

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **238551**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **426822**

(22) Data zgłoszenia: **19.10.2016**

(62) Numer zgłoszenia, z którego nastąpiło wydzielenie:
419170

(51) Int.Cl.

E02D 29/12 (2006.01)

E02D 29/14 (2006.01)

B65D 90/22 (2006.01)

(54)

Blokada do blokowania pokrywy na korpusie wężu kanałowego

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

23.04.2018 BUP 09/18

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

06.09.2021 WUP 23/21

(73) Uprawniony z patentu:

KARDA JÓZEF, Warszawa, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

JÓZEF KARDA, Warszawa, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Magdalena Tagowska

PL 238551 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest blokada do blokowania pokrywy na korpusie wężu kanałowego do studzienek rewizyjnych.

STAN TECHNIKI

Pod nawierzchnią drogową i chodnikami często znajdują się instalacje (np. linie telefoniczne, elektryczne, kanalizacyjne, gazowe itp.), które wymagają prac konserwacyjnych i naprawczych. Dostęp do tego typu instalacji zapewniają studzienki rewizyjne zakończone wejściem, w postaci metalowego korpusu wężu kanałowego w kształcie pierścienia ustawionego na podmurówce z cegły lub betonu. Korpus ten jest przy górnej krawędzi zaopatrzony w kołnierz, we wnętrzu którego umieszczana jest pokrywa wężu. Górna powierzchnia pokrywy wężu znajduje się na równi z górną krawędzią kołnierza korpusu wężu kanałowego oraz z powierzchnią jezdni lub chodnika, co zapewnia bezpieczny przejazd pojazdów lub przejście pieszych nad studzienką rewizyjną.

Jednakże w trakcie eksploatacji dróg i chodników, niejednokrotnie dochodzi do wyjęcia pokrywy wężu przez osoby nieuprawnione, jak również do nierównego oparcia pokrywy wężu na korpusie w postaci, tzw. klawiszowania, mogącego doprowadzić do wyskoczenia pokrywy z korpusu pod działaniem przetaczającego się koła pojazdu.

Istnieje zatem zapotrzebowanie na rozwiązania umożliwiające zabezpieczenia pokrywy przed wyjęciem jej przez osoby nieuprawnione, jak również zapobiega skutkom nierównego jej oparcia na korpusie w postaci, tzw. klawiszowania, mogącego doprowadzić do wyskoczenia pokrywy z korpusu pod działaniem przetaczającego się koła pojazdu.

Ze stanu techniki znane są blokady składające się z zaczepu w postaci płaskiego rygla, w którym znajduje się otwór do przyjęcia śruby, która to śruba przebiega po zamontowaniu pokrywy na korpusie wężu kanałowego prostopadle przez pokrywę wężu i jest zaopatrzona w nakrętkę przytrzymującą zaczep na śrubie, ale możliwe jest ich stosowanie tylko gdy korpus wężu jest zaopatrzony we wspornik gniazda.

ISTOTA WYNALAZKU

Blokada według wynalazku może być stosowana do różnych typów wężów oraz pokryw (tj. możliwe jest ich stosowanie zarówno gdy korpus wężu jest zaopatrzony we wspornik gniazda korpusu i gdy wewnętrzna powierzchnia korpusu poniżej gniazda licuje z jego krawędzią, a pokrywa zawiera pierścień zabezpieczający lub też nie) i służy do zabezpieczenia pokrywy przed wyjęciem jej przez osoby nieuprawnione, jak również zapobiega skutkom nierównego jej oparcia na korpusie w postaci, tzw. klawiszowania, mogącego doprowadzić do wyskoczenia pokrywy z korpusu pod działaniem przetaczającego się koła pojazdu.

Blokada według wynalazku do blokowania pokrywy w korpusie wężu kanałowego składająca się z zaczepu, w którym znajduje się otwór do przyjęcia śruby, która to śruba przebiega po zamontowaniu pokrywy na korpusie prostopadle przez pokrywę wężu i jest zaopatrzona w nakrętkę przytrzymującą profil na śrubie charakteryzuje się tym, że zaczep jest w postaci wygiętego profilu, który jest podzielony wzdłuż poprzecznej linii zgięcia na pierwszą część i drugą część wygiętą pod kątem ostrym względem pierwszej części, przy czym w pierwszej części znajduje się otwór przystosowany do przyjęcia śruby.

Korzystnie druga część blokady według wynalazku jest podcięta na krawędzi przeciwległej do linii zgięcia rozdzielającej pierwszą część od drugiej części profilu, a korzystnie podcięcie drugiej części profilu ma kształt litery V, której wierzchołek jest skierowany w stronę linii zgięcia rozdzielającej pierwszą część od drugiej części profilu.

W korzystnej postaci wykonania otwór, w pierwszej części profilu blokady według wynalazku, jest owalny. Również korzystnie, nakrętka śruby przebiegającej przez otwór w pierwszej części profilu blokady według wynalazku, jest nakrętką czworokątną, a korzystnie śruba jest śrubą częściowo gwintowaną.

Blokada według wynalazku jest przeznaczona do zastosowania z dowolnym zestawem korpus – pokrywa wężu. W korzystnej postaci wykonania do blokowania pokrywy na korpusie wężu stosuje się trzy blokady.

Blokadę według wynalazku montuje się wewnątrz korpusu wężu, przy czym śruba blokady przechodzi przez pokrywę, a łeb śruby jest umieszczony w odpowiednim zagłębieniu w pokrywie, w którym znajduje się otwór, przez który przechodzi trzpień śruby, zapewniając zakotwiczenie blokady w pokry-

wie. Gdy blokada jest zwolniona, profil blokady wisi swobodnie na śrubie zabezpieczony od dołu nakrętką. Owalny kształt otworu w profilu ułatwia swobody zwis profilu na śrubie. Przykręcanie śruby powoduje oparcie pierwszej części profilu o pierścień zabezpieczający pokrywę lub o znajdujące się w dolnej powierzchni pokryw gniazdo, przez co druga część profilu ulega uniesieniu i zostaje przyciśnięta do wewnętrznej ściany korpusu lub do wspornika gniazda znajdującego się wewnątrz korpusu wjazdu. W ten sposób blokada zostaje unieruchomiona, a pokrywa wjazdu jest skutecznie zablokowana na korpusie. Czworokątna nakrętka skutecznie blokuje swobodny obrót profilu względem osi śruby w trakcie jej przekręcania.

W korzystnej postaci wykonania łeb śruby blokady według wynalazku jest nietypowy, np. jest okrągły i na bocznej powierzchni zaopatrzonej w trzy pionowe wyżłobienia rozłożone równomiernie na obwodzie łba śruby. Do odkręcania tego typu śruby niezbędny jest odpowiedni, komplementarny klucz, przez co zastosowanie takiego rozwiązania uniemożliwi zwolnienie blokady przez osoby do tego nieupoważnione.

Blokada według wynalazku zabezpiecza pokrywę przed niepożądanym przesuwaniem się czy wypadaniem. Blokada według wynalazku jest uniwersalna i pasuje do różnych rodzajów korpusów oraz pokryw.

Blokada według wynalazku oraz przykładowy zestaw zawierający cylindryczny korpus wjazdu kanałowego i odpowiadającą wymiarami pokrywę wjazdu kanałowego zostały szczegółowo przedstawione w przykładach realizacji w odniesieniu do załączonych figur rysunku, na których:

Fig. 1 przedstawia profil blokady według wynalazku w rzucie z góry (a), przekrój A-A przez ten profil (b), oraz śrubę blokady z czworokątną nakrętką w rzucie z boku i z góry od strony łba (c);

Fig. 2 przedstawia częściowy przekrój wzdłużny przykładowego zestawu w formie złożonej w najniższym położeniu pokryw wraz z blokadą według wynalazku w pozycji zwolnionej (a), oraz z blokadą według wynalazku w pozycji unieruchomionej (b), przy czym wewnętrzna ściana korpusu jest cylindryczna bez wspornika gniazda;

Fig. 3 przedstawia częściowy przekrój wzdłużny przykładowego zestawu w formie złożonej w najniższym położeniu pokryw wraz z blokadą według wynalazku w pozycji zwolnionej (a), z blokadą według wynalazku w pozycji uruchomionej (b), oraz rzut z góry na umieszczony w gnieździe pokryw profil (c), przy czym wewnętrzna cylindryczna ściana korpusu jest ze wspornikiem gniazda;

Fig. 4 przedstawia pokrywę zaopatrzoną w trzy otwory blokady według wynalazku, w widoku z góry (a) oraz przekrój A-A (b).

Na Fig. 1a i b przedstawiono zaczep blokady w postaci wygiętego profilu 30. Profil 30 jest podzielony wzdłuż poprzecznej linii zgięcia 31 na pierwszą część 32 i drugą część 33. Druga część 33 jest wygięta pod kątem ostrym względem pierwszej części 32. Kąt wygięcia drugiej części 33 względem pierwszej części zaznaczono na Fig. 1b jako kąt α . Druga część 33 profilu 30 jest podcięta na krawędzi przeciwległej do zgięcia 31 rozdzielającego część pierwszą 32 od części drugiej 33 profilu 30, przy czym podcięcie to ma kształt litery V, której wierzchołek jest skierowany w stronę linii zgięcia 31 rozdzielającego pierwszą część 32 od drugiej części 33 profilu 30. W pierwszej części 32 profilu 30 znajduje się owalny otwór 34. Otwór ten jest przystosowany do przyjęcia śruby 35 z niepełnym gwintem przedstawionej na Fig. 1c. Śruba jest zaopatrzona w czworokątną nakrętkę 36. Gdy blokada jest stosowana, nakrętka 36 przytrzymuje profil 30 na śrubie 35, jak przedstawiono na Fig. 2 i 3. Śruba 35 przebiega prostopadle przez pokrywę 10. Łeb 351 śruby 35 jest umieszczony w odpowiednim zagłębieniu 14 w pokrywie 10. W zagłębieniu tym znajduje się otwór, przez który przechodzi trzpień śruby. Łeb 351 śruby 35 blokady 3 jest nietypowy, tj. jest okrągły i na bocznej powierzchni zaopatrzonej w trzy pionowe wyżłobienia 352 rozłożone równomiernie na obwodzie łba śruby.

Blokadę według wynalazku montuje się wewnątrz korpusu 20 wjazdu, jak przedstawiono na Fig. 2 i 3. Śruba 35 blokady przechodzi przez pokrywę 10. Łeb śruby 35 jest umieszczony w zagłębieniu 14 pokryw 10, zapewniając zakotwiczenie blokady w pokrywie, a jej trzpień przechodzi przez znajdujący się w zagłębieniu 14 otwór. Gdy blokada 3 jest zwolniona, profil 30 blokady 3 wisi swobodnie na śrubie 35 zabezpieczony od dołu kwadratową nakrętką 36. Owalny kształt otworu 34 w profilu 30 ułatwia swobodny zwis profilu 30 na śrubie 35.

Jak przedstawiono na Fig. 2b przykręcanie śruby 35 powoduje oparcie pierwszej części 32 profilu 30 o pierścień zabezpieczający 15 pokryw 10. W ten sposób druga część 33 profilu 30 ulega uniesieniu i zostaje przyciśnięta do wewnętrznej powierzchni korpusu 10. W ten sposób blokada zostaje unieruchomiona, a pokrywa 10 wjazdu jest skutecznie zablokowana na korpusie 20.

W alternatywnym przykładzie realizacji, jak przedstawiono na Fig. 3b, przykręcanie śruby 35 powoduje oparcie pierwszej części 32 profilu 30 o znajdujące się w dolnej powierzchni pokrywy 10 gniazdo 16. W ten sposób druga część 33 profilu 30 ulega uniesieniu i zostaje przyciśnięta do wspornika 25 gniazda znajdującego się wewnątrz korpusu 20 włazu. W ten sposób blokada 3 zostaje unieruchomiona, a pokrywa 10 włazu jest skutecznie zablokowana na korpusie 20.

Fig. 4a przedstawia pokrywę 10 z trzema blokadami w widoku z góry, a Fig. 4b przedstawia przekrój A-A, na którym widoczna jest śruba 35 zamontowana w otworze 14 pokrywy 10.

Lista oznaczeń stosowanych w opisie:

- 10 – pokrywa włazu
- 11 – dolna powierzchnia pokrywy
- 12 – obrzeże pokrywy w formie schodkowanych podpór
- 14 – zagłębienie w pokrywie, w którym znajduje się otwór przez który przechodzi trzpień śruby blokady
- 15 – pierścień zabezpieczający pokrywę
- 16 – gniazdo w dolnej powierzchni pokrywy
- 20 – korpus włazu
- 25 – wspornik gniazda korpusu
- 26 – podstawa korpusu
- 30 – profil blokady
- 31 – poprzeczna linia zgięcia profilu
- 32 – pierwsza część profilu
- 33 – druga część profilu
- 331 – podcięcie drugiej części profilu
- 34 – owalny otwór do przyjęcia śruby
- 35 – śruba z niepełnym gwintem
- 351 – łeb śruby
- 352 – wyżłobienie na łbie śruby
- 36 – czworokątna nakrętka śruby przytrzymująca profil na śrubie

Zastrzeżenia patentowe

1. Blokada do blokowania pokrywy w korpusie włazu kanałowego składająca się z zaczepu, w którym znajduje się otwór do przyjęcia śruby, która to śruba przebiega po zamontowaniu pokrywy na korpusie prostopadle przez pokrywę włazu i jest zaopatrzona w nakrętkę przytrzymującą zaczep na śrubie, **znamienna tym**, że zaczep jest w postaci wygiętego profilu (30), który jest podzielony wzdłuż poprzecznej linii zgięcia (31) na pierwszą część (32) i drugą część (33) wygiętą pod kątem ostrym (α) względem pierwszej części (32), przy czym w pierwszej części (32) znajduje się otwór (34) przystosowany do przyjęcia śruby (35), (35).
2. Blokada według zastrz. 1, **znamienna tym**, że druga część (33) jest podcięta na krawędzi przeciwległej do linii zgięcia (31) rozdzielającej pierwszą część (32) od drugiej części (33) profilu (30).
3. Blokada według zastrz. 2, **znamienna tym**, że podcięcie (331) drugiej części (33) profilu (30) ma kształt litery V, której wierzchołek jest skierowany w stronę linii zgięcia (31) rozdzielającej pierwszą część (32) od drugiej części (33) profilu (30).
4. Blokada według dowolnego z zastrz. 1 do 3, **znamienna tym**, że otwór (34) w pierwszej części (31) profilu (30) jest owalny.
5. Blokada według dowolnego z zastrz. 1 do 4, **znamienna tym**, że nakrętka (36) jest nakrętką czworokątną.
6. Blokada według dowolnego z zastrz. 1 do 5, **znamienna tym**, że śruba (35) jest śrubą częściowo gwintowaną.
7. Blokada według dowolnego z zastrz. 1 do 6, **znamienna tym**, że jest stosowana w liczbie trzech na obwodzie pokrywy (10).

Rysunki

Fig. 1

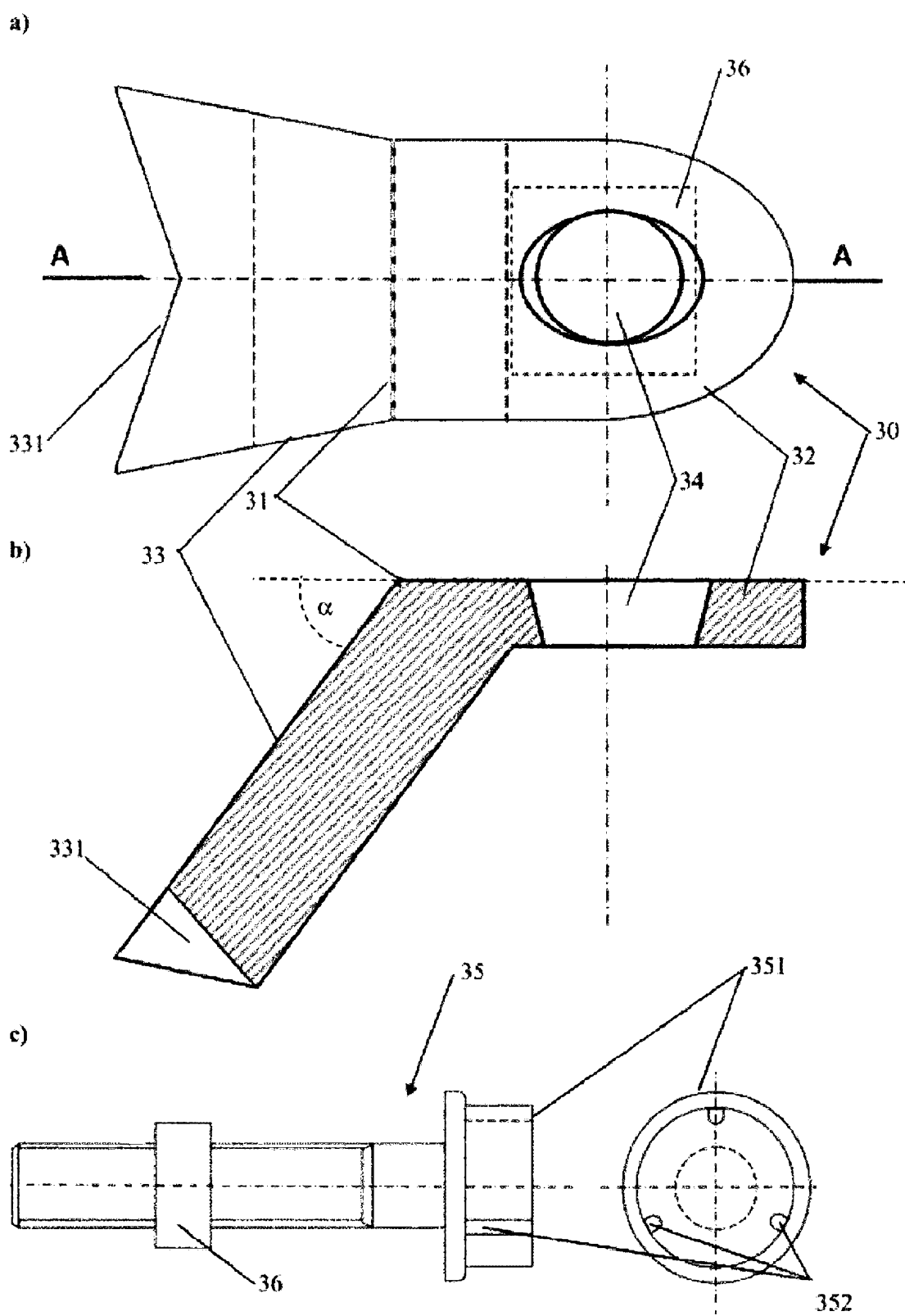
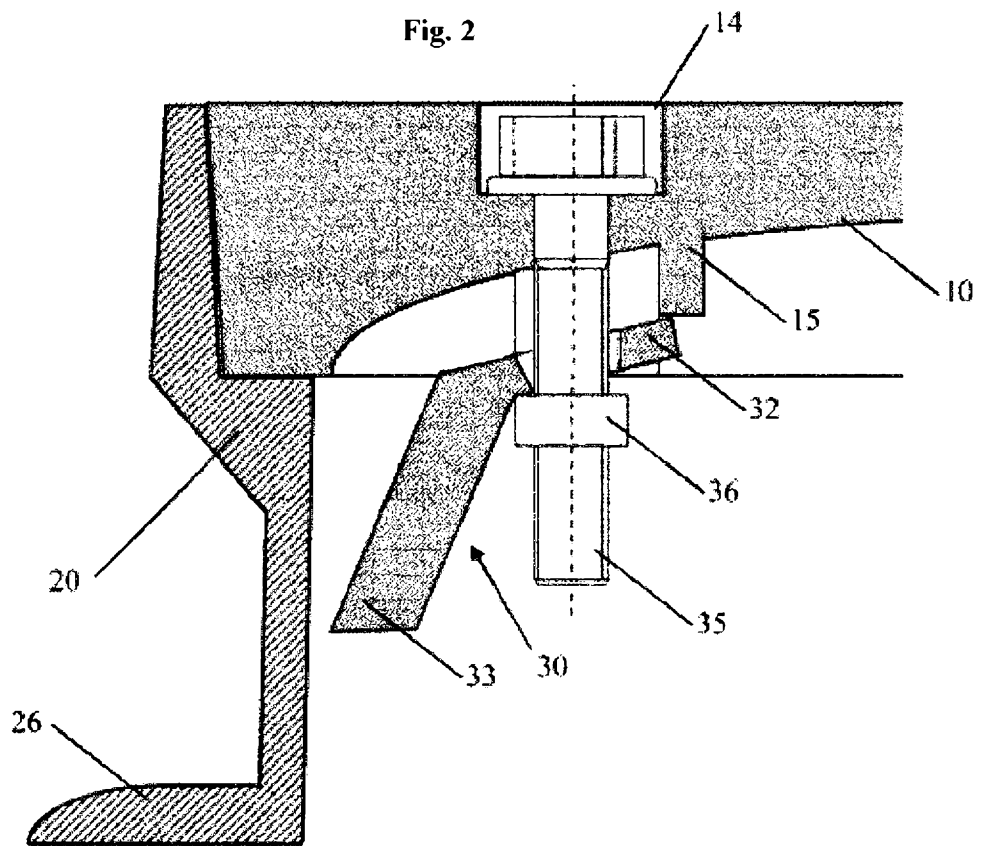


Fig. 2

a)



b)

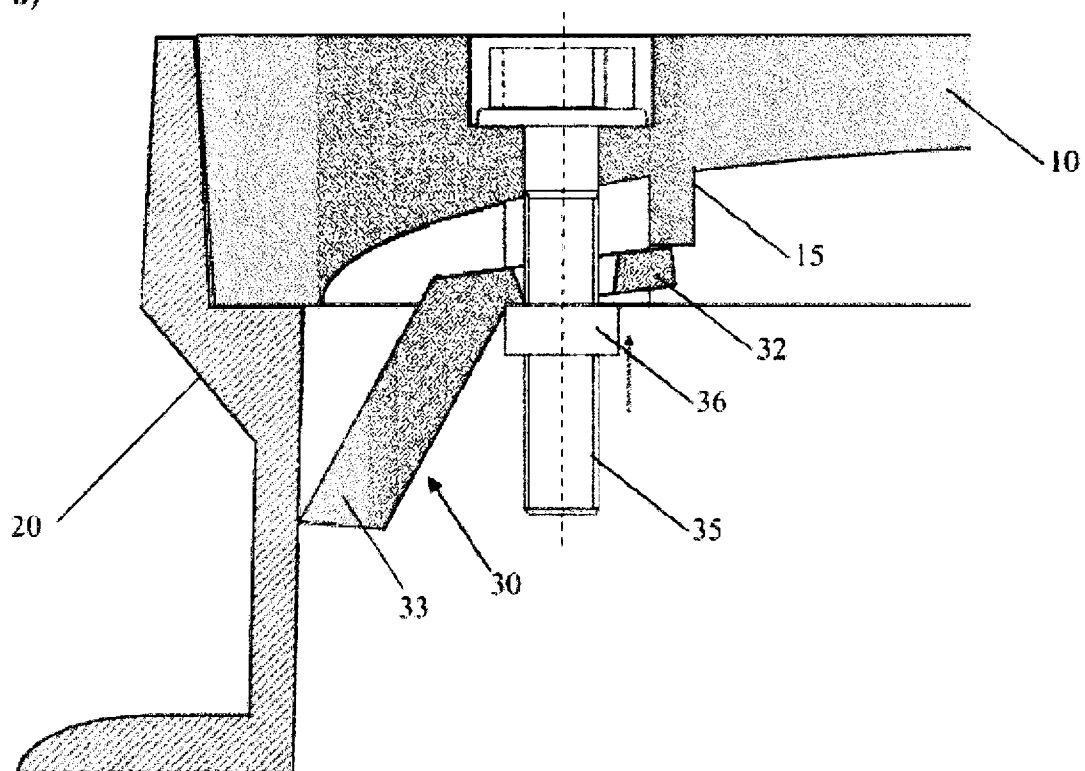
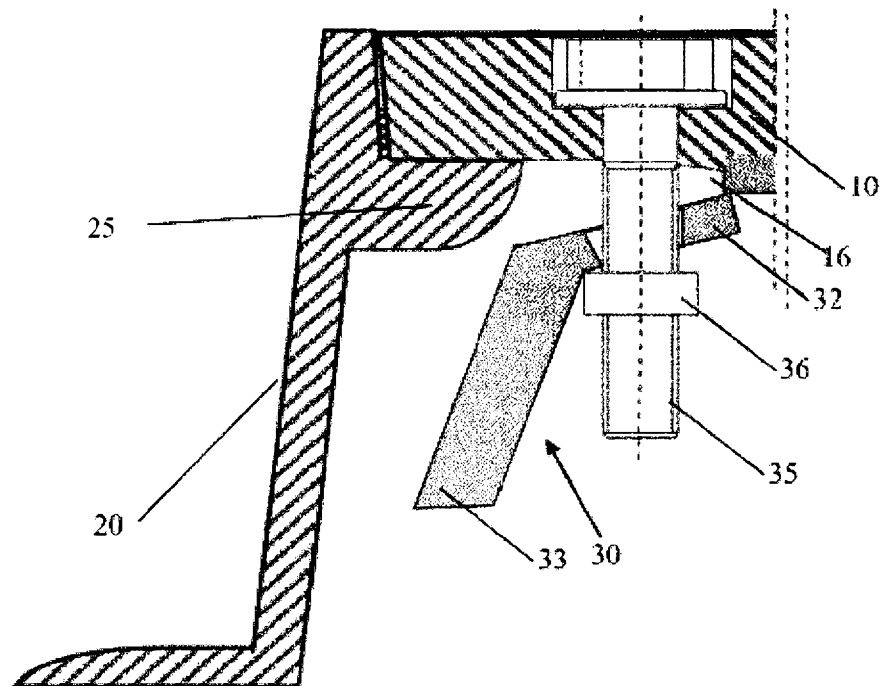
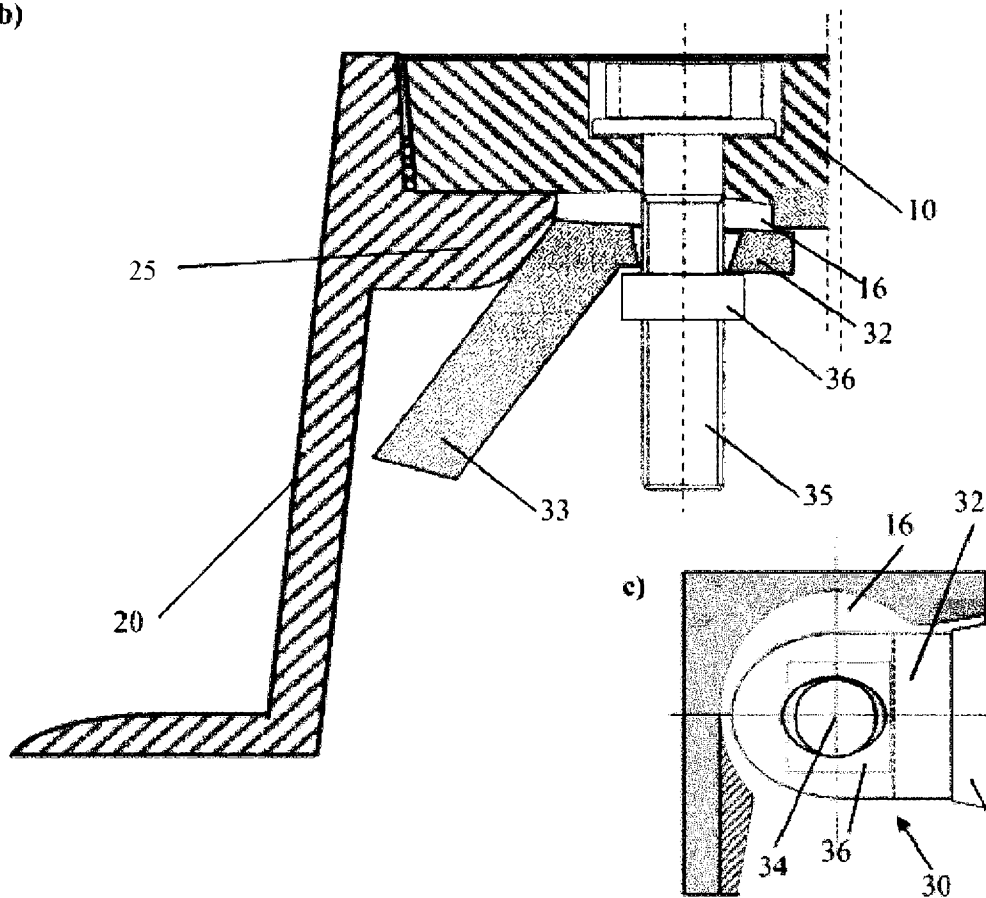


Fig. 3

a)



b)



c)

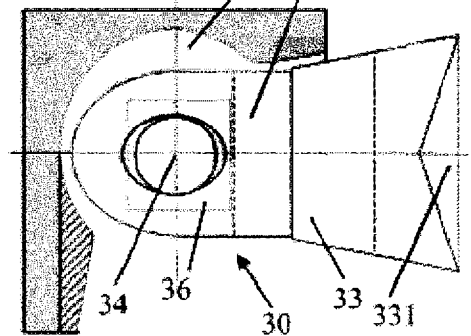
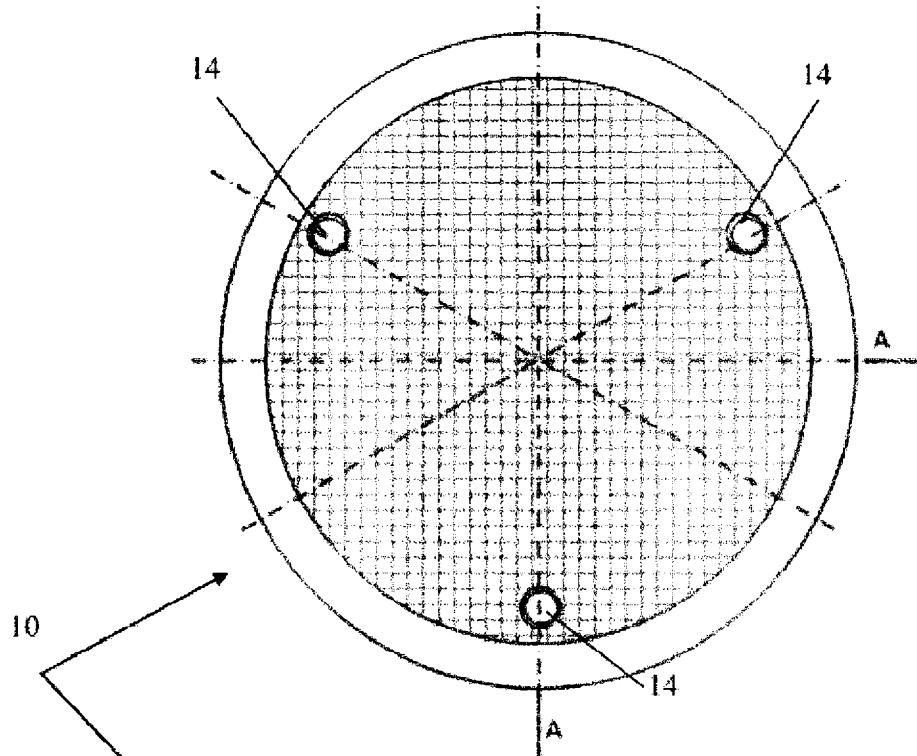


Fig. 4

a)



b)

