

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 245439 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **434274**

(22) Data zgłoszenia: **2020.06.10**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2021.12.13 BUP 37/2021**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.07.29 WUP 31/2024**

(51) MKP:

A61L 2/22 (2006.01)

A61B 90/80 (2016.01)

(73) Uprawniony z patentu:
**KISIELEWSKI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ligota Wołczyńska, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:
PIOTR KISIELEWSKI, Ligota Wołczyńska, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Dorota Rzążewska, Warszawa, PL

(54) Tytuł:

Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego

PL 245439 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do dozowania płynu sanitarnego, znajdujące zastosowanie w bezdotykowym czyszczeniu i dezynfekowaniu rąk, stosowane zwłaszcza w obiektach użyteczności publicznej, biurach, galeriach czy stacjach paliwowych, dla zachowania standardów higienicznych ochrony przed wirusami, bakteriami i grzybami.

W sytuacjach występowania zwiększonego ryzyka zachorowania w wyniku drobnoustrojów chorobotwórczych, takich jak bakterie, wirusy czy niektóre grzyby, zachowanie wzmożonej higieny, zwłaszcza rąk, staje się kluczowe dla zahamowania powstania i rozwoju epidemii. Sytuacje takie mają miejsce zazwyczaj w tzw. okresach grypowych, gdzie wirusy grypy uzyskują korzystne warunki inkubacji, przetrwania na różnych powierzchniach i w konsekwencji przenoszenia na inne osoby. Dłonie są najczęstszym nośnikiem drobnoustrojów znajdujących się na powierzchniach dotykanych w miejscach publicznych, jak uchwyty, klamki drzwi, poręcze czy włączniki elektryczne albo tablice sterowania dźwigów osobowych. Pierwszym działaniem zmniejszającym ryzyko przenoszenia drobnoustrojów chorobotwórczych w populacjach jest zatem zachowanie odpowiedniej higieny rąk. W tym celu opracowano szereg rozwiązań pozwalających na dozowanie płynów sanitarnych, takich jak mydło czy płyny dezynfekujące, które uruchamiane są albo z wykorzystaniem czujników zbliżeniowych, albo wyposażone są w mechaniczne wyzwalacze uruchamiane łokciem lub przedramieniem. Stosowane płyny sanitarne posiadają właściwości bakteriobójcze i wirusobójcze co pozwala na oczyszczenie dłoni z drobnoustrojów chorobotwórczych po kontakcie z powierzchniami w przestrzeniach publicznych i wpływa bezpośrednio na zmniejszone ryzyko zachorowania.

Z opisu zgłoszenia wzoru użytkowego W.098908 znany jest dozownik cieczy, zwłaszcza ciekłych środków myjących i odkażających, stosowany przede wszystkim w publicznych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i obiektach medycznych. Dozownik posiada nośną obudowę z pojemnikiem cieczy i tłokową pompą dozującą, która ma połączenie z przewodem ssawnym oraz wypływowym kanałem cieczowym. Tłok pompy jest napędzany za pomocą ręcznej dźwigni, związanej przegubowo z obudową. Dozująca pompa jest osadzona w nośnej obudowie ze swobodnie ustawionym pojemnikiem cieczy, natomiast wypływowy kanał znajduje się wewnątrz napędowej dźwigni i jest połączony z pompą za pośrednictwem giętkiego przewodu.

W polskim patencie PL180813B1 ujawniono urządzenie do dozowania płynnego środka do mycia, zawierające zamykaną obudowę z częściami zewnętrzną i wewnętrzną oraz co najmniej jeden pojemnik z płynem do mycia, usytuowany w obudowie, przy czym do pojemników są zamocowane końcówki wylotowe za pośrednictwem przewodów odprowadzających, zaś końcówki wylotowe są połączone z mechanizmem pompującym, do którego są zamocowane wystające poza obudowę dźwignie. W urządzeniu do dozowania płynnego środka do mycia mechanizm pompujący ma postać pompy perystaltycznej połączonej za pomocą przewodów z dźwigniami uruchamiającymi mającymi określoną szerokość, która jest w przybliżeniu równa szerokości jednego palca użytkownika, zaś końcówki wylotowe są cofnięte od dźwigni na określoną odległość, przy czym dźwignie uruchamiające zawierają znaczniki z instrukcją obsługi.

W opisie wzoru użytkowego PL62415Y1 znany jest dozownik płynnego mydła i płynu sanitarnego, który ma korpus w kształcie ceownika, do którego przymocowany jest stały wspornik, na którym spoczywa ruchomy wspornik układu dozującego. Do korpusu przymocowana jest oś obrotu, na której spoczywa dźwignia o kształcie, umożliwiającym osadzenie, na jej początku, rolki, dociskającej pionowo, poprzez kształtową sprężynę, tłoczek układu dozującego. Układ dozujący ma cylinderek zamocowany na ruchomym wsporniku, w którym znajduje się ssący zawór, sprężyna, tłoczący zawór z tłoczkiem, do którego przymocowana jest rurka wylewu, a w dolnej części cylinderka przymocowana jest ssąca rurka. Ssąca rurka wprowadzana jest do pojemnika z płynnym mydłem lub płynem sanitarnym. Dozownik zamyka osłona.

Problemem technicznym stawianym przed niniejszym wynalazkiem jest zaproponowanie takiego urządzenia do dozowania płynu sanitarnego, które będzie zapewniało bezdotykowe czyszczenie i dezynfekowanie rąk oraz będzie stanowiło konstrukcję możliwą do zastosowania w obiektach użyteczności publicznej oraz w przestrzeniach otwartych. Pożądane jest ponadto zapewnienie urządzenia do dozowania płynu sanitarnego, które będzie miało relatywnie prostą konstrukcję, odporną na warunki atmosferyczne, a przy tym stanowiło rozwiązanie niewymagające zasilania elektrycznego. Dodatkowo pożądane jest, aby urządzenie do dozowania płynu sanitarnego było bezpieczne w użytkowaniu i łatwe w konserwowaniu i czyszczeniu.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do dozowania płynu sanitarnego zawierające obudowę, mającą podstawę, ścianę przednią, ściany boczne, ścianę tylną i pokrywę, przy czym z obudowy rozciąga się moduł uruchamiający, a w przestrzeni wewnętrznej obudowy rozmieszczony jest zbiornik płynu w połączeniu płynowym z dyszą, rozmieszczoną na powierzchni zewnętrznej obudowy, przy czym moduł uruchamiający ma podstawę pedału rozciągającą się zasadniczo współpłaszczyznowo z podstawy obudowy na zewnątrz obudowy oraz stopę pedału zamocowaną przegubowo do podstawy pedału, przy czym w przestrzeni wewnętrznej modułu uruchamiającego rozmieszczona jest pompa gruszkowa połączona na jednym końcu przewodem zasilającym ze zbiornikiem płynu i na drugim końcu przewodem dozującym z dyszą, a powierzchnia wewnętrzna podstawy pedału spoczywa na pompie gruszkowej, charakteryzujące się tym, że zbiornik płynu osadzony jest na podstawie w sąsiedztwie jeden z ścian bocznych, przy czym zbiornik płynu wykonany jest z materiału transparentnego lub częściowo transparentnego, przy czym na ścianie bocznej sąsiadującej ze zbiornikiem płynu rozmieszczony jest wskaźnik poziomu płynu.

W korzystnej realizacji wynalazku pompa gruszkowa zawiera membranę gumową z połączonym na jednym końcu przewodem wejściowym, przyłączonym do przewodu zasilającego, i na drugim końcu przewodem wyjściowym, przyłączonym do przewodu dozującego, oraz zawór zwrotny po stronie przewodu wejściowego.

W następnej korzystnej realizacji wynalazku stopa pedału zamocowana jest przegubowo do podstawy pedału poprzez rozmieszczone przeciwległe nitonakrętki walcowe połączone z śrubami mocującymi.

Korzystnie, wskaźnik poziomu płynu stanowi podłużne okno rozciągające się wertykalnie na wysokość odpowiadającą wysokości zbiornika płynu, przy czym okno wykonane jest z transparentnego lub częściowo transparentnego materiału.

Równie korzystnie, na ścianie bocznej rozmieszczone są drzwi rewizyjne osadzone na co najmniej jednym zawiasie z zamkiem blokującym.

Jeszcze korzystniej, na jednej ze ścian obudowy, w dolnej części, rozmieszczona jest dolna kratka wentylacyjna.

W korzystnej realizacji wynalazku na jednej ze ścian obudowy, w górnej części, rozmieszczona jest górną kratka wentylacyjna.

W kolejnej korzystnej realizacji wynalazku kratka wentylacyjna utworzona jest z wielu równolegle rozmieszczonych horyzontalnych szczelin, umieszczonych w szyku jedna nad drugą.

Korzystnie, urządzenie do dozowania płynu sanitarnego zawiera dodatkowo wnękę dozowania, stanowiącą wycięcie w ścianie przedniej i ścianach bocznych i definiujące ścianę górną wnęki, ścianę przednią wnęki oraz ścianę dolną wnęki.

Równie korzystnie, ściana dolna wnęki stanowi tacę ociekową.

W następnej korzystnej realizacji wynalazku dysza umieszczona jest na ścianie przedniej obudowy i/lub na ścianie górnej wnęki dozowania.

Korzystnie, dysza stanowi dyszę spryskiwaczy samochodowych.

Równie korzystnie, obudowa wykonana jest ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia.

Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według niniejszego wynalazku stanowi rozwiązanie proste konstrukcyjne, zawierające relatywnie niewielką liczbę elementów składowych. Zastosowanie obudowy ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zapewnia wytrzymałość konstrukcji oraz odporność na warunki atmosferyczne, przy zachowaniu czynników ekonomicznych. Wykorzystanie do budowy modułu uruchamiającego manualnej pompy gruszkowej powoduje, że urządzenie do dozowania płynu sanitarnego nie wymaga zasilania elektrycznego. Konstrukcja modułu uruchamiającego w postaci pedału spoczywającego na pompie gruszkowej pozwala na uruchomienie, tj. dozowanie płynu, za pośrednictwem stopy użytkownika, bez dotykania dłońmi któregośkolwiek z elementów składowych urządzenia. Umieszczenie zbiornika płynu przy jednej ze ścian bocznych, wraz z zastosowaniem transparentnego lub częściowo transparentnego materiału na zbiornik płynu, wraz ze wskaźnikiem poziomu płynu w postaci transparentnego okna pozwala na identyfikację poziomu płynu w zbiorniku płynu z zewnątrz, bez konieczności dostępu do przestrzeni wewnętrznej obudowy. Z kolei użycie kratki wentylacyjnej dolnych i górnych zapewnia cyrkulację powietrza, wpływającą na przyspieszony proces odprowadzania rozlanego płynu sanitarnego co poprawia względy bezpieczeństwa i zapewnia łatwiejsze czyszczenie i konserwację.

Rozwiązanie według wynalazku zostało przedstawione w poniższych przykładach wykonania i zostało zobrazowane na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z przodu urządzenia do dozowania płynu sanitarnego według pierwszego przykładu wykonania wynalazku, fig. 2 przedstawia widok z boku urządzenia do dozowania płynu sanitarnego z fig. 1, fig. 3 przedstawia schematyczny widok aksonometryczny elementów wewnętrznych urządzenia do dozowania płynu sanitarnego z fig. 1, fig. 4 przedstawia widok z góry modułu uruchamiającego stanowiącego element składowy urządzenia do dozowania płynu sanitarnego z fig. 1, fig. 5 przedstawia widok aksonometryczny urządzenia do dozowania płynu sanitarnego według drugiego przykładu wykonania wynalazku, fig. 6 przedstawia widok aksonometryczny urządzenia do dozowania płynu sanitarnego z fig. 5 z ujawnieniem elementów wewnętrznych, fig. 7 przedstawia widok z przodu urządzenia do dozowania płynu sanitarnego z fig. 5, natomiast fig. 8 przedstawia widok z boku urządzenia do dozowania płynu sanitarnego z fig. 5.

Przykład 1

Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego stanowiące jeden z przykładów wykonania niniejszego wynalazku zostało schematycznie zobrazowane na fig. 1–4. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego zawiera prostopadłościenną obudowę, na którą składa się podstawa 1, z krawędzi której wertykalnie rozciągają się ściana 2 przednia, dwie ściany 3 boczne i ściana 4 tylna. Na górnych krawędziach ściany 2 przedniej, ścian 3 bocznych i ściany 4 tylnej spoczywa pokrywa 5. Obudowa wykonana jest z materiału zapewniającego odporność mechaniczną oraz odporność na warunki atmosferyczne, pozwalające na przechowywanie urządzenia do dozowania płynu sanitarnego w przestrzeniach otwartych. W niniejszym przykładzie wykonania obudowa została utworzona ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia typu S235JR, jednak materiał nie stanowi ograniczenia zakresu wynalazku i w alternatywnych przykładach wykonania możliwe jest zastosowanie innych materiałów pod warunkiem zapewnienia pożądanych parametrów użytkowych.

Jak najlepiej zobrazowano to na fig. 2, z ściany 2 przedniej, w dolnej części obudowy, rozciąga się moduł 6 uruchamiający, służący do uruchamiania urządzenia do dozowania płynu sanitarnego, tj. do wykonania czynności służącej dozowaniu określonej objętości płynu sanitarnego. Moduł 6 uruchamiający ma postać pedału obejmującego podstawę 7 pedału oraz stopę 8 pedału. Podstawa 7 pedału oraz stopa 8 pedału wykonane są z tego samego materiału co obudowa urządzenia do dozowania płynu sanitarnego według niniejszego wynalazku.

Podstawa 7 pedału oraz stopa 8 pedału tworzą obudowę modułu 6 uruchamiającego, zamykającą elementy wewnętrzne ujawnione bardziej szczegółowo na fig. 3 i fig. 4. Część wykonawczą modułu 6 uruchamiającego stanowi pompa 9 gruszkowa. Pompa 9 gruszkowa stanowi element, który powszechnie jest stosowany do spuszczenia cieczy ze zbiorników, jak i do ich przepompowywania płynów pomiędzy zbiornikami. Pompa 9 gruszkowa utworzona jest z membrany 10 gumowej, której naciśnięcie powoduje zwiększenie ciśnienia w jej wnętrzu, co z kolei skutkuje zamknięciem zaworu zwrotnego (nie pokazano) znajdującego się przy dopływie i otwarciem zaworu (nie pokazano) przy odpływie. W rezultacie pompa 9 gruszkowa tłoczy płyn z przewodu 11 wejściowego podłączonego poprzez króciec 12 kątowy do przewodu 13 wyjściowego, również połączony poprzez króciec 12 kątowy. Stopa 8 pedału przymocowana jest do podstawy 7 pedału poprzez dwie nitonakrętki 14 walcowe wraz z śrubami 15 mocującymi, co zapewnia przegubowy (obrotowy) ruch stopy 8 pedału względem podstawy 7 pedału. Wewnętrzna powierzchnia stopy 8 pedału spoczywa na membranie 10 gumowej i poprzez naciśnięcie stopy 8 pedału powodowane jest ściśnięcie pompy 9 gruszkowej i wywołanie tłoczenia płynu.

Jak najlepiej zobrazowano na fig. 3, przewód 11 wejściowy, poprzez króciec przyłączeniowy, połączony jest z przewodem 16 zasilającym, który wprowadzony jest do wnętrza zbiornika 17 płynu, posadowionego na podstawie 1 obudowy urządzenia do dozowania płynu sanitarnego. Zbiornik 17 płynu przyjmuje postać kanistra o relatywnie dużej pojemności (w niniejszym przykładzie wykonania 10 l). Przewód 16 zasilający wprowadzony jest do zbiornika 17 płynu przez otwór, którego średnica odpowiada średnicy zewnętrznej przewodu 16 zasilającego i zapewnia sztywne mocowanie na wcisk. Przewód 16 zasilający doprowadzony jest do dna zbiornika 17 płynu zapewniając możliwość opróżnienia go do końca.

Co istotne, zbiornik 17 płynu posadowiony jest na podstawie 1 w bliskim sąsiedztwie jednej ze ścian 3 bocznych obudowy. Co więcej, zbiornik 17 płynu wykonany jest z transparentnego lub częściowo transparentnego materiału (takiego jak tworzywo sztuczne), zapewniając z zewnątrz widoczność poziomu wypełnienia płynem sanitarnym.

Przewód 13 wyjściowy poprzez króciec przyłączeniowy, połączony jest z przewodem 18 dozującym, który doprowadzony jest do dyszy 19. W niniejszym przykładzie wykonania dysza 19 umieszczona jest na ścianie 2 przedniej i znajduje się na wysokości 1,2 m od podstawy 1, zapewniając wygodną aplikację płynu sanitarnego na dłoń użytkownika. W niniejszym przykładzie wykonania urządzenia do dozowania płynu sanitarnego dysza 19 stanowi klasyczną dyszę rozpylającą znaną w stanie techniki. W różnych przykładach wykonania możliwe jest zastosowanie dyszy 19 w postaci dyszy spryskiwaczy znanych w stanie techniki z dziedziny automotive.

Jak zobrazowano na fig. 2, ściana 3 boczna znajdująca się bliżej zbiornika 17 płynu, wyposażona jest we wskaźnik 20 poziomu płynu, stanowiący podłużne transparentne okno, rozciągające się wertykalnie w górę od podstawy 1. Niewielka odległość zbiornika 17 płynu oraz transparentny charakter zbiornika 17 płynu, jak również wskaźnika 20 poziomu płynu pozwala na obserwację poziomu płynu w zbiorniku 17 płynu przez okno wskaźnika 20 poziomu płynu, a zatem z zewnątrz urządzenia do dozowania płynu sanitarnego. Cecha ta pozwala na szybką i niezawodną identyfikację poziomu płynu i podjęcie na czas działań 20 uzupełniających.

Na ścianie 3 bocznej, powyżej wskaźnika 20 poziomu płynu, zlokalizowane są drzwi 21 rewizyjne, osadzone na zawiasach 22 i zabezpieczone zamkiem 23 blokującym. Drzwi 21 rewizyjne pozwalają na podjęcie działań konserwacyjnych i uzupełniających płynu m.in. poprzez wymianę zbiornika 17 płynu, bądź uzupełnienie płynu sanitarnego w bieżącym zbiorniku 17 płynu.

Obydwie ściany 3 boczne obudowy urządzenia do dozowania płynu sanitarnego według niniejszego wynalazku wyposażone są ponadto w dolną kratkę 24 wentylacyjną i górną kratkę 25 wentylacyjną. W przedstawionym na fig. 2 przykładzie wykonania dolna kratka 24 wentylacyjna zlokalizowana jest na ścianie 3 bocznej przy krawędzi łączenia z ścianą przednią 1 oraz w dolnej części ściany 3 bocznej przyłączeniu z podstawą 1 i przyjmuje postać trzech równolegle rozmieszczonych horyzontalnych szczelin, umieszczonych w szyku jedna nad drugą. Z kolei górna kratka 25 wentylacyjna, zlokalizowana jest w górnej części ściany 3 bocznej przy krawędzi łączenia z pokrywą 5 i przyjmuje postać trzech grup obejmujących po trzy równolegle rozmieszczone horyzontalne szczeliny, przy czym grupy rozmieszczone są jedna obok drugiej na całej szerokości ściany 3 bocznej. Kształt, liczba oraz rozmieszczenie kratek 24, 25 wentylacyjnych nie stanowi ograniczenia niniejszego wynalazku, a w alternatywnych przykładach wykonania możliwe jest zastosowanie innej geometrii krater wentylacyjnych, pod warunkiem zapewnienia swobodnego dostępu powietrza do wnętrza obudowy urządzenia do dozowania płynu sanitarnego. Zastosowanie dolnych krater 24 wentylacyjnych oraz górnych krater 25 wentylacyjnych zapewnia wprowadzenie cyrkulacji powietrza wewnątrz obudowy urządzenia do dozowania płynu sanitarnego według niniejszego wynalazku, co zapewnia korzystniejsze warunki dla odparowania płynu sanitarnego, który nieintencjonalnie rozlał się po przestrzeni wewnętrznej obudowy urządzenia do dozowania płynu sanitarnego, przykładowo podczas operacji uzupełniania zbiornika 17 płynu.

Przykład 2

Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego stanowiące drugi przykład wykonania niniejszego wynalazku zostało schematycznie zobrazowane na fig. 5–8. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według drugiego przykładu wykonania niniejszego wynalazku ma zasadniczo zbieżną konstrukcję względem urządzenia do dozowania płynu sanitarnego według pierwszego przykładu wykonania, dlatego identyczne i podobne elementy budowy nie zostaną ponownie opisane dla zachowania przejrzystości ujawnienia.

W odróżnieniu od pierwszego przykładu wykonania, urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według drugiego przykładu wykonania zawiera dodatkowo wnękę 26 dozowania utworzoną na ścianie 2 przedniej i ścianach 3 bocznych, stanowiącą prostopadłościenne wycięcie na wysokości dłoni użytkownika. Wnęką 26 dozowania definiuje ścianę przednią wnęki, ścianę górną wnęki, na której zamontowana jest dysza 19, oraz ścianę dolną wnęki, która stanowi tacę 27 ociekową. Dysza 19 zamontowana i wystająca z ściany górnej wnęki skierowana jest w stronę tacy 27 ociekowej. Taca 27 ociekowa stanowi rozwiązanie znane w stanie techniki, które przyjmuje postać siatki z otworami, przez które przepływa płyn sanitarny dozowany z dyszy 19. Taca 27 ociekowa stanowi element demontowalny, który pozwala na podjęcie czynności czyszczących i konserwacyjnych. Z uwagi na niewielkie objętości dozowanego płynu sanitarnego, jak i jego kompozycję samego płynu sanitarnego charakteryzującą się bardzo szybkim procesem odparowania, taca 27 ociekową pozbawiona jest struktur odprowadzających nadmiar zebranego płynu.

Spis oznaczeń

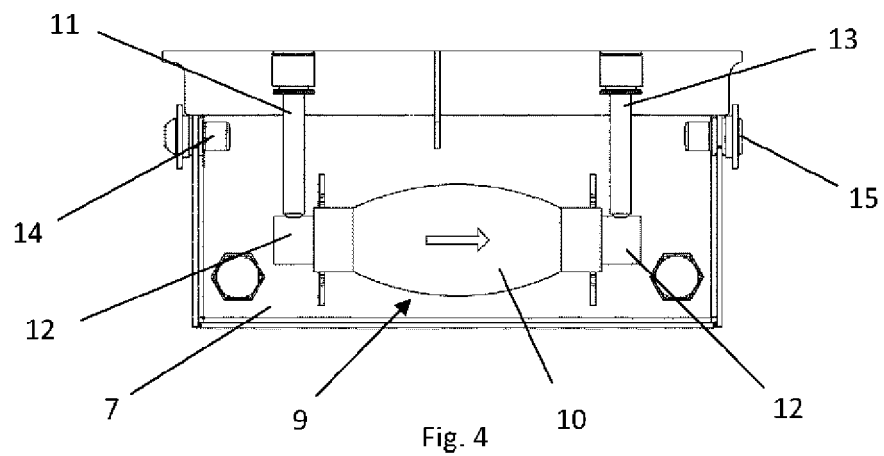
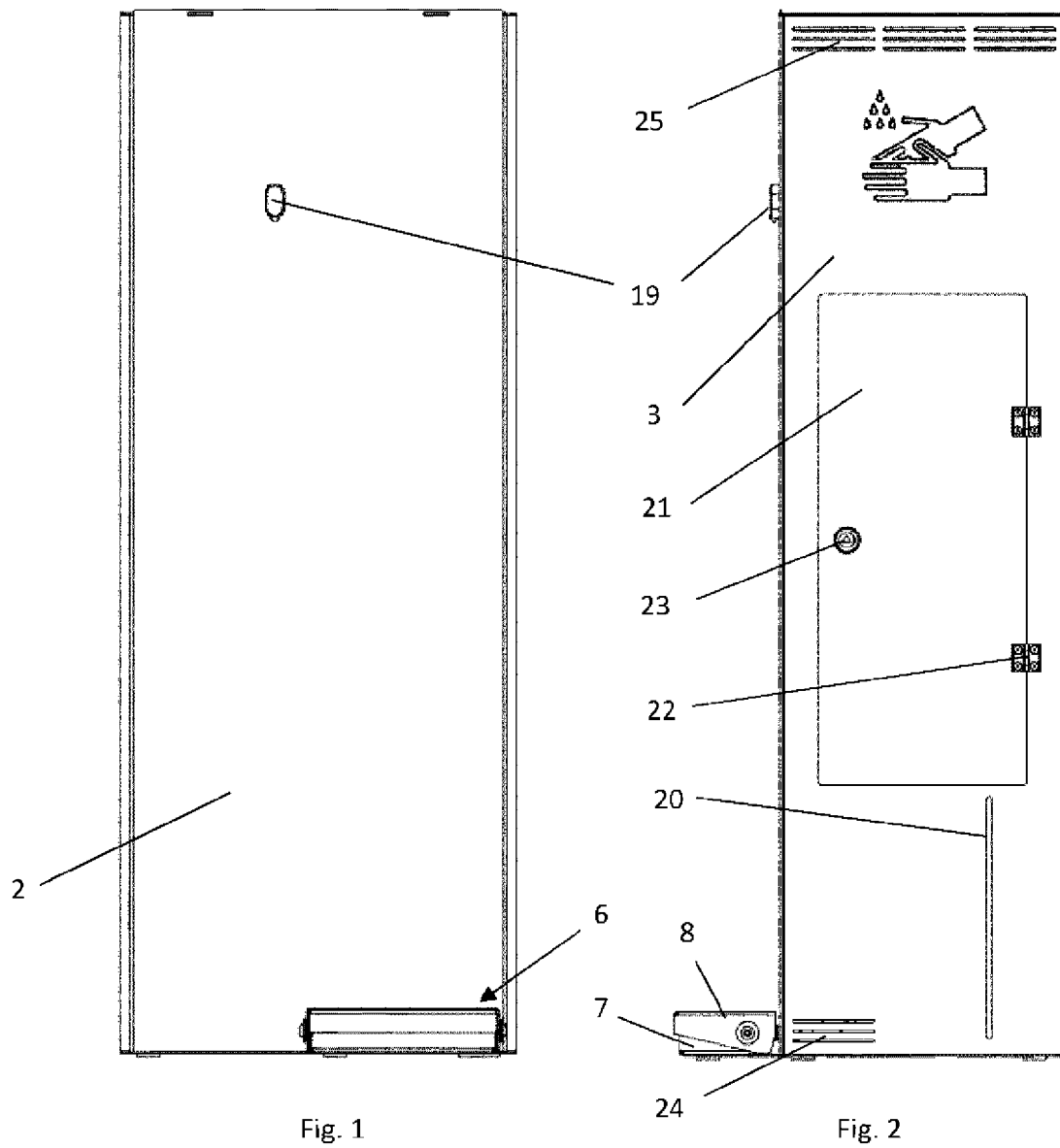
- 1 – podstawa
- 2 – ściana przednia
- 3 – ściana boczna
- 4 – ściana tylna
- 5 – pokrywa
- 6 – moduł uruchamiający
- 7 – podstawa pedału
- 8 – stopa pedału
- 9 – pompa gruszkowa
- 10 – membrana gumowa
- 11 – przewód wejściowy
- 12 – króciec kątowy
- 13 – przewód wyjściowy
- 14 – nitonakrętka walcowa
- 15 – śruba mocująca
- 16 – przewód zasilający
- 17 – zbiornik płynu
- 18 – przewód dozujący
- 19 – dysza
- 20 – wskaźnik poziomu płynu
- 21 – drzwi rewizyjne
- 22 – zawias
- 23 – zamek blokujący
- 24 – dolna kratka wentylacyjna
- 25 – górna kratka wentylacyjna
- 26 – wnęka dozowania
- 27 – taca ociekowa

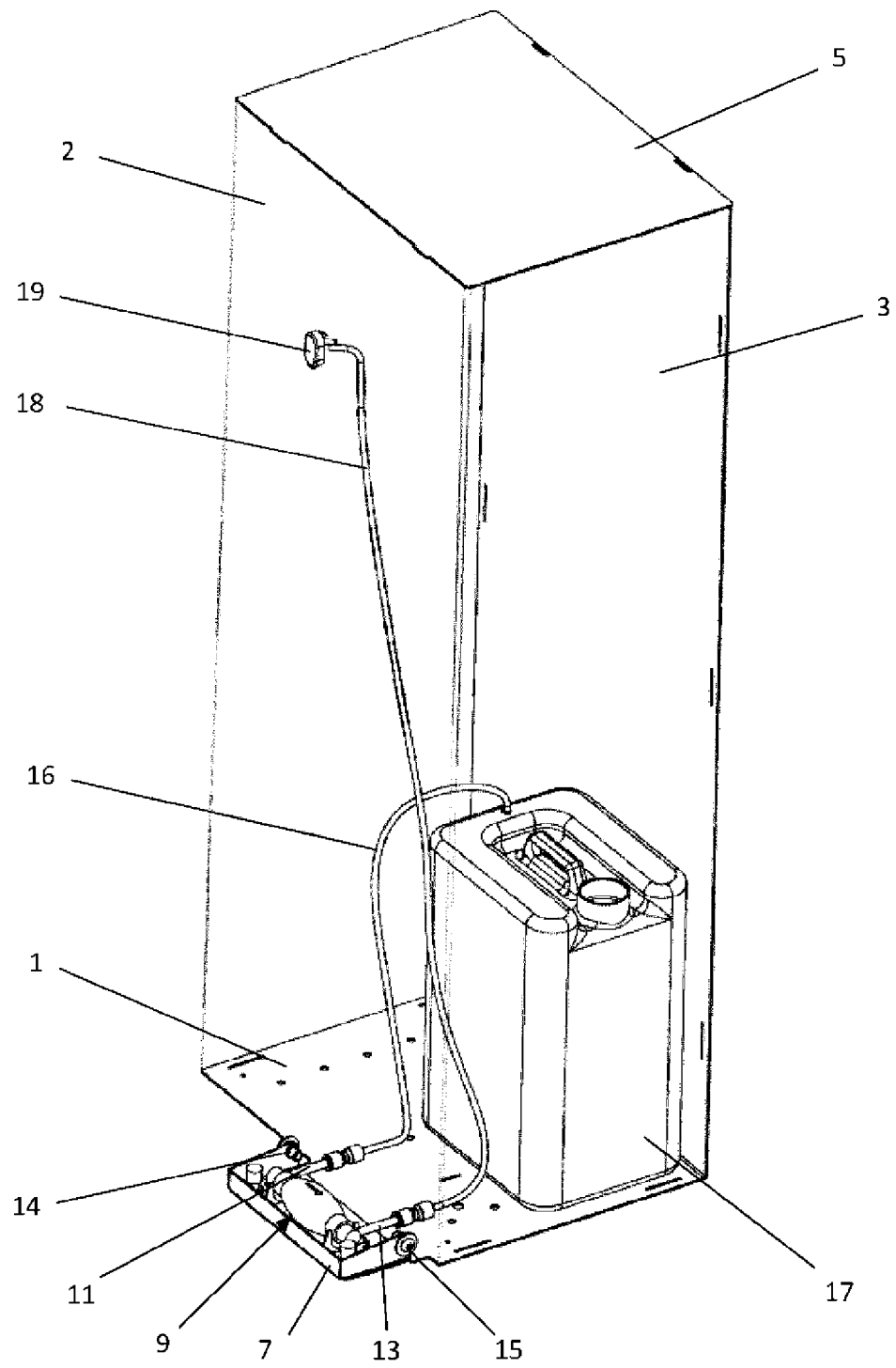
Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego zawierające obudowę, mającą podstawę (1), ścianę (2) przednią, ściany (3) boczne, ścianę (4) tylną i pokrywę (5), przy czym z obudowy rozciąga się moduł (6) uruchamiający, a w przestrzeni wewnętrznej obudowy rozmieszczony jest zbiornik (17) płynu w połączeniu płynowym z dyszą (19), rozmieszczoną na powierzchni zewnętrznej obudowy, przy czym moduł (6) uruchamiający ma podstawę (7) pedału rozciągającą się zasadniczo współpłaszczyznowo z podstawy (1) obudowy na zewnątrz obudowy oraz stopę (8) pedału zamocowaną przegubowo do podstawy (7) pedału, przy czym w przestrzeni wewnętrznej modułu (6) uruchamiającego rozmieszczona jest pompa (9) gruszkowa połączona na jednym końcu przewodem (16) zasilającym ze zbiornikiem (17) płynu i na drugim końcu przewodem (18) dozującym z dyszą (19), a powierzchnia wewnętrzna podstawy (7) pedału spoczywa na pompie (9) gruszkowej, **znamienne tym**, że zbiornik (17) płynu osadzony jest na podstawie (1) w sąsiedztwie jeden z ścian (3) bocznych, przy czym zbiornik (17) płynu wykonany jest z materiału transparentnego lub częściowo transparentnego, przy czym na ścianie (3) bocznej sąsiadującej ze zbiornikiem (17) płynu rozmieszczony jest wskaźnik (20) poziomu płynu.
2. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według zastrz. 1, **znamienne tym**, że pompa (9) gruszkowa zawiera membranę (10) gumową z połączonym na jednym końcu przewodem (11) wejściowym, przyłączonym do przewodu (16) zasilającego, i na drugim końcu przewodem (13) wyjściowym, przyłączonym do przewodu (18) dozującego, oraz zawór zwrotny po stronie przewodu (11) wejściowego.
3. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według zastrz. 1 albo 2, **znamienne tym**, że stopa (8) pedału zamocowana jest przegubowo do podstawy (7) pedału poprzez rozmieszczone przeciwległe nitonakrętki (14) walcowe połączone z śrubami (15) mocującymi.

4. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według któregokolwiek z zastrz. 1 do 3, **znamiennie tym**, że wskaźnik (20) poziomu płynu stanowi podłużne okno rozciągające się wertykalnie na wysokość odpowiadającą wysokości zbiornika (17) płynu, przy czym okno wykonane jest z transparentnego lub częściowo transparentnego materiału.
5. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według któregokolwiek z zastrz. 1 do 4, **znamiennie tym**, że na ścianie (3) bocznej rozmieszczone są drzwi (21) rewizyjne osadzone na co najmniej jednym zawiasie (22) z zamkiem (23) blokującym.
6. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według któregokolwiek z zastrz. 1 do 5, **znamiennie tym**, że na jednej ze ścian (2, 3, 4) obudowy, w dolnej części, rozmieszczona jest dolna kratka (24) wentylacyjna.
7. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według któregokolwiek z zastrz. 1 do 6, **znamiennie tym**, że na jednej ze ścian (2, 3, 4) obudowy, w górnej części, rozmieszczona jest górna kratka (25) wentylacyjna.
8. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według zastrz. 6 albo 7, **znamiennie tym**, że kratka (24, 25) wentylacyjna utworzona jest z wielu równolegle rozmieszczonych horyzontalnych szczelin, umieszczonych w szyku jedna nad drugą.
9. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według któregokolwiek z zastrz. 1 do 8, **znamiennie tym**, że zawiera dodatkowo wnękę (26) dozowania, stanowiącą wycięcie w ścianie (2) przedniej i ścianach (3) bocznych i definiujące ścianę górną wnęki, ścianę przednią wnęki oraz ścianę dolną wnęki.
10. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według któregokolwiek z zastrz. 1 do 9, **znamiennie tym**, że ściana dolna wnęki stanowi tacę (27) ociekową.
11. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według zastrz. 9 albo 10, **znamiennie tym**, że dysza (19) umieszczona jest na ścianie (2) przedniej obudowy i/lub na ścianie górnej wnęki (26) dozowania.
12. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według któregokolwiek z zastrz. 1 do 11, **znamiennie tym**, że dysza (19) stanowi dyszę spryskiwaczy samochodowych.
13. Urządzenie do dozowania płynu sanitarnego według któregokolwiek z zastrz. 1 do 12, **znamiennie tym**, że obudowa wykonana jest ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia.

Rysunki





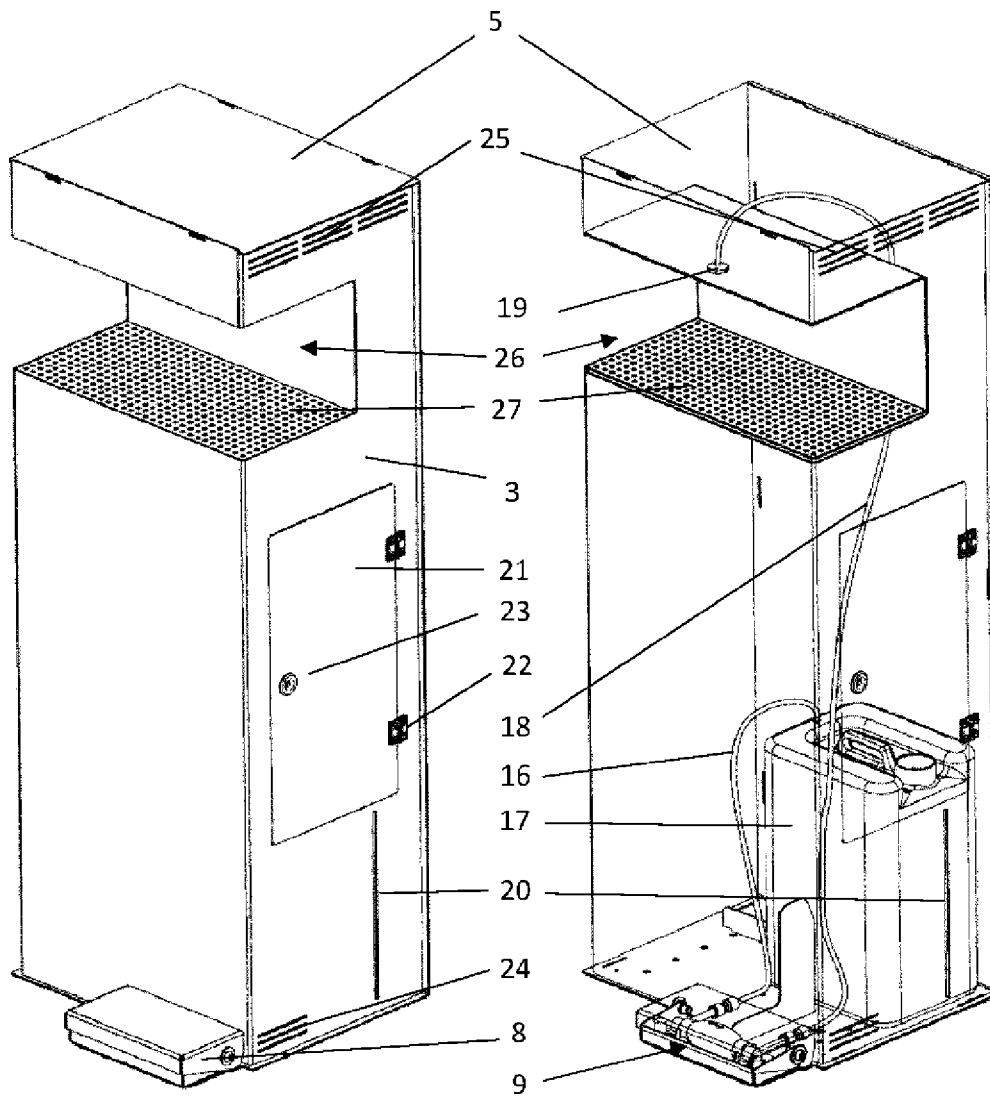


Fig. 5

Fig. 6

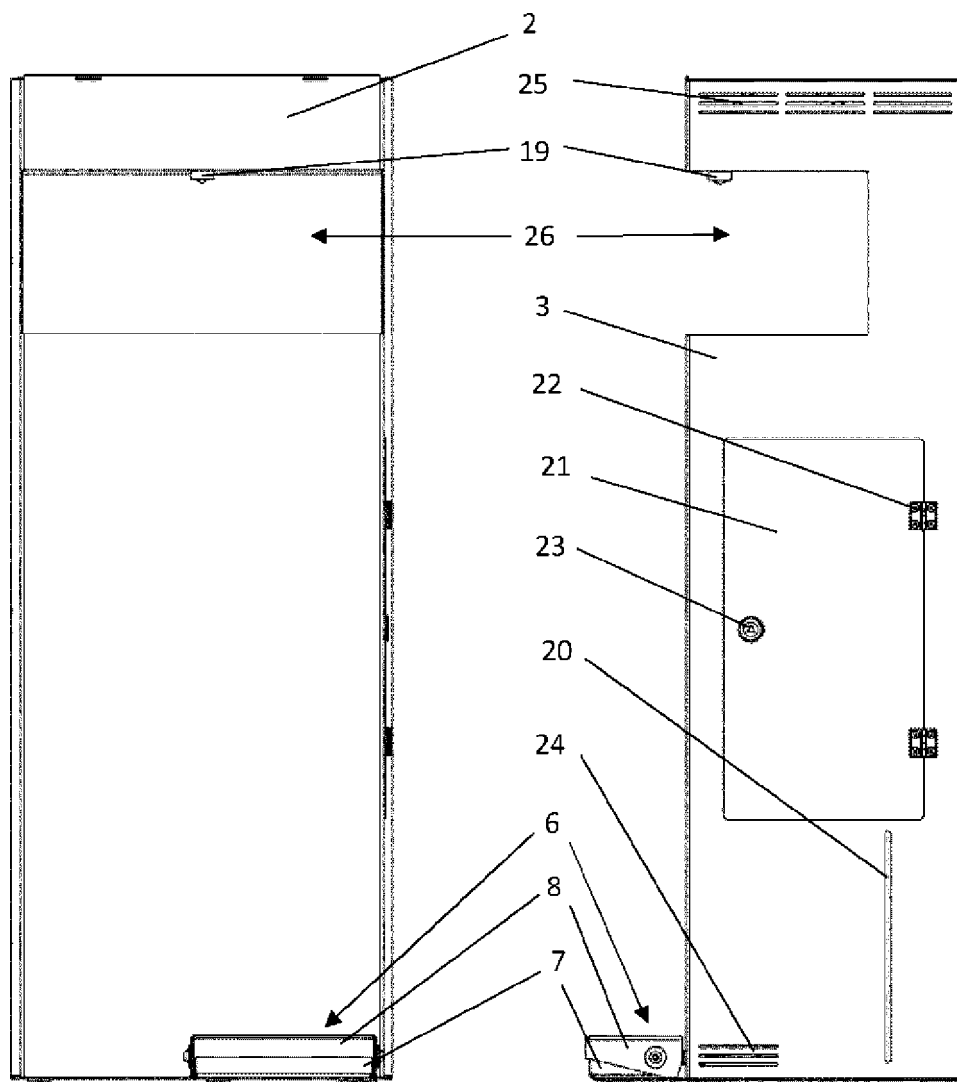


Fig. 7

Fig. 8