

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 242691 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **424382**

(22) Data zgłoszenia: **2018.01.25**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2019.07.29 BUP 16/2019**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.04.11 WUP 15/2023**

(51) MKP:

E06B 7/16 (2006.01)

E06B 3/48 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**WIŚNIEWSKI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA
KOMANDYTOWO-AKCYJNA, Wielogłowy, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

**BOGDAN CZYŻYCKI, Biała Niżna, PL
MAREK FECKO, Wielopole, PL**

(74) Pełnomocnik:

Marta Krzymowska, Warszawa, PL

(54) Tytuł:

Zespół uszczelniający drzwi lub bramy, uszczelka podstawowa oraz uszczelka regulowana

PL 242691 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zespół uszczelniający drzwi lub bramy, osadzanych w ścianie budynku z ościeżem, zawierający ościeżnicę osadzoną na ścianie obok ościeża oraz uszczelkę podstawową, przy czym uszczelka podstawowa zawiera zasadniczo U-kształtny profil zaciskowy, do montowania uszczelki podstawowej na ościeżnicy, pomiędzy ścianą budynku a drzwiami lub bramą, oraz zawiera wargę podstawową, odchodzącą od profilu zaciskowego ukośnie od ościeżnicy na zewnątrz w stronę ościeża, i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy. Przedmiotem wynalazku jest także uszczelka podstawowa oraz uszczelka regulowana, do zastosowania w tym zespole.

Przy projektowaniu i montażu drzwi lub bramy, zwłaszcza segmentowej bramy garażowej, istotne jest dobre uszczelnienie takich drzwi/bramy. Uszczelnienie zatrzymuje wodę i inne czynniki (powietrze, kurz, wodę, światło etc.) po zewnętrznej stronie drzwi lub bramy, tzn. stanowi barierę dla czynników zewnętrznych. Nawet jeśli elementy uszczelnienia są wykonane z materiałów wysokiej jakości, ich żywotność jest ograniczona w czasie, gdyż woda nie jest jedynym czynnikiem działającym na uszczelkę. Dlatego też istotne jest, przy projektowaniu i montażu drzwi lub bramy, aby zapewnić możliwość w miarę łatwej wymiany elementów uszczelniających.

Elementy uszczelniające, zazwyczaj w postaci profili zaopatrzonych w wargi uszczelniające, mogą być wykonane w całości z materiałów elastycznych, jak guma lub elastyczne tworzywa sztuczne. Aby poprawić odporność, stosuje się również profile aluminiowe zaopatrzone w wargi uszczelniające z materiału elastycznego, jednak wadą takiego rozwiązania jest tworzenie się mostków termicznych i zmniejszone właściwości uszczelnienia termicznego, co jest istotne w przypadku garaży, które przylegają do części mieszkalnej budynku lub znajdują się w jego obrębie. W takich garażach najczęściej montuje się bramę segmentową, przy czym jej uszczelnienie jest zasadniczą cechą decydującą o minimalizacji strat ciepła powstających podczas eksploatacji garażu.

Poza materiałem, z którego wykonane są uszczelki, istotne jest także dobre dopasowanie uszczelnienia, tak, aby szczelnie wypełniało przestrzeń, w której się znajduje – tak, aby zminimalizować możliwość dostania się do środka wody i innych czynników, np. zanieczyszczeń, oraz zmaksymalizować izolację termiczną. Źle dopasowana uszczelka nie spełni swojego zadania.

W praktyce, to m.in. jakość i dobre dopasowanie uszczelki decyduje o energooszczędności bramy. Duże straty ciepła występują na styku skrzydła bramy z ościeżnicą a także ościeżnicy ze ścianą – gdzie tworzą się mostki termiczne. Dlatego istotne jest zabezpieczenie tych miejsc za pomocą izolacji termicznej.

Ze stanu techniki znane są uszczelnienia drzwi i bram różnego rodzaju. W zasadzie jednak ograniczają się one do umieszczenia na ościeżnicy U-kształtnego profilu zaciskowego zaopatrzonego w elastyczną wargę uszczelniającą, która styka się swym końcem ze skrzydłem drzwi lub bramy. Przykładowo, znana jest uszczelka Crawford Assa Abloy, w której profil zaciskowy wykonano z aluminium, zaś wargę uszczelniającą stanowi szczotkę, zapobiegającą wnikaniu do wnętrza wody i zanieczyszczeń. Uszczelka ta ma bardzo niewielkie właściwości izolacji termicznej. Z kolei uszczelka produkowana przez przedsiębiorstwo Bramstal jest wykonana z całości z materiału elastycznego. Tutaj izolacja termiczna jest nieco lepsza.

Są to uszczelnienia tzw. pojedyncze. Ich wadą jest to, że uszczelka wsunięta jest dość głęboko w obręb ściany, co powoduje, że proces wymiany uszczelki jest stosunkowo trudny i pracochłonny. Ze względu na istnienie tylko pojedynczej uszczelki, izolacja termiczna jest niedoskonała, a ponadto konieczna jest dość częsta wymiana tego elementu.

Celem niniejszego wynalazku jest zapewnienie rozwiązania, które będzie bardziej efektywne i trwalsze a także będzie łatwe do wymiany w przypadku uszkodzenia.

W związku z tym niniejszy wynalazek ma za zadanie:

- dodatkowo uszczelnić drzwi lub bramę poprzez podwójne uszczelnienie przy słupach oraz blendzie,
- umożliwić estetyczne wykończenie budynku w przypadku gdy ocieplenie otworu drzwi lub bramy garażowej będzie wykonywane po montażu drzwi lub bramy,
- umożliwić montaż drzwi lub bramy w ścianie (nie w ociepleniu) w przypadku gdy ocieplenie otworu jest stosunkowo grube – dzięki temu można zamontować szerszą bramę a przestrzeń ocieplenia wykończyć uszczelką,
- umożliwić montaż drzwi lub bramy w wymiarze typowym, przy jednoczesnym zachowaniu estetyczności wykończenia,

- umożliwić regulację odległości uszczeltek od siebie tak, aby były jak najlepiej dopasowane do zamontowanych drzwi lub bramy.

Niniejszy wynalazek dotyczy zespołu uszczelniającego drzwi lub bramy, osadzanych w ścianie budynku z ościeżem, zawierającego ościeżnicę osadzoną na ścianie obok ościeża oraz uszczelkę podstawową, przy czym uszczelka podstawowa zawiera zasadniczo U-kształtny profil zaciskowy, do montowania uszczelki podstawowej na ościeżnicy, pomiędzy ścianą budynku a drzwiami lub bramą, oraz zawiera wargę podstawową, odchodzącą od profilu zaciskowego ukośnie od ościeżnicy na zewnątrz w stronę ościeża, i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy. Wynalazek charakteryzuje się tym, że zawiera uszczelkę regulowaną, współpracującą z uszczelką podstawową i umiejscowioną pomiędzy uszczelką podstawową a ścianą bliżej ościeża niż uszczelka podstawowa.

Korzystnie, uszczelka podstawowa, po wewnętrznej stronie profilu zaciskowego zawiera co najmniej jeden występ blokujący.

Także korzystnie, uszczelka regulowana zawiera profil prosty, do wsuwania jej pomiędzy ścianę budynku a profil zaciskowy uszczelki podstawowej, oraz wargę dodatkową, umiejscowioną na końcu profilu prostego położonym przy ościeżu, skierowaną zasadniczo w tę samą stronę co wargę podstawową uszczelki podstawowej, i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy.

Korzystniej, uszczelka regulowana zawiera dodatkowo wargę pomocniczą, umiejscowioną na tym samym końcu profilu prostego co wargę dodatkową, i skierowaną w kierunku zasadniczo przeciwnym w stosunku do wargi dodatkowej, opierającą się o ościeże.

Korzystnie jest też, gdy uszczelka podstawowa i uszczelka regulowana są przystosowane do współpracy na zasadzie tarcia.

Korzystniej, uszczelka podstawowa zawiera po zewnętrznej stronie profilu zaciskowego, od strony ściany budynku, ząbkowanie pierwsze, zaś uszczelka regulowana zawiera odpowiadające ząbkowaniu pierwszemu ząbkowanie drugie, po stronie profilu prostego skierowanej w stronę profilu zaciskowego uszczelki podstawowej.

Korzystniej, ząbkowanie pierwsze i ząbkowanie drugie dopełniają się wzajemnie tak, że część profilu zaciskowego uszczelki podstawowej od strony ściany budynku oraz profil prosty uszczelki regulowanej razem tworzą ciągłą powierzchnię, ściśle wypełniającą przestrzeń pomiędzy ścianą budynku a ościeżnicą, zaś ich łączny wymiar w przekroju poprzecznym po sprzęgnięciu uszczeltek jest taki, że sięgają od ościeża do miejsca, do którego sięga ościeżnica.

Również korzystnie jest, gdy profil zaciskowy uszczelki podstawowej wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę podstawową.

Także jest korzystniej, gdy profil prosty uszczelki regulowanej wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę dodatkową.

Korzystniej jest też, gdy wargę pomocniczą wykonana jest z tego samego materiału, co wargę dodatkową.

Wynalazek dotyczy także uszczelki podstawowej, odpowiedniej dla opisanego powyżej zespołu uszczelniającego, zawierającej zasadniczo U-kształtny profil zaciskowy, do montowania jej na ościeżnicy, pomiędzy ścianą budynku z ościeżem a drzwiami lub bramą, oraz zawierającej wargę podstawową, odchodzącą od profilu zaciskowego ukośnie od ościeżnicy na zewnątrz w stronę ościeża, i stykającej się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy. Uszczelka charakteryzuje się tym, że zawiera po zewnętrznej stronie profilu zaciskowego, od strony ściany budynku, ząbkowanie pierwsze.

Korzystnie, ramię U-kształtnego profilu zaciskowego położone od strony ściany budynku ma w przekroju poprzecznym taki wymiar, że jego koniec sięga miejsca, do którego sięga ościeżnica, zaś ząbkowanie pierwsze przebiega jedynie na części tego wymiaru, od strony wargi podstawowej.

Także korzystnie, uszczelka podstawowa, po wewnętrznej stronie profilu zaciskowego zawiera co najmniej jeden występ blokujący.

Jest też korzystnie, gdy profil zaciskowy uszczelki podstawowej wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę podstawową.

Wynalazek dotyczy również uszczelki regulowanej odpowiedniej dla opisanego powyżej zespołu uszczelniającego. Uszczelka regulowana charakteryzuje się tym, że zawiera profil prosty, do wsuwania jej pomiędzy ścianę budynku z ościeżem a profil zaciskowy uszczelki podstawowej, oraz wargę dodatkową, umiejscowioną na końcu profilu prostego położonym bliżej ościeża, odchodzącą od profilu prostego ukośnie od ościeżnicy na zewnątrz w stronę ościeża, i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy.

Korzystnie, uszczelka zawiera dodatkowo wargę pomocniczą, umiejscowioną na tym samym końcu profilu prostego co wargę dodatkową, i skierowaną w kierunku zasadniczo przeciwnym w stosunku do wargi dodatkowej, opierającą się o ościeże.

Także korzystnie, uszczelka zawiera ząbkowanie drugie po stronie profilu prostego skierowanej w stronę profilu zaciskowego uszczelki podstawowej.

Również korzystnie jest, gdy profil prosty uszczelki regulowanej wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę dodatkową.

Korzystnie, wargę pomocniczą wykonana jest z tego samego materiału, co wargę dodatkową.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój poprzeczny przez zespół według wynalazku w przykładzie wykonania, zamontowany w ścianie budynku, fig. 2 przedstawia schematycznie szczegół budowy zespołu według wynalazku, w przykładzie wykonania, w przekroju, wraz z przykładowym sposobem mocowania ościeżnicy do ściany budynku, fig. 3 przedstawia uszczelkę podstawową według wynalazku, w przykładzie wykonania, w przekroju poprzecznym, zaś fig. 4 przedstawia uszczelkę regulowaną według wynalazku, w przykładzie wykonania, w przekroju poprzecznym.

Na fig. 1 i fig. 2 przedstawiono jeden z przykładów wykonania zespołu uszczelniającego Z drzwi lub bramy 1, osadzonych w ścianie 7 budynku. Zespół uszczelniający Z zawiera ościeżnicę 4 osadzoną na ścianie 7 obok ościeża 7a oraz uszczelkę podstawową 2. Uszczelka podstawowa 2 zawiera zasadniczo U-kształtny profil zaciskowy 3, do montowania jej na ościeżnicy 4, pomiędzy ścianą 7 budynku a drzwiami lub bramą 1, oraz zawiera wargę podstawową 5, odchodzącą od profilu zaciskowego 3 ukośnie od ościeżnicy 4 na zewnątrz w stronę ościeża 7a, i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy 1. Uszczelka podstawowa 2 w tym przykładzie wykonania zawiera występ blokujący 3a usytuowany po wewnętrznej stronie profilu zaciskowego 3. W innych przykładach wykonania uszczelka podstawowa może być pozbawiona tego występu blokującego 3a lub też może posiadać kilka takich występów. Dla znawcy będzie oczywiste, że takie występy mogą być położone także w innych dogodnych miejscach, np. po zewnętrznej stronie profilu zaciskowego 3, od strony ściany 7 lub też na drugim ramieniu U-kształtnego profilu zaciskowego 3. Oczywistym będzie także, że ramiona profilu zaciskowego 3 mogą być wyprofilowane na różne sposoby tak, aby lepiej układały się na ościeżnicy 4 i lepiej przylegały do ościeżnicy 4 i ściany 7.

Zespół uszczelniający Z według wynalazku zawiera uszczelkę regulowaną 6, współpracującą z uszczelką podstawową 2 i umiejscowioną pomiędzy uszczelką podstawową 2 a ścianą 7, bliżej ościeża 7a niż uszczelka podstawowa 2. W tym przykładzie wykonania uszczelka regulowana 6 zawiera profil prosty 8, do wsuwania jej pomiędzy ścianą 7 budynku a profil zaciskowy 3 uszczelki podstawowej 2, oraz wargę dodatkową 9, umiejscowioną na końcu profilu prostego 8 położonym przy ościeżu 7a, skierowaną zasadniczo w tę samą stronę co wargę podstawową 5 uszczelki podstawowej 2, i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy 1. Uszczelka regulowana 6 zawiera dodatkowo wargę pomocniczą 10, umiejscowioną na tym samym końcu profilu prostego 8 co wargę dodatkową 9, i skierowaną w kierunku zasadniczo przeciwnym w stosunku do wargi dodatkowej 9, opierającą się o ościeże 7a. Dla znawcy oczywistym będzie, że w innych przykładach wykonania wargę dodatkową 9 oraz wargę pomocniczą 10 mogą być umieszczone w innych miejscach, np. niekoniecznie na końcu profilu prostego 8, mogą być także skierowane pod innymi kątami. Wargę pomocniczą 10 może także nie występować w ogóle.

W nieprzedstawionym przykładzie wykonania uszczelka podstawowa 2 i uszczelka regulowana 6 współpracują na zasadzie tarcia, natomiast w przykładzie przedstawionym na fig. 1 i fig. 2 uszczelka podstawowa 2 i uszczelka regulowana 6 współpracują przy pomocy odpowiadających sobie ząbkowań. Uszczelka podstawowa 2 zawiera ząbkowanie pierwsze 11a, usytuowane po zewnętrznej stronie profilu zaciskowego 3, od strony ściany 7 budynku, zaś uszczelka regulowana 6 zawiera odpowiadające mu ząbkowanie drugie 11b, po stronie profilu prostego 8 skierowanej w stronę profilu zaciskowego 3 uszczelki podstawowej 2. Za pomocą tych ząbkowań można precyzyjnie ustalić wzajemne położenie obu uszczelki tak, aby uszczelka regulacyjna 6 znalazła się w odpowiedniej pozycji, osłaniając wargę dodatkową 9 ujęcie przestrzeni, w której jest umieszczona oraz opierając się wargę pomocniczą 10 o ościeże 7a. Ważne jest, aby uszczelka regulowana 6 była dobrze umieszczona. Włożona zbyt głęboko lub zbyt płytko, nie będzie spełniała swojej funkcji uszczelniającej. Ząbkowania mają tę przewagę nad współpracą na zasadzie tarcia, że dają większą pewność, iż uszczelki będą współpracować w ustalonej pozycji a ponadto zapewniają lepsze dopasowanie uszczelki.

W korzystnym przykładzie wykonania (fig. 1), ząbkowanie pierwsze 11a i ząbkowanie drugie 11b dopełniają się wzajemnie tak, że część profilu zaciskowego 3 uszczelki podstawowej 2 od strony ściany 7 budynku oraz profil prosty 8 uszczelki regulowanej 6 razem tworzą ciągłe powierzchnie, ściśle wypełniające przestrzeń pomiędzy ścianą 7 budynku, a ościeżnicą 4, zaś ich łączny wymiar w przekroju poprzecznym po sprzęgnięciu uszczelki jest taki, że sięgają od ościeża 7a do miejsca, do którego sięga ościeżnica 4. Oczywiście jednak będzie, że takie dopełnianie się nie musi występować, a także, że łączny wymiar uszczelki w przekroju poprzecznym może być dłuższy lub krótszy, choć przedstawiony wariant daje najlepsze efekty termiczne i regulacyjne.

Oczywiste będzie także, że można zastosować takie samo dopełnianie się uszczelki także w przykładzie wykonania, w którym uszczelki współpracują na zasadzie tarcia, przy czym wówczas stosowane są podłużne wycięcia, odpowiednio w części profilu zaciskowego 3 uszczelki podstawowej 2 od strony ściany 7 oraz w profilu prostym 8 uszczelki regulowanej 6 od strony uszczelki podstawowej 2. Wzajemne położenie uszczelki także w tym przykładzie wykonania może być tak samo regulowane za pomocą przesunięcia uszczelki regulowanej 6, przy czym uszczelki trzymane są w ustalonej pozycji za pomocą tarcia.

Na fig. 2 przedstawiono ponadto przykładowy sposób mocowania zespołu uszczelniającego Z do ściany 7 budynku za pomocą kołka rozporowego 12. Dla znawcy oczywiste będzie, że w wynalazku drzwi lub brama montowane są albo od razu z obiema uszczelkami albo tylko z uszczelką podstawową 2. Uszczelka regulowana 6 może zostać dołożona w dowolnym momencie eksploatacji drzwi lub bramy 1 – wykonuje się to poprzez poluzowanie kołków rozporowych 12 utrzymujących ościeżnicę 4 a następnie wsunięcie uszczelki regulowanej 6 na odpowiednią głębokość w ścianie 7 i dokręcenie kołków rozporowych 12.

W pewnym przykładzie wykonania profil zaciskowy 3 uszczelki podstawowej 2 wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę podstawową 5.

W pewnym przykładzie wykonania profil prosty 8 uszczelki regulowanej 6 wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę dodatkową 9. Wargę pomocniczą 10 może być wykonana z tego samego materiału, co wargę dodatkową 9.

Na fig. 3 przedstawiono w przekroju przykład wykonania uszczelki podstawowej 2, do zastosowania w wyżej opisanym zespole uszczelniającym Z. Uszczelka podstawowa 2 zawiera zasadniczo U-kształtny profil zaciskowy 3, do montowania jej na ościeżnicy 4, pomiędzy ścianą 7 budynku z ościeżem 7a a drzwiami lub bramą 1, oraz zawiera wargę podstawową 5, odchodzącą od profilu zaciskowego 3 ukośnie od ościeżnicy 4 na zewnątrz w stronę ościeża 7a, i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy 1. Uszczelka zawiera po zewnętrznej stronie profilu zaciskowego 3, od strony ściany 7 budynku, ząbkowanie pierwsze 11a. Dla znawcy oczywiste będzie, że w zespole można wykorzystać także uszczelkę bez ząbkowań, do współpracy z uszczelką regulowaną na zasadzie tarcia lub uszczelkę z podłużnym wycięciem, dla dopełnienia jej z uszczelką regulowaną.

W tym przykładzie wykonania ramię U-kształtnego profilu zaciskowego 3 położone od strony ściany 7 budynku ma w przekroju poprzecznym taki wymiar, że jego koniec sięga miejsca, do którego sięga ościeżnica 4, zaś ząbkowanie pierwsze 11a przebiega jedynie na części tego wymiaru, od strony wargi podstawowej 5. Oczywiście dla znawcy będzie, że wymiar uszczelki może być zasadniczo dowolny, natomiast ząbkowanie pierwsze 11a może przebiegać także na całości tego wymiaru, jeśli tylko będzie to konieczne dla prawidłowego dopasowania odległości pomiędzy uszczelką podstawową 2 i uszczelką regulowaną 6. Na fig. 3 uszczelka podstawowa 2 zawiera występ blokujący 3a usytuowany po wewnętrznej stronie profilu zaciskowego 3. W innych przykładach wykonania uszczelka podstawowa może być pozbawiona tego występu blokującego 3a lub też może posiadać kilka takich występow. Dla znawcy będzie oczywiste, że takie występy mogą być położone także w innych dogodnych miejscach, np. po zewnętrznej stronie profilu zaciskowego 3, od strony ściany 7 lub też na drugim ramieniu U-kształtnego profilu zaciskowego 3. Oczywiście będzie także, że ramiona profilu zaciskowego 3 mogą być wyprofilowane na różne sposoby tak, aby lepiej układały się na ościeżnicy 4 i lepiej przylegały do ościeżnicy 4 i ściany 7.

W pewnym przykładzie wykonania profil zaciskowy 3 uszczelki podstawowej 2 wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę podstawową 5.

Fig. 4 przedstawia, w przekroju, przykład wykonania uszczelki regulowanej 6, do zastosowania w wyżej opisanym zespole uszczelniającym Z. Uszczelka regulowana 6 zawiera profil prosty 8, do wsuwania jej pomiędzy ścianą 7 budynku z ościeżem 7a a profil zaciskowy 3 uszczelki podstawowej 2, oraz

wargę dodatkową 9, umiejscowioną na końcu profilu prostego 8 położonym bliżej ościeża 7a, odchodzącą od profilu prostego 8 ukośnie od ościeżnicy 4 na zewnątrz w stronę ościeża 7a, i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy 1. Uszczelka zawiera dodatkowo wargę pomocniczą 10, umiejscowioną na tym samym końcu profilu prostego 8 co wargę dodatkową 9, i skierowaną w kierunku zasadniczo przeciwnym w stosunku do wargi dodatkowej 9, opierającą się o ościeże 7a. Dla znawcy oczywistym będzie, że w innych przykładach wykonania wargę dodatkową 9 oraz wargę pomocniczą 10 mogą być umieszczone w innych miejscach, np. niekoniecznie na końcu profilu prostego 8, mogą być także skierowane pod innymi kątami. Wargę pomocniczą 10 może także nie występować w ogóle. Uszczelka regulowana 6 zawiera ząbkowanie drugie 11b po stronie profilu prostego 8 skierowanej w stronę profilu zaciskowego 3 uszczelki podstawowej 2. Dla znawcy oczywiste będzie także, że w zespole można wykorzystać także uszczelkę bez ząbkowań, do współpracy z uszczelką podstawową na zasadzie tarcia lub uszczelkę z podłużnym wycięciem, dla dopełnienia jej z uszczelką podstawową.

W pewnym przykładzie wykonania profil prosty 8 uszczelki regulowanej 6 wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę dodatkową 9. Wargę pomocniczą 10 może być wykonana z tego samego materiału, co wargę dodatkową 9.

Oczywiście wynalazek nie ogranicza się tylko do pokazanych przykładów realizacji i możliwe są różne jego modyfikacje w ramach zastrzeżeń patentowych bez odejścia od istoty wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół uszczelniający (Z) drzwi lub bramy (1), osadzanych w ścianie (7) budynku z ościeżem (7a), zawierający ościeżnicę (4) osadzoną na ścianie (7) obok ościeża (7a) oraz uszczelkę podstawową (2), przy czym uszczelka podstawowa (2) zawiera zasadniczo U-kształtny profil zaciskowy (3), do montowania uszczelki podstawowej (2) na ościeżnicy (4), pomiędzy ścianą (7) budynku a drzwiami lub bramą (1), oraz zawiera wargę podstawową (5), odchodzącą od profilu zaciskowego (3) ukośnie od ościeżnicy (4) na zewnątrz w stronę ościeża (7a), i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy (1), **znamienny tym**, że zawiera uszczelkę regulowaną (6), współpracującą z uszczelką podstawową (2) i umiejscowioną pomiędzy uszczelką podstawową (2) a ścianą (7) bliżej ościeża (7a) niż uszczelka podstawowa (2).
2. Zespół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że uszczelka podstawowa (2), po wewnętrznej stronie profilu zaciskowego (3) zawiera co najmniej jeden występ blokujący (3a).
3. Zespół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że uszczelka regulowana (6) zawiera profil prosty (8), do wsuwania jej pomiędzy ścianą (7) budynku a profil zaciskowy (3) uszczelki podstawowej (2), oraz wargę dodatkową (9), umiejscowioną na końcu profilu prostego (8) położonym przy ościeżu (7a), skierowaną zasadniczo w tę samą stronę co wargę podstawową (5) uszczelki podstawowej (2), i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy (1).
4. Zespół według zastrz. 3, **znamienny tym**, że uszczelka regulowana (6) zawiera dodatkowo wargę pomocniczą (10), umiejscowioną na tym samym końcu profilu prostego (8) co wargę dodatkową (9), i skierowaną w kierunku zasadniczo przeciwnym w stosunku do wargi dodatkowej (9), opierającą się o ościeże (7a).
5. Zespół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że uszczelka podstawowa (2) i uszczelka regulowana (6) są przystosowane do współpracy na zasadzie tarcia.
6. Zespół według zastrz. 3, **znamienny tym**, że uszczelka podstawowa (2) zawiera po zewnętrznej stronie profilu zaciskowego (3), od strony ściany (7) budynku, ząbkowanie pierwsze (11a), zaś uszczelka regulowana (6) zawiera odpowiadające ząbkowaniu pierwszemu (11a) ząbkowanie drugie (11b), po stronie profilu prostego (8) skierowanej w stronę profilu zaciskowego (3) uszczelki podstawowej (2).
7. Zespół według zastrz. 6, **znamienny tym**, że ząbkowanie pierwsze (11a) i ząbkowanie drugie (11b) dopełniają się wzajemnie tak, że część profilu zaciskowego (3) uszczelki podstawowej (2) od strony ściany (7) budynku oraz profil prosty (8) uszczelki regulowanej (6) razem tworzą ciągle powierzchnie, ściśle wypełniające przestrzeń pomiędzy ścianą (7) budynku a ościeżnicą (4), zaś ich łączny wymiar w przekroju poprzecznym po sprzęgnięciu uszczelki jest taki, że sięgają od ościeża (7a) do miejsca, do którego sięga ościeżnica (4).
8. Zespół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że profil zaciskowy (3) uszczelki podstawowej (2) wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę podstawową (5).

9. Zespół według zastrz. 3, **znamienny tym**, że profil prosty (8) uszczelki regulowanej (6) wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę dodatkową (9).
10. Zespół według zastrz. 4, **znamienny tym**, że wargę pomocniczą (10) wykonana jest z tego samego materiału, co wargę dodatkową (9).
11. Uszczelka podstawowa (2) zespołu uszczelniającego (Z) określonego w jednym z zastrz. 1–10, zawierająca zasadniczo U-kształtny profil zaciskowy (3), do montowania jej na ościeżnicy (4), pomiędzy ścianą (7) budynku z ościeżem (7a) a drzwiami lub bramą (1), oraz zawierająca wargę podstawową (5), odchodzącą od profilu zaciskowego (3) ukośnie od ościeżnicy (4) na zewnątrz w stronę ościeża (7a), i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy (1), **znamienna tym**, że zawiera po zewnętrznej stronie profilu zaciskowego (3), od strony ściany (7) budynku, ząbkowanie pierwsze (11a).
12. Uszczelka według zastrz. 11, **znamienna tym**, że ramię U-kształtnego profilu zaciskowego (3) położone od strony ściany (7) budynku ma w przekroju poprzecznym taki wymiar, że jego koniec sięga miejsca, do którego sięga ościeżnica (4), zaś ząbkowanie pierwsze (11a) przebiega jedynie na części tego wymiaru, od strony wargi podstawowej (5).
13. Uszczelka według zastrz. 11, **znamienna tym**, że uszczelka podstawowa (2), po wewnętrznej stronie profilu zaciskowego (3) zawiera co najmniej jeden występ blokujący (3a).
14. Uszczelka według zastrz. 11, **znamienna tym**, że profil zaciskowy (3) uszczelki podstawowej (2) wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę podstawową (5).
15. Uszczelka regulowana (6) zespołu uszczelniającego (Z), określonego w jednym z zastrz. 1–10, **znamienna tym**, że zawiera profil prosty (8), do wsuwania jej pomiędzy ścianę (7) budynku z ościeżem (7a) a profil zaciskowy (3) uszczelki podstawowej (2), oraz wargę dodatkową (9), umiejscowioną na końcu profilu prostego (8) położonym bliżej ościeża (7a), odchodzącą od profilu prostego (8) ukośnie od ościeżnicy (4) na zewnątrz w stronę ościeża (7a), i stykającą się z zamkniętym skrzydłem drzwi lub bramy (1).
16. Uszczelka według zastrz. 15, **znamienna tym**, że zawiera dodatkowo wargę pomocniczą (10), umiejscowioną na tym samym końcu profilu prostego (8) co wargę dodatkową (9), i skierowaną w kierunku zasadniczo przeciwnym w stosunku do wargi dodatkowej (9), opierającą się o ościeże (7a).
17. Uszczelka według zastrz. 15, **znamienna tym**, że zawiera ząbkowanie drugie (11b) po stronie profilu prostego (8) skierowanej w stronę profilu zaciskowego (3) uszczelki podstawowej (2).
18. Uszczelka według zastrz. 15, **znamienna tym**, że profil prosty (8) uszczelki regulowanej (6) wykonany jest z materiału o wyższej twardości niż wargę dodatkową (9).
19. Uszczelka według zastrz. 16, **znamienna tym**, że wargę pomocniczą (10) wykonana jest z tego samego materiału, co wargę dodatkową (9).

Rysunki

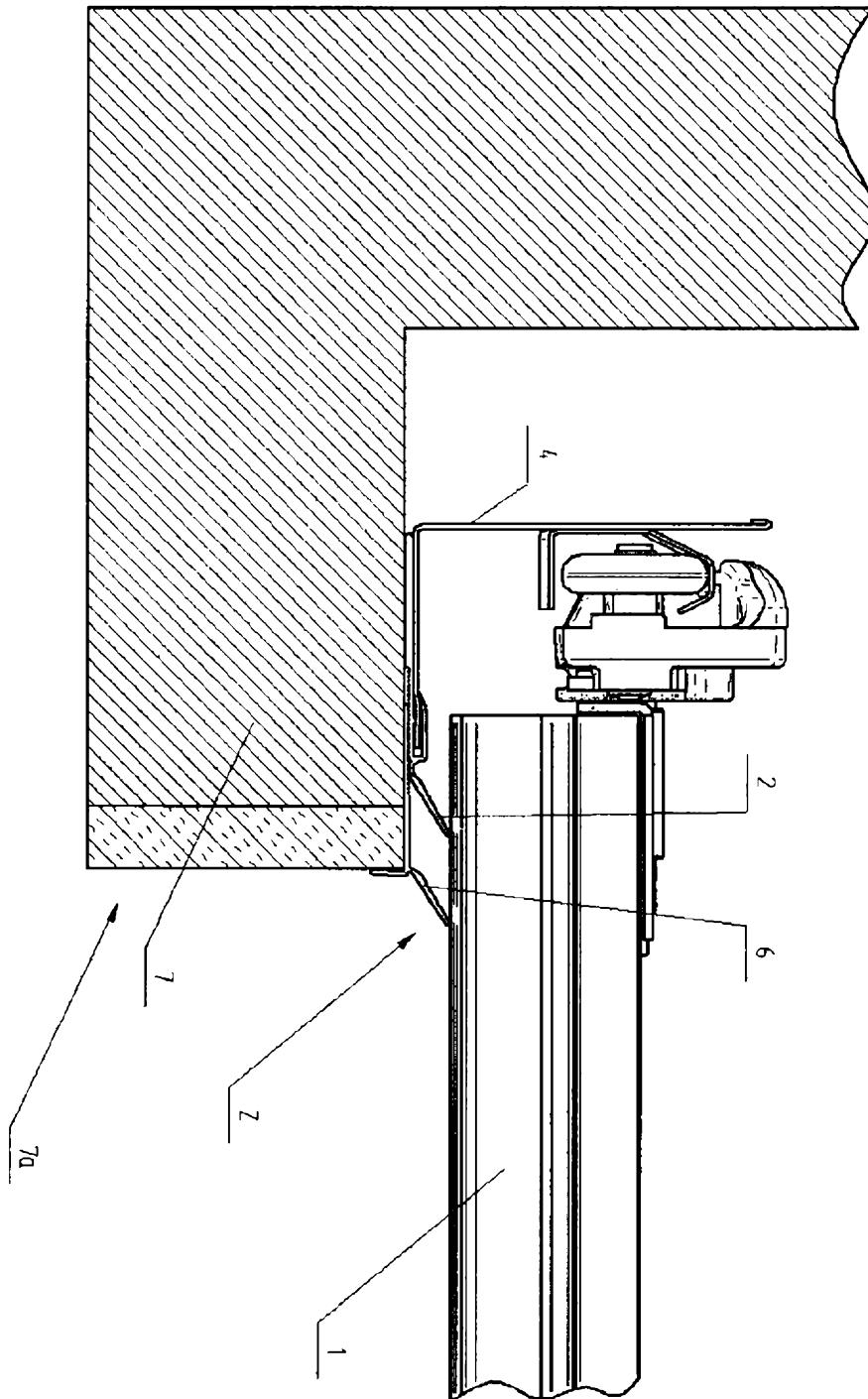
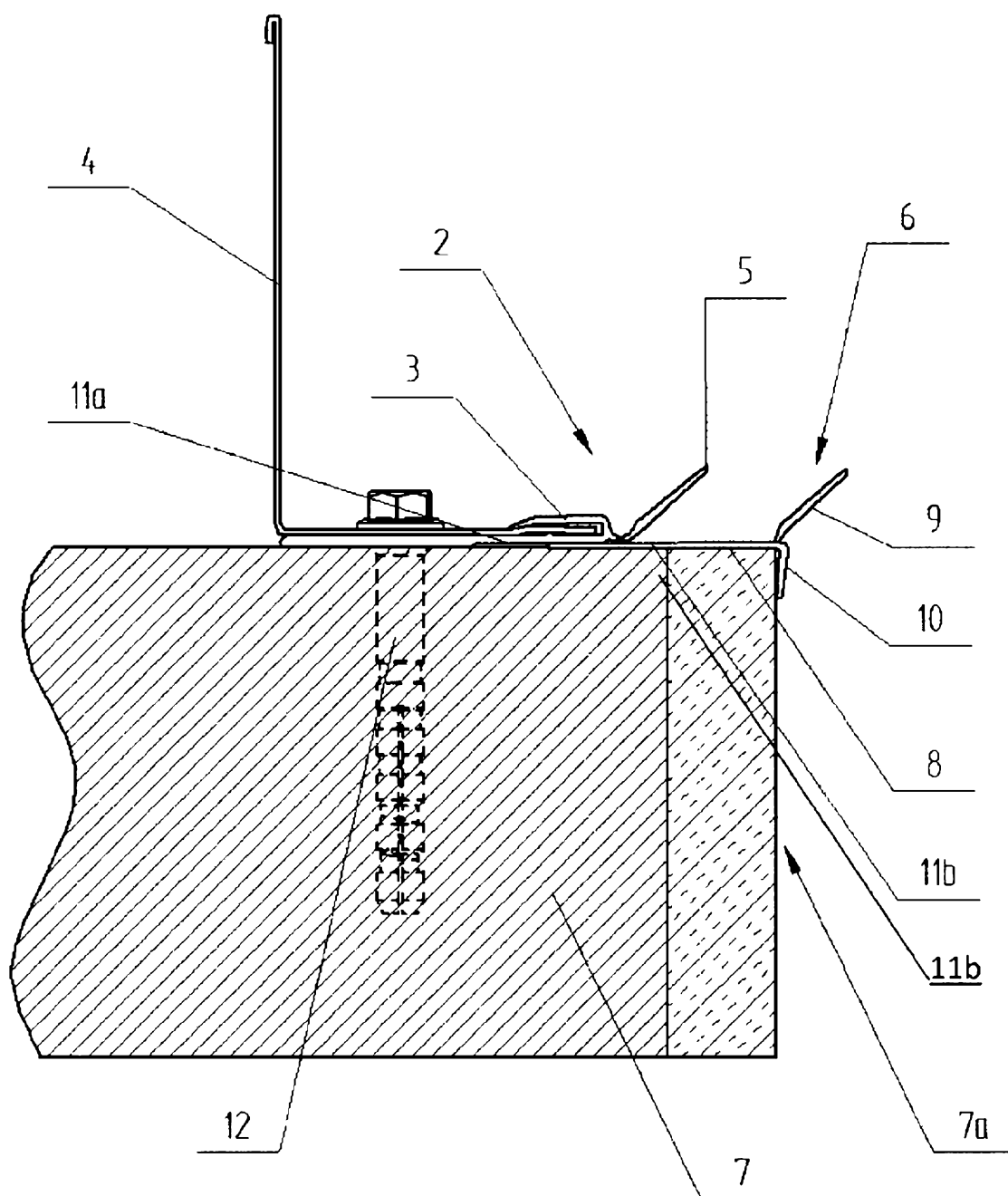
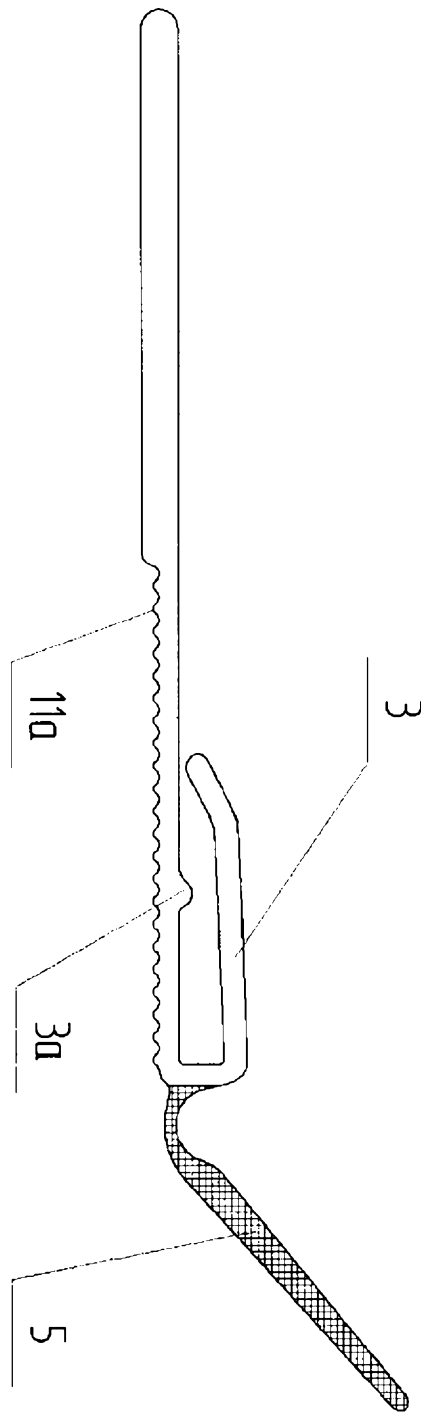


Fig. 1

**Fig. 2**

**Fig. 3**

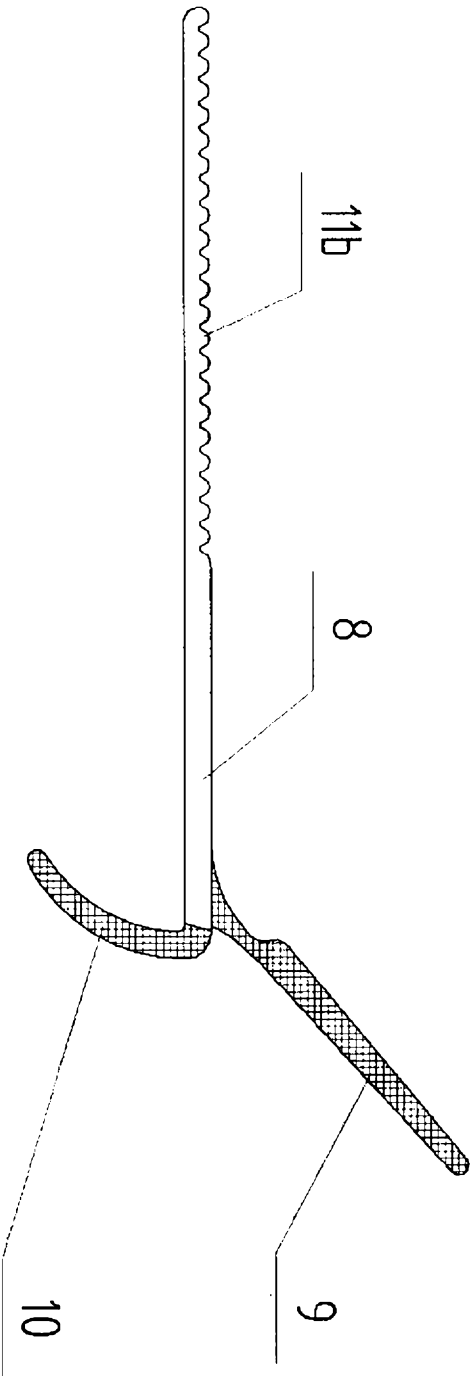


Fig. 4