



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 89522

(13) C2

(51) МПК (2009)
B65D 43/08МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) КОРОБКА І КРИШКА

1

(21) а200710938
(22) 07.03.2006
(24) 10.02.2010
(86) PCT/SE2006/000285, 07.03.2006
(31) 0500579-8
(32) 11.03.2005
(33) SE
(31) 60/660,469
(32) 11.03.2005
(33) US
(46) 10.02.2010, Бюл.№ 3, 2010 р.
(72) БДЖОРКХОЛЬМ ЛАРС, SE
(73) ДЖТІ СНУС АБ, SE
(56) US 4380305 19.04.1983
WO 2004054889 01.07.2004
WO 2005016036 24.02.2005
SE 524025 15.06.2004
US 2571714 16.10.1951
GB 191102101 11.05.1911
(57) 1. Коробка, що складається з відкритої ємності (2) і кришки (3) для закривання відкритої ємності (2); коробка (1) в закритому стані включає дві основні поверхні (4, 5), одна з яких є нижньою стінкою (4) відкритої ємності, а друга - верхньою стінкою (5) кришки (3), і щонайменше одну бічну поверхню, яку утворюють бічна частина (6) ємності і бічна частина (7) кришки, що частково перекриваються, коли коробка (1) закрита, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні верхньої стінки (5) кришки (3) передбачена обернена всередину похила поверхня ковзання (19) так, щоб при закритті відкритої ємності (2) кришку (3) можна було перемістити відносно до ємності (2) в правильне положення для закриття, і де вказана поверхня ковзання (19) проходить уздовж бічної частини (7) кришки під кутом до верхньої стінки (5) і до бічної частини (7) кришки і не примикає до бічної частини (7) кришки.
2. Коробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що похила поверхня ковзання (19) формується за рахунок того, що верхня стінка (5) на ділянці, що примикає до бічної стінки (5) кришки, має більшу товщину, ніж на ділянці, розташованій ближче до центру верхньої стінки (5).
3. Коробка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні вер-

2

хньої стінки (5) кришки (3) передбачена канавка (15), що примикає до бічної стінки (7) кришки, і де вказана канавка (15) формується низьким виступом (16), і усередині канавки сформована поверхня ковзання (19).

4. Коробка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що для фіксації кришки (3) відносно до відкритої ємності (2), коли коробка (1) знаходиться в закритому стані, передбачені пристосування (10, 13) для взаємного зчеплення.

5. Коробка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один з розмірів основних поверхонь (4, 5) перевищує висоту коробки (1) в закритому стані.

6. Кришка для коробки (1) для закривання відкритої ємності (2), яка в закритому стані включає дві основні поверхні (4, 5), одна з яких є нижньою стінкою (4) відкритої ємності, а друга - верхньою стінкою (5) кришки (3), і щонайменше одну бічну поверхню, яку утворюють бічна частина (6) ємності і бічна частина (7) кришки, що частково перекриваються, коли коробка (1) закрита, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні верхньої стінки (5) кришки (3) передбачена обернена всередину похила поверхня ковзання (19) так, щоб при закритті відкритої ємності (2) кришку (3) можна було перемістити відносно до ємності (2) в правильне положення для закриття, і де вказана поверхня ковзання проходить уздовж бічної частини (7) кришки під кутом до верхньої стінки (5) і до бічної частини (7) кришки і не примикає до бічної частини (7) кришки.

7. Кришка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що похила поверхня ковзання (19) формується за рахунок того, що верхня стінка (5) на ділянці, що примикає до бічної стінки (5) кришки, має більшу товщину, ніж на ділянці, розташованій ближче до центру верхньої стінки (5).

8. Кришка за одним з пп. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні верхньої стінки (5) кришки (3) передбачена канавка (15), що примикає до бічної стінки (7) кришки, і де вказана канавка (15) формується низьким виступом (16), і усередині канавки сформована поверхня ковзання (19).

(13) C2

(11) 89522

(19) UA

Даний винахід відноситься до коробки, описаної у ввідній частині пункту 1 формули винаходу, і до кришки для такої коробки.

Упаковка у виді коробок для нюхальних порошків, як насипом, так і у виді розфасованих порцій товару, зазвичай є коробкою, яка викидається після вживання вмісту. Коробка складається з нижньої частини, ємкості, для якої передбачена верхня частина, кришка, яка дозволяє відкривати і закривати коробку певну кількість разів, до 20-50 разів. Такі коробки переважно виготовляються з полімерного матеріалу. В цілях економії об'єму і матеріалу і скорочення витрат, матеріал коробки повинен бути якомога тоншим.

Відома коробка вказаного типу описана в патенті SE 524025; основна форма коробки є невисоким прямим циліндром круглого перетину і часто нагадує шайбу. Коробка, виконана на основі вказаної основної форми, може мати, наприклад, закруглені краї, зігнуту кришку і профільне дно. На зовнішньому колі ємкості часто передбачена кромка, в яку повинна упиратися кришка, коли коробка закрита. Ця кромка може бути отримана за рахунок того, що стінка ємкості над кромкою має трохи менший діаметр, ніж під кромкою.

Однією з проблем, пов'язаних з відомими видами коробок, є те, що кришка часто має тенденцію до перекоосу на ємкості. Ця проблема часто ускладнюється і виникає частіше у разі зменшення товщини матеріалу ємкості і кришки. Перекіс кришки може привести до того, що кришка негайно зіскочить або що коробка буде закрита неправильно. Якщо коробка буде закрита неправильно, вміст коробки може випасти з коробки, може перекохнутися або забруднитися або ж якість вмісту може яким-небудь іншим чином погіршитися.

Метою даного винаходу є створення вдосконаленої коробки, яка дозволила б повністю або частково виключити проблеми, властиві прототипу.

Вказана мета повністю або частково досягається завдяки коробці і кришці згідно відповідним незалежним пунктам формули винаходу.

Варіанти здійснення винаходу описані в незалежних пунктах формули винаходу, введеному нижче описі і на кресленнях.

Згідно першому аспекту даного винаходу, пропонується коробка, що складається з відкритої ємкості і кришки для закривання відкритої ємкості. У закритому стані форма коробки визначається двома основними поверхнями, одна з яких є нижньою стінкою відкритої ємкості, а друга - верхньою стінкою кришки, і, щонайменше, однією бічною поверхнею, яку утворюють бічна частина ємкості і бічна частина кришки. Коли коробка закрита, бічна частина ємкості і бічна частина кришки, принаймні, частково перекриваються. Відмітною особливістю даної кришки є те, що на внутрішній стороні верхньої стінки кришки передбачена обернена всередину похила поверхня ковзання так, щоб при за-

критті відкритої ємкості кришку можна було перемістити по відношенню до ємкості в правильне положення для закриття. Вказана поверхня ковзання проходить уздовж бічної частини кришки під кутом до верхньої стінки кришки і до бічної частини кришки і не примикає до бічної частини кришки.

При закритті відкритої ємкості коробка, що має вищезгадані особливості, дозволяє легко пересунути неправильно встановлену кришку по відношенню до відкритої ємкості в правильне положення для закриття. Це сприяє правильній установці кришки і зменшує вірогідність того, що кришка буде встановлена неправильно.

Відповідно до одного з варіантів здійснення винаходу, вказана похила поверхня ковзання може бути сформована за рахунок того, що верхня стінка на ділянці, що примикає до бічної стінки кришки, має велику товщину, ніж на ділянці, розташованій ближче до центру верхньої стінки.

Така конструкція кришки формує похилу поверхню ковзання, яка сприяє правильній установці кришки і зменшує вірогідність того, що кришка буде встановлена неправильно.

Відповідно до одного з варіантів здійснення винаходу, на внутрішній стороні верхньої стінки кришки може бути передбачена канавка, що примикає до бічної стінки кришки; вказана канавка формується низьким виступом, усередині канавки передбачена поверхня ковзання.

Така конструкція кришки сприяє правильній установці кришки і зменшує вірогідність того, що кришка буде встановлена неправильно.

Відповідно до одного з варіантів здійснення винаходу, для фіксації кришки по відношенню до відкритої ємкості, коли коробка знаходиться в закритому стані, можуть використовуватися пристосування взаємного зчеплення.

Такі пристосування забезпечують надійне закриття ємкості.

Відповідно до одного з варіантів здійснення винаходу, щонайменше, один з розмірів основних поверхонь може бути більше висоти коробки в закритому стані.

Така конструкція дозволяє створити коробку, придатну для упаковки нюхальних порошків, наприклад, порівняно плоску коробку, що, відповідно, спрощує поводження з коробкою і її зберігання.

Згідно другому аспекту даного винаходу, пропонується кришка коробки для закривання відкритої ємкості. У закритому стані форма коробки визначається двома основними поверхнями, одна з яких є нижньою стінкою відкритої ємкості, а друга - верхньою стінкою кришки, і, щонайменше, однією бічною поверхнею, яку утворюють бічна частина ємкості і бічна частина кришки. Коли коробка закрита, бічна частина ємкості і бічна частина кришки, принаймні, частково перекриваються. Відмітною особливістю даної кришки є те, що на внутрішній стороні верхньої стінки кришки перед-

бачена обернена всередину похила поверхня ковзання так, щоб при закритті відкритої ємкості кришку можна було перемістити по відношенню до ємкості в правильне положення для закриття. Вказана поверхня ковзання проходить уздовж бічної частини кришки під кутом до верхньої стінки кришки і до бічної частини кришки і не примикає до бічної частини кришки.

При закритті відкритої ємкості кришка, що має вищезгадані особливості, дозволяє легко пересунути неправильно встановлену кришку, по відношенню до відкритої ємкості, в правильне положення для закриття. Це сприяє правильній установці кришки і зменшує вірогідність того, що кришка буде встановлена неправильно.

Відповідно до одного з варіантів здійснення винаходу, вказана похила поверхня ковзання може бути сформована за рахунок того, що верхня стінка на ділянці, що примикає до бічної стінки кришки, має більшу товщину, ніж на ділянці, розташованій ближче до центру верхньої стінки.

Відповідно до одного з варіантів здійснення винаходу, на внутрішній стороні верхньої стінки кришки може бути передбачена канавка, що примикає до бічної стінки кришки; вказана канавка формується низьким виступом, усередині канавки передбачена поверхня ковзання.

Нижче приведений докладніший опис варіантів здійснення винаходу з посиланнями на креслення, що додаються.

Фіг.1 є схематичним загальним видом коробки.

Фіг.2 є схематичним загальним видом відкритої ємкості для коробки, зображеної на Фіг.1.

Фіг.3 є схематичним загальним видом кришки для коробки, зображеної на Фіг.1.

Фіг.4 є видом в поперечному розрізі коробки зі встановленою кришкою.

Фіг.5 є збільшеним зображенням частини Фіг.4.

На Фіг.6а-е зображені приклади варіантів форми основних поверхонь (вид зверху).

На Фіг.7а-с зображені приклади варіантів форми коробок (вид збоку).

Фіг.8 є схематичним загальним видом з частковим поперечним розрізом варіанту коробки з кришкою, в якій є внутрішня порожнина.

Фіг.9 є схематичним загальним видом з частковим поперечним розрізом варіанту коробки з відкритою ємкістю, у якій в нижній стінці є виступаюча ділянка.

На Фіг.1-5 зображений варіант коробки 1, що складається з відкритої ємкості 2 і кришки 3 для закривання відкритої ємкості 2. Кришка 3 не сполучена з відкритою ємкістю 2, тобто ці дві частини не сполучено між собою, не мають шарнірного зчленування або інших аналогічних з'єднань. У основній формі, зображеній на Фіг.1, коробка 1 зі встановленою кришкою 3 є в основному варіанті прямим циліндром круглого перетину, внутрішній простір якого визначається двома основними поверхнями 4, 5, одна з яких є нижньою стінкою 4 відкритих ємкості, а друга - верхньою стінкою 5 кришки 3, а також бічною поверхнею, тобто бічною поверхнею вказаного циліндра. Вказану бічну поверхню утворюють бічна частина 6 вказаній ємкості, далі звана "бічною частиною 6 ємкості", і бічна

частина 7 кришки, далі звана "бічною частиною 7 кришки". Також можуть використовуватися інші форми коробки 1, які можуть показатися придатними фахівцям в даній області техніки, наприклад, коробка 1 у формі циліндра з основними поверхнями 4, 5, що мають форму, відмінну від круглої, у формі куба або прямокутного паралелепіпеда із закругленими краями або кутами або без закруглень. На Фіг.6а-е зображені приклади варіантів форми основних поверхонь 4, 5 у виді зверху. Враховується, що якщо коробка 1 має, наприклад, форму куба або прямокутного паралелепіпеда, внутрішній простір коробки 1 визначається вказаними основними поверхнями 4, 5 і чотирма бічними поверхнями; при цьому як бічна частина 6 ємкості, так і бічна частина 7 кришки складаються з чотирьох бічних секцій. У різних варіантах здійснення винаходу нижня стінка 4 і верхня стінка 5 можуть бути рівними або вигнутими, або можуть мати у виді збоку яку-небудь іншу форму в перетині, яка може бути продиктована призначенням коробки або міркуваннями, пов'язаними із зовнішнім видом коробки. На Фіг.7а-с зображені приклади вказаних варіантів форми коробок 1 у виді збоку. У одному з варіантів нижня стінка 4 і верхня стінка 5 вигнуті, з однаковим радіусом кривизни, всередину і назовні по відношенню до коробки 1 відповідно, як показано на Фіг.4 і 5.

Як вказано вище і показано на Фіг.2, відкрита ємкість 2 формується з нижньої стінки 4 і кільцевої бічної частини 6 ємкості, яка у варіанті, показаному на Фіг.2, має по суті круглий поперечний перетин, якщо дивитися зверху. Необхідно ще раз вказати, що коробка 1 може мати і інші варіанти форми, як вказано вище, і відкрита ємкість 2, у свою чергу, набуває відповідної форми, як, наприклад, форму куба або прямокутного паралелепіпеда. Як показано на Фіг.2, 4 і 5, кільцева бічна частина 6 відкритої ємкості 2 може, у свою чергу, включати пряму ділянку 8, яка прилягає до нижньої стінки 4 і перпендикулярна площині вказаної нижньої стінки, і зовнішня частина якої є кільцевою бічною поверхнею прямого циліндра круглого перетину. Зовні бічної стінки розташована кромка, що примикає до вказаної прямої ділянки, 9, направлена всередину і вгору, причому на прямій ділянці 8 впритул до вказаної кромки може бути також передбачена вузька кромка, розташована під прямим кутом до вказаної прямої ділянки. Безпосередньо над кромкою 9 розташований виступ 10, направлений похило всередину; верхня ділянка 11 виступу 10 йде похило всередину і вгору від зовнішнього краю виступу 10. Зовнішня ділянка 12 бічної частини розташована над виступом 10, причому ділянка 12 бічної частини має ту ж форму, що і пряма ділянка 8, але трохи менший діаметр. Внутрішня частина кільцевої бічної частини 6 ємкості є плоскою і не має ніяких функціональних частин.

Як вказано вище і показано на Фіг.3-5, частина кришки, прилегла до верхньої стінки 5 кришки 3, утворена кільцевою бічною частиною 7 кришки, яка у варіанті, показаному на Фіг.3 5, має по суті круглий поперечний перетин, якщо дивитися зверху, і яка в основному співпадає з бічною частиною 6 відкритої ємкості і розташована зовні вказаної

бічної частини ємкості, коли коробка 1 закрита. Внизу внутрішньої частини кришки на кільцевій бічній частині 7 кришки можуть бути, у свою чергу, передбачені пристосування 13, призначені для взаємного зачеплення з відповідними пристосуваннями 10 на бічній частині 6 ємкості, щоб зафіксувати кришку 3 по відношенню до відкритої ємкості 2, коли коробка 1 знаходиться в закритому стані. Такі пристосування 10, 13 можуть, наприклад, бути елементами 10, 13 для фіксації замикання. Такий елемент 10, 13 для фіксації замикання показаний на Фіг.5 і в даному варіанті винаходу складається з виступу 13, який призначений для того, щоб, коли коробка 1 закрита, зчіплюватися з відповідним йому описаним вище виступом 10 на бічній частині 6 ємкості; при цьому виступи 10 і 13 можуть упиратися один в одного. На внутрішній стороні бічної частини 7 кришки може бути також передбачено декілька виступів 14, призначених для того, щоб направляти кришку по відношенню до бічної частини 6 ємкості. Виступи 14, зображені на Фіг.3, виступають приблизно від переходу між верхньою стінкою 5 кришки 3 і бічною частиною 7 кришки вниз уздовж внутрішньої сторони бічної частини 7 кришки приблизно на половину висоти бічної частини 7 кришки. Коли коробка 1 закрита, ці виступи 14 упираються в ділянку 12 зовнішньої сторони бічної частини 6 ємкості.

Відповідно до одного з варіантів здійснення винаходу, на внутрішній стороні верхньої стінки 5 кришки 3 розташована канавка 15, що примикає до кільцевої бічної частини 7 кришки; канавка 15 утворена виступом 16, що має порівняно малу висоту. Канавка 15 ширше за верхній край 17 бічної частини 6 відкритої ємкості, і коли коробка 1 закрита, верхній край 17 упирається в дно канавки 15 або близький до цього. У одному з варіантів винаходу верхній край 17 упирається в дно канавки 15 і визначає, наскільки сильно перекидаються бічна частина 6 ємкості і бічна частина 7 кришки. Крім того, верхній край 17 може мати діаметр, розрахований так, щоб при закриванні коробки він прилягав до внутрішньої сторони бічної частини 7 кришки і зовнішній ділянці нижньої частини виступу 13, який направлений похило вниз і назовні. Така конструкція полегшує закривання. При закриванні верхній край 17 притискається до бічної частини 7 кришки таким чином, що на бічну частину кришки здійснюється пружний тиск в основному назовні, під прямим кутом, що помітно полегшує

перший етап установки кришки 1. Може бути передбачена потовщена в поперечному перетині, якщо дивитися збоку, ділянка 18, що йде від виступу 16 всередину до центру кришки. Товщина матеріалу вказаної ділянки 18 зменшується по напрямку всередину до центру кришки і незабаром переходить у верхню стінку 5 кришки 3. Таким чином, на внутрішній стороні кришки формується поверхня 19, уздовж якої може ковзати верхній край 17 зовнішньої ділянки 12 ємкості, якщо кришка 3 буде встановлена на відкриту ємність 2 з перекосом. Несподівано виявилось, що даний варіант з поверхнею ковзання 19 в кришці 3 виключає або, принаймні, скорочує кількість описаних вище проблем, викликаних перекосом кришки 3 при установці її на відкриту ємність 2. Кришку 3, яка встановлена з перекосом, можна легко пересунути; при цьому верхній край 17 бічної частини 6 ємкості ковзає по похилій поверхні 19 поверх виступу 16 і входить в канавку 15.

Верхня стінка 5, як показано на Фіг.8, також може мати порожнину, розташовану на тій стороні верхньої стінки, яка не стикається з внутрішньою частиною коробки 1, і утворювану верхньою стінкою 5 і зовнішньою кришкою 20. Це дозволяє створити меншу закриту порожнину, яка може, наприклад, використовуватися для тимчасового зберігання використаної частини нюхального порошку. Приклад кришки, що містить таку порожнину, описаний в заявці WO 2005016036.

Як показано на Фіг.9, один з варіантів коробки 1 може включати нижню стінку 2, в якій передбачена виступаюча ділянка 21; таким чином, навколо вказаної виступаючої ділянки усередині бічної частини ємкості формується канал 22. Така виступаюча ділянка описана в патенті SE 524025.

Описану конструкцію можна змінювати різними способами на додаток до описаних в даній заявці, не відступаючи від загальної ідеї даного винаходу. Крім різних варіантів окремих деталей, таких, як елементи 10, 13 для фіксації замикання і направляючі виступи 14, також можливо, щоб в закритій коробці 1 бічна частина 7 кришки розташовувалася усередині бічної частини 6 ємкості, а функціональні елементи кришки 3 і ємкості 2 помінялися місцями, так що поверхня ковзання 19 в цьому випадку буде частиною ємкості 2. В цьому випадку описані функції і конструкції в останньому не зміняться. Ці і інші варіанти здійснення винаходу будуть очевидні для фахівця в даній області техніки.

9

89522

10

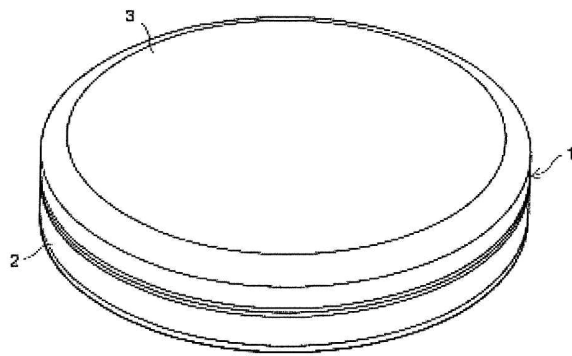


Fig.1

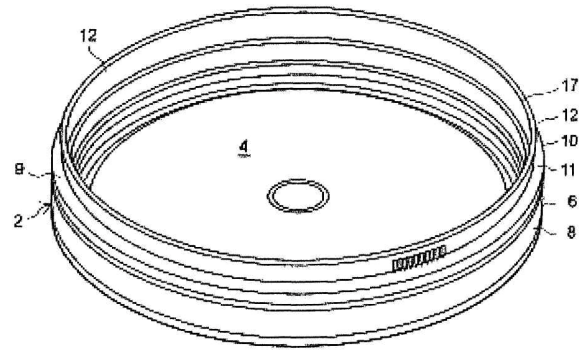


Fig.2

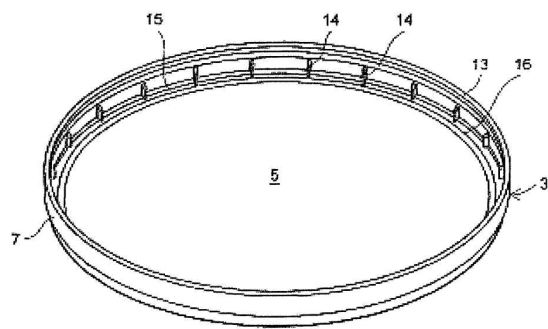


Fig.3

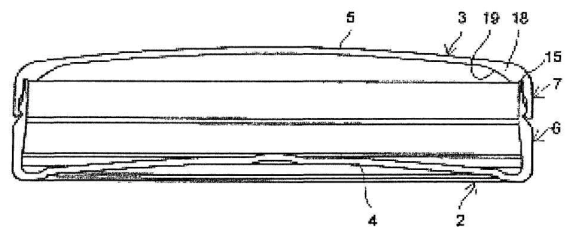


Fig.4

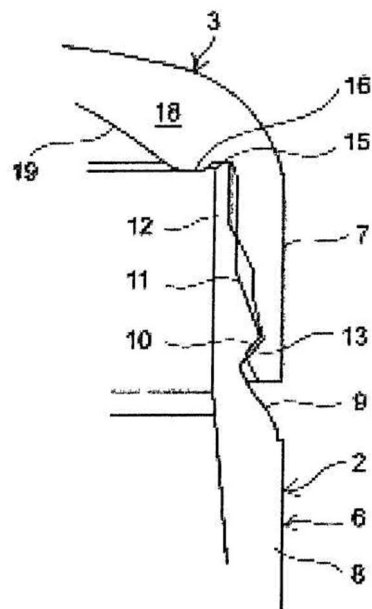


Fig.5

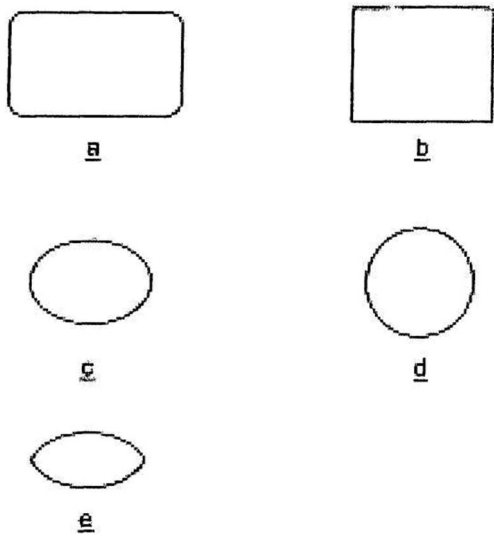


Fig. 6

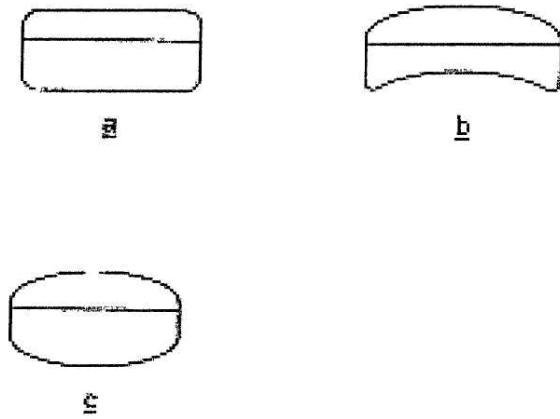


Fig. 7

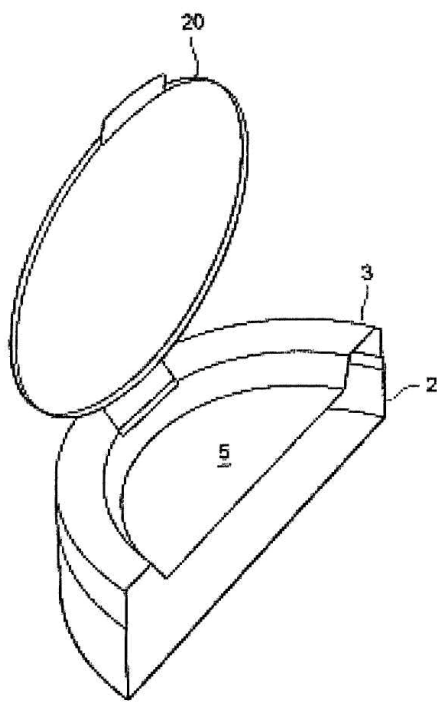


Fig. 8

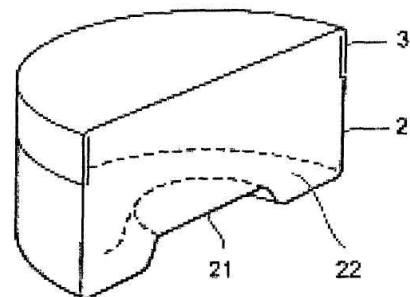


Fig. 9