



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41017 (13) U
(51) МПК (2009)
A61L 9/04
A61L 9/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОНТЕЙНЕР

1

2

(21) u200815326

(22) 31.12.2008

(24) 27.04.2009

(46) 27.04.2009, Бюл.№ 8, 2009 р.

(72) ДРОНЬ НАЗАР СТЕПАНОВИЧ, UA, ТЕЛИЧКО
ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ, UA

(73) ДРОНЬ НАЗАР СТЕПАНОВИЧ, UA, ТЕЛИЧКО
ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ, UA

(57) 1. Контейнер, що містить дві порожнисті частини, з'єднані між собою з утворенням внутрішньої порожнини контейнера, кожна з порожнистих частин має засоби відкривання/закривання отворів для сполучення внутрішньої порожнини контейнера з зовнішнім середовищем, який відрізняється тим, що порожнисті частини мають спільну вісь обертання одна відносно одної, засоби відкривання/закривання отворів являють собою послідовно розташовані на торцевих поверхнях порожнистих частин зовнішні та внутрішні виступи та впадини, зовнішні виступи розташовані по довжині кола, діаметр якого більше, ніж діаметр кола, по довжині якого розташовані внутрішні виступи, з можливістю повного перекриття впадин однієї порожнистої частини зовнішніми та внутрішніми виступами іншої порожнистої частини при обертанні порожнистих частин, зовнішні та внутрішні виступи додатково оснащені засобами для з'єднання порожнистих частин між собою з можливістю їх обертання одна відносно одної.

2. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішні виступи та внутрішні виступи мають прямокутну форму.

3. Контейнер за п. 1 або за п. 2, який відрізняється тим, що зовнішні та внутрішні кути прямокутної поверхні виступів виконані з радіусами округлення.

4. Контейнер за п. 1 або за п. 2, який відрізняється тим, що ширина зовнішніх та внутрішніх виступів більше ширини впадини.

5. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що засоби для з'єднання порожнистих частин виконані у вигляді полиць, розташованих перпендикулярно поверхні зовнішніх та внутрішніх виступів та направлених до осі обертання на зовнішніх виступах та від осі обертання на внутрішніх виступах.

6. Контейнер за пп. 1, 5, який відрізняється тим, що висота полиць дорівнює половині висоти зовнішніх та внутрішніх виступів.

7. Контейнер за пп. 1, 5, 6, який відрізняється тим, що на зовнішніх кромках полиць виконано скіс.

8. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що кожна порожниста частина складається з сегмента кулі, який з'єднано нерухомим з'єднанням з кільцем, причому зовнішні та внутрішні виступи та впадини розташовані по торцевій поверхні кільця.

9. Контейнер за пп. 1, 8, який відрізняється тим, що нерухоме з'єднання сегмента кулі з кільцем виконано через зчеплення виступів на внутрішній поверхні сегмента кулі з виступами на бічній зовнішній поверхні кільця.

10. Контейнер за пп. 1, 8, 9, який відрізняється тим, що поперечний переріз виступів на внутрішній поверхні сегмента кулі та виступів на бічній зовнішній поверхні кільця має трикутну форму.

Корисна модель відноситься до галузі дезінфекції та дезодорації повітря, переважно, в побутових умовах. Контейнер може бути застосований для вміщення дезодоруючої та/або адсорбуючої речовини, за допомогою якої здійснюють усунення неприємних запахів, наприклад, у взутті.

Заявнику відомо багато конструкцій контейнерів аналогічного призначення, які використовують для розміщення в них ароматичної та/або адсорбуючої речовини та які забезпечують періодичний доступ повітря ззовні та його вихід вже після кон-

такту з вказаною речовиною. Найближчими серед відомих контейнерів є наступні.

Відомо контейнер для спеціальної ароматичної або активної речовини [патент WO 9622801, опублікований 01.08.1996]. Відомий контейнер містить корпус з внутрішньою порожниною та щонайменше дві висувні камери, в яких розміщено вказану речовину. Корпус та висувні камери мають прямокутний переріз. Висувні камери містять ряд отворів для контакту повітря ззовні з вказаною речовиною. Кожна з висувних камер розташована

U
(13)

41017
(11)

UA
(19)

у внутрішній порожнині корпусу з можливістю відкривання/закривання вказаних отворів шляхом переміщення засобу для розпилювання з корпусу та в корпус.

Відомий контейнер дозволяє здійснити очищення та ароматизацію повітря, яке проходить через вказану речовину. Перевагою відомого контейнера є можливість застосування різних речовин (наприклад, з різними ароматами), що досягається застосуванням щонайменше двох висувних камер. Недоліком відомого контейнера є складність у виготовлення його частин та збиранні їх у конструкцію. Також відомий контейнер не є зручним у застосуванні для дезодорації внутрішнього простору взуття через свою форму.

Також відомо контейнер для ароматичних та/або адсорбуючих речовин [патент US 4 549 693, опублікований 29.10.1985]. У відомому контейнері є верхня та нижня порожнисті частини, з'єднані між собою з утворенням внутрішньої порожнини контейнера. У внутрішній порожнині контейнера розміщено вказану речовину. Обидві порожнисті частини мають переважно форму кільця. На бічній поверхні нижньої порожнистої частини виконано отвори для сполучення внутрішньої порожнини корпусу з зовнішнім середовищем. Доступ зовнішнього повітря у порожнину контейнера забезпечують шляхом осьового переміщення верхньої порожнистої частини відносно нижньої та відповідним відкриванням чи закриванням отворів на нижній порожнистій частині. З'єднання порожнистих частин забезпечують за допомогою зчеплення виступів на центральній циліндричній стойці верхньої порожнистої частини та виступів відповідного центрального отвору на нижній порожнистій частині.

Відомий контейнер підвищує зручність у використанні. Недоліком відомого контейнера є відносно складна конструкція порожнистих частин, що збільшує собівартість контейнера. Також виконання з'єднання порожнистих частин не досить надійне у випадку необхідності забезпечення цілісності контейнера.

Також відомий контейнер для перенесення парфумерної речовини [патент JP 8000350, опублікований 09.01.1996]. Відомий контейнер містить циліндричний корпус з внутрішньою порожниною, в якій розміщено парфумерну речовину, та кришку. На половині торцевої поверхні корпусу виконані отвори для сполучення внутрішнього простору корпусу з зовнішнім середовищем. В закритому стані контейнера кришку розташовано над отворами. В відкритому стані контейнера кришку розташовано над торцем корпусу без отворів. Переведення контейнера з відкритого стану у закритий та навпаки здійснюють шляхом повороту корпусу відносно його вертикальної осі.

Відомий контейнер має досить просту конструкцію та зручний у використанні. Недоліком відомого контейнера є неможливість утворення наскрізних потоків повітря, які надходять через вказані отвори, проходять через парфумерну речовину, дезодоруються та виходять через ті ж самі отвори. Вказаний недолік в певній мірі погіршує якість процесу очищення повітря.

Також відомий контейнер для зменшення неприємного запаху від предметів одягу та взуття [патент WO 2008079351, опублікований 03.07.2008]. Відомий контейнер містить корпус еліпсоїдальної форми, у якому розташована речовина для зменшення неприємного запаху від предметів одягу та взуття. Корпус містить ряд отворів для сполучення внутрішнього простору корпусу з зовнішнім середовищем. Корпус розміщено у кришці, яка повторює форму корпусу та закриває його половину. Корпус та кришка сполучені один з одним за допомогою шарнірного з'єднання. Відкривання та закривання вказаних отворів забезпечують поворотом корпусу навколо вісі обертання, при цьому отвори закриваються або відкриваються кришкою.

Конструкція відомого контейнера дозволяє зручно використовувати його для зменшення неприємного запаху від предметів одягу та взуття. Недоліком відомого контейнера є неможливість утворення наскрізних потоків повітря, які надходять через вказані отвори, проходять через парфумерну речовину, дезодоруються та виходять через ті ж самі отвори. Як було зазначено раніше, це погіршує якість процесу очищення повітря.

Також відомий контейнер для очистки повітря, який обрано за прототип [патент US 4 944 455, опублікований 31.07.1990]. Відомий контейнер містить дві порожнисті частини, з'єднані між собою з утворенням внутрішньої порожнини контейнера. У внутрішній порожнині контейнера розташована речовина для очистки повітря. Кожна з порожнистих частин має засоби для відкривання/закривання отворів для сполучення внутрішньої порожнини контейнера з зовнішнім середовищем. Зазначені засоби містять виступи та впадини на порожнистих частинах та кільце з отворами, яке розташоване навколо вказаних виступів. Порожнисті частини виконані у формі півсфер, які з'єднані за допомогою вертикальної стійки на внутрішній поверхні однієї порожнистої частини та відповідного отвору на внутрішній поверхні іншої порожнистої частини. Відкривання вказаних отворів здійснюють шляхом повороту кільця в площині, яка перпендикулярна вісі порожнистих частин, за рахунок цього отвори на кільці сполучають з впадинами та забезпечують доступ повітря з зовнішнього середовища до внутрішньої порожнини контейнера.

Конструкція відомого контейнера покращує доступ повітря до речовини, яка призначена для його очистки. При цьому форма порожнистих частин зручна для застосування контейнера в побутових умовах, зокрема для усунення неприємних запахів, наприклад, у взутті. Недоліком відомого пристрою є те, що вищеописана конструкція в певній мірі складна у виготовленні та при її складанні. Це збільшує собівартість виготовлення контейнера. Також зазначене з'єднання порожнистих частин накладає обмеження на зовнішню форму, в якій використовують речовину для очистки повітря. Додатково зазначене з'єднання порожнистих частин не досить надійне у випадку необхідності забезпечення цілісності контейнера.

В основу корисної моделі поставлена задача

розробки такої конструкції контейнера, яка забезпечує спрощення технології виготовлення та збирання вказаного контейнера при одночасному підвищенні зручності та універсальності його застосування, а також забезпечення цілісності з'єднання частин контейнера.

Поставлена задача вирішується таким чином, що в контейнері, що містить дві порожнисті частини, з'єднані між собою з утворенням внутрішньої порожнини контейнера, в якому кожна з порожнистих частин має засоби відкривання/закривання отворів для сполучення внутрішньої порожнини контейнера з зовнішнім середовищем, згідно з корисною моделлю, порожнисті частини мають спільну вісь обертання одна відносно одної, засоби відкривання/закривання отворів являють собою послідовно розташовані на торцевих поверхнях порожнистих частин зовнішні та внутрішні виступи та впадини, зовнішні виступи розташовані по довжині кола, діаметр якого більше, ніж діаметр кола, по довжині якого розташовані внутрішні виступи, з можливістю повного перекриття впадин однієї порожнистої частини зовнішніми та внутрішніми виступами іншої порожнистої частини при обертанні порожнистих частин між собою з можливістю їх обертання одна відносно одної.

В можливному варіанті здійснення контейнера зовнішні виступи та внутрішні виступи мають прямокутну форму.

Додатково в можливному варіанті здійснення контейнера зовнішні та внутрішні кути прямокутної поверхні виступів виконані з радіусами округлення.

Також в можливному варіанті здійснення контейнера ширина зовнішніх та внутрішніх виступів більше ширини впадини.

Додатково в можливному варіанті здійснення контейнера засоби для з'єднання порожнистих частин виконані у вигляді полиць, розташованих перпендикулярно зовнішнім та внутрішнім поверхням виступів та направлених до вісі обертання на зовнішніх виступах та від вісі обертання на внутрішніх виступах.

Також в можливному варіанті здійснення контейнера висота полиць дорівнює половині висоти зовнішніх та внутрішніх виступів.

Додатково в можливному варіанті здійснення контейнера на зовнішніх кромках полиць виконано скіс.

Також в можливному варіанті здійснення контейнера кожна порожниста частина складається з сегмента кулі, який з'єднано нерухомим з'єднанням з кільцем, причому зовнішні та внутрішні виступи та впадини розташовані по торцевій поверхні кільця.

Додатково в можливному варіанті здійснення контейнера нерухоме з'єднання сегмента кулі з кільцем виконано через зчеплення виступів на внутрішній поверхні сегмента кулі з виступами на бічній зовнішній поверхні кільця.

Також в можливному варіанті здійснення контейнера поперечний переріз виступів на внутрішній поверхні сегмента кулі та виступів на бічній зовнішній поверхні кільця має трикутну форму.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі та технічним результатом, який досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок.

Виконання порожнистих частин контейнера зі спільною віссю обертання одна відносно одної, а також виконання засобів відкривання/закривання отворів у вигляді послідовно розташованих на торцевих поверхнях порожнистих частин зовнішніх та внутрішніх виступів та впадин, дозволяє спростити конструкцію деталей контейнера та відповідно їх збирання. При цьому порожнисті частини є однаковими, що спрощує технологію їх виготовлення.

Виконання зовнішніх виступів розташованими по довжині кола, діаметр якого більше, ніж діаметр кола, по довжині якого розташовані внутрішні виступи, з можливістю повного перекриття впадин однієї порожнистої частини зовнішніми та внутрішніми виступами іншої порожнистої частини при обертанні порожнистих частин забезпечує можливість відкриття/закриття отворів для сполучення внутрішньої порожнини контейнера з зовнішнім середовищем, що необхідно для доступу повітря до речовини з адсорбуючими та/або дезодоруючими властивостями.

Спорядження зовнішніх та внутрішніх виступів додатково засобами для з'єднання порожнистих частин між собою з можливістю їх обертання одна відносно одної дозволяє здійснювати відкриття/закриття вказаних отворів при одночасному збереженні цілісності з'єднання порожнистих частин контейнера.

Прямокутна форма зовнішніх виступів та внутрішніх виступів є простою з технологічної точки зору та забезпечує надійне відкриття / закриття вказаних отворів.

Виконання зовнішніх та внутрішніх кутів прямокутної поверхні виступів з радіусами округлення спрощує сполучення порожнистих частин при зборці контейнера та підвищує надійність закриття вказаних отворів.

Ширина зовнішніх та внутрішніх виступів більше ширини впадини забезпечує надійність закриття вказаних отворів.

Виконання засобів для з'єднання порожнистих частин у вигляді полиць, розташованих перпендикулярно зовнішнім та внутрішнім поверхням виступів та направлених до вісі обертання на зовнішніх виступах та від вісі обертання на внутрішніх виступах дозволяє здійснити надіє кріплення порожнистих частин між собою та зберегти надійність кріплення при повороті порожнистих частин одна відносно одної.

Виконання висоти полиць рівної половині висоти зовнішніх та внутрішніх виступів дозволяє забезпечити герметичність сполучення порожнистих частин між собою.

Наявність скосу на зовнішніх кромках полиць підвищує технологічність збирання контейнера.

Виконання кожної порожнистої частини з сегмента кулі, який з'єднано нерухомим з'єднанням з кільцем підвищує технологічність виготовлення порожнистих частин корпусу.

Виконання нерухомого з'єднання сегмента кулі з кільцем через зчеплення виступів на внутрішній

поверхні сегмента кулі з виступами на бічній зовнішній поверхні кільця дозволяє здійснити надійне кріплення порожнистих частин між собою з одночасним забезпеченням відсутності повороту сегмента кулі відносно кільця.

Трикутна форма поперечного перерізу виступів на внутрішній поверхні сегмента кулі та виступів на бічній зовнішній поверхні кільця підвищує технологічність виготовлення сегментів кулі та виступів при підвищенні надійності зчеплення сегмента кулі та кільця.

Корисна модель пояснюється кресленнями та малюнками, на яких зображено наступне.

На Фіг.1 зображено креслення загального виду контейнера.

На Фіг.2 зображено креслення перерізу А-А на Фіг.1.

На Фіг.3 зображено малюнок загального виду контейнера у стані, коли отвори для сполучення внутрішньої порожнини контейнера з зовнішнім середовищем відкриті.

На Фіг.4 зображено малюнок загального виду контейнера у стані, коли отвори для сполучення внутрішньої порожнини контейнера з зовнішнім середовищем закриті.

На Фіг.5 зображено об'ємний малюнок можливого варіанту здійснення та збирання контейнера з виконанням порожнистих частин із сегмента кулі та кільця.

Контейнер містить дві порожнисті частини 1, які мають спільну вісь обертання О-О одна відносно одної. Порожнисті частини 1 утворюють внутрішню порожнину 2 контейнера. Порожнисті частини 1 складаються з сегмента кулі 3 та кільця 4. На внутрішній поверхні сегмента кулі 3 розташовані виступи 5, які мають поперечний переріз трикутної форми. На бічній зовнішній поверхні кільця 4 розташовані виступи 6, які мають поперечний переріз трикутної форми. Виступи 5 сполучені з виступами 6. На торцевій поверхні кільця 4 послідовно розташовані зовнішні виступи 7 та внутрішні виступи 8 та впадини 9. Зовнішні виступи 7 та внутрішні виступи 8 мають прямокутну форму, ширина якої В. Впадина 9 має ширину В₁. Зовнішні та внутрішні кути прямокутної поверхні зовнішніх виступів 7 та внутрішніх виступів 8 виконані з радіусом закруглення R. Зовнішні виступи 7 розташовані по довжині кола з діаметром D. Внутрішні виступи 8 розташовані по довжині кола з діаметром D₁. Діаметр D більше ніж діаметр D₁. На зовнішніх виступах 7 перпендикулярно їх поверхням розташовані полиці 10, які направлені до осі обертання О-О. На внутрішніх виступах 8 перпендикулярно їх поверхням розташовані полиці 11, які направлені від осі обер-

тання О-О. Висота Н полиць 10 та 11 дорівнює половині висоти Н₁ зовнішніх виступів 7 та внутрішніх виступів 8. На зовнішніх кромках полиць 10 та 11 виконано скіс 12.

Вищеописаний контейнер збирають наступним чином.

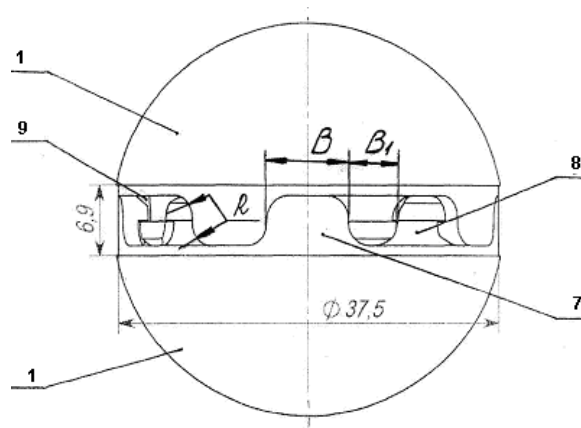
Спочатку здійснюють нерухоме з'єднання сегмента кулі 3 та кільця 4 порожнистих частин 1 шляхом сполучення виступів 5 з виступами 6 при насадженні сегмента кулі 3 на кільце 4. Далі в одній з порожнистих частин 1 розташовують речовину, яка має адсорбуючі та/або дезодоруючі властивості (на кресленнях та малюнках не показано). Після здійснюють притиснення порожнистих частин 1 одна до одної до контакту зовнішніх виступів 7 та внутрішніх виступів 8 з торцевою поверхнею кільця 4. При цьому полиці 10 та 11 на порожнистій частині 1 є відповідно сполученими нижніми поверхнями з полицями 10 та 11 на іншій порожнистій частині 1. Таким чином, досягається закриття контейнера з вказаною речовиною у внутрішній порожнині 2.

Вищеописаний контейнер використовують наступним чином.

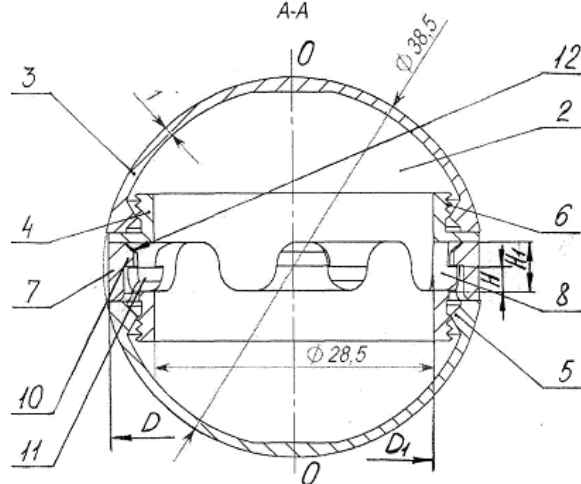
Для розташування засобів відкривання/закривання отворів у положенні «відкрито» здійснюють обертання однієї порожнистої частини 1 відносно іншої порожнистої частини 2 навколо вісі обертання О-О, доки не забезпечать перекриття внутрішніх виступів 9 однієї порожнистої частини 1 зовнішніми виступами 8 іншої порожнистої частини 1. Відповідно з цим, забезпечують утворення отворів 13 для сполучення внутрішньої порожнини 2 контейнера з зовнішнім середовищем. При цьому полиці 10 та 11 обертаються навколо вісі О-О разом з порожнистими частинами 1 або 2, забезпечуючи цілісність контейнера.

Для розташування засобів відкривання/закривання отворів у положенні «закрито» здійснюють обертання однієї порожнистої частини 1 відносно іншої порожнистої частини 1 навколо вісі обертання О-О, доки не забезпечать повне перекриття впадин 10 однієї порожнистої частини 1 зовнішніми виступами 8 та внутрішніми виступами 9 іншої порожнистої частини 1. Таким чином, забезпечують закриття отворів 13 та припинення сполучення внутрішньої порожнини 2 контейнера з зовнішнім середовищем.

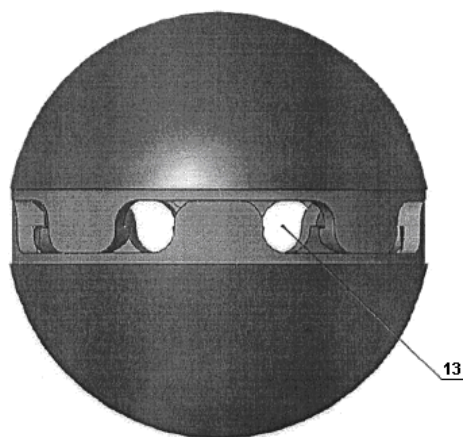
Корисна модель забезпечує спрощення технології виготовлення та збирання вказаного контейнера при одночасному підвищенні зручності та універсальності його застосування, а також забезпечення цілісності з'єднання частин контейнера.



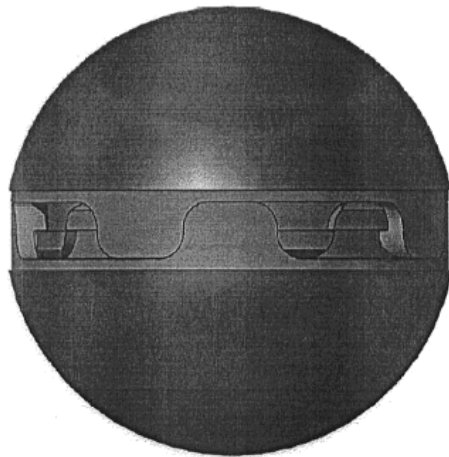
Фиг. 1
А-А



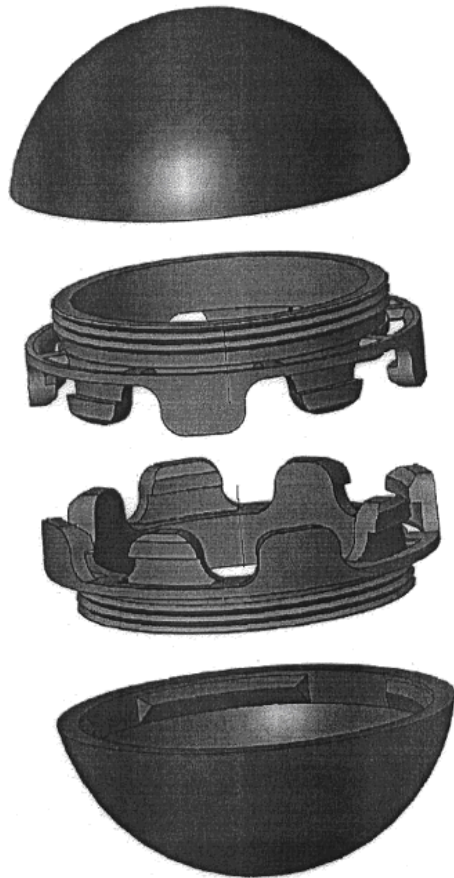
Фиг. 2



Фиг. 3



Фіг. 4



Фіг. 5