

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 246058 B1

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **434328**

(22) Data zgłoszenia: **2020.06.16**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2021.12.20 BUP 38/2021**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.11.25 WUP 48/2024**

(51) MKP:

B60R 9/10 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ –
PRZEMYSŁOWY INSTYTUT MOTORYZACJI,
Warszawa, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

WALDEMAR FILUTOWSKI, Sulejówek, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Radosław Piłatowicz, Warszawa, PL

(54) Tytuł:

Bagażnik samochodowy zwłaszcza do przewozu rowerów

PL 246058 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest bagażnik samochodowy zwłaszcza do przewozu rowerów.

Znane są bagażniki do przewozu rowerów, montowane do belek poprzecznych bagażnika dachowego. Rower ustawia się pionowo równolegle do osi podłużnej pojazdu, nad powierzchnią dachu, osadzając jego koła w specjalnych rynnach i mocując ramę za pomocą uchwytu.

Znane są bagażniki montowane na kuli haka holowniczego, w których rowery przewożone są poprzecznie do osi wzdłużnej pojazdu. W zależności od rodzaju mogą one zawierać platformę ładunkową lub wsporniki, na których zawiesza się przewożone rowery.

Znane jest z polskiego opisu patentowego nr PL 211093 B1 urządzenie do ładownia i transportowania rowerów na bagażniku dachowym samochodu wyposażone w ramę transportową zamocowaną obrotowo, przy czym oś obrotu ramy jest umieszczona wzdłużnie do osi samochodu, a rama transportowa obraca się od pozycji transportowej położonej poziomo nad dachem samochodu do pozycji załadunkowej położonej poziomo na zewnątrz samochodu. Urządzenie posiada ponadto przesuwne elementy, na końcach których zamocowana jest obrotowo rama transportowa. Elementy te po wysunięciu do pozycji załadunkowej odchylają się od pozycji transportowej w dół lub w górę o kąt nie większy niż 25° . Rowery mocuje się za pomocą uchwytów kierownicy i siodełka do ramy transportowej ustawionej w położeniu załadunkowym, po czym obraca się ją do pozycji transportowej. Rowery przewożone są kołami do góry.

Znany jest z amerykańskiego opisu patentowego US 10246027 B2 bagażnik do przewozu rowerów, montowany na tylnej ścianie pojazdu umożliwiający otwieranie pokrywy przestrzeni bagażowej. Bagażnik zawiera poziomy pręt nośny, do którego zamocowane są obrotowo podpory pozioma i pionowa oraz stelaż do mocowania roweru. Kąt pomiędzy podporą poziomą a pionową jest stały, natomiast między stelażem a podporą poziomą ustalany za pomocą ogranicznika. Na pręcie nośnym zamontowane są ponadto dwa uchwyty kierownicy roweru, a na stelażu uchwyt do mocowania ramy roweru. Podpora pozioma i pionowa opierają się na pokrywie przestrzeni bagażowej pojazdu, a na swobodnym końcu stelażu zamocowane jest koło, które może przemieszczać się po powierzchni tylnej szyby lub dachu pojazdu. Bagażnik montuje się do pojazdu za pomocą pasków mocujących o regulowanej długości. Dodatkowo stelaż może być rozłącznie połączony z elementem ustalającym przytwierdzonym do tylnej szyby pojazdu za pomocą przyssawek. Rower przewożony jest kołami do góry.

Znany jest z koreańskiego opisu patentowego nr KR 101652647 B1 bagażnik rowerowy do przewozu rowerów, który zawiera belkę nośną ze wspornikiem, do którego zamocowane jest ramię zawierające uchwyt kierownicy. Jeden koniec ramienia jest połączony obrotowo z belką nośną, a w położeniu załadunkowym drugi koniec ramienia pozostaje swobodny. Ramie może obracać się od położenia załadunkowego, w którym jest zasadniczo równoległe do powierzchni podłoża i skierowane do tyłu pojazdu, do położenia transportowego.

Celem wynalazku jest opracowanie bagażnika samochodowego, który ułatwi załadunek i montaż przewożonych rowerów, bez konieczności podnoszenia ich, niezależnie od wysokości pojazdu.

Bagażnik samochodowy zwłaszcza do przewozu rowerów według wynalazku, zawierający belkę nośną ze wspornikiem oraz ramię połączone obrotowo jednym końcem z belką nośną, które to ramię połączone jest z poprzeczką, do której zamocowany jest uchwyt kierownicy charakteryzuje się tym, że zawiera belkę górną z co najmniej jedną blokadą, a na ramieniu osadzony jest uchwyt. Drugi koniec ramienia w położeniu transportowym jest połączony rozłącznie z belką górną za pośrednictwem blokady, a w położeniu załadunkowym pozostaje swobodny. Wspornik belki nośnej połączony jest rozłącznie z elementami konstrukcyjnymi tylnej części podłogi pojazdu albo w innej odmianie z kulą haka holowniczego. Belka górna połączona jest z górną tylną częścią nadwozia pojazdu. Ramie może obracać się od położenia załadunkowego, w którym jest ono zasadniczo równoległe do powierzchni podłoża i skierowane do tyłu pojazdu, do położenia transportowego, w którym jest rozłącznie połączone z belką górną. Ramie od strony belki nośnej korzystnie zakończone jest rurą obrotową. Uchwyt i uchwyty kierownicy są obejmami, korzystnie taśmowymi typu giętkiego. W innej odmianie wynalazku obejmę są wykonane z wyprofilowanego pręta. Blokada zapewnia rozłączne połączenie ramienia i belki górnej. Blokada korzystnie jest zamkiem zatrzaskowym i zawiera tuleję, wewnątrz której znajduje się przesuwny rygiel. Jeden koniec rygla zakończony jest przyciskiem, a drugi koniec rygla opiera się na sprężynie. Na powierzchni tulei znajduje się otwór blokady, rygiel także ma otwór, przy czym w położeniu odblokowanym otwory te pokrywają się. Ramie na swobodnym końcu ma zaczep dopasowany kształtem do otworów blokady i rygla, współpracujący z blokadą. Belka górna korzystnie jest jednocześnie tuleją blokady.

Wynalazek został uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia w widoku aksonometrycznym bagażnik zamontowany na nadwoziu samochodu typu sedan, Fig. 2 przedstawia w widoku aksonometrycznym ramię obrotowe bagażnika wraz z oprzyrządowaniem, a Fig. 3 przedstawia w widoku aksonometrycznym blokadę ramienia z oprzyrządowaniem.

Oznaczenia na rysunku:

- 1 – belka nośna,
- 2 – wspornik,
- 3 – ramię,
- 4 – poprzeczka,
- 5 – rower,
- 6 – uchwyt,
- 7 – uchwyt kierownicy,
- 8 – belka górna,
- 9 – blokada,
- 10 – hak holowniczy,
- 11 – pojazd,
- 12 – otwór blokady,
- 13 – otwór rygla,
- 14 – rygiel,
- 15 – sprężyna,
- 16 – przycisk,
- 17 – rura obrotowa,
- 18 – obejmę kierownicy z wyprofilowanego pręta,
- 19 – nakrętki obejmę,
- 20 – obejmę z wyprofilowanego pręta,
- 21 – zaczep.

W przykładzie wykonania wspornik 2 razem z belką nośną 1 tworzą ramę o zasadniczo prostokątnym kształcie. Wymiary ramy są tak dobrane, aby jej szerokość odpowiadała szerokości pojazdu, a belka nośna 1 znajdowała się na wysokości odpowiadającej górnej powierzchni pokrywy komory bagażowej pojazdu, powyżej świateł bocznych pojazdu. W innym przykładzie wykonania wspornik 2, może przyjmować kształty różnych figur geometrycznych, może być np. prostokątny, trójkątny albo może być pionową belką. Wspornik 2 jest zamontowany na kuli haka holowniczego 10, a do belki nośnej 1 poprzez rury obrotowe 17 zamocowane są obrotowo trzy ramiona 3. Każde z ramion ma regulowany uchwyt 6, poprzeczkę 4 oraz zaczep 21. Do poprzeczki 4 zamocowane są regulowane uchwyty kierownicy 7. Uchwyt 6 jest obejmą siodełka z wyprofilowanego pręta 20, którego oba końce są gwintowane i umieszczone w otworach ramienia obrotowego 3. Obejmę siodełka 20 można regulować za pomocą nakrętek. Uchwyty kierownicy 7 są obejmami kierownicy z wyprofilowanego pręta 18, których oba końce są gwintowane i umieszczone w otworach poprzeczki 4. Obejmy 18 można regulować za pomocą nakrętek 19. W innym przykładzie wykonania uchwyt 6 oraz uchwyty kierownicy 7 mogą być obejmami taśmowymi o regulowanej długości taśmy, klamrami lub innymi elementami spełniającymi te same funkcje tj. zapewniającymi bezpieczne mocowanie elementów roweru do ramienia 3. Na dachu pojazdu 11 zamontowana jest belka górna 8, wyposażona w trzy blokady 9. Blokada 9 zapewnia rozłączne połączenie ramienia 3 i belki górnej 8. Blokada 9 składa się z tulei, wewnątrz której przesuwnie umieszczony jest rygiel 14. Jeden koniec rygla 14 opiera się na sprężynie 15 umieszczonej wewnątrz tulei, a na drugim końcu rygla 14 znajduje się przycisk 16. W tulei jest otwór blokady 12. W ryglu 14 jest otwór 13, który po przemieszczeniu rygla 14 za pomocą przycisku 16 do położenia odblokowanego pokrywa się z otworem blokady 12. Belka górna 8 pełni jednocześnie rolę tulei. W innym przykładzie wykonania tuleja może być osobnym elementem połączonym z belką górną 8. W innych przykładach wykonania blokada 9 może zawierać dowolny rodzaj zamka, szczególnie zamek zatrzaskowy, skobel albo zawierać elementy skręcane ze sobą lub obejmę. Po zamontowaniu elementów bagażnika na pojeździe 11, użytkownik ustawia rower 5 za pojazdem 11, przemieszcza ramię 3 do położenia załadunkowego, następnie za pomocą uchwytów kierownicy 7 łączy kierownicę roweru 5 z poprzeczką 4, a za pomocą uchwytu 6 ramę lub siodełko roweru 5 z ramieniem 3, po czym reguluje napięcie uchwytu 6 i uchwytów kierownicy 7, aby wyeliminować występujące luzy. W kolejnym etapie obraca się ramię 3 z zamontowanym rowerem 5 do położenia transportowego, opiera je o belkę górną 8 i blokuje w tej pozycji za pomocą blokady 9. Przed zablokowaniem, zaczep 21 znajdujący się na końcu ramienia obrotowego 3 umieszczony jest

w otworze blokady 12. Po przemieszczeniu rygla 14 do położenia odblokowanego, poprzez oddziaływanie na przycisk 16, możliwe jest umieszczenie zaczepu 21 w otworze rygla 13. Następnie po zwolnieniu przycisku 16, rygiel 14 na skutek działania sprężyny 15 przemieszcza się, w wyniku czego następuje zablokowanie zaczepu 21, a tym samym ramienia 3.

Zaletą wynalazku jest uproszczenie zarówno sposobu montaż roweru na bagażniku, jak i jego zdjęcie po transporcie. Przemieszczenie obrotowego ramienia z zamontowanym rowerem wymaga użycia znacznie mniejszej siły niż w przypadku konieczności podnoszenia całego roweru na wysokość dachu. Ponadto konstrukcja wspornika i belki nośnej nie ograniczają widoczności elementów oświetlenia pojazdu ani tablicy rejestracyjnej. Znacznym udogodnieniem jest możliwość korzystania z pokrywy przestrzeni ładunkowej pojazdu po odblokowaniu blokad i przemieszczeniu ramion do pozycji transportowej. W znanych rozwiązaniach montowanych na haku pojazdu, w celu otwarcia pokrywy konieczny jest demontaż rowerów i bagażnika. Ponadto korzystnym jest to, że rowery po zamocowaniu usytuowane są wzdłuż pojazdu, zwiększając jedynie w nieznacznym zakresie wysokość i długość zarysu zewnętrznego pojazdu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Bagażnik samochodowy zwłaszcza do przewozu rowerów zawierający belkę nośną (1) ze wspornikiem (2) oraz ramię (3) połączone obrotowo jednym końcem z belką nośną (1), które to ramię (3) połączone jest z poprzeczką (4), do której zamocowany jest uchwyt kierownicy (7), **znamienny tym**, że zawiera belkę górną (8) z co najmniej jedną blokadą (9), a na ramieniu (3) osadzony jest uchwyt (6) przy czym drugi koniec ramienia (3) w położeniu transportowym jest połączony rozłącznie z belką górną (8) za pośrednictwem blokady (9), a w położeniu załadunkowym drugi koniec ramienia (3) pozostaje swobodny.
2. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wspornik (2) belki nośnej (1) połączony jest rozłącznie z elementami konstrukcyjnymi tylnej części podłogi pojazdu (11).
3. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wspornik (2) belki nośnej (1) połączony jest rozłącznie z kulą haka holowniczego (10) pojazdu (11).
4. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że belka górną (8) połączona jest z górną tylną częścią nadwozia pojazdu (11).
5. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramię (3) może obracać się od położenia załadunkowego, w którym jest ono zasadniczo równoległe do powierzchni podłoża i skierowane do tyłu pojazdu, do położenia transportowego, w którym ramię (3) jest rozłącznie połączone z belką górną (8).
6. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramię (3) od strony belki nośnej (1) zakończone jest rurą obrotową (17).
7. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że uchwyt (6) jest obejmą.
8. Bagażnik według zastrz. 7, **znamienny tym**, że uchwyt (6) jest obejmą taśmową typu giętkiego.
9. Bagażnik według zastrz. 7, **znamienny tym**, że uchwyt (6) jest obejmą z wyprofilowanego pręta (20).
10. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że uchwyt kierownicy (7) jest obejmą.
11. Bagażnik według zastrz. 10, **znamienny tym**, że uchwyty kierownicy (7) są obejmami taśmowymi typu giętkiego.
12. Bagażnik według zastrz. 10, **znamienny tym**, że uchwyty kierownicy (7) są obejmami kierownicy z wyprofilowanego pręta (18).
13. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że blokada (9) jest rozłącznym łącznikiem ramienia (3) i belki górnej (8).
14. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że blokada (9) jest zamkiem zatrzaskowym.
15. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że blokada (9) zawiera tuleję, wewnątrz której znajduje się przesuwany rygiel (14), którego jeden koniec zakończony jest przyciskiem (16), a drugi koniec rygla (14) opiera się na sprężynie (15), przy czym na powierzchni tulei znajduje się otwór blokady (12), a rygiel (14) ma otwór (13).
16. Bagażnik według zastrz. 15, **znamienny tym**, że belka górną (8) jest tuleją blokady (9).
17. Bagażnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramię (3) na swobodnym końcu ma zaczep (21).

Rysunki

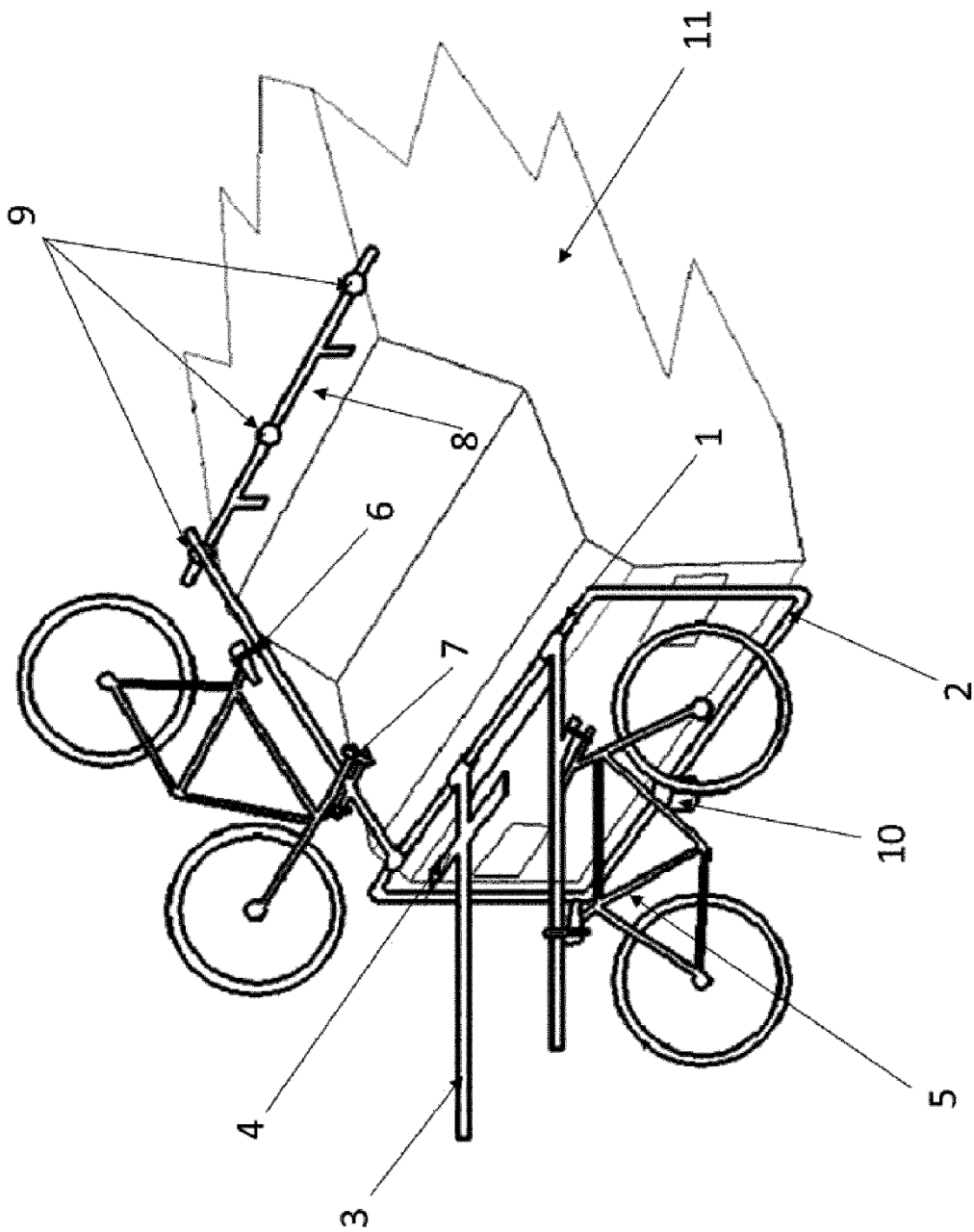


Fig. 1

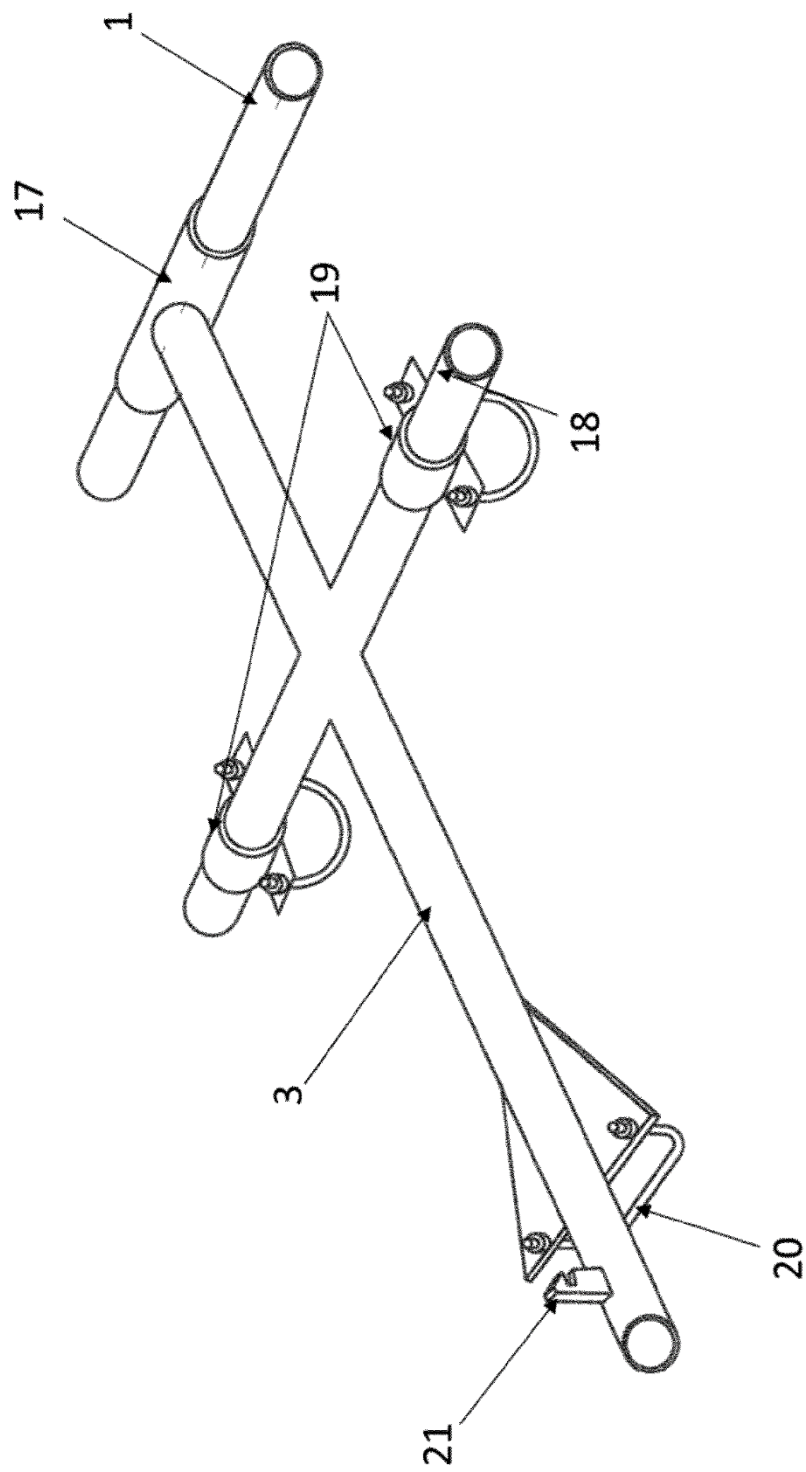


Fig. 2

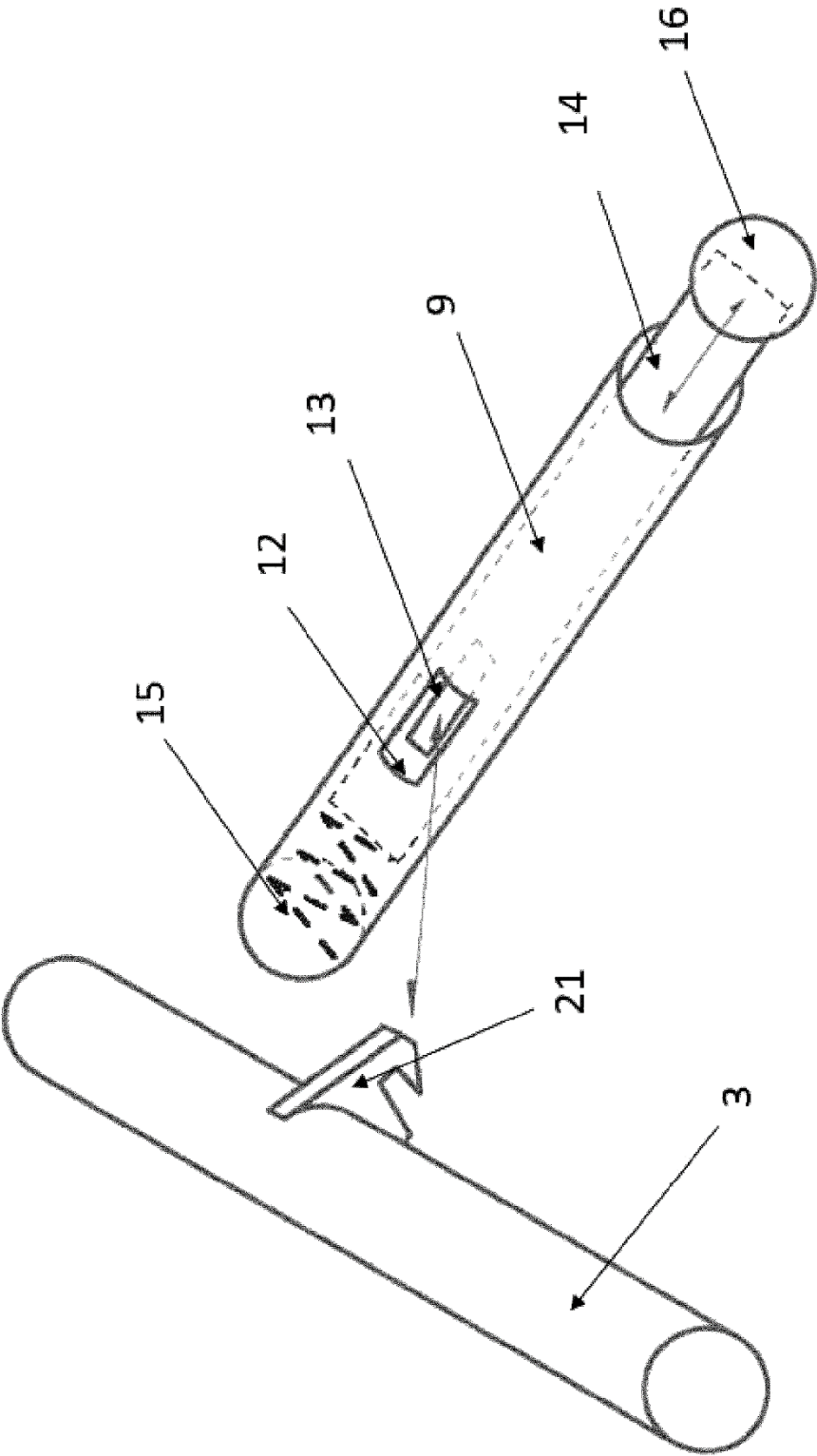


Fig. 3