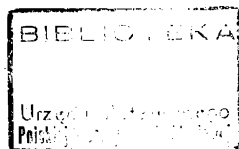


D06g 1/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 16433.

Kl. 8 e 3.

Inventia Patent-Verwertungs-Gesellschaft
(Schaffhausen, Szwajcaria).

Nasada ssawcza do odkurzacza.

Zgłoszono 11 lipca 1930 r.

Udzielono 25 maja 1932 r.

Pierwszeństwo: 16 lipca 1929 r. dla zastrz. I—II i 8 lutego 1930 r. dla zastrz. 12—18 (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy nasady ssawczej odkurzacza, przystosowanej do dołączania jej do przewodów ssawczych wszelkiego rodzaju.

Jednym z celów wynalazku jest skonstruowanie nasady ssawczej, przystosowanej oprócz wykonywania zwykłych czynności odkurzania, również do chwytania i usuwania sierści, włosów, przedmiotów cięższych i t. d.

Następnym celem wynalazku jest nasada ssawcza, wyposażona w większą liczbę otworów ssawczych o rozmaitych wielkościach i kształcie, które mogą być ustawiane naprzemian w położenie robocze.

Przedmiot wynalazku stanowi również głowica nasady ssawczej, umożliwiająca posługiwanie się nasadą ssawczą pod me-

blami oraz innymi przedmiotami o bardzo niskich podstawach.

Wreszcie wynalazek obejmuje nasadę ssawczą, wyposażoną w większą liczbę otworów ssawczych o rozmaitych wielkościach i kształcie i zbudowaną tak, że zamiana jednego z otworów ssawczych innym otworem skutecznie się samoczynnie, częściowo wskutek prostego uniesienia nasady ssawczej z powierzchni odkurзанej.

Wzmiankowane powyżej oraz inne cele wynalazku są ujawnione w zamieszczonym poniżej opisie, dostosowanym do załączonych rysunków.

Na rysunkach fig. 1 przedstawia odkurzacza, działający zapomocą ssania, znanego pod nazwą odkurzacza o ukrytym worku i wyposażonego w nasadę ssawczą o

dwóch otworach ssawczych różnej wielkości; fig. 2 — widok z boku, w częściowym przekroju podłużnym nasady ssawczej, uwidocznionej na fig. 1, lecz obróconej o 180° ; fig. 3 — widok z góry części nasady ssawczej, uwidocznionej na fig. 2; fig. 4 jest widokiem odpowiadającym widokowi przedstawionemu na fig. 3, lecz z głowicą nasady ssawczej, obróconą o 90° ; fig. 5 przedstawia przekrój poprzeczny nasady ssawczej oraz jej głowicy wzdłuż linii 5 — 5 fig. 2; fig. 6 i 7 przedstawiają przekroje częściowe nasady ssawczej, uwidocznionej na fig. 2, przyczem głowica nasady ssawczej jest jednak uwidoczniiona w dwóch położeniach krańcowych i opuszczona ku dołowi względem powierzchni odkurzonej, jak to uwidoczniono na fig. 4; fig. 8 — częściowy przekrój poprzeczny nasady ssawczej, uwidocznionej na fig. 1; fig. 9 — przekrój podłużny nieco odmiennej postaci wykonania wynalazku; fig. 10 i 11 przedstawiają najdogodniejsze odmiany osadzania obracalnej nasady ssawczej na przewodzie ssawczym lub w głowicy nasady, a fig. 12 przedstawia widok z góry części nasady ssawczej, uwidocznionej na fig. 9.

Według fig. 1, liczba 10 oznacza odkurzacza działający zapomocą ssania i znany pod nazwą odkurzacza o ukrytym worku, połączony z nasadą ssawczą 11 zapomocą giętkiego węża 12 oraz przewodu ssawczego 21, składającego się z kilku odcinków, wreszcie za pośrednictwem głowicy 14 nasady ssawczej opisanej poniżej. Nasada ssawcza 11 jest połączona z głowicą 14 zapomocą przegubu. Nasada ssawcza 11, jak to jest uwidocznione wyraźnie na fig. 2, jest wyposażona w dwie dysze ssawcze 12 i 13 o różnej wielkości otworów ssawczych, z których większy, jak to przedstawiono na fig. 2, jest skierowany ku dołowi i jest ustawiony wskutek tego w położenie robocze t. j. przylega do powierzchni odkurzonej. Dysza 13, o mniejszym otworze ssawczym,

jest przestawiona względem dyszy 12, o większym otworze, o kąt w przybliżeniu 180° i jest skierowana wobec tego do góry.

Głowica 14 jest osadzona obrotowo na kadłubie nasady ssawczej 11 za pośrednictwem gniazda oporowego 18 lub w inny podobny sposób i jest ukształtowana wraz z gniazdem 18 tak, iż w razie ustawienia nasady ssawczej w położenie, przedstawione na fig. 2, otwiera się połączenie pomiędzy dyszą o większym otworze ssawczym a głowicą 14 lub przewodem ssawczym 21, podczas gdy połączenie pomiędzy dyszą o mniejszym otworze ssawczym a głowicą lub przewodem ssawczym jest zamknięte.

Z lewej strony dyszy o większym otworze ssawczym, uwidocznionej na fig. 2, jest umieszczona wkładka metalowa 16, która powoduje w razie podnoszenia nasady ssawczej z podłogi pokręcanie się nasady tej na jej głowicy 14. Jeden z przykładów wykonania urządzenia, umożliwiający osadzanie obrotowe nasady ssawczej 11 na głowicy 14, jest przedstawiony na fig. 5. Głowica 14 jest wyposażona w żebro pierścieniowe 17, mieszczące się w rowku nasady ssawczej, utworzonym przez krawędź boczną gniazda oporowego 18 oraz pierścienia zewnętrznego 19, przymocowanego do kadłuba nasady ssawczej śrubami 20. Wykonanie powyższe zapobiega bezpośredniemu wyciąganiu nasady ssawczej z głowicy 14.

Jeżeli nasada ssawcza ma być przestawiana z jej normalnego położenia przy odkurzaniu, przedstawionego na fig. 2, w położenie robocze, uwidocznione na fig. 1 lub 8, celem pochwycenia cięższych przedmiotów, sierści i t. d., które nie dają się usunąć z wynikiem pomyślnym przy zastosowaniu większego otworu ssawczego, to nasadę ssawczą podnosi się prosto z podłogi, posługując się przewodem ssawczym 21, jak rączką, przyczem wkładka metalowa 16 (fig. 2), najlepiej wykonana z ołowiu lub innego metalu ciężkiego, powoduje pokręcanie się nasady na głowicy 14 w kierunku

odwrotnym do kierunku ruchu wskazówki zegara, wystarczające do obrócenia nasady ssawczej o mniej więcej 90° , wskutek czego przez przyciśnięcie nasady ssawczej do podłogi niezwłocznie po pokręceniu powyższym, dysza o mniejszym otworze ssawczym ustawia się w położenie robocze przed dywanem lub inną powierzchnią, podlegającą oczyszczeniu, podczas gdy dysza o większym otworze ssawczym jest skierowana przytem do góry. Przy takim ustawieniu nasady ssawczej połączenie między skierowaną do góry dyszą o większym otworze ssawczym, a przewodem ssawczym 21, jest zamknięte za pośrednictwem głowicy 14, jak to wynika z fig. 8.

Powyższy sposób posługiwania się nasadą ssawczą jest tak nadzwyczajnie prosty, że nasada ta może być w najkrótszym możliwym okresie czasu i bez trudu nastawiana w opisany powyżej sposób swym większym, względnie mniejszym otworem ssawczym, w położenie robocze wyłącznie przez podnoszenie i przyciskanie ku dołowi rączki. Z drugiej strony nasada ssawcza może być podnoszona z podłogi bez konieczności zmiany przytem otworu ssawczego, a to przez podnoszenie jej tylko na tyle, aby jej bok obciążony wkładką metalową, nie ustawił się pod głowicą. Można również wyczekać chwili, w której bok nasady, obciążony wkładką, odchyli się zpowrotem nieco ku swemu położeniu początkowemu, poczem przyciska się nasadę jej większym otworem ssawczym ku powierzchni oczyszczanej.

Przez osadzenie nasady ssawczej na głowicy w ten sposób, aby mogła ona się pokręcać, osiąga się tę korzyść, że rączka nasady, przymocowana do jej głowicy, która jest zwykle skierowana do góry, celem ułatwienia posługiwania się nią, może być pochylana ku dołowi i przekładana na jedną lub drugą stronę tak, aby leżała zasadniczo na powierzchni oczyszczanej, co umożliwia posługiwanie się nasadą ssawczą

nawet pod bardzo niskimi meblami lub tym podobnymi przedmiotami. Fig. 4 przedstawia głowicę 14 przechyloną w jej prawe położenie dolne.

Fig. 6 przedstawia w przekroju część oporową, czyli łożyskową, głowicy 14 w położeniu wzmiankowanym powyżej. Fig. 7 różni się od fig. 6 jedynie nieco prostszym kolistym kształtem dyszy o mniejszym otworze ssawczym. Głowica 14 jest przełożona ku dołowi w położenie odwrotne względem uwidocznionego na fig. 6. Z obydwóch figur wynika jednak, że nawet przy takim ustawieniu głowicy nasady ssawczej, t. j. z rączką opuszczoną na podłogę, otwór ssawczy dyszy, skierowanej do góry, jest wciąż nieczynny, ponieważ połączenie między nim a głowicą 14 lub przewodem ssawczym 21 jest zamknięte. Chociaż na wszystkich figurach rysunku jest przedstawiona głowica 14 o specjalnym kształcie, to jednak jest jasne, że dolny koniec rączki, czyli przewodu ssawczego 21, może być ukształtowany odpowiednio, aczkolwiek zwykle koniec ten jest wstawiony do zwężającego się ku zewnątrz otworu głowicy 14.

Umocowanie nasady ssawczej zapomocą przegubu na pośrednim ogniwie, czyli głowicy, lub, jak to wspomniano powyżej, bezpośrednio na rączce, czyli przewodzie ssawczym, może być oczywiście uskutecznione w rozmaity sposób. Naprzykład gniazdo 18, przedstawione na fig. 5, które może być wykonane z bakelitu lub odpowiedniego stopu łożyskowego, może być całkowicie pominięte. Następnie zamiast pierścienia, zapobiegającego bezpośredniemu wyciągnięciu nasady ssawczej z głowicy 14, można zastosować inne równoważne urządzenie, przyczem może okazać się pożytecznem oparcie nasady ssawczej, w celu ułatwienia jej pokręcania, na kulkowym lub temu podobnem łożysku, umieszczonem w głowicy 14 lub rączce 21.

Inną nieco odmianę umocowania nasa-

dy ssawczej na głowicy 14 można osiągnąć przez jej osadzenie w głowicy przesuwnie tak, aby ją można było wsuwać od przodu, przyczem nasada zostaje przytrzymana w położeniu właściwym zapomocą sprężyny lub sprężyn, których końce mogłyby ślizgać się w rowkach, wykonanych w głowicy 14. Następnie zamiast stosowania specjalnej wkładki metalowej 16, uwidocznionej na fig. 2, jedną z bocznych nóżek nasady ssawczej 12 o większym otworze ssawczym, można oczywiście wykonać nieco cięższą od drugiej podczas samego wytwarzania nasady.

Zamiast dwóch otworów ssawczych, uwidoczniionych na rysunku, nasadę ssawczą można wyposażyć w dowolną pożądaną liczbę takich otworów, które przy pokręcaniu nasady ssawczej, najlepiej w opisany powyżej sposób, byłyby ustawiane kolejno w położenie robocze. Powierzchnię oporową dyszy o mniejszym otworze ssawczym najlepiej jest wyposażyć w małe rowki lub tym podobne wydrążenia, celem ułatwienia chwytania przez nią nici lub tym podobnych przedmiotów, jak to uwidocznione na fig. 6. Wykonanie nasad ssawczych oraz dysz ssawczych, mianowicie rozmaite wymiary oraz kształty otworów ssawczych, jest nieistotne i dysze ssawcze mogą być wyposażone w dowolne znane cechy znamienne.

Wskutek pokręcania się nasady ssawczej na głowicy mogą ewentualnie wytworzyć się małe otwory lub przejścia, przez które może zachodzić niepożądany wpływ powietrza, wobec czego może okazać się właściwym w pewnych okolicznościach zastosowanie pomocniczych warstw uszczelniających lub temu podobnych środków, które powinny być wykonane tak, aby nie stawiały znaczniejszego oporu przy pokręcaniu nasady ssawczej, t. j. aby nasada ssawcza mogła, po jej uniesieniu z podłogi, obracać się swobodnie.

W związku z odmianami wykonania, u-

widocznionemi na fig. 9 — 12, należy zaznaczyć, jak to wynika z fig. 9, że prawa połowa nasady ssawczej 11 jest dłuższa od lewej. Wkładka metalowa 16, zastosowana w nasadzie ssawczej, uwidocznionej na fig. 1, może być wskutek tego pominięta całkowicie, o ile to okaże się pożądanę, ponieważ prawa połowa nasady będzie cięższa od lewej.

Jak i w odmianach poprzednich, głowica, na której jest osadzona obrotowo nasada ssawcza, jest oznaczona liczbą 14, a nasada ssawcza posiada duży otwór ssawczy, skierowany ku dołowi (fig. 9), oraz mały otwór ssawczy skierowany do góry. Na czołowej powierzchni dyszy o mniejszym otworze ssawczym znajdują się rowki 23 (fig. 12), które służą do chwytania nici i tym podobnych przedmiotów i których zastosowanie do tego celu okazało się szczególnie korzystnem. Odmiany, uwidocznione na fig. 9 — 12, różnią się od opisanych powyżej tylko o tyle, o ile to dotyczy niesymetrycznego umieszczenia głowicy względem kadłuba nasady ssawczej, celem utworzenia zespołu niezrównoważonego, oraz wykonania złącza obrotowej nasady ssawczej z głowicą 14. W tym ostatnim celu, jak to jest uwidocznione na fig. 10, zastosowana jest maska 24, przez nasadzenie jej pod ciśnieniem na głowicę 14 z przodu, lub przez zagięcie na wzmiankowaną głowicę, dla umocnienia. Nasada ssawcza jest dopasowana do maski 24 tak, iż może po niej ślizgać się i jest nasuwana na maskę z kolei również z przodu. Swobodne obracanie się nasady ssawczej na wzmiankowanej masce jest ułatwione, jak to przedstawiono na fig. 10, przez zastosowanie trzpieńka 25, umieszczonego w środku czołowej powierzchni 26 maski 24 i posiadającego jeden koniec, utworzony w postaci nakrętki 27, a drugi nagwintowany, celem osadzenia na nim nakrętki 28, umieszczonej wewnątrz maski 24.

Odmiana wykonania, przedstawiona na

fig. 11, różni się od odmiany, uwidocznionej na fig. 10 tylko zastosowaniem zatrzaśku, wykonanego w postaci zatrzaśku kulkowego, przyczem nasada ssawcza jest przytrzymywana w swym pożądanym położeniu roboczym na głowicy 14 zapomocą kulki 30, naciskanej przez sprężynę 29. Zatrzaśk ten może być wykonany w razie potrzeby tak, aby odryglowywał się samoczynnie przy podnoszeniu nasady ssawczej z podłogi, jeżeli nasada ta ma następnie pokręcać się samoczynnie, przyczem nasada ssawcza zostaje w tym przypadku podnoszona do góry przez podrzucenie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Nasada ssawcza do odkurzacza, wyposażona w większą liczbę otworów ssawczych o rozmaitej wielkości i kształcie, znamionna tem, że kadłub nasady jest osadzony obrotowo na ogniwie pośrednim w taki sposób, iż uniesienie nasady ssawczej z powierzchni odkurzonej powoduje jej samoczynne obracanie się, dzięki czemu skutecznia się zamiana jednego otworu ssawczego na inny otwór odpowiedni.

2. Nasada ssawcza według zastrz. 1, znamionna tem, że ogniwo pośrednie jest utworzone z wydrążonej rączki nasady ssawczej.

3. Nasada ssawcza według zastrz. 1, znamionna tem, że kadłub nasady jest osadzony obrotowo na zgiętym pod kątem przewodzie ssawczym lub na zgiętym pod kątem ogniwie pośrednim, przymocowaniem rozłącznie do przewodu ssawczego.

4. Nasada ssawcza według zastrz. 1, 2 i 3, znamionna tem, że oś obrotu nasady ssawczej jest umieszczona równolegle lub prawie równolegle do dolnej krawędzi głównego otworu nasady.

5. Nasada ssawcza według zastrz. 1—4, znamionna tem, że oś obrotu kadłuba nasady znajduje się w płaszczyźnie prosto-

padłej zasadniczo do osi otworów ssawczych nasady.

6. Nasada ssawcza według zastrz. 1—5, znamionna tem, że kadłub nasady posiada dwa otwory ssawcze, ustawione jeden względem drugiego w przybliżeniu o 180°, i jest tak osadzony obrotowo, iż pokręca się w płaszczyźnie, przechodzącej przez oś otworów ssawczych.

7. Nasada ssawcza według zastrz. 1—6, znamionna tem, że ogniwo pośrednie, czyli głowica nasady ssawczej, posiada na swym obwodzie wykrój, który przy pokręcaniu nasady ssawczej łączy jeden z jej otworów ssawczych z przewodem ssawczym.

8. Nasada ssawcza według zastrz. 1—7, znamionna tem, że boczne jej ramiona są niejednakowej wagi.

9. Nasada ssawcza według zastrz. 1—8, znamionna tem, że posiada dwa ramiona boczne, rozmieszczone niesymetrycznie względem osi jej obrotu, np. posiadające niejednakową długość.

10. Nasada ssawcza według zastrz. 1—9, znamionna tem, że jedno z jej bocznych ramion jest zaopatrzone we wkładkę metalową, celem nadania mu większej wagi.

11. Nasada ssawcza według zastrz. 1—10, znamionna tem, że wkładka metalowa jest umieszczona w dłuższym ramieniu nasady.

12. Nasada ssawcza według zastrz. 1—11, znamionna tem, że jest zaopatrzona w środku, zapobiegające jej zsuwaniu się w kierunku osiowym z głowicy, lecz nieprzeszkadzające jej obracaniu się.

13. Nasada ssawcza według zastrz. 1—12, znamionna tem, że głowica (14) jest utworzona z pierścieniowej prowadnicy lub żebra (17), mieszczącego się w rowku, utworzonym pomiędzy tuleją oporową nasady ssawczej oraz zewnętrznym pierścieniem (19) przytrzymującym.

14. Nasada ssawcza według zastrz. 1—13, znamionna tem, że kadłub nasady (11)

może być nasunięty przy jego pokręcaniu na maskę (24), otaczającą głowicę (14), przyczem kadłub nasady jest tak połączony z maską, iż zapobiega się jego zsuwaniu się z maski, np. zapomocą umieszczonego w środku maski trzpieńka (25).

15. Nasada ssawcza według zastrz. 1 —14, znamienna tem, że jest zaopatrzona w łożysko kulkowe (30), podtrzymujące obrotowo kadłub nasady ssawczej na głowicy (14) lub rączce (21).

16. Nasada ssawcza według zastrz. 1 —15, znamienna tem, że posiada zatrask, przytrzymujący kadłub nasady ssawczej w pożądanem położeniu roboczem i ukształtowany najlepiej w ten sposób, że zostaje

odryglowany samoczynnie przez podnoszenie nasady z podłogi.

17. Nasada ssawcza według zastrz. 1 —16, znamienna tem, że powierzchnia czołowa dyszy o mniejszym otworze ssawczym jest zaopatrzona w rowki (23).

18. Nasada ssawcza według zastrz. 1 —17, znamienna tem, że krawędź otworu ssawczego dyszy o mniejszym otworze ssawczym jest zaopatrzona w rowki.

Inventia Patent-
Verwertungs-Gesellschaft.
Zastępca: Inż. A. Wolfowicz,
rzecznik patentowy.

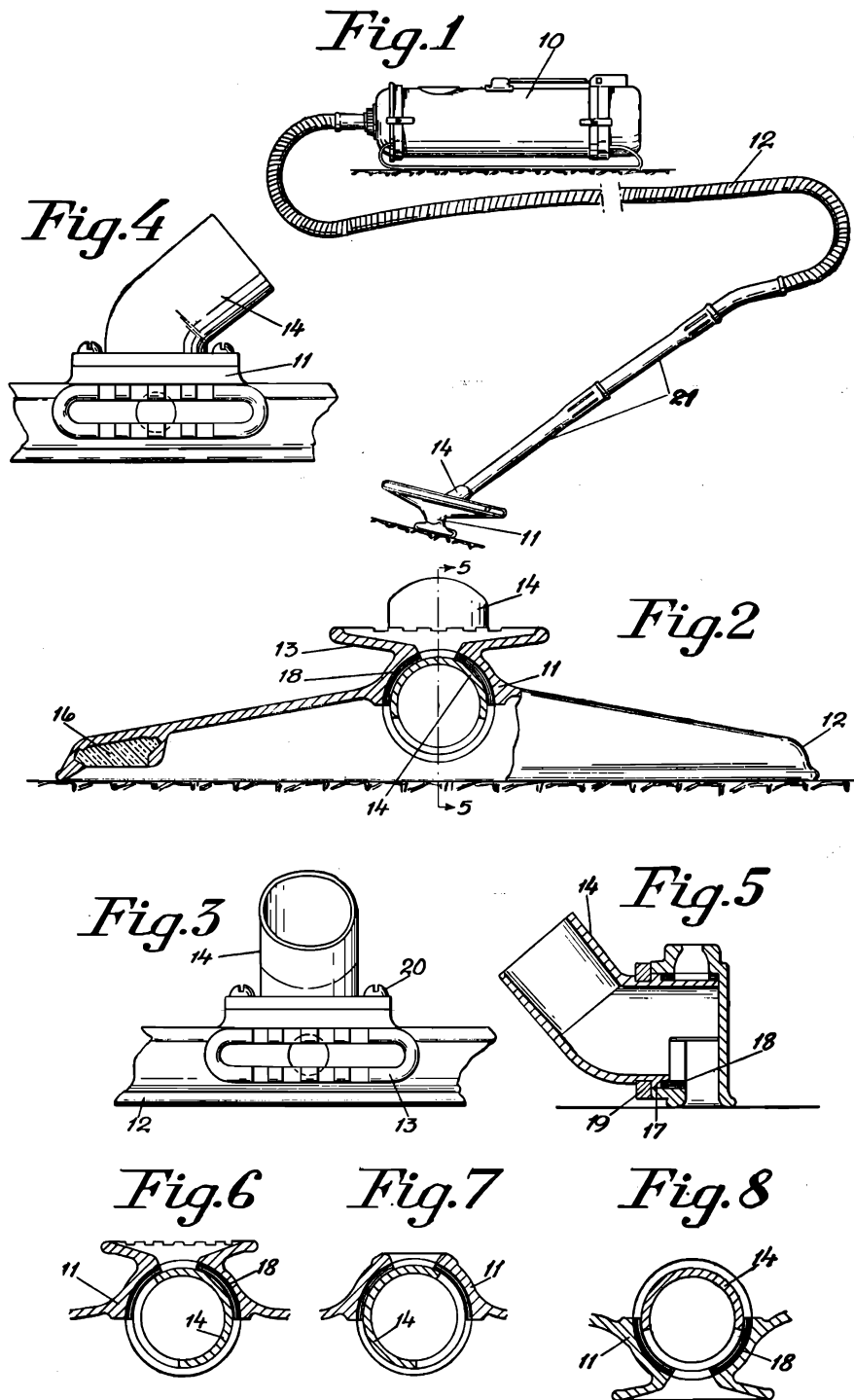


Fig.9

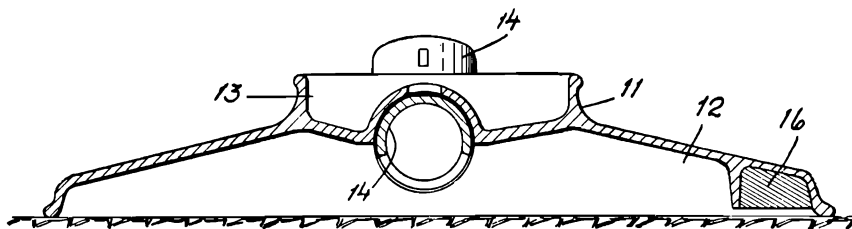


Fig.10

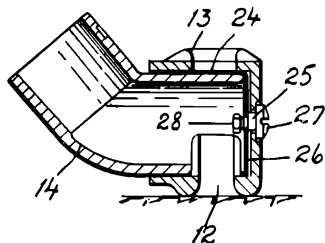


Fig.11

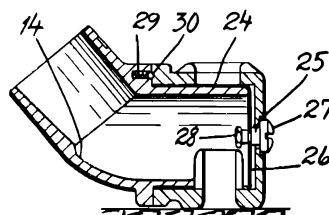


Fig.12

