26 wypełnia otwór ramy drzwi 9. Profil ramy ościeżnicy 16 ma ogólny kształt schodkowy utworzony przez komorę łącznikową 24 i komorę 3 i zapewnia wraz z profilem ramy drzwi 10 w kształcie L przytrzymywanie arkusza 1 pomiędzy wewnętrzną powierzchnią przezroczystej płytki 8 a wewnętrzną powierzchnią płyty 5 ekspozycyjnej podczas zamykania i po zamknięciu drzwi (9). Komora 3 ma w przekroju kształt wielokąta na całej długości profilu. Komora 3 z boczną szczeliną 13 utworzone są przez kształtowe żebro górne 11 i żebro dolne 12. Szczelina 13 umożliwia wkładanie górnej części arkusza 1 pod kątem 4 wynoszącym 45° do powierzchni płyty 5 ekspozycyjnej. Do komory, podczas wytwarzania gabloty, włożono trzy elementy toczne 2⁵ w postaci walca falistego o średnicy 6,0 mm i długości L = 20 mm, które można ustawić co 150 mm na długości komory 3. Można stosować elementy toczne 2 o kształcie bryły obrotowej. Górne żebro 11 komory 3 na całej długości profilu ramy ościeżnicy 23 wystaje poziomą płetwą 17 z bazy 18 profilu, następnie ścianki tworzą kształtownik prostokątny 19, przechodzący w poziomy występ 20, a dolne żebro 12 ma skos 21 rozdzielający się na listwę 22 płyty ekspozycyjnej i dolny występ 7 o zmieniającej się grubości, zaś ścianki występów 7 i 20 tworzą szczelinę 13. Profil ramy drzwi 10 w kształcie leżącego L utworzony jest z dwóch połączonych skośną krawędzią kształtowych listew 36, z których pionowa listwa ma skierowane do wnętrza dwie wypustki 37, zaś druga pozioma listwa 36 ma skierowane do wnętrza, w części centralnej wybrzuszenie 38 i dwie kątownikowe listewki 39, zaś końcowa część jest skośna i tworzy wraz z kształtową płytką 40 wielokątną komorę 41 przekształcającą się ku końcowi L w zarys trójkątny. Profil ramy ościeżnicy 16 i ramy drzwi 9 mają grubość zapewniającą uzyskanie zacisku arkusza 1 pomiędzy wewnętrzną powierzchnią płyty 5 ekspozycyjnej i wewnętrzną powierzchnią przezroczystej płytki 8. W wykonaniu do stosowania zewnętrznego, gablota posiada w profilu ramy drzwi 10 uszczelkę 29 na całym obwodzie. Długość i kształt komory 3 może być inny niż opisano i pokazano w przykładzie wykonania, istotne jest aby komora 3 miała skos 21, występ 20, stanowiący oparcie dla arkusza 1 podczas przytrzymywania go przez elementy toczne 2 i dolny występ 7, o który opiera się arkusz 1 po zagięciu oraz boczną szczelinę 13 umożliwiającą kątowe wkładanie arkusza 1 do grawitacyjnego uchwytu. Urządzenia według wynalazku w komorze 3, wewnątrz na jej długości, mają włożony swobodnie, co najmniej jeden element toczny 2, ale nie większą ilość niż wynik podzielenia połowy długości części ekspozycyjnej komory 3 przez długość L jednego elementu tocznego 2, przy czym elementy toczne 2 mogą być przemieszczane na długości komory 3 po pokonaniu tarcia. Elementy toczne 2 mają kształt: walca powierzchnią śrubową 2¹, walca z pierścieniami 2², walca z podtoczeniami 2³, walca z talerzowymi podtoczeniami 2⁴, walca z powierzchnią falistą 2⁵, lub innej

bryły obrotowej. Ich kształt i ilość jest dobierana podczas wytwarzania urządzenia zależnie od przeznaczenia i wielkości danego urządzenia, głównie wagi, grubości i szerokości trzymany arkuszy 1 albo podczas eksploatacji przez zdjęcie pokrywy zamykającej boki obudowy uchwytu i wprowadzenie odpowiedniej ilości i kształtu elementów tocznych do komory. Parametry arkuszy 1 mają również wpływ, podczas projektowania, na dobór kąta 4 nachylenia przy ich wkładaniu do szczeliny 13 urządzeń i na kształt komory 3. Urządzenia według wynalazku mogą być wytwarzane w innych wykonaniach niż opisano to w przykładach wykonania i tak do znanej tablicy ekspozycyjnej można u góry dołączyć uchwyt opisany w przykładzie 1, lub dołączyć obok tablicy kolejny uchwyt, co jest oczywiste dla fachowca, ułatwiając przytrzymywanie dokumentów i zwiększając w ten sposób powierzchnię ekspozycyjną.

Urządzenia opisane w przykładach wykonania umożliwiają łatwe przytrzymywanie arkusza 1 przy pomocy elementów tocznych 2, następnie na zagięciu arkusza 1, oraz w gablocie pomiędzy przezroczystą płytką 8 a płytą 5 ekspozycyjną. Zmiana rozkładu sił przytrzymywania arkusza 1 w górnej części ogranicza możliwości zablokowania arkusza 1 podczas jego wyjmowania z urządzenia. W przypadku zablokowania arkusza 1 pomiędzy wewnętrzną powierzchnią komory 3 a elementem tocznym 2 przy wyjmowaniu arkusza 1 z urządzenia, w każdym z urządzeń opisanych w przykładach wykonania istnieje możliwość łatwego odblokowania zacisku arkusza 1 przez włożenie płaskiego narzędzia do łatwo dostępnej, otwartej z boku szczeliny 13 i podniesienie elementu tocznego 2 do góry. Wkomponowanie komory 3 z boczną szczeliną 13 i z elementami tocznymi 2 do profili ram i/lub obudów na ich długości zmniejsza grubość profili, co pozwala na zmniejszenie grubości urządzeń, szczególnie gablot, zmniejszając ich wagę, poprawiając w ten sposób efektywność wytwarzania.

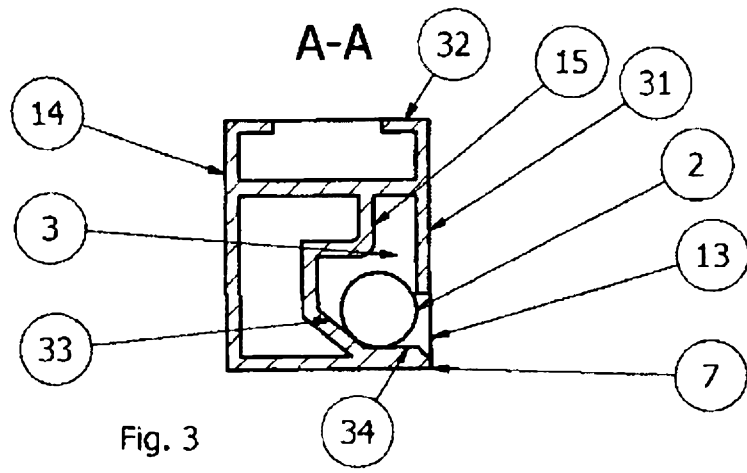
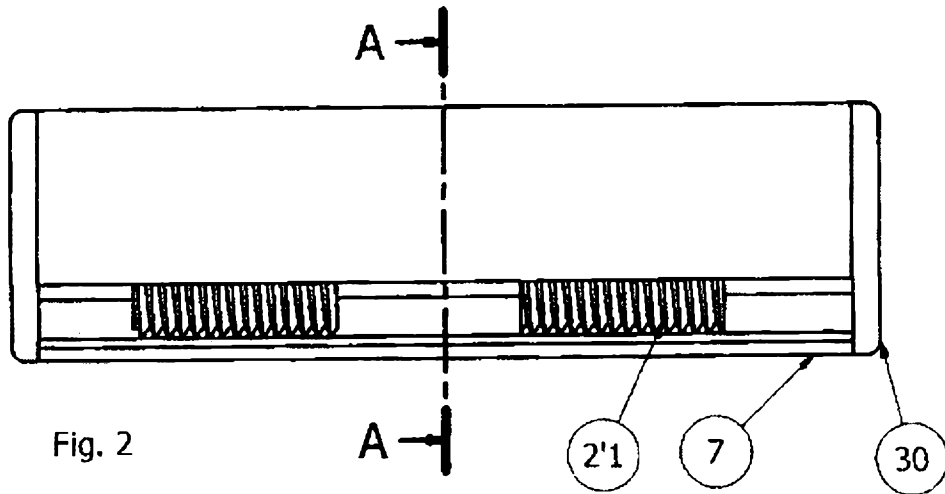
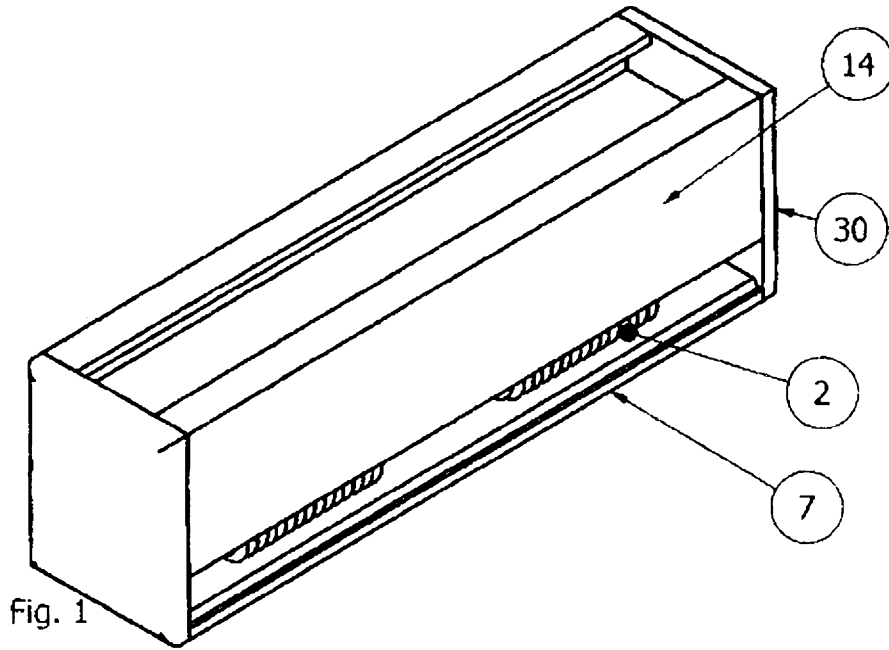
Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przytrzymywania materiałów ekspozycyjnych zawierające dowolną obudowę z elementami łączącymi ją z podłożem i/lub płytą ekspozycyjną, i/lub innymi częściami urządzenia albo innych urządzeń ekspozycyjnych oraz części do grawitacyjnego przytrzymywania materiałów ekspozycyjnych **znamiennie tym**, że obudowa (14) lub profil ramy ościeżnicy (16) ma profil z wewnętrzną kształtowaną komorą (3) oraz boczną szczeliną (13) i ma co najmniej jeden suwliwy element toczny (2) o długości L w komorze (3), ale nie większą ilość niż wynik podzielenia połowy długości części ekspozycyjnej komory (3) przez długość L jednego elementu tocznego (2), zaś ukształtowanie komory (3) i szczeliny (13) umożliwia wkładanie arkusza (1) ekspozycyjnego pod kątem (4) do płyty (5) ekspozycyjnej lub pionu, zawierającym się pomiędzy 3° a 80°.
2. Urządzenie w postaci uchwytu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że profil obudowy (14) ma w przekroju kształt prostokąta z łamaną przeponą (15) i szczelin (13) w pionowej ściance (31), a u góry ma dwa kątowniki (32), zaś łamana przepona (15) ma ukos (33) i tworzy komorę (3) wraz z pionową ścianką (31) i dolnym pogrubionym dnem (34).
3. Urządzenie ekspozycyjne w postaci gabloty posiadające obudowę złożoną z ościeżnicy i drzwi zawierające ramy z profili konstrukcyjnych połączone narożnikami, zawiasy łączące ramy, części do mocowania obudowy do podłoża, płaską część w postaci płyty ekspozycyjnej wypełniającą otwór w ramie ościeżnicy, przezroczyste płyty wypełniające otwór ramy drzwi i części do przytrzymywania materiałów ekspozycyjnych według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że profil ramy ościeżnicy (16) ma ogólny kształt schodkowy utworzony przez komorę łącznikową (24) oraz komorę (3) z boczną szczeliną (13) i zapewnia wraz z profilem ramy drzwi (10) w kształcie leżącego (L) przytrzymywanie arkusza (1) pomiędzy wewnętrzną powierzchnią przezroczystej płytki (8) a wewnętrzną powierzchnią płyty (5) ekspozycyjnej podczas zamykania i po zamknięciu drzwi (9).
4. Urządzenie według zastrz. 1, albo 2, albo 3 **znamiennie tym**, że komora (3) w przekroju ma kształt wielokąta na całej długości profilu (14), (16).
5. Urządzenie według zastrz. 1, albo 2, albo 3, albo 4, **znamiennie tym**, że elementy toczne (2) mają kształt walca z powierzchnią śrubową (2¹), walca z pierścieniami (2²), walca z podtoczeniami (2³), walca z talerzowymi podtoczeniami (2⁴), walca o falistym kształcie (2⁵) lub innej bryły obrotowej.
6. Urządzenie według zastrz. 1 albo 3 albo 4, albo 5, **znamiennie tym**, że komora (3) z boczną szczeliną (13) w profilu ramy ościeżnicy (16) utworzona jest przez kształtowe żebro górne (11)

oraz żebro dolne (12), które wystaje poziomą pletwą (17) z bazy (18) profilu, następnie ścianki tworzą kształtnik prostokątny (19), przechodzący w poziomy występ (20), a dolne żebro (12) ma skos (21) rozdzielający się na listwę płyty ekspozycyjnej (22) i dolny występ (7) o zmieniającej się grubości, zaś ścianki występów (7) i (20) tworzą szczelinę (13).

7. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że w przekroju profil ramy drzwi (10) w kształcie leżącego L utworzony jest z dwóch połączonych skośną krawędzią kształtowych listew (36), z których pionowa listwa ma skierowane do wnętrza dwie wypustki (37), zaś druga pozioma listwa (36) ma skierowane do wnętrza, w części centralnej wybrzuszenie (38) i dwie kątownikowe listewki (39), zaś końcowa część jest skośna i tworzy wraz z kształtowaną płytką (40), wielokątną komorę (41) przekształcającą się ku końcowi L w zarys trójkątny.

Rysunki



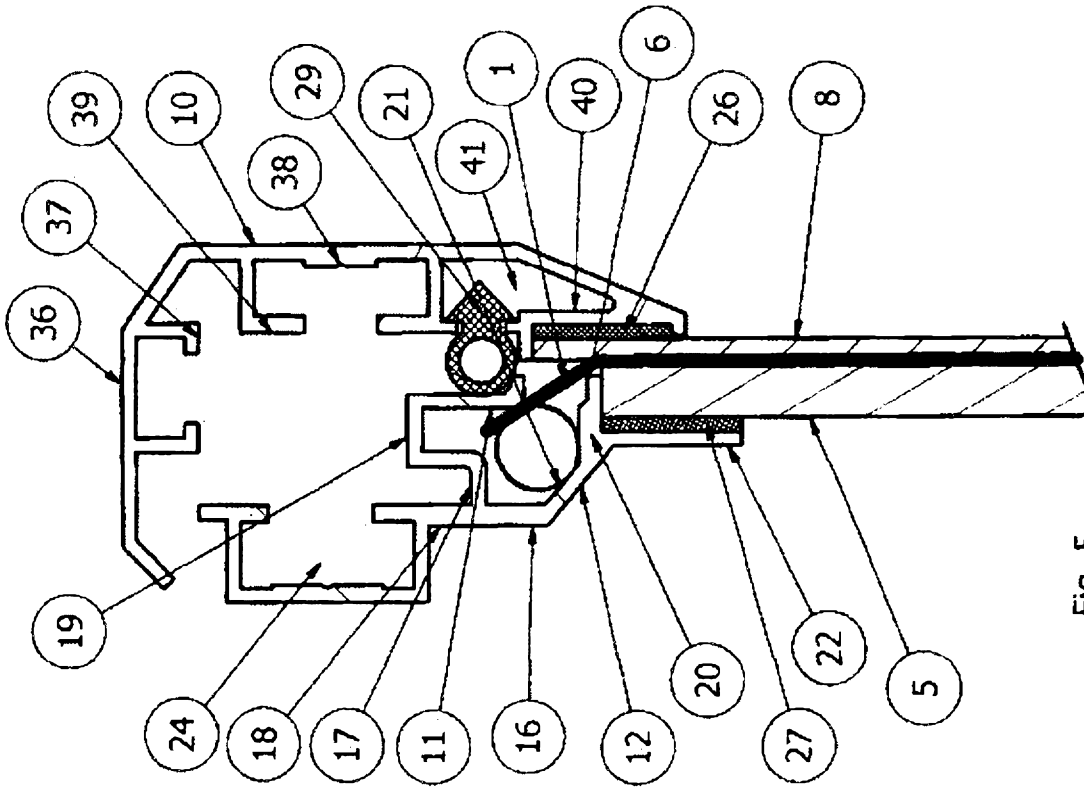


Fig. 5

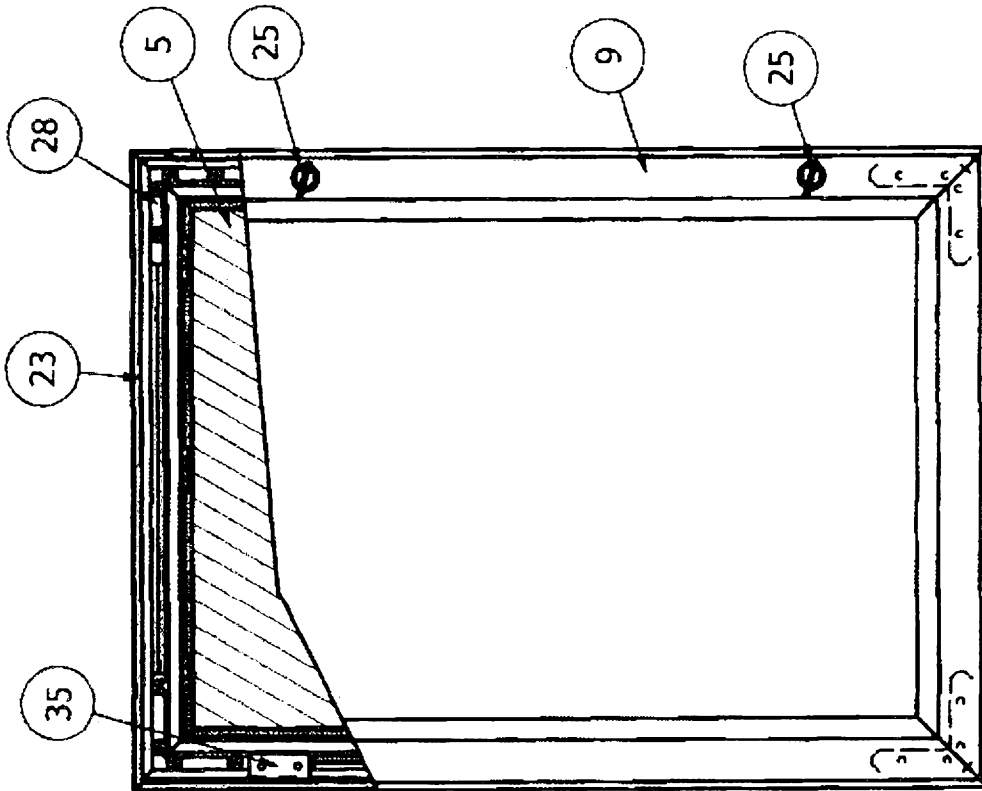


Fig. 4

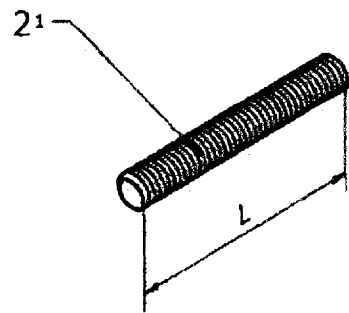


Fig. 6

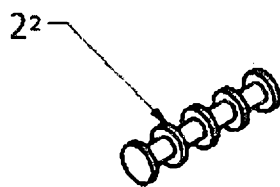


Fig. 7

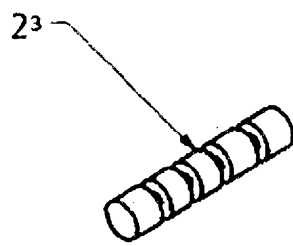


Fig. 8

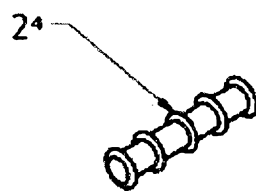


Fig. 9

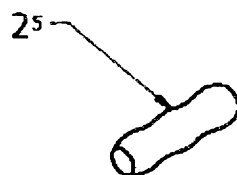


Fig. 10