

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70372**

(21) Numer zgłoszenia: **123644**

(22) Data zgłoszenia: **02.01.2015**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E06B 9/80 (2006.01)
E06B 9/78 (2006.01)

(54)

Hamulec do rolety okiennej

(30) Pierwszeństwo:

06.01.2014, EP, 14461501.0

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

20.07.2015 BUP 15/15

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.11.2018 WUP 11/18

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

DECORA SPÓŁKA AKCYJNA,
Środa Wielkopolska, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

MAREK WÓJKIEWICZ, Poznań, PL

PL 70372 Y1

Opis wzoru

Wzór rozwiązuje problem hamulca do przesuwania belki rolety plisowanej po linkach prowadzących oraz jej stabilizowania w założonym położeniu.

Znane i powszechnie stosowane są rolety plisowane (zwane również harmonijkowymi). Jedną z odmian tego typu rolet są rolety, których belki są przemieszczane na linkach prowadzących, przy czym na ogół obie belki są ruchome. Dzięki takiemu rozwiązaniu można roletę ustawić w dowolnym miejscu przesłanianego elementu, na ogół okna lub drzwi, oraz można dowolnie kształtować szerokość przesłony. Dzięki swojej specjalnej konstrukcji roleta plisowana może być ustawiana w dowolnym miejscu w oknie. Może zasłaniać dół okna, środek lub górną część w zależności od potrzeb i upodobań.

Prawidłowe funkcjonowanie tego typu rolet jest uzależnione od stabilności położenia belek, przy czym konieczne jest, aby siły hamujące samoczynne przesuwanie się belek nie utrudniały ich przesuwania przez użytkownika.

W celu stabilizacji położenia belki rolety na lince prowadzącej stosuje się różnego rodzaju hamulce. Hamulce poza hamowaniem przesuwu belek rolety po linkach prowadzących pełnią również rolę prowadnic belek po linkach prowadzących.

W znanych konstrukcjach rolet plisowanych wykorzystywany jest układ podwójnych linek. Dla prawidłowego funkcjonowania takich rolet konieczne jest silne naprężanie linek prowadzących, gdyż w przeciwnym razie linki prowadzące uginają się podczas przesuwania belek rolety, co uniemożliwia przesuwanie rolety. Szczególnie istotne jest silne naprężenie linek w przypadku stosowania rolet plisowanych na ukośnych oknach dachowych, gdzie w trakcie normalnej eksploatacji obserwuje się efekt zwieszania się rolet względem płaszczyzny okna.

Ze wzoru użytkowego W.122018 znane jest rozwiązanie umożliwiające bardzo silne naciągnięcie linek prowadzących przydatne do rolet instalowanych na ukośnych oknach dachowych.

Ze zgłoszenia wzoru użytkowy W.122019 znany jest hamulec, którego zasada działania polega na przesuwaniu po lince prowadzącej kostki, w której jest kanał labiryntowy, przez który jest przewleczona linka prowadząca. Załamania kanału labiryntowego skutecznie hamują samoczynne przesuwania się linki. Siła hamowania takiego hamulca zależy od ciężaru belki rolety, naprężenia linki prowadzącej oraz liczby i kształtu kanału labiryntowego. Hamulec musi z jednej strony hamować samoczynne przesuwanie belki rolety po lince prowadzącej, a z drugiej strony nie może stawiać zbyt silnego oporu podczas celowego przesuwania belki rolety po linkach prowadzących.

Połączenie silnego naprężenia linek prowadzących z hamulcem labiryntowym o konstrukcji jak we wzorze użytkowym W.122019 nie jest skuteczne we wszystkich przypadkach. W szczególności w przypadku szerokich okien, przesuwanie belek rolety z hamulcami wg tego wzoru jest bardzo trudne, a w skrajnych przypadkach niemożliwe.

Siłę hamowania można regulować ilością załamań kanału labiryntowego oraz kątami załamań pomiędzy poszczególnymi odcinakami tego kanału. Im większa jest liczba załamań kanału labiryntowego, tym siła hamowania jest większa, jednakże skutkuje to wydłużaniem hamulca, co stanowi istotną przeszkodę w konstrukcji rolet i wpływa na pogorszenie walorów estetycznych. Im kąty tworzone przez poszczególne odcinki kanału labiryntowego są mniejsze, tym siła hamowania wzrasta, ale skutkuje to zwiększeniem oporów podczas celowego przesuwania belek rolety i przyspiesza niszczenie linek prowadzących.

Celem wzoru było skonstruowanie hamulca o dużej sile hamowania, który nie będzie stawiał nadmiernych oporów podczas przesuwania belek rolety, przy jednoczesnym zachowaniu wysokich walorów estetycznych, w szczególności w przypadku stosowania ich do szerokich okien ukośnych np. okien dachowych.

Hamulec do rolet, zwłaszcza do rolet plisowanych, według wzoru połączony jest z belką rolety i pełni równocześnie rolę prowadnicy. Hamulec charakteryzuje się tym, że kanał labiryntowy hamulca jest równoległy do osi podłużnej belki, a ponadto przed i za kanałem labiryntowym znajdują się dwa zaokrąglone elementy, korzystnie kółka. Zaokrąglone elementy umożliwiają zmianę kierunku przebiegu linki prowadzącej, przy czym kanał labiryntowy jest tak ukształtowany, że jeden wlot do kanału znajduje się poniżej osi zaokrąglonego elementu, a drugi, przeciwnie, wlot znajduje się powyżej osi zaokrąglonego elementu. Linka od wewnętrznej strony rolety na zaokrąglonym elemencie zmienia kierunek z pionowego na poziomy, a następnie za kanałem labiryntowym ponownie zmienia kierunek na pionowy na drugim zaokrąglonym elemencie.

Zaokrąglony element stanowi wycinek koła nie mniejszy niż 180° , korzystnie wycinek 190° . W korzystnym wariantcie wzoru okrągłymi elementami są kółka osadzone na osiach. Średnica elementu zaokrąglonego lub kółek jest nie mniejsza niż 1,5 średnicy linki, a w przypadku gdy linki prowadzące rolety są z metalu stosunek średnicy kółka lub zaokrąglonego elementu jest nie mniejszy niż 2,0 średnicy linki.

Zastosowanie zaokrąglonego elementu eliminuje ostre załamania linki i ułatwia przesuwanie linki w hamulcu podczas przemieszczania belki rolety. Brak załamań korzystnie wpływa na trwałość linek zwłaszcza metalowych w koszulkach z tworzyw sztucznych.

Kanał labiryntowy posiada co najmniej dwa załamania, przy czym kąty pomiędzy poszczególnymi odcinkami kanału wynoszą od 100 do 175° .

Hamulec według wzoru składa się z dwóch połączonych ze sobą części. W jednej części znajduje się kanał labiryntowy oraz zaokrąglone elementy, przy czym elementy te posiadają prostopadłe do ich płaszczyzny występy służące do połączenia z drugą częścią hamulca. W przypadku gdy są to kółka, to osie, na których są one osadzone są dłuższe niż grubość kółek i tworzą dwa występy do połączenia z drugą częścią hamulca. Ponadto ta część hamulca posiada dodatkowo co najmniej dwa występy służące do połączenia i stabilizacji tego połączenia z drugą częścią hamulca. Druga część posiada otwory odpowiadające występom w pierwszej części hamulca i po złożeniu występy pierwszej części hamulca wchodzą w otwory drugiej części i stabilizują połączenie.

Hamulec może dodatkowo posiadać odpowiednio ukształtowane uchwyty umożliwiające przesuwanie belek rolety lub gniazda do zamontowania takich uchwytów.

Przedmiot wzoru został przedstawiony na rysunku, który ilustruje wzór.

Na rysunku poszczególne figury przedstawiają:

- Figura 1 – widok ogólny hamulca w stanie złożonym,
- Figura 2 – widok ogólny hamulca w stanie złożonym w widoku z boku,
- Figury 3 i 5 – widok części labiryntowej hamulca w dwóch rzutach,
- Figura 4 – powiększenie fragmentu A z figury 3,
- Figura 6 – przebieg linki przez część labiryntową hamulca wg figur 3 i 5,
- Figury 7 i 8 – widok części labiryntowej hamulca w wariantcie z kółkami,
- Figury 9 i 10 – widok drugiej części hamulca w dwóch rzutach,
- Figura 11 – roletę z zamontowanymi czterema hamulcami według wzoru.

Na figurze 1 przedstawiono widok ogólny hamulca w stanie złożonym gotowym do zamontowania w belce w widoku wzdłuż osi belki. Hamulec składa się z dwóch części (1, 2), z których jedna (2) posiada gniazdo (3) do zamontowania belki rolety. Obie części różnią się konstrukcją wewnętrzną, jak to przedstawiono na kolejnych rysunkach, ale wzajemnie się uzupełniają i łącznie tworzą całość hamulca. Zasadniczą częścią hamulca jest część labiryntowa (1), w której znajdują się podstawowe elementy robocze hamulca. Podstawową funkcją drugiej części jest dopełnienie wewnętrznej konstrukcji hamulca oraz połączenie z belką rolety (w dalszej treści opisu przykładu wykonania nazywana „łącznikiem”. Przez hamulec jest przewleczona linka prowadząca (4). Do hamulca przyłączony jest uchwyt (5) służący do manipulowania roletą.

Jak przedstawiono na figurze 2, linka (4) wchodzi do hamulca od końca wewnętrznego, patrząc od strony tkaniny rolety, a wychodzi na końcu zewnętrznym.

W części labiryntowej (1), przedstawionej na figurze 3, na wewnętrznej powierzchni znajduje się występ (6), w którym wyłobiony jest labiryntowy (7) oraz po obu końcach kanału labiryntowego (7) znajdują się dwa zaokrąglone elementy (8, 9), których grubość jest równa grubości występu (6). Z zaokrąglonych elementów (8, 9) wystają walcowe bolce (10, 11), które służą do połączenia części labiryntowej (1) z łącznikiem (2). Na występie (6) znajdują się dwa walcowe bolce (12, 12'), które również służą do połączenia części labiryntowej (1) z łącznikiem (2). Bolce (10, 11, 12, 12') stabilizują połączenie obu części hamulca. Część labiryntowa posiada występ (13), w którym jest gniazdo (14) dla uchwyty (5). Gniazdo (14) stanowi połowę całego gniazda dla uchwyty (5), a druga połowa gniazda znajduje się na łączniku (2).

Na figurze 4 przedstawiono wycinek kanału labiryntowego (7) oznaczony na figurze 3 jako „A”. Poszczególne odcinki kanału (7', 7'') tworzą kąt α , który korzystnie powinien zawierać się w przedziale $110-175^\circ$.

Na figurze 5 przedstawiono część labiryntową (1) w widoku prostopadłym do figury 3. Korpus (15) części labiryntowej (1) posiada kształt odpowiadający wewnętrznemu kształtowi belki rolety. Korpus (15) w zależności od profilu belki rolety może przybierać dowolne kształty. Korzystnie w korpusie (15) jest

wzdłużny rowek (16) dodatkowo stabilizujący połączenie z belką rolety, która w tym przypadku powinna mieć odpowiedni występ.

Na figurze 6 przedstawiono przebieg linki prowadzącej. Linka prowadząca (4) wchodzi do hamulca od góry i na zaokrąglonym elemencie (9) zmienia kierunek o ok. 90° i następnie przechodzi przez kanał labiryntowy (7), po czym na zaokrąglonym elemencie (8) ponownie zmienia kierunek o ok. 90° i wychodzi z hamulca.

Na figurze 7 przedstawiono część labiryntową (1) w wersji, gdzie po obu końcach kanału labiryntowego (7) znajdują się dwa kółka (17, 18) osadzone na osiach (19, 20). Kółka (17, 18) mają grubość mniejszą od występu (6), aby swobodnie obracały się na osiach (19, 20) podczas pracy hamulca. Na figurze 8 przedstawiono część labiryntową w widoku prostokątnym do figury 7. Korpus (21) części labiryntowej (1) osi (19), na której umieszczone jest kółko (17).

Druga część hamulca przedstawiona na figurach 9 i 10 posiada korpus (22), w którym są wydrążone otwory (23, 24, 25, 25'), w które po połączeniu z częścią labiryntową (1) przedstawioną na figurze 3 wchodzi odpowiadające im bolce (10, 11, 12, 12'). Łącznik posiada gniazdo (3), w które wchodzi końcówka belki rolety. Zewnętrzna powierzchnia gniazda (3) stanowi równocześnie dekoracyjne zakończenie belki rolety. Łącznik posiada występ (26), w którym jest gniazdo (27) dla uchwytu (5). Gniazdo (27) po połączeniu z częścią labiryntową (1) tworzy z gniazdem (14) stanowi całe gniazdo dla uchwytu (5).

Na figurze 10 łącznik drugą część hamulca (2) w widoku prostokątnym do figury 9. Korpus (22) łącznika (2) posiada kształt odpowiadający wewnętrznemu kształtowi belki rolety. Korpus (22) w zależności od profilu belki rolety może przybierać dowolne kształty. Korzystnie w korpusie (22) jest wzdłużny rowek (16') dodatkowo stabilizujący połączenie z belką rolety, która w tym przypadku powinna mieć odpowiedni występ.

Na figurze 11 przedstawiono roletę z zamontowanymi czterema hamulcami według wzoru. Belka dolna (28) posiada dwa hamulce (30, 31), a górna (29) również dwa hamulce (32, 33). Na figurze 13 przedstawiono jeden hamulec (30) z odsłoniętą częścią labiryntową (1). Przez hamulce oraz plisy rolety są przewleczone dwie linki prowadzące (34, 34').

Zastrzeżenia ochronne

1. Hamulec do rolety, zwłaszcza do rolet plisowanych, posiadający kanał labiryntowy, **znamienny tym**, że kanał labiryntowy (7) hamulca jest równoległy do osi podłużnej belki, a ponadto przed i za kanałem labiryntowym (7) znajdują się dwa zaokrąglone elementy (8, 9).
2. Hamulec według zastrz. 1, **znamienny tym**, że co najmniej jednym zaokrąglonym elementem jest kółko (17, 18) osadzone na osiach (19, 20).
3. Hamulec według zastrz. 2, **znamienny tym**, że kółka (17, 18) mają średnicę nie mniejszą niż 1,5 średnicy linki prowadzącej (4) rolety.

Rysunki

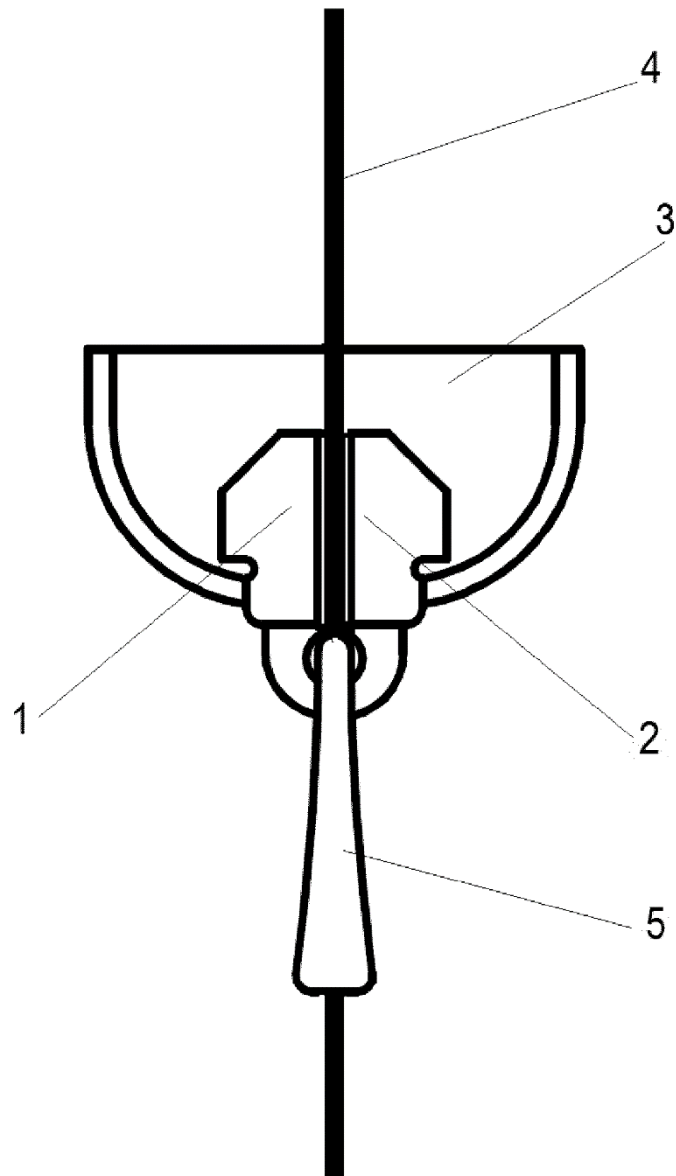
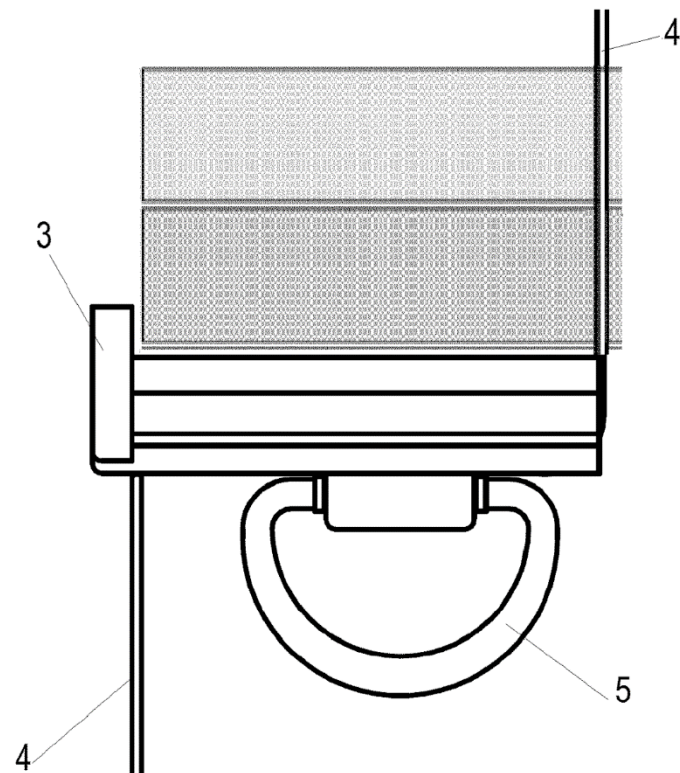
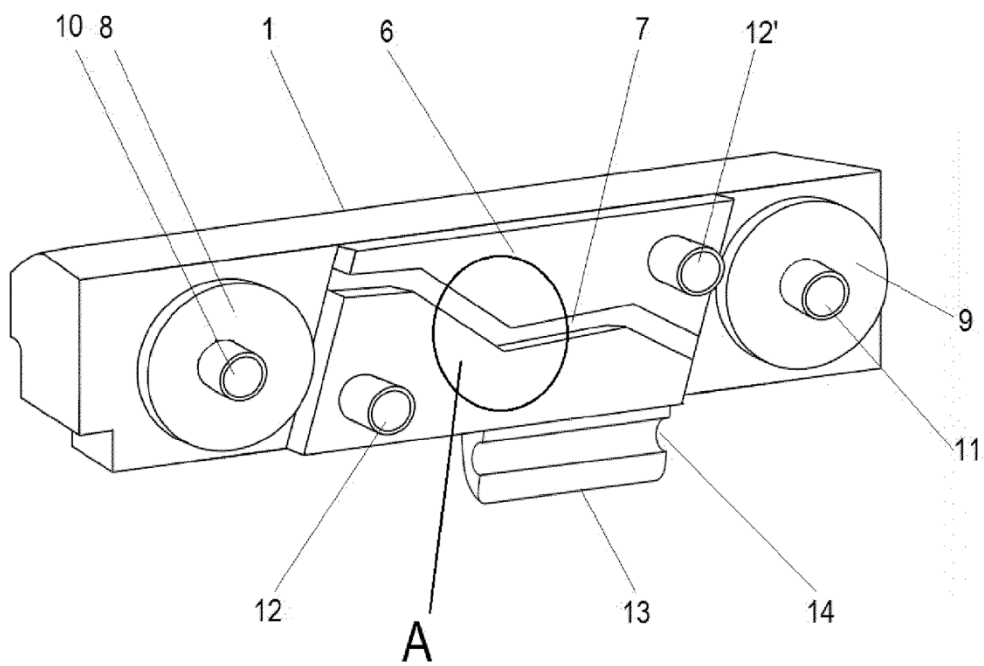


Fig.1

**Fig. 2****Fig. 3**

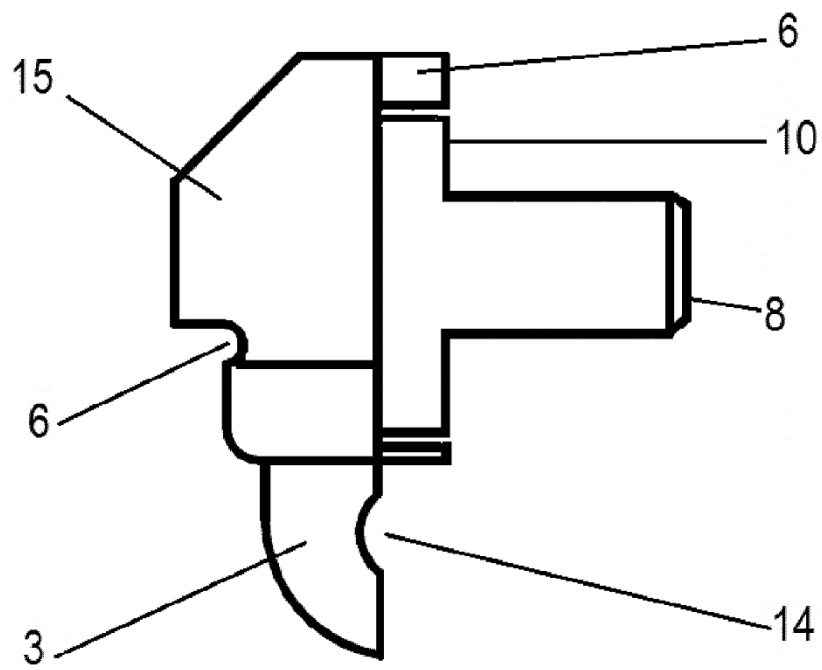


Fig. 4

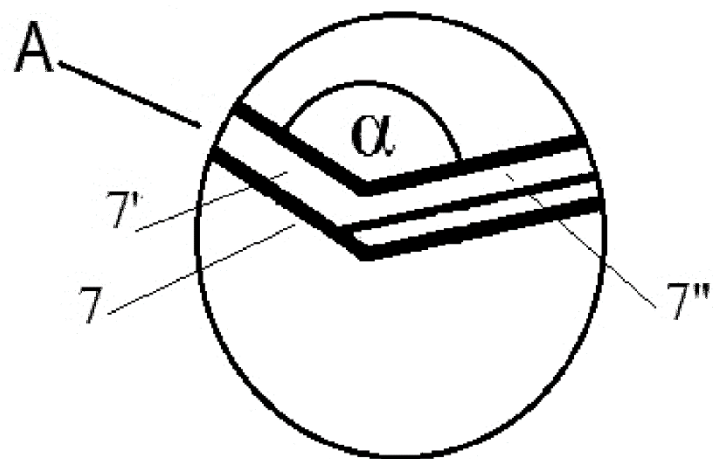
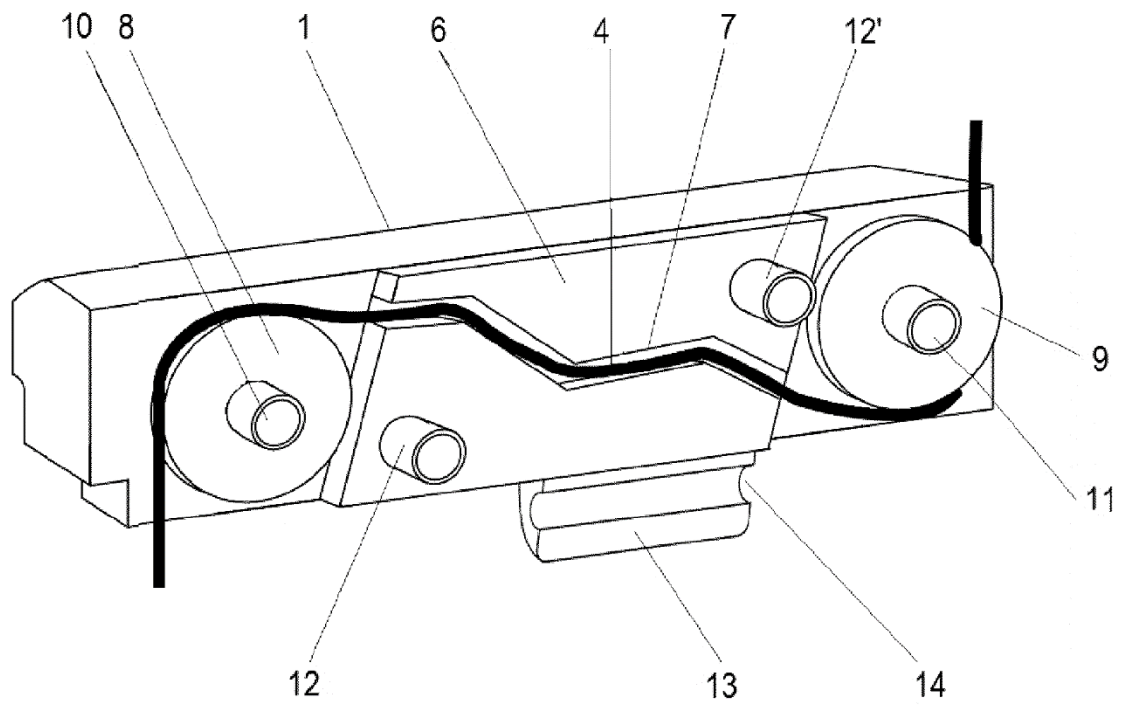
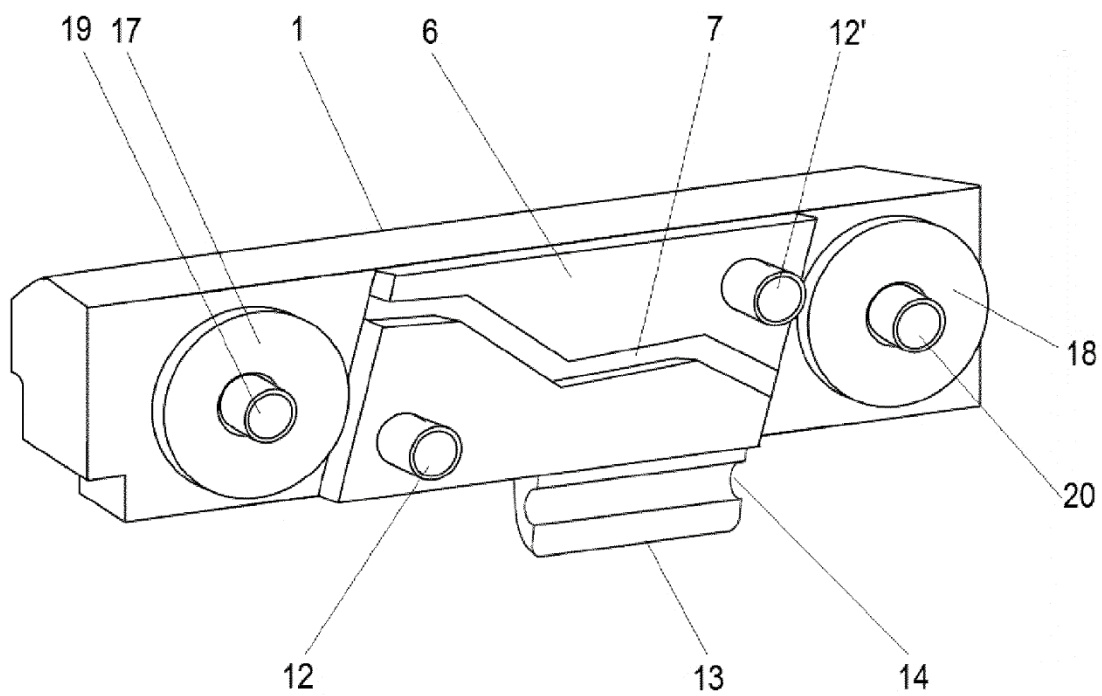


Fig. 5

**Fig. 6****Fig. 7**

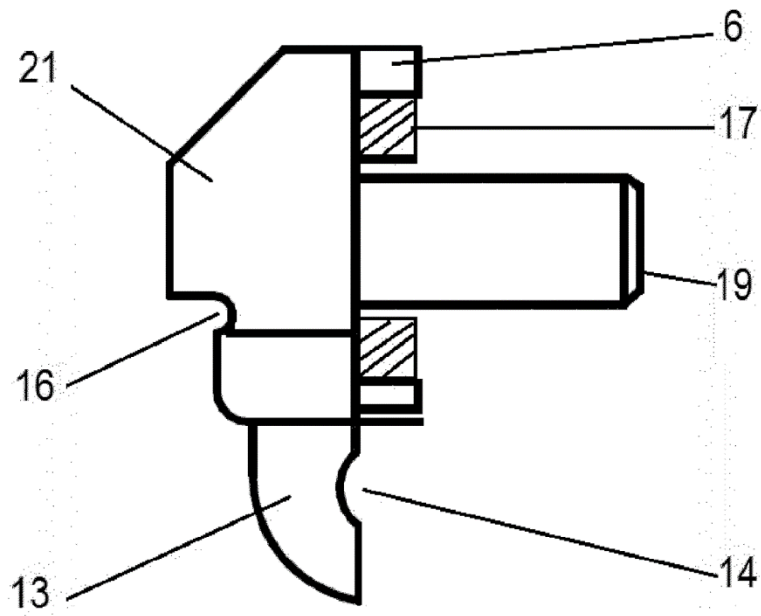


Fig. 8

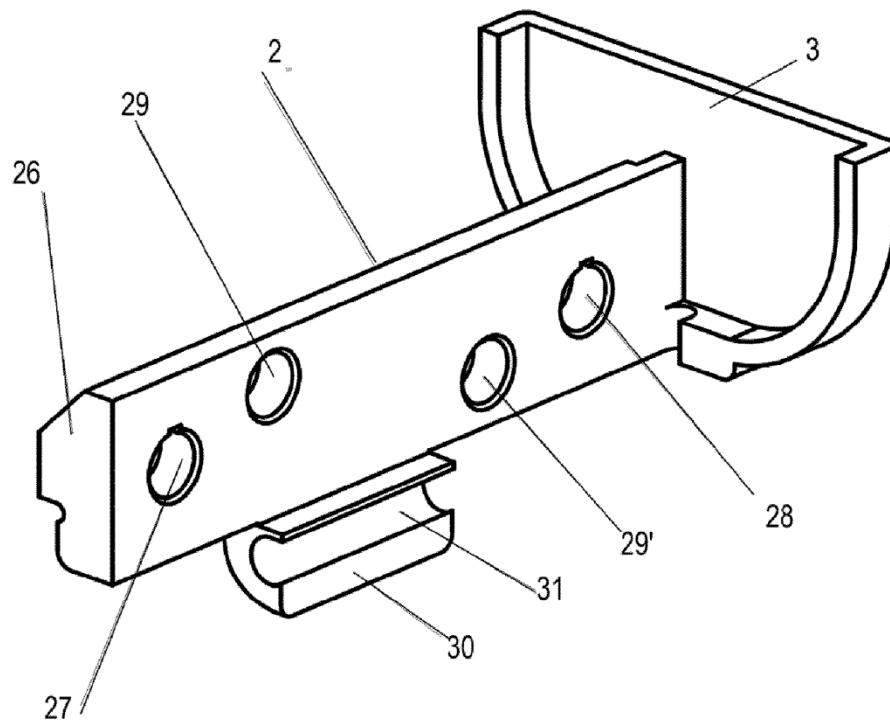
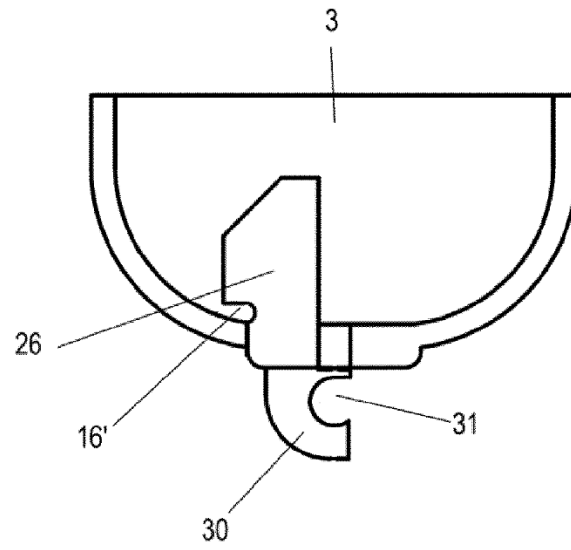
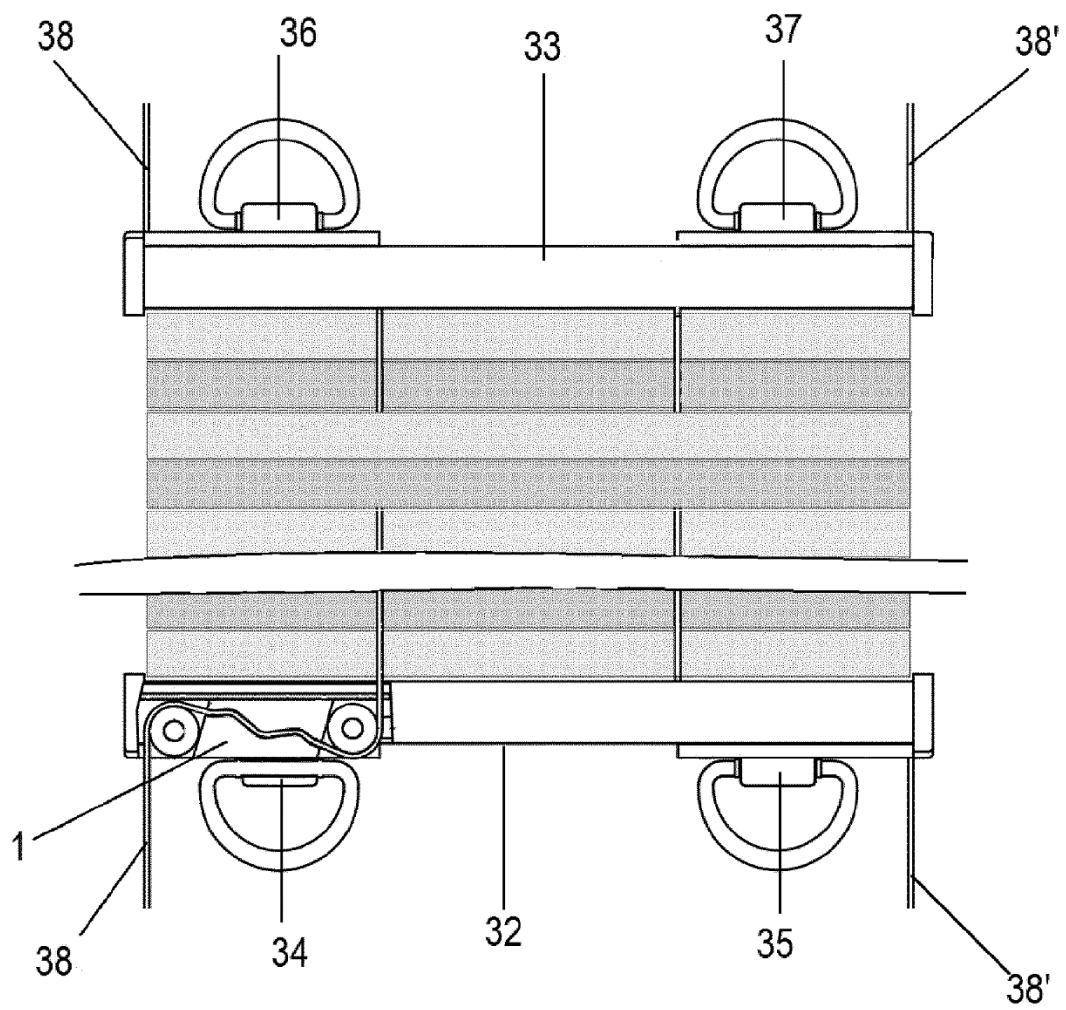


Fig. 9

**Fig. 10****Fig. 11**