

RZECZPOSPOLITA
POLSKAUrząd Patentowy
Rzeczypospolitej
Polskiej(12) OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO

(19) PL (11) 62943

(13) Y1

(21) Numer zgłoszenia: 114945

(22) Data zgłoszenia: 15.07.2004

(51) Int.Cl.

E03F 5/02 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

F16L 41/02 (2006.01)

E03B 7/09 (2006.01)

(54)

Kształtka rewizyjno-oczyszczająca

(30) Pierwszeństwo:

02.09.2003,DE,20313762.0

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

07.03.2005 BUP 05/05

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

28.02.2007 WUP 02/07

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

BT Bautechnik IMPEX GmbH & Co.KG,
Oberschleissheim, DE

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Klaus Wimmer, Oberschleissheim, DE

Kształtka rewizyjno-oczyszczająca

Przedmiotem wzoru użytkowego jest kształtka rewizyjno-oczyszczająca, zwłaszcza kształtka rewizyjno-oczyszczająca dla kanalizacji miejskiej i kanalizacji działek budowlanych. Przedmiotem wzoru użytkowego jest zwłaszcza kształtka rewizyjno-oczyszczająca do połączenia z gładką rurą pionową.

W przypadku kanalizacji miejskiej, kanalizacji działek budowlanych i tym podobnych układów, tradycyjne ciężkie i trudne do manipulacji budowle wpustu ulicznego lub studzienki wjazdowe są coraz częściej zastępowane przez prostsze w zabudowie i tańsze studzienki rewizyjno-oczyszczające z tworzywa sztucznego. Kształtka, będąca przedmiotem niniejszego zgłoszenia, posiada co najmniej jeden dopływ i co najmniej jeden odpływ oraz zasadniczo rurowy obszar łączący, służący do połączenia z rurą pionową. Dopływ i odpływ służy do połączenia z rurami rurociągu. Przez rurę pionową mogą być wprowadzane kanałowe wżerniki odległościowe, służące do inspekcji rurociągu, jak również wysokociśnieniowe przyrządy przepłukujące i/lub przyrządy ssące do oczyszczania rurociągu.

W celu użycia zgodnego z przeznaczeniem, górna część kształtki musi być połączona w odpowiedni sposób z rurą pionową. Przy tym istnieje coraz większy popyt na stosowanie zasadniczo gładkościennych rur pionowych, to znaczy rur pionowych o zasadniczo gładkich ścianach wewnętrznych i zewnętrznych, na których nie mogą osadzać się zanieczyszczenia, przykładowo nieczystości, ciecze i tym podobne substancje.

Ze stanu techniki znane są kształtki rewizyjno-oczyszczające do łączenia z rurami pionowymi, których końce są zaopatrzone w złączki. Ponadto ze stanu techniki znane są kształtki rewizyjno-oczyszczające, których część górna jest ukształtowana z wielu elementów, w celu uszczelnienia połączenia z rurą pionową przez umieszczenie pierścienia uszczelniającego, lub tym podobnego elementu. Wspólną cechą tych kształtek rewizyjno-inspekcyjnych jest ich formowanie, związane ze stosunkowo dużymi nakładami, co jest niedogodne z punktu widzenia kosztów.

Ponadto ze stanu techniki znane są kształtki rewizyjno-oczyszczające, w przypadku których na ścianie zewnętrznej części górnej ukształtowane są żebra, przy czym w zagłębieniu żeber umieszczony jest pierścień uszczelniający do uszczelnienia względem gładkiej rury pionowej. W tym przypadku istnieje niebezpieczeństwo powstania nieszczelności. Ponadto ten rodzaj uszczelnienia jest stosunkowo kosztowny.

Zadaniem wzoru użytkowego jest opracowanie kształtki rewizyjno-oczyszczającej, która może być tanio wytwarzana i za pomocą której w prosty sposób można zrealizować połączenie z gładką rurą pionową.

Zgodnie ze wzorem użytkowym, wytworzono kształtkę rewizyjno-oczyszczającą posiadającą co najmniej jeden dopływ i co najmniej jeden odpływ oraz część górną, przy czym każdy dopływ i odpływ połączony jest z rurą i przy czym część górna posiada rurowy obszar łączący, służący do połączenia z rurą pionową. Zgodnie ze wzorem użytkowym, kształtka rewizyjno-oczyszczająca charakteryzuje się tym, że obszar łączący, stanowi jedną część z kształtką, przy czym wewnętrzna ściana obwodowa obszaru łączącego korzystnie jest gładka.

Ukształtowanie kształtki i obszaru łączącego charakteryzuje się znacznymi zaletami w odniesieniu do kosztów, zarówno podczas produkcji, jak i w przypadku zgodnego z przeznaczeniem zastosowania kształtki, ponieważ zgodnie ze wzorem użytkowym zbędne jest stosowanie dodatkowych elementów w celu utworzenia szczelnego zamocowania rury pionowej, przykładowo pierścieni kielichowych lub tym podobnych elementów.

Zasadniczo gładkościenna wewnętrzna ściana obwodowa obszaru łączącego służy do podparcia na całej powierzchni rury pionowej, umieszczonej w obszarze łączącym. Ponieważ zarówno obszar łączący, jak również zewnętrzna ściana obwodowa gładkiej rury pionowej ukształtowane są jako gładkościenne, to średnica zewnętrzna rury pionowej może być dopasowana z niewielką tolerancją do średnicy wewnętrznej obszaru łączącego, dzięki czemu rura pionowa może szczelnie przylegać do obszaru łączącego. Dzięki temu można jednocześnie uzyskać pewien zakres uszczelnienia, dzięki czemu zgodnie z rozwiązaniem według wzoru użytkowego można znacznie zmniejszyć wymagania w

odniesieniu do elementu uszczelniającego, służącego do uszczelnienia rury pionowej wobec kształtki.

Korzystnie, ściany boczne obszaru łączącego części górnej są zasadniczo prostopadłe. Ściany boczne mogą być również zbieżne stożkowo.

Korzystnie, część górna posiada co najmniej jeden obwodowy element ustalający do ustalenia pierścieniowego elementu uszczelniającego, korzystnie pierścienia uszczelniającego, w części górnej. Tym samym można skutecznie zachować niezawodnie uszczelnienie również w przypadku oddziaływania sił odkształcających na część górną i na umieszczoną w niej rurę pionową.

Korzystnie element ustalający jest ukształtowany jako rowek w ścianie bocznej części górnej lub obszaru łączącego. Dzięki tej korzystnie prostej konstrukcji można uzyskać znaczne oszczędności podczas wytwarzania kształtki. Przykładowo, zgodnie ze wzorem użytkowym, kształtka może być formowana w postaci jednej części wraz ze wszystkimi elementami ustalającymi uszczelki, przykładowo za pomocą formowania przez wydmuchiwanie, formowania wtryskowego albo formowania rotacyjnego.

Korzystnie, rowek posiada dno zasadniczo w postaci linii prostej, dzięki czemu umieszczony w rowku pierścień uszczelniający może być podparty promieniowo na dnie rowka i w kierunku promieniowym naciska na zewnętrzną ścianę obwodową rury pionowej, umieszczonej w obszarze łączącym, w celu uszczelnienia rury pionowej wobec kształtki.

Alternatywnie, element ustalający może być ukształtowany jako stożkowe rozszerzenie na górnej krawędzi części górnej, albo może być ukształtowany jako obwodowy stopień z kołnierzem na górnym końcu części górnej.

Korzystnie, część górna posiada zderzak dla określenia położenia w pionie rury pionowej, wprowadzonej do obszaru łączącego. Zderzak ogranicza wprowadzenie rury pionowej do obszaru łączącego w kierunku osiowym i celowo jest ukształtowany jako występ na wewnętrznej ścianie obwodowej obszaru łączącego. Korzystnie występ jest ukształtowany jako występ pierścieniowy na wewnętrznej ścianie obwodowej obszaru łączącego.

Korzystnie, zderzak jest ukształtowany jako sfazowanie, rozciągające się promieniowo do wewnątrz, które łączy część górną lub obszar łączący z rurowym obszarem przejścia, łączącym ze sobą odpowiedni dopływ i odpływ. Jeśli szyb, ustalający tworzoną budowlę wpustu ulicznego, jest ponownie wypełniany gruntem lub porównywalnym materiałem wypełniającym, przykładowo żwirem, wówczas sfazowanie przylega klinowo do gruntu lub materiału wypełniającego, dzięki czemu ciężar budowli wpustu ulicznego może być skutecznie przenoszony na grunt lub materiał wypełniający.

Korzystnie, sfazowanie posiada co najmniej jeden stopień, który opiera się na otaczającym gruncie lub materiale wypełniającym, w celu jeszcze skuteczniejszego podparcia całej kształtki i budowli studzienki ulicznej oraz pionowego ustawienia rury pionowej lub budowli studzienki ulicznej.

Korzystnie, sfazowanie przechodzi w obszar przejścia, łączący część górną lub obszar łączący z rurowym obszarem przejścia, który służy do połączenia co najmniej jednego dopływu z odpowiednim odpływem. Korzystnie ściany boczne obszaru przejścia są usytuowane zasadniczo w linii prostej, dzięki czemu kształtka lub budowla wpustu ulicznego może dodatkowo opierać się za pomocą ścian bocznych obszaru przejścia na otaczającym gruncie lub materiale wypełniającym, co przyczynia się do dalszej stabilizacji położenia i ustawienia kształtka lub budowli studzienki ulicznej.

Zgodnie z dalszą cechą niniejszego wzoru użytkowego, zastrzeżoną w sposób niezależny, kształtka posiada co najmniej jedną stopkę do podpierania. Stopka jest ukształtowana w ten sposób, że może być umieszczona bez dodatkowych bocznych sił przytrzymujących, w sposób zgodny z przeznaczeniem, to znaczy z zasadniczo prostopadłą częścią górną i z zasadniczo poziomą, rurowym obszarem przejścia. W tym celu, w widoku z góry, stopka jest umieszczona korzystnie poniżej punktu ciężkości kształtka i otacza ją zasadniczo w symetrii środkowej. Korzystnie stopka posiada płytę podstawową, dzięki czemu sama kształtka może być ustawiona na gładkich powierzchniach lub na dnie studzienki.

Korzystnie, stopka posiada co najmniej jeden element ustalający dla ustalenia rurowego obszaru przejścia kształtka, dzięki czemu ciężar kształtka i budowli wpustu ulicznego może być przenoszony na stopkę, a za pośrednictwem płyty podstawowej na otaczający grunt lub materiał wypełniający.

Zgodnie z dalszą niezależnie zastrzeżoną cechą niniejszego wzoru użytkowego, na zewnętrznej ścianie obwodowej części górnej są ukształtowane co najmniej dwa promieniowo wystające żebra usztywniające, które tworzą łącznie strukturę kratownicy lub plastra miodu, w celu usztywnienia części górnej lub obszaru łączącego. Dzięki temu część górna lub obszar łączący podlega jeszcze mniejszym odkształceniom podczas oddziaływania sił, zwłaszcza sił bocznych lub promieniowych, dzięki czemu zapewnione jest niezawodne uszczelnienie rury pionowej wobec kształtki.

Dalsze cechy, zalety i zadania do rozwiązania wynikają z poniższego opisu przykładu wykonania przedmiotu wzoru użytkowego na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia kształtkę rewizyjno-oczyszczającą według pierwszej postaci wykonania wzoru użytkowego, w przekroju wzdłużnym i poprzecznym, fig. 2 - wariant górnego odcinka według fig. 1, w przekroju poprzecznym, fig. 3 - dalsze trzy warianty górnego odcinka według fig. 1, w przekroju poprzecznym, fig. 4a i 4b przedstawiają dopływ według fig. 1 i zgodnie z wariantem - w położeniu naprzeciwległym, w przekroju poprzecznym, fig. 5 - kształtkę rewizyjno-oczyszczającą według drugiej postaci wykonania wzoru użytkowego, w przekroju wzdłużnym i poprzecznym, fig. 6 - kształtkę rewizyjno-oczyszczającą według trzeciej postaci wykonania wzoru użytkowego, w przekroju wzdłużnym i poprzecznym, fig. 7 - kształtkę rewizyjno-oczyszczającą według czwartej postaci wykonania wzoru użytkowego, w przekroju wzdłużnym i poprzecznym, a fig. 8 - kształtkę rewizyj-

no-oczyszczająca w wariancie trzeciej postaci wykonania według fig. 6, w perspektywnym widoku czołowym.

Na rysunku te same oznaczniki odnoszą się do identycznych elementów lub grup elementów albo do elementów lub grup elementów o tym samym działaniu.

Na fig. 1 jest przedstawiona kształtka rewizyjno-oczyszczająca według pierwszej postaci wykonania niniejszego wzoru użytkowego, w przekroju wzdłużnym i poprzecznym. Kształtka 1 posiada część górną do łączenia z rurą pionową oraz rurową część dolną, zawierającą dopływ 4 i odpływ 6. Dopływ 4 posiada rowek 5, w celu umieszczenia wargowego pierścienia uszczelniającego. Odpływ 6 posiada rowek 7 dla umieszczenia wargowego pierścienia uszczelniającego. Dopływ i odpływ 4,6 są połączone ze sobą poprzez rurowy obszar przejścia 8.

Od obszaru przejścia 8 odchodzi zasadniczo pod kątem prostym część górna 2. Część górna 2 posiada obszar ściany 9 z rowkiem 3 dla ustalenia wargowego pierścienia uszczelniającego. W celu usztywnienia na obwodzie zewnętrznym obszaru ściany 9 ukształtowanych jest szereg pierścieniowych lub spiralnie przebiegających żeber 10, co zostanie jeszcze objaśnione poniżej w związku z fig. 8.

Jak wynika z widoku przekroju poprzecznego po prawej stronie fig. 1, do obszaru ściany 9 przylega sfazowanie 1 i zwężający się do wewnątrz obszar przejścia 12, który łączy się z rurowym obszarem przejścia 8. Dzięki sfazowaniu 11 zapewnione jest to, że ciecz może spływać od góry, bez zakłóceń, do obszaru przejścia 8. Zwężający się klinowo do we-

wewnątrz obszar przejścia 12 skutecznie przenosi ciężar budowli wpustu ulicznego na otaczający grunt.

Średnice znamionowe dopływu 4 i odpływu 6 mogą się różnić i są dopasowane do zwykłych znormalizowanych średnic znamionowych.

Zgodnie z fig. 1, dopływ 4 i odpływ 6, jak i część górna 2, są dostosowane do połączenia wtykowo-nasuwkowego z rurą dopływową, rurą odpływową lub rurą pionową, względnie częścią studzienki. W celu połączenia, w odpowiednim rowku 3,5 lub 7 osadzony zostaje odpowiedni wargowy pierścień uszczelniający, następnie koniec wtykowy odpowiedniej rury zostaje oczyszczony, ewentualnie powleczony środkiem antyadhezyjnym, a następnie zostaje wsunięta nie przedstawiona rura.

Jak wynika z widoku w przekroju poprzecznym, sfazowanie 11 służy jako zderzak dla rury pionowej lub części studzienki. Umieszczona w części górnej 2 rura pionowa lub część studzienki jest prowadzona na całej długości obszaru ściany 9 części górnej 2, ponieważ zewnętrzna ściana obwodowa wprowadzonej rury pionowej lub części studzienki jest podparta zasadniczo na całej wysokości części górnej 2 na jej wewnętrznej ścianie obwodowej. Jak wynika z przekroju wzdłużnego, dwa promieniowe stopnie obszaru przejścia 8 służą jako zderzak dla wprowadzonej rury, ponieważ średnica wewnętrzna obszaru przejścia 8 za odpowiednim stopniem jest nieznacznie mniejsza od średnicy wewnętrznej dopływu 4 i odpływu 6.

Zgodnie z fig. 1, kształtka rewizyjno-oczyszczająca jest wykonana w postaci jednej części z tworzywa sztucznego, przykładowo z termoplastu, jak polichlorek winylu (PVC), poli-

chlorek winylu bez zmiękczaczy (PVC-U), polietylen o wysokiej gęstości (PE-HD), polipropylen, zwłaszcza PP typu 1, PP typu 2 albo PP typu 3.

Dzięki zwężającemu się do wewnątrz obszarowi przejścia 12, ciężar części górnej 2 i umieszczonej w niej rury pionowej lub części studzienki jest przenoszony symetrycznie na rurowy obszar przejścia 8.

Na fig. 2 przedstawiony jest wariant górnego odcinka według fig. 1, w przekroju poprzecznym. Na górnym końcu obszaru ściany 9 jest osadzony stożkowy, rozszerzający się promieniowo element ustalający uszczelkę 13, służący do umieszczenia nie przedstawionego klinowego pierścienia uszczelniającego, albo sfazowanie wprowadzające dla rury wielowarstwowej.

Na fig. 3 przedstawione są trzy dalsze warianty górnego odcinka według fig. 1, w przekroju poprzecznym. Zgodnie z górnym wariantem, część górna 2 nie posiada elementu ustalającego uszczelkę, a sfazowanie 11 jest stosunkowo krótkie. W miejscu zderzenia ze sfazowaniem 11, wewnętrzna ściana obwodowa wprowadzonej rury pionowej lub części studzienki jest szczelnie zamknięta wewnętrzną ścianą obwodową kształtki, dzięki czemu na końcu rury pionowej lub części studzienki nie może gromadzić się ciecz i/lub zanieczyszczenia. W porównaniu z wariantem górnym, w przypadku wariantu środkowego sfazowanie 11 jest przedłużone.

W przypadku dolnego wariantu, obszar przejścia 11 jest jeszcze bardziej przedłużony niż ma to miejsce w wariancie środkowym, a na górnej krawędzi części górnej 2 ukształtowany jest stopniowany zarys złączki 14 do umieszczenia pierścienia

uszczelniającego lub pokrywy studzienki, który na górnej krawędzi obwodowej posiada kołnierz pierścieniowy.

Na fig. 4a i 4b przedstawiony jest w przekroju poprzecznym dopływ pierwszej postaci wykonania według fig. 1 i wariantu w położeniu naprzeciwległym. W porównaniu do obrazu z fig. 1, przedni koniec dopływu 4 według fig. 4 jest stożkowo zwężony. Na dopływ 4 może być nasadzona rura o rozszerzonym końcu z umieszczonym w niej pierścieniu uszczelniającym.

Na fig. 5 przedstawiona jest w przekroju wzdłużnym i poprzecznym kształtka rewizyjno-oczyszczająca według drugiej postaci wykonania niniejszego wzoru użytkowego. W porównaniu z fig. 1, obszar ściany 9 jest podciągnięty aż do górnej krawędzi części górnej 2, na której osadzony jest w rodzaju kołnierza obwodowy występ. W porównaniu z fig. 1, sfazowanie 11 jest przedłużone promieniowo do wewnątrz. Jak wynika z widoku przekroju poprzecznego, sfazowanie 11 posiada stopień, dzięki czemu pionowe ułożenie kształtki 1 może być jeszcze lepiej stabilizowane za pomocą podparcia obu odcinków i stopnia sfazowania 11 na otaczającym gruncie.

Na fig. 6 przedstawiona jest w przekroju wzdłużnym i poprzecznym kształtka rewizyjno-oczyszczająca według trzeciej postaci wykonania wzoru użytkowego, która stanowi wariant rozwiązania pierwszej postaci wykonania według fig. 1. W porównaniu z fig. 1, obszar przejścia 8 jest podparty na stopce 18, która posiada płytę denną 19, żebro poprzeczne 21 z elementem ustalającym 22 i żebro wzdłużne 20. W elemencie ustalającym 22, który otacza pierścieniowo rurowy obszar przejścia 8 kształtki 1, usytuowany jest rurowy obszar przejścia 8

kształtki 1. Jak wynika z widoku w przekroju poprzecznym, wyobrażone linie przedłużenia krawędzi elementu ustalającego 2 przecinają się pośrodku rurowego obszaru przejścia 8, gdzie ciężar kształtki i budowli wpustu ulicznego może być skutecznie przeniesiony na stopkę 18 i otaczający grunt.

Zgodnie z fig. 6, kształtka 1 jest osadzona za pomocą płyty dennej 19 w otaczającym gruncie. Wysokość żebra wzdłużnego 20 określa poziom dopływu i odpływu 4,6. Ponieważ podczas osadzania kształtki 1 dopływ i odpływ zawsze w pewnym odstępie od otaczającego gruntu, toteż do odpowiednich rowków 5,7, ustalających pierścienie uszczelniające, i do obszaru przejścia 8 przenika mniejsza ilość zanieczyszczeń.

Zgodnie z fig. 6, stopka 18 jest umieszczona, w widoku z góry, w symetrii środkowej względem punktu ciężkości kształtki 1, dzięki czemu kształtka 1 może być usytuowana bez boczno-przechylenia i osadzona w studzience. Żebro wzdłużne 20 jest usytuowane pośrodku kształtki 1 w kierunku wzdłużnym. Żebro poprzeczne 21 jest usytuowane wzdłuż linii środkowej części górnej 2, poprzecznie do kształtki 1.

Alternatywnie, symetrycznie wokół środka kształtki 1 w kierunku wzdłużnym może być umieszczonych szereg żeber wzdłużnych. Alternatywnie może być również umieszczonych szereg żeber poprzecznych wokół linii środkowej części górnej 2.

Na fig. 7 przedstawiona jest w przekroju wzdłużnym i poprzecznym kształtka rewizyjno-oczyszczająca zgodnie z czwartą postacią wykonania wzoru użytkowego, która stanowi wariant rozwiązania drugiej postaci wykonania według fig. 5. Jak jest top zaznaczone linią przerywaną, w porównaniu z fig. 6 krawę-

dzie boczne elementu ustalającego 22 mogą być również przedłużone w kierunku rurowego obszaru przejścia 8, dzięki czemu rurowy obszar przejścia 8 jest jeszcze dalej unieruchamiany w kierunku obwodowym i ciężar kształtki i budowli wpustu ulicznego może być jeszcze skuteczniej przenoszony na stopkę 18 i otaczający grunt.

Na fig. 8 przedstawiona jest w perspektywicznym widoku czołowym kształtka rewizyjno-oczyszczająca zgodnie z wariantem trzeciej postaci wykonania według fig. 6. Jak jest to przedstawione na fig. 8, obszar przejścia 8 nie jest nachylny do wewnątrz lecz jest usytuowany zasadniczo poziomo. Od obszaru ściany 9, w kierunku promieniowym, odstają żebra 10, służące do usztywnienia. Żebra 10 są usytuowane w sposób ciągły w kierunku obwodowym. W przedstawionym przykładzie wykonania, żebra 10 usytuowane w kierunku obwodowym tworzą na powierzchni dopływu 4 części górnej odsadzenie 24 w postaci litery z. W przedstawionym przykładzie wykonania, odsadzenie 24 w postaci litery z powtarza się, patrząc w kierunku obwodowym, co 90° . Oczywiście, możliwe są również inne odległości katowe. Tak więc, w przedstawionym przykładzie wykonania, wysokość odsadzenia 24 w postaci litery z odpowiada w przybliżeniu czwartej części odstępu między dwoma żebrowymi 10, umieszczonymi w pewnym odstępie w kierunku pionowym.

Jak jest to przedstawione na fig. 8, odsadzenie w postaci litery z dwóch sąsiadujących w pionie żebrowych 10 są połączone za pomocą zasadniczo pionowego żebra łączącego 25. Odsadzenie w postaci litery z dwóch sąsiadujących w pionie żebrowych 10 mogą być umieszczone w kierunku obwodowym również prze-

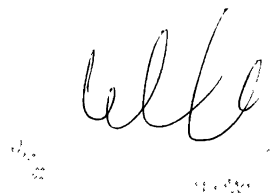
stawnie względem siebie, przy czym wówczas żebro łączące może być usytuowane nie pionowo, lecz ukośnie w kierunku obwodowym.

Reasumując, tym samym na obwodzie zewnętrznym obszaru ściany 9 części górnej 2 jest utworzona struktura wzmacniająca w postaci kratownicy lub plastra miodu.

Dla specjalisty jest oczywiste, że średnice lub średnice znamionowe dopływu i odpływu jak również części górnej mogą być ukształtowane w sposób zróżnicowany. W celu połączenia kształtki z rurami dopływowymi i odpływowymi, oprócz przedstawionej techniki połączeń wtykowo nasuwkowych mogą być stosowane zasadniczo dowolne inne korzystne techniki połączeń.

Jak wynika z powyższego opisu, zgodnie ze wzorem użytkowym długość między dopływem a odpływem może być dopasowana do wielkości lub średnicy części górnej kształtki, dzięki czemu uzyskuje się oszczędności materiału.

Kształtka może być wykonana w licznych odmianach, nie odbiegając od ogólnej idei rozwiązania i zakresu ochrony, jaki jest określony w zastrzeżeniach ochronnych. Dlatego też takie odmiany są wyraźnie objęte niniejszym wzorem użytkowym i zakresem ochrony.



UM1112PL00/KJ (T-65060/KJ)

Zastrzeżenia ochronne

1. Kształtka rewizyjno-oczyszczająca, posiadająca co najmniej jeden dopływ i co najmniej jeden odpływ oraz część górną, przy czym odpowiedni dopływ i odpływ połączony jest z rurą i przy czym część górną posiada rurowy obszar łączący, służący do połączenia z rurą pionową, znamienna tym, że obszar łączący (3,9) tworzy jedną część z kształtką (1), przy czym wewnętrzna ściana obwodowa obszaru łączącego (9) korzystnie jest gładka.

2. Kształtka według zastrz. 1, znamienna tym, że część górną (2) posiada co najmniej jeden obwodowy element ustalający (3) do umieszczenia pierścieniowego elementu uszczelniającego, korzystnie pierścienia uszczelniającego, w części górnej (2).

3. Kształtka według zastrz. 2, znamienna tym, że element ustalający jest ukształtowany jako rowek (3) w ścianie bocznej części górnej (2) lub obszaru łączącego (9).

4. Kształtka według zastrz. 3, znamienna tym, że rowek (3) posiada dno korzystnie w postaci linii prostej.

5. Kształtka według zastrz. 2, znamienna tym, że element ustalający jest ukształtowany jako stożkowe rozszerzenie (13) na górnej krawędzi części górnej (2).

6. Kształtka według zastrz. 2, znamienna tym, że element ustalający jest ukształtowany jako obwodowy stopień (14) z kołnierzem na górnym końcu części górnej (2).

7. Kształtka według zastrz. 1, znamienna tym, że część górna (2) posiada zderzak (11) dla określenia położenia w pionie rury pionowej, wprowadzonej do obszaru łączącego (9).

8. Kształtka według zastrz. 7, znamienna tym, że zderzak jest ukształtowany jako sfazowanie (11), rozciągające się promieniowo do wewnątrz.

9. Kształtka według zastrz. 8, znamienna tym, że sfazowanie (11) posiada co najmniej jeden stopień.

10. Kształtka według zastrz. 1, posiadająca dalej obszar przejścia (12) dla połączenia części górnej (2) z rurowym obszarem przejścia (8) do połączenia co najmniej jednego dopływu (4) z odpływem (6) lub z odpływami (6), przy czym ściany boczne obszaru przejścia (8) są usytuowane w linii prostej i zbiegają się ze sobą, skierowane korzystnie promieniowo do wewnątrz.

11. Kształtka według zastrz. 1, znamienna tym, że co najmniej jeden dopływ i odpływ (4,6) jest wyposażony w gładką rurę dla połączenia wtykowo-nasuwkowego.

12. Kształtka według zastrz. 11, znamienna tym, że co najmniej jeden dopływ i/lub odpływ (4,6) posiada obwodowy element ustalający (5,7) dla ustalenia pierścieniowego elementu uszczelniającego, korzystnie pierścienia uszczelniającego.

13. Kształtka według zastrz. 12, znamiona tym, że element ustalający jest ukształtowany jako rowek (5,7) w ścianie bocznej dopływu (4) albo odpływu (6).

14. Kształtka według zastrz. 1, znamiona tym, że posiada ponadto stopkę (18) do podparcia kształtki (1).

15. Kształtka według zastrz. 14, znamiona tym, że stopka (18) posiada co najmniej jeden element ustalający (22) dla ustalenia rurowego obszaru przejścia (8) kształtki (1).

16. Kształtka według zastrz. 15, znamiona tym, że wyobrażone linie przedłużenia krawędzi bocznych odpowiedniego elementu ustalającego (22) przecinają się korzystnie na linii środkowej dopływu i odpływu (4,6).

17. Kształtka według zastrz. 15 albo 16, znamiona tym, że stopka (18) posiada ponadto żebro podłużne (20) i co najmniej jedno żebro poprzeczne (21), tworzące element ustalający.

18. Kształtka według zastrz. 1, znamiona tym, że na zewnętrznej ścianie obwodowej części górnej (2) są ukształtowane co najmniej dwa promieniowo wystające żebra usztywniające (10).

19. Kształtka według zastrz. 1, znamiona tym, że na zewnętrznej ścianie obwodowej części górnej (2), żebra usztywniające (10) tworzą strukturę w postaci kratownicy lub plastra miodu, stanowiącą usztywnienie.

20. Kształtka według zastrz. 18 albo 19, znamiona tym, że żebra usztywniające (10) są usytuowane korzystnie w kie-

runku obwodowym i tworzą co najmniej jedno odsadzenie (24) w postaci litery z.

21. Kształtka według zastrz. 20, znamienne tym, że odsadzenia w postaci litery z są ukształtowane w równomiernych odstępach katowych względem siebie, korzystnie w odstępach katowych, wynoszących w przybliżeniu 90° .

22. Kształtka według zastrz. 20, znamienne tym, że odsadzenia (24) w postaci litery z dwóch sąsiadujących w kierunku pionowym żeber usztywniających (24) są połączone ze sobą poprzez żebro łączące (25).



Wł. ...
Zł. ...

T-65060/KJ

1/8

1149456

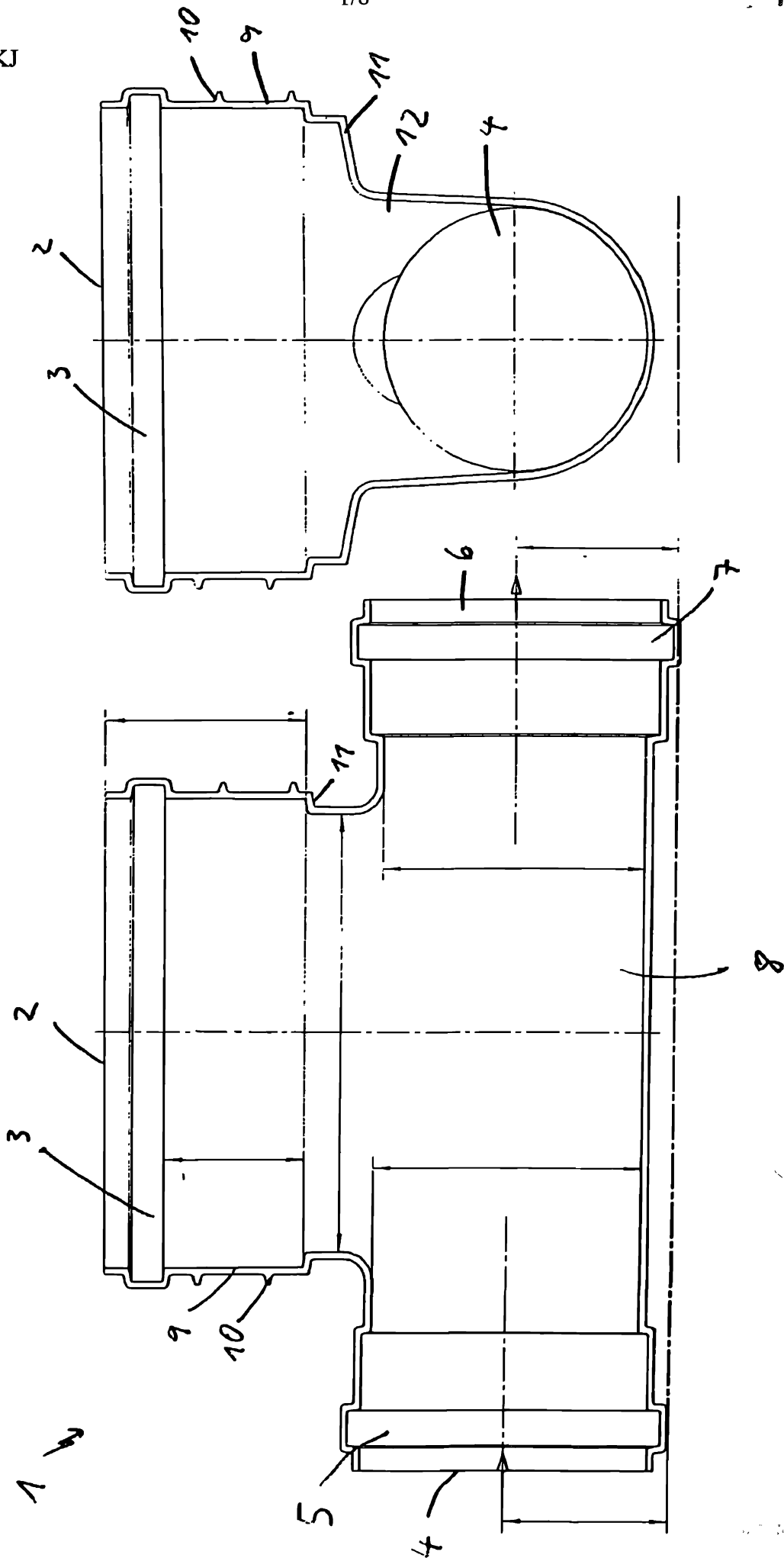


Fig. 1

Cell

T-65060/KJ

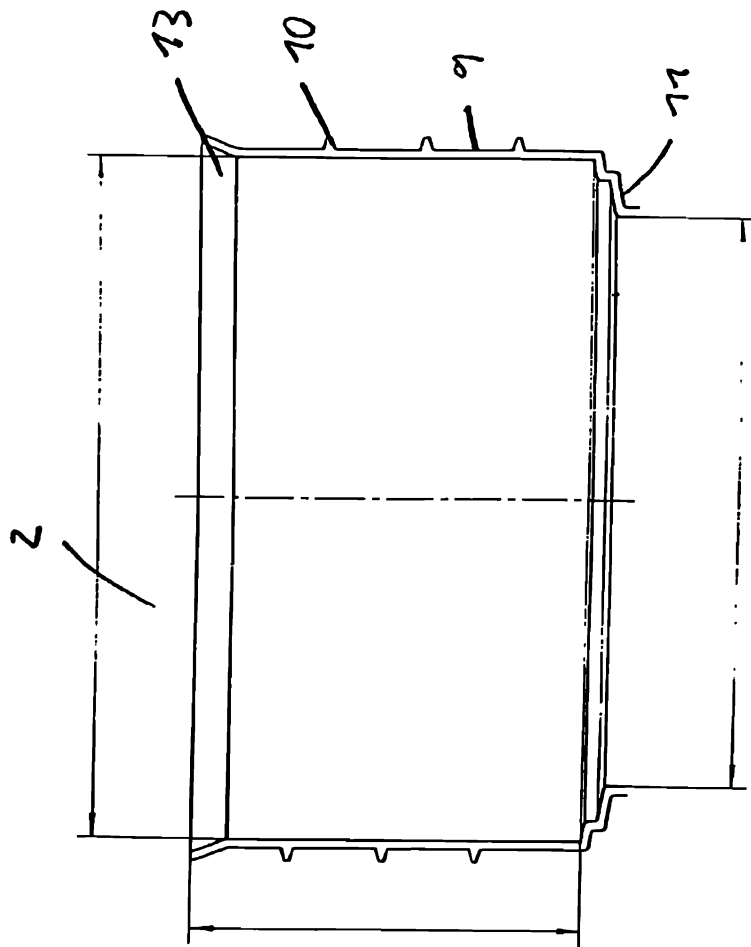


Fig. 2

Ullh

T-65060/KJ

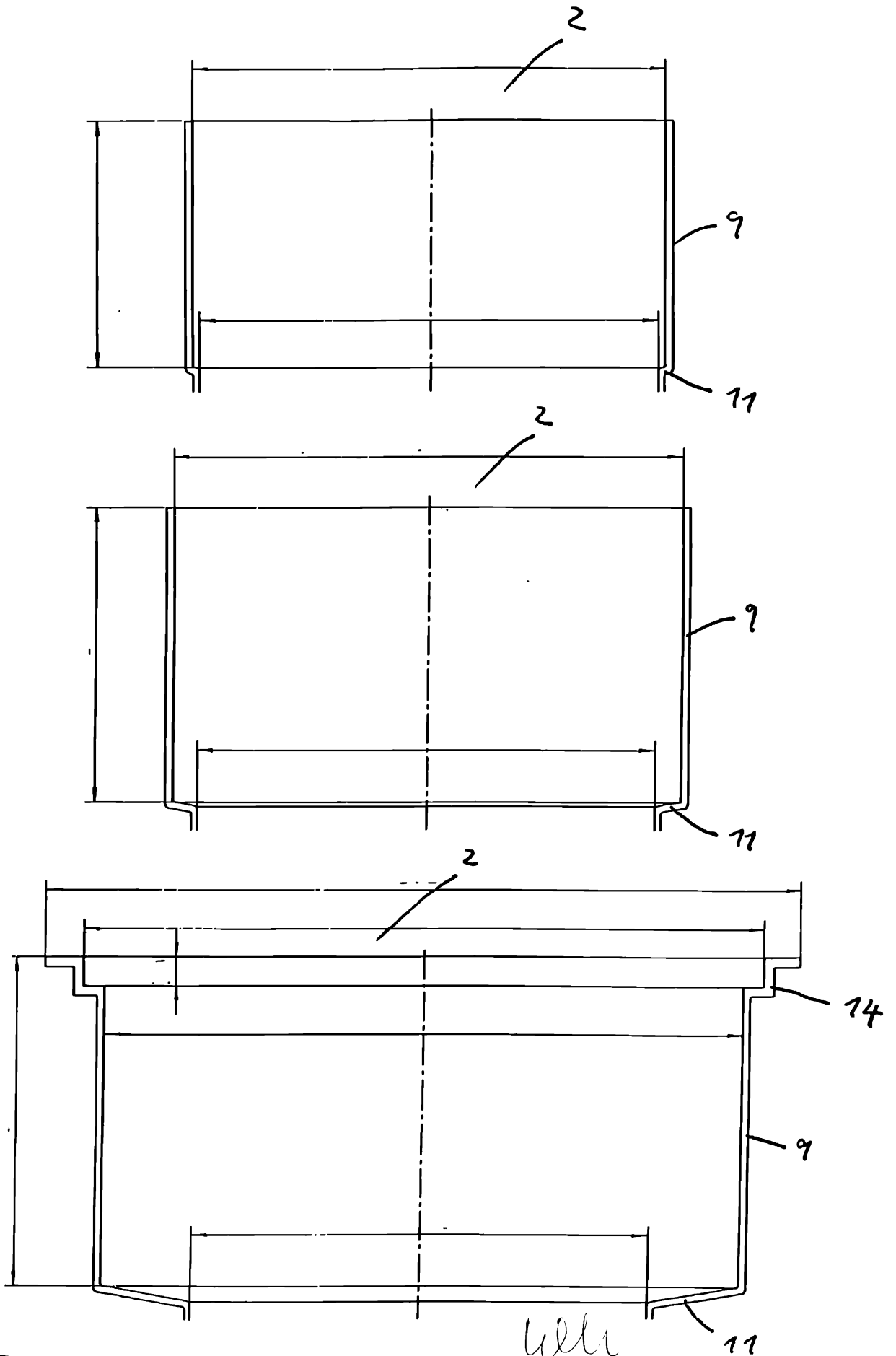


Fig. 3

llll

T-65060/KJ

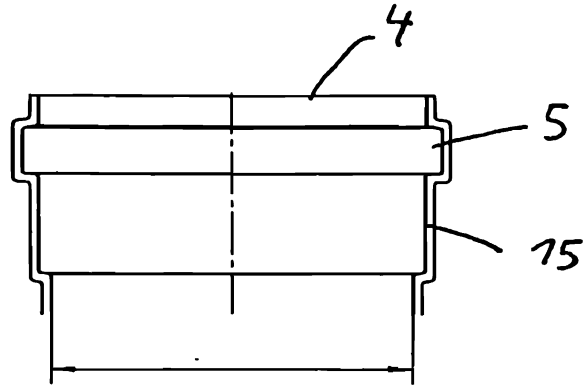


Fig. 4a

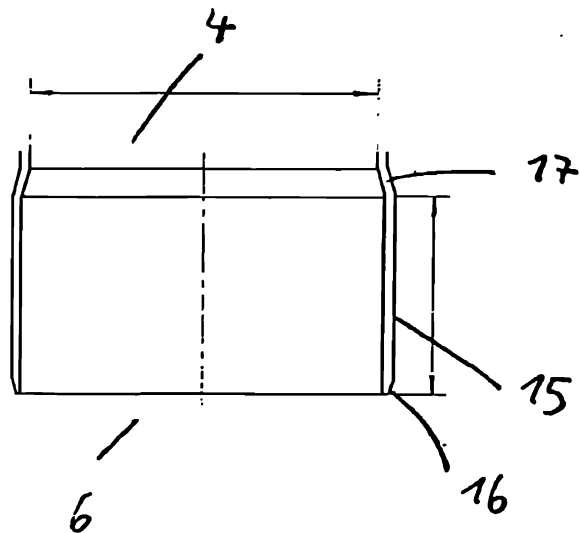


Fig. 4b

all

T-65060/KJ

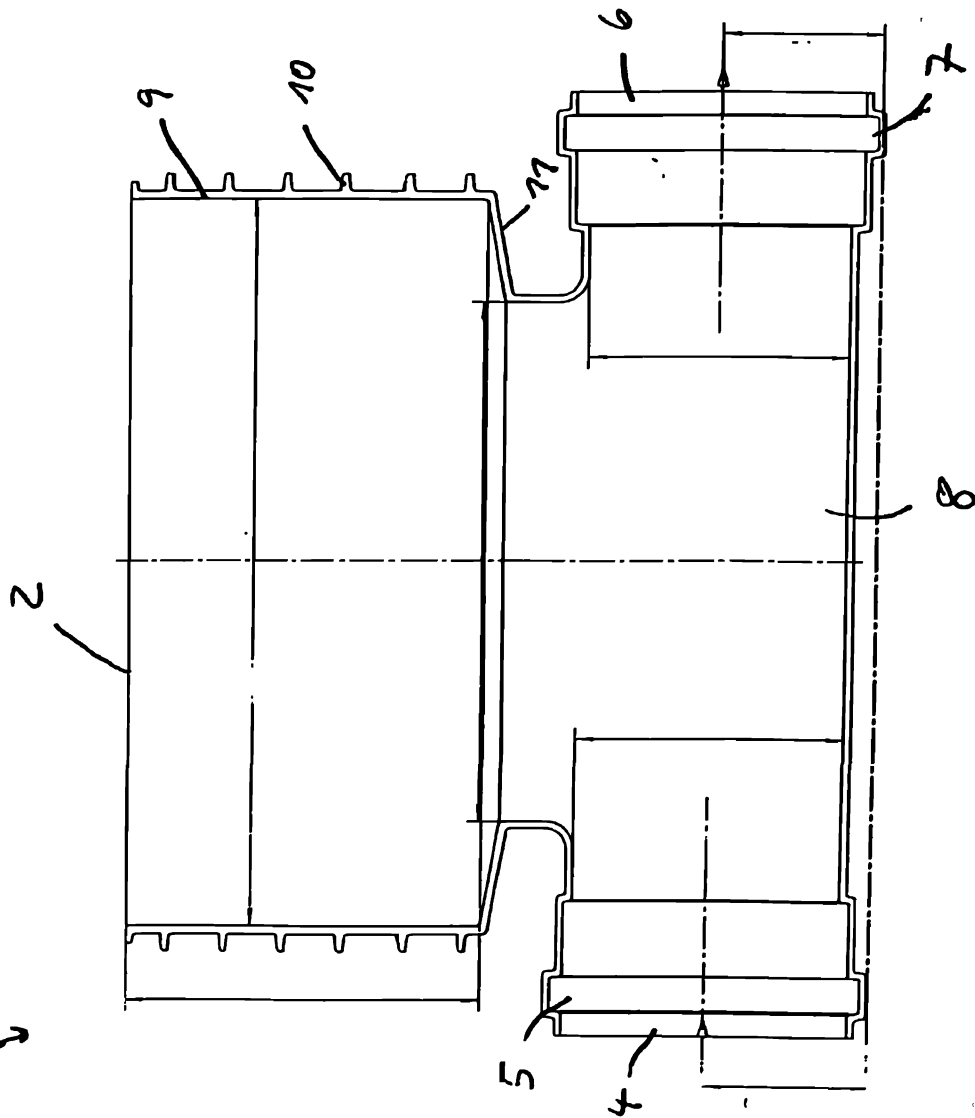
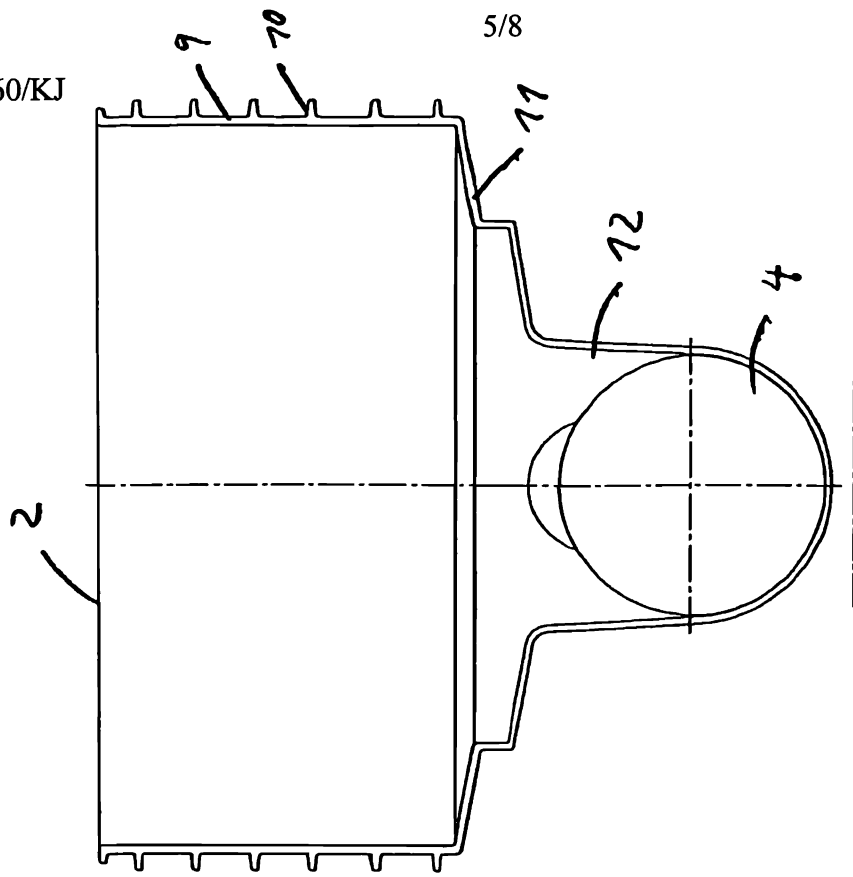


Fig. 5

del

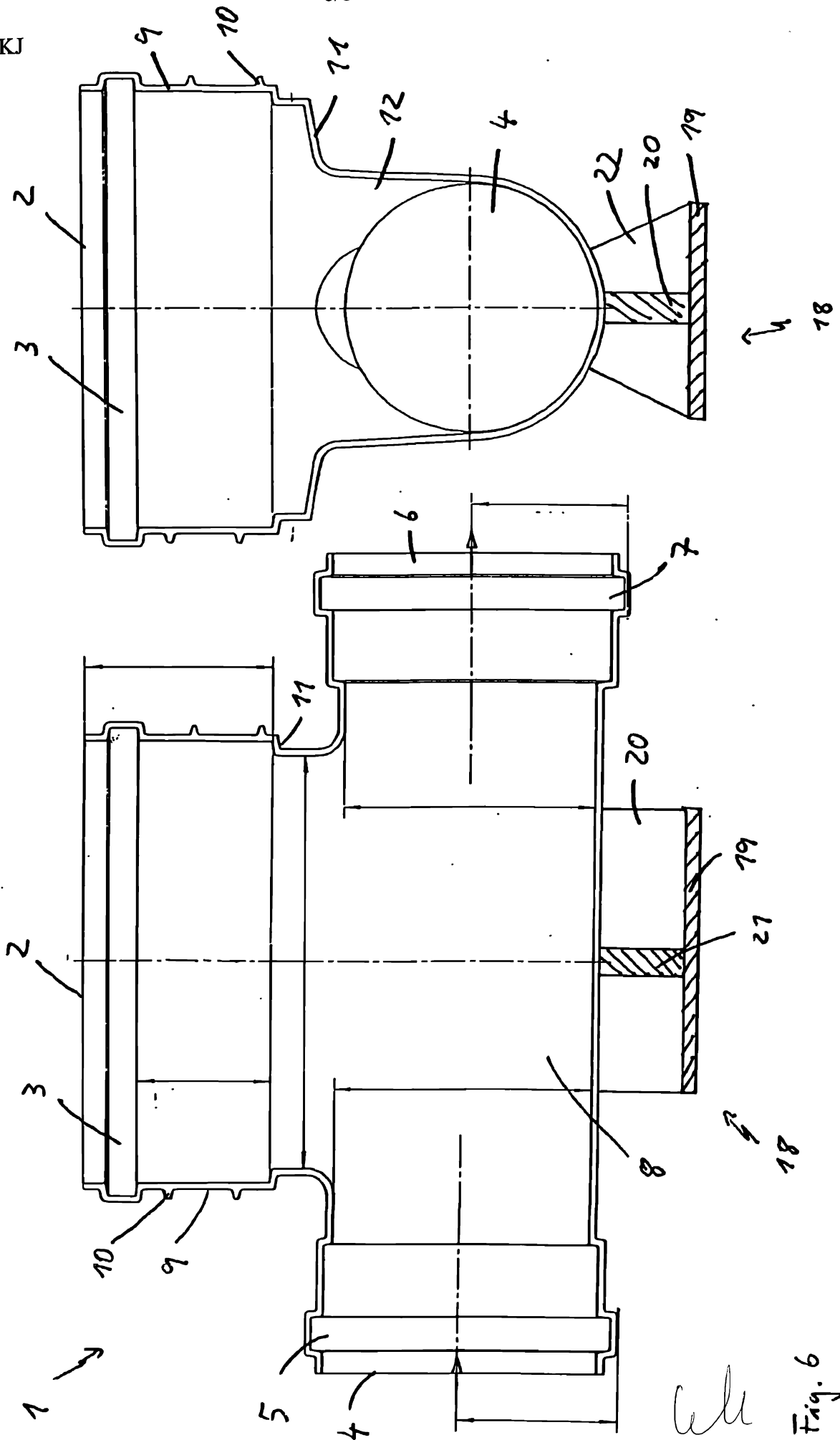


Fig. 6

T-65060/KJ

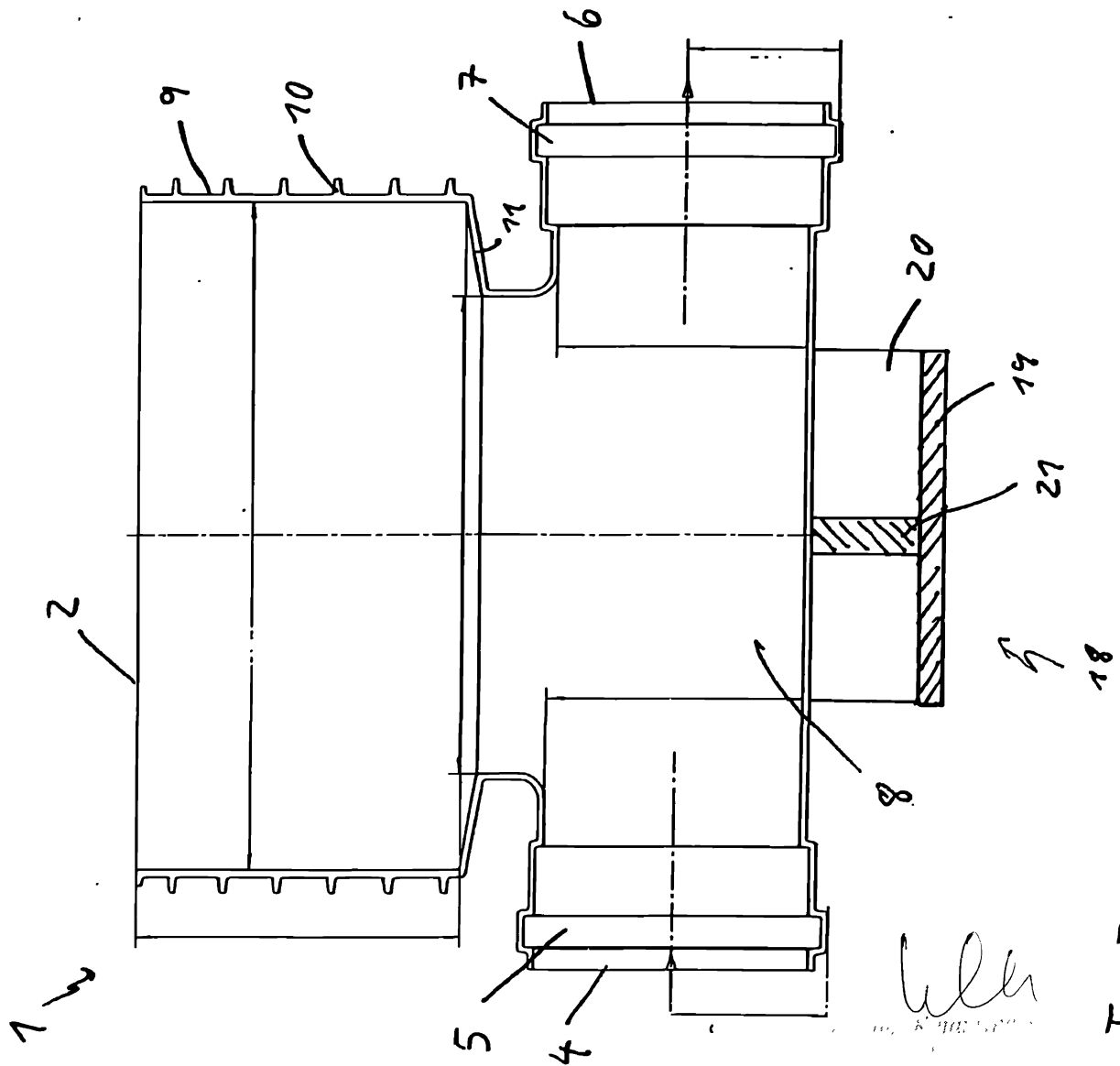
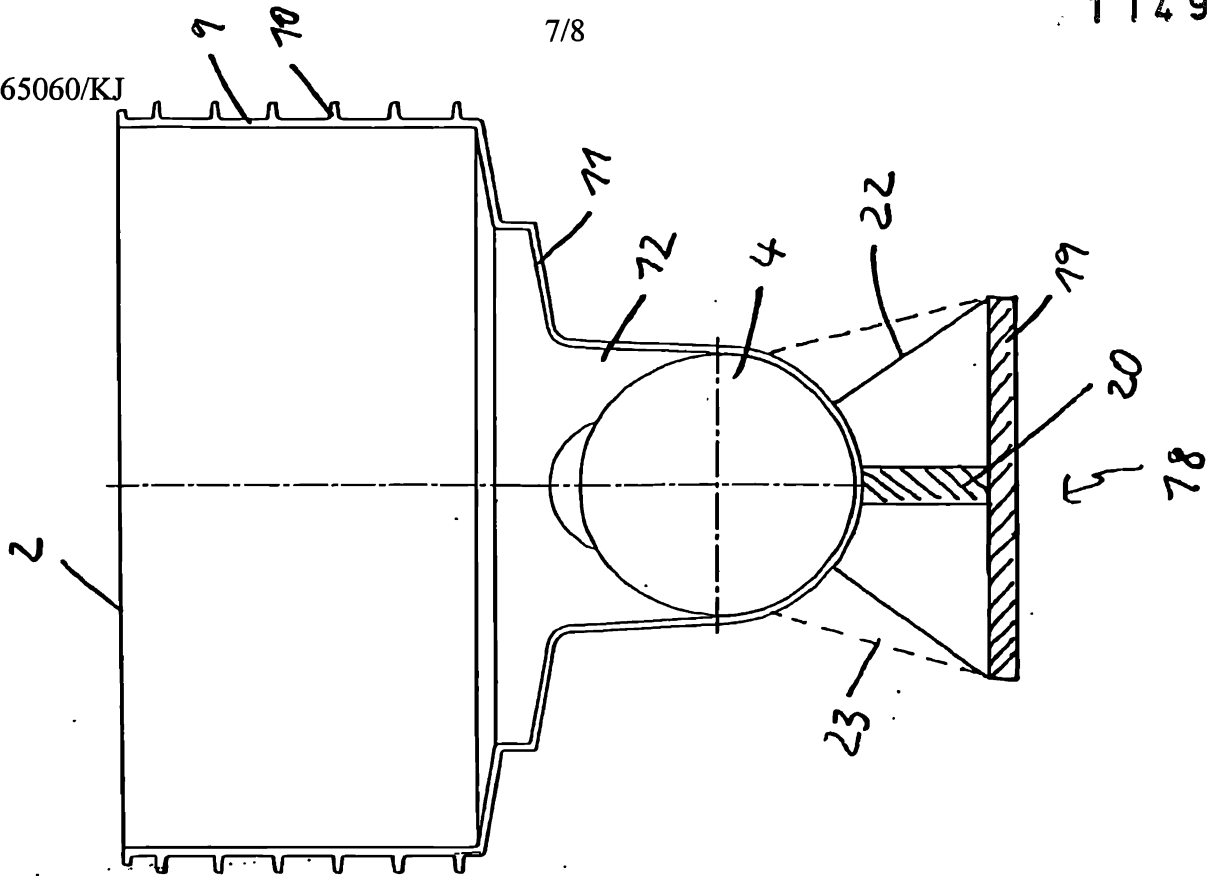


Fig. 7

T-65060/KJ

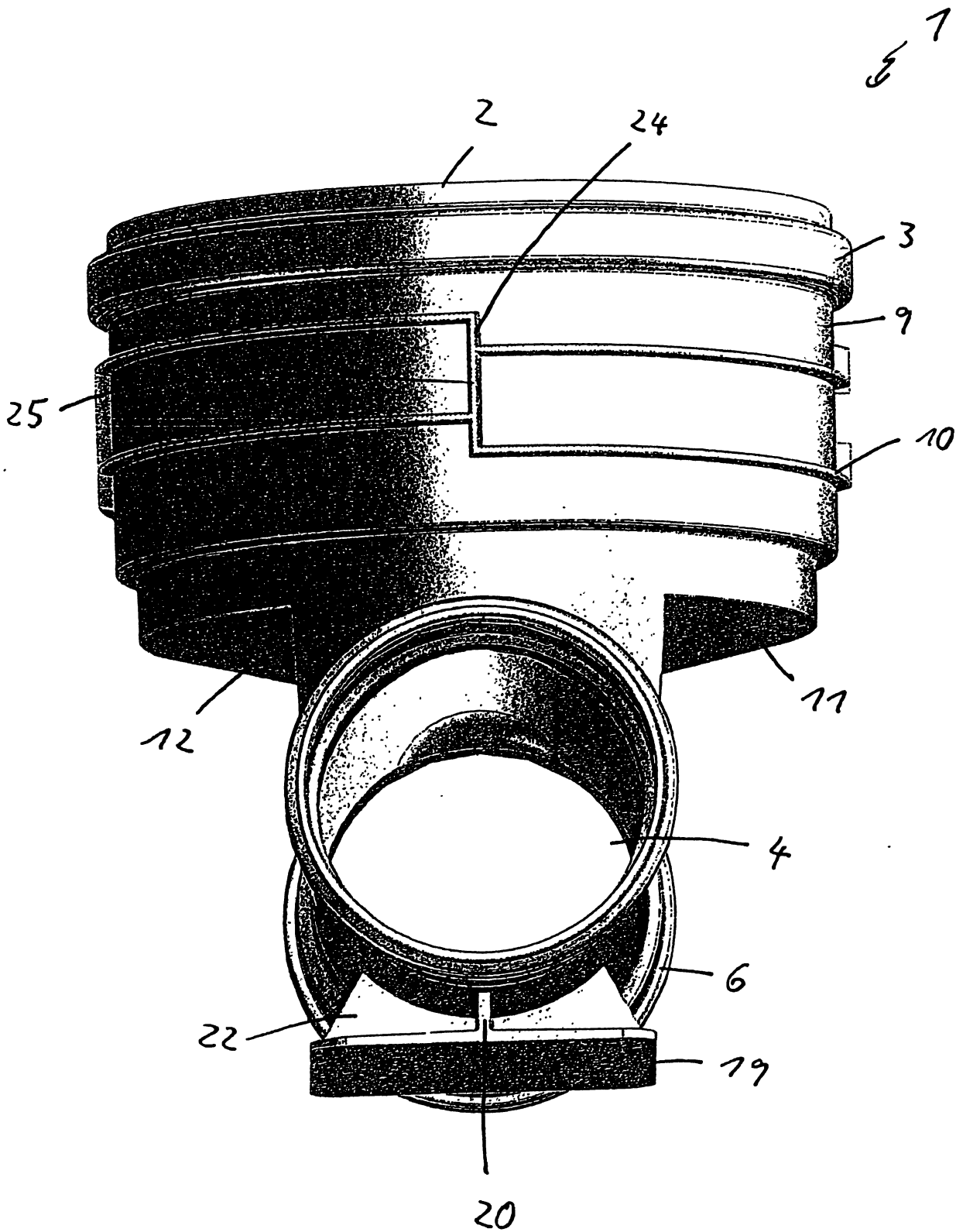


Fig. 8

u.k.k.

U.S. Pat. 2,640,000