

Kivonat

A találmány tárgya lemezkazetta, amely lemezt (D) befogadó tokot (201), a tokra (201) felszerelt, és a külvilág felé nyitott nyílással (203a) rendelkező fedet, egy, a tokon (201) kialakított nyílás (202) nyitására, zárására a tokban (201), a lemez (D) alatt való mozgásra alkalmasan beszerelt zárat (210), valamint több olyan kiálló részt (220, 230) foglal magában, amelyek a lemez (D) külső kerületi részén lévő, információt nem hordozó felület alátámasztására vannak kialakítva a záron (210), és amelyek előre meghatározott szögben lejtő lejtős felülettel rendelkeznek. Amikor a zár (210) kinyílik, akkor a lemez (D) leereszkedik a lejtős felületek mentén, illetve amikor a zár (210) bezárul, akkor a lemez (D) felemelkedik a lejtős felületek mentén, hogy szoros érintkezésbe kerüljön a fedélnek (203) a nyílás (203a) körüli részével.

B. Állás

József Gábor

2005. 02. 09.



P 04 02 555

KÖZSÉGI
PÉLDÁNY**LEMEZKAZETTA**

A találmány tárgya olyan lemezkazetta, amelyben információ rögzítésére vagy reprodukálására szolgáló médium (lemez) helyezhető el úgy, hogy a lemez
5 rögzítési felülete megvédhető az olyan szennyeződésektől, mint például a por vagy az ujjlenyomatok.

Az egy-egy lemeznek, azaz információ rögzítésére és/vagy reprodukálására szolgáló médiumnak helyet adó lemezkazetták általában lemezmeghajtó készülékbe kerülnek behelyezésre. Mint az az 1. ábrán látszik, az ismert 100 lemezkazetta D lemeznek helyet adó 101 tokot, egy, a 101 tokba beszerelt, a lemezmeghajtó készülék (nem ábrázolt) olvasófejének a D lemezhez való hozzáférését biztosító, a 101 tokban kialakított 102 nyílás szükség szerinti nyitása, zárása érdekében elfordulásra képes 110 zárat, és egy, a 101 tok felső
15 részéhez csatlakoztatott 103 fedelet foglal magában. Látható az ábrán még egy, a D lemez cseréjét lehetővé tevő, a 103 fedélen kialakított 103b nyílás is. A 103 fedélen olyan 103a kiesésgátló nyelv van elrendezve, amely úgy elcsúsztatható, hogy a D lemez ne tudjon áthaladni a 103b nyíláson keresztül. Ezért a D lemez behelyezésekor a 103a kiesésgátló nyelvet hátracsúsztatják,
20 hogy ne kerüljön a D lemez útjába. Amikor a D lemez behelyezése megtörtént, akkor a 103a kiesésgátló nyelvet előrecsúsztatják az ábrán látható helyzetbe, és így a 103a kiesésgátló nyelv elülső része megakadályozza, hogy a D lemez átjusson a 103b nyíláson.

25 Amikor a 2A ábrán látható módon a D lemeznek helyet adó 100 lemezkazetta behelyezésre kerül a lemezmeghajtó készülékbe, akkor egy, a lemez-

meghajtó készülékbe beszerelt 120 nyitókar nyomást gyakorol egy 111a retes-
 szelőelemre, azért, hogy feloldja a reteszelést a 110 zár 111c nyúlványa és a
 101 tok 101a mélyedése között. Ezt követően a 2B ábrán látható módon a
 120 nyitókar nyomást fejt ki a vele összetalálkozó 111b elemre, és elforgatja
 5 azt. A 110 zár rendre első és második 111, 112 zárrészt foglal magában,
 ezek úgy vannak beszerelve, hogy képesek legyenek egy-egy bal és jobb 110a
 forgástengely körül elfordulni, és egymással 113 egymásbaakaszódó mene-
 tes rész közbeiktatásával vannak összekapcsolva. Amikor a 111b elemmel egy
 darabból kialakított első 111 zárrész az óramutató járásával megegyező
 10 irányban elfordul, akkor a második 112 zárrész az óramutató járásával ellen-
 kező irányban fordul el. Ennek megfelelően az első és második 111, 112 zár-
 rész elválik egymástól, és ezzel a 102 nyílás nyitott helyzetbe kerül, így a le-
 mezmeghajtó készülék (nem ábrázolt) olvasófeje hozzáférhet a D lemez rög-
 zítési felületéhez az immár nyitott 102 nyíláson keresztül, és így az információ
 15 rögzítése és/vagy reprodukálása végrehajtható. Bár ez a rajzon nem látható, a
 110a forgástengelyre, az első 111 zárrész és a 101 tok alsó felülete közé tor-
 zió rugó van beszerelve, azért, hogy rugalmasan előfeszítse az első 111 zár-
 részt az óramutató járásával ellentétes irányba, azaz olyan irányba, amerre a
 102 nyílás bezárásra kerül. Ezáltal amikor a 120 nyitókarra ható erő meg-
 20 szűnik, akkor a 110 zár visszatér az eredeti, zárt állapotába.

Mindazonáltal a fenti szerkezetnél mivel a 110 zár a 101 tokba van besze-
 relve, és a D lemez a 110 zárra van helyezve, ezért a 110 zár nyitása és zá-
 rása közben a D lemez rögzítési felülete (azaz a rajzon a D lemeznek az alsó
 25 felülete) és a 110 zár között felületi érintkezés lép fel, és így a D lemez rög-
 zítési felülete megsérülhet.

A jelen találmány egy aspektusa szerint a lemezkazetta a lemezt befogadó tokot, a tokra felszerelt, és a külvilág felé nyitott nyílással rendelkező fedelet, valamint egy, a tokon kialakított nyílás nyitására, zárására a tokban, a lemez alatt való mozgásra képesen beszerelt zárat foglal magában, továbbá a lemezkazetta egy, a lemez külső kerületi részén lévő, információt nem hordozó felületet alátámasztó, a záron kialakított, valamint előre meghatározott szögben lejtő lejtős felülettel rendelkező több kiálló részt tartalmaz, és így amikor a zár nyílik, a lemez a lejtős felületek mentén leereszkedik, illetve amikor a zár zá-

rul, a lemez a lejtős felületek mentén felemelkedik, hogy szoros érintkezésbe kerüljön a fedélnek a nyílása körüli részével.

A jelen találmányt az alábbiakban kiviteli alakjainak ismertetése révén rajzra
5 hivatkozva részletesen leírjuk. A rajzon az

1. ábra egy ismert lemezkazetta perspektivikus képe; a

2A és 2B ábra az első ábrán látható lemezkazetta felülnézete rendre a zár
10 nyitott, illetve zárt állapotában; a

3. ábra a jelen találmány szerinti lemezkazetta bontott perspektivikus ábrázolása; a

15 4. ábra a 3. ábrán látható lemezkazettát összeszerelt állapotban bemutató perspektivikus rajz; az

5. ábra a 3. ábrán látható lemezkazetta felülnézete a zár zárt állapotában;

20 6. ábra az 5. ábra VI–VI vonala mentén vett metszet; a

7. ábra a 3. ábrán látható lemezkazetta felülnézete a zár nyitott állapotában; a

8. ábra a 3. ábrán látható lemezkazetta olyan perspektivikus képe, amely a zár nyitási, illetve zárási művelete közben a lemez lefelé, illetve felfelé mozgását mutatja be; a

5 9. ábra a 3. ábrán látható fedél egy másik változatát mutatja be; és a

10. ábra a 3. ábrán látható zárra mutat be egy további példát.

A találmány leginkább kedvező kiviteli alakjának bemutatását a 3. és 4. ábrára hivatkozva kezdjük, amelyen egy, a jelen találmány szerinti lemezkazetta látható rendre szétszerelt és összeszerelt állapotban.

A lemezkazetta a D lemezt befogadó 201 tokot, a D lemez alatt a 201 tokon kialakított 102 nyílás nyitására és zárására 210 zárat, valamint a 201 tok
15 felső felületét borító 203 fedelet foglal magában. Az ábrán látható 240 nem-szőtt kelme a 203 fedél 203a nyílása köré rögzített tömítőelem szerepét tölti be.

A 210 zár mindenekelőtt első és második 211, 212 zárrészeket foglal magában, amelyek a 201 tokon belülrre vannak szerelve, úgy, hogy képesek legyenek egymáshoz képest szimmetrikusan elfordulni. Ezáltal amikor az első és második 211, 212 zárrész olyan irányba kerül elforgatásra, hogy azok szétváljanak egymástól, akkor a 202 nyílás feltárul (lásd a 7. ábrát). Ezzel ellentétben, amikor az első és második 211, 212 zárrész olyan irányba kerül el-
25 forgatásra, amely esetén egymáshoz közelednek, akkor a 202 nyílás bezárul (lásd az 5. ábrát). A rajzon látható még az első és második 211, 212 zárré-

szeket egymáshoz kapcsoló, és azok egymásbaakaszzkodását biztosító 213 egymásbaakaszzkodó menetes rész is. Ennek következtében amikor az első 211 zárrész elfordul, akkor a második 212 zárrész az első 211 zárrész forgási irányához képest szimmetrikus irányban fordul el. Az egyes első és második
5 211, 212 zárrészek, valamint a 201 tok alsó felülete között egy-egy, az első és második 211, 212 zárrészeket olyan irányban rugalmasan előfeszítő 204 torziós rugó van beszerelve, amely a 202 nyílás zárását biztosítja. Ezáltal amennyiben a 120 nyitókar által kifejtett erő megszűnik, akkor a 210 zár visszatér az eredeti, zárt állapotába.

10

Az első és második 211, 212 zárrészek a D lemez külső kerületi részének D3 élrészeivel érintkezésben lévő 220, 230 kiálló részek vannak kialakítva. A D lemez tulajdonképpen egy, a belső kerületi részénél elhelyezkedő D1 befogási felületre, az információ rögzítési helyét jelentő D2 információs felületre,
15 valamint a D2 információs felületen kívül elhelyezkedő D3 élrészre van felosztva. Mivel a 220, 230 kiálló részek a D3 élrészt támasztják alá, amely az információt nem hordozó felületek egyike, így a 210 zár és a D2 információs felület közötti érintkezés ki van zárva. A 220, 230 kiálló részek rendre olyan 221, 231 leejtős felületeket foglalnak magukba, amelyek a D lemez középpontja felé lejtnek, mint az a 8. ábrán látható. Így amikor a 8. ábrán kettős pontvonallal jelölt módon a 211, 212 zárrészek zárva vannak, akkor a D lemez D3 élrészt a 220, 230 kiálló részek felső vége támasztja alá. Amikor a
20 8. ábrán folytonos vonallal jelölt módon a 211, 212 zárrészek nyitva vannak, akkor a D lemez leereszkedik a 221, 231 leejtős felületek mentén. A leereszkedett D lemez belső kerületi részénél lévő D1 befogási felületet a 201 token kialakított több 205 nyúlvány támasztja alá. Ezzel ellentétben a felemelt hely-

25

zetben lévő D lemez D3 élrésze a 6. ábrán látható módon szoros érintkezésben van a tömítőelem funkcióját betöltő 240 nemszött kelmével. Így a 203 fedél és a D lemez D3 élrésze között lévő rés el van zárva úgy, hogy a por nem képes áthatolni a résen. Az említett 240 nemszött kelmén kívül más
5 olyan puha anyagok, mint például a gumi is alkalmazhatóak, amelyek rugalmasan deformálódnak amikor a D lemez nyomóerővel hat rájuk.

Mivel a 203 fedél 203a nyílása olyan átmérővel kerül kialakításra, amely kisebb, mint a D lemez átmérője, így a D lemez nem tud átjutni a 203a nyíláson keresztül. A 4. ábrán látható módon, amikor a D lemezt ki kell cserélni,
10 akkor a 203 fedél elfordul, és így kinyitható. Ezután a D lemezt kivesszük a 201 tokból, és egy új D lemezt helyezünk el abban. A 203 fedélen és a 201 token rendre olyan 203b zárnyúlvány és 201b kapcsolómélyedés van kialakítva, amelyek rugalmasan csatlakoznak egymáshoz, amikor a 203 fedél be
15 van csukva.

A lemezkazetta a belehelyezett D lemezzel bekerül a lemezmeghajtó készülékbe az 5. és 6. ábrákon látható olyan állapotban, amikor a 210 zár és a 203 fedél be van csukva. Amikor a 7. ábrán látható módon a lemezkazetta
20 bekerül a lemezmeghajtó készülékbe, akkor a lemezmeghajtó készülékbe szerelt 120 nyitókar egy 211c nyúlvány és 211a mélyedés szétkapcsolása érdekében megnyomja a 211a reteszelőelemet, és ezután nyomást gyakorol a vele összetalálkozó 211b elemre, hogy a rajzlapon az óramutató járásával ellenkező irányban elforgassa az első 211 zárrészt. Így a második 212 zárrészt a
25 213 egymásbaakaszzkodó menetes rész elfordítja az óramutató járásának irányában. Ennek megfelelően az első és második 211, 212 zárrészek között

kitárul a 202 nyílás. Ebben az esetben mivel a D lemezhez csak az első és
 második 211, 212 zár rész 220, 230 kiálló részei érnek hozzá, és az érint-
 kező rész csak a D lemez D3 él részére korlátozódik, így igen valószínűtlen,
 hogy a 210 zár nyitási, zárási művelete közben a rögzítési felület D2 informá-
 5 ciós felülete megsérüljön. Ahogy a 210 zár kinyílik, a D lemez a 220, 230
 kiálló részek 221, 231 leejtős felülete mentén leereszkedik úgy, hogy a 205
 nyúlványokon legyen alátámasztva. Ebben az állapotban a lemezmeghajtó ké-
 szülékben lévő D lemez meghajtására (nem ábrázolt) forgatókorong nyúlik ke-
 resztül a nyitott állapotban lévő 202 nyíláson, és a 205 nyúlványokon nyugvó
 10 D lemez leszorítására a 203 fedél 203a nyílásán keresztül (nem ábrázolt) le-
 szorító nyúlik be. Ezután ahogy a forgatókorong forog, úgy a D lemezre való
 rögzítés vagy az arról történő reprodukció végrehajtásra kerül.

Amikor a rögzítés és/vagy a reprodukció befejeződött, valamint a forgatóko-
 15 rong és a leszorító segítségével megvalósított befogás felengedésre kerül, ak-
 kor a D lemez olyan helyzetben marad, hogy a D1 befogási felület a 205
 nyúlványokon nyugszik. Ebben az állapotban, amikor a lemezkazetta kivételre
 kerül a lemezmeghajtó készülékből, akkor az első és második 211, 212 zár-
 részek visszafordulnak az eredeti helyzetükbe, és így a 202 nyílás lezárul.
 20 Ekkor a D lemez D3 él része a 220, 230 kiálló részek 221, 231 leejtős felü-
 lete mentén felemelkedik, és így az 5. és 6. ábrákon látható állapotba jut.
 Eközben mivel a zárási művelet anélkül került végrehajtásra, hogy a 210 zár
 és a D2 információs felület között érintkezés jött volna létre, így a D2 infor-
 mációs felület végig biztonságban van. Emellett ebben az állapotban, mivel a
 25 D lemez D3 él része szorosan érintkezésben van a 203 fedél 203a nyílásának
 kerületi részével, hiszen a 240 nemszött kelme közöttük helyezkedik el, így a

szennyező anyagok, mint például a por szinte nem hatolhatnak keresztül a rés-
sen.

A most tárgyalt előnyös kiviteli alaknál mivel a 203a nyílás olyan átmérővel
5 rendelkezően került kialakításra, hogy az kisebb mint a D lemez átmérője, így
a D lemez 203a nyíláson keresztül való átjutása anélkül akadályozható meg,
hogy az átjutást meggátló 103a nyelveket kellene alkalmazni (lásd a 1. ábrát),
mint az ismert megoldás esetén. Mindazonáltal sok különféle alakkal rendel-
kező tetszőleges olyan nyílás alkalmazható lehet, amely megakadályozza, hogy
10 a D lemez kiszabaduljon. Például, mint az a 9. ábrán látható, a D lemeznél
kisebb felülettel rendelkező négyszögletes 203a' nyílás alakítható ki a 203,
fedél közepén úgy, hogy a D lemez nem tud kijutni a 203a' nyíláson keresz-
tül. Mindazonáltal a D lemez befogásához olyan nyitott felületet kell biztosí-
tani, amelyen keresztül a leszorító benyúlhat.

15

A fenti előnyös kiviteli alaknál ugyanakkor félkör alakú 211d, 212d kivágott
részek vannak kialakítva azért, hogy középen nyílást formázzanak az első és
második 211, 212 zárrészek zárt állapotában (lásd a 8. ábrát). Amikor a 203
fedél nyitva van, és a D lemezt kivesszük, akkor a 210 záron kialakított nyílás
20 lehetővé teszi, hogy a D lemezt úgy vegyük ki, hogy az egyik ujjunkat beil-
lesztjük a D lemez nyílásába. Tehát amennyiben nyílás van kialakítva a 210
záron, akkor a D lemez könnyedén kivehető, mivel az ujjunkat kellő mérték-
ben be tudjuk illeszteni a D lemez középső nyílásába, és még be is tudjuk
hajlítani. Mindazonáltal annak érdekében, hogy csökkentsük annak a pornak
25 a mennyiségét, amely a 210 zár alsó oldala felől a D lemez rögzítési felületé-
hez tapad, a 10. ábrán látható kialakítás is elképzelhető, habár ennél kényel-

metlenebb lesz a D lemezt kivenni. A 10. ábrán látható módon az első és második 211, 212 zárrészekben olyan hasíték került kialakításra, amely megfelel annak a résznek, amelyet a 205 nyúlványok érintenek a nyitási és zárási művelet közben, és ugyanakkor az ezen kívüli részek el vannak zárva. Eszerint
5 azért, hogy még a legkisebb esélyét is kizárjuk annak, hogy por tapad a D lemez rögzítési felületére, a 10. ábrán látható módon a félkör alakú 211d, 212d kivágott részek elhagyhatóak.

A jelen találmány szerinti, fent bemutatott lemezkazetta az alábbi előnyökkel
10 rendelkezik.

Egyrészről mivel a 201 tokban elhelyezkedő 210 zár a D lemeznek csak információt nem hordozó felületével lép érintkezésbe, így a D2 információs felület biztonságban van a 202 nyílás nyitási, zárási művelete közben.

15

Másrészről mivel a D lemez külső kerületi részének D3 élrészre szoros érintkezésben van a 203 fedél 203a nyílása körül elhelyezkedő tömítőelemmel a 210 zár zárt állapotában, így a rés, amelyen keresztül a por bejuthat el van zárva úgy, hogy a rögzítési felület esetleges szennyeződésének valószínűsége
20 kisebb.

Harmadrészről mivel a 201 tokra olyan 203 fedél van szerelve, amely elfordítás révén nyitható ki, és zárható be ahhoz, hogy lehetővé tegye a D lemez kicserélését, és a 203a nyílás felülete kisebbre van kialakítva, mint a D lemez
25 felülete, így a D lemez biztonsággal bent tartható anélkül, hogy további, a kicserélését megakadályozó elemeket kellene beszerezni.

Szabadalmi igénypontok

1. Lemezkazetta, amely lemezt befogadó tokot, egy, a tokra szerelt, és a
 5 kított nyílás nyitására, zárására a tokban, a lemez alatt való mozgásra képesen
 beszerelt zárat foglal magában, továbbá a lemezkazetta

egy, a lemez külső kerületi részén lévő, információt nem hordozó felületet
 alátámasztó, a záron kialakított, valamint előre meghatározott szögben lejtő
 10 lejtős felülettel rendelkező több kiálló részt tartalmaz, továbbá a lejtős felüle-
 tek a zár nyitásakor a lemeznek a lejtős felületek mentén való leereszkedését,
 és a zár zárásakor a lemeznek a fedél nyílása körüli egy részével való szoros
 érintkezés kialakítására a lejtős felületek mentén való felemelkedését biztosí-
 tóan vannak kiképezve.

15

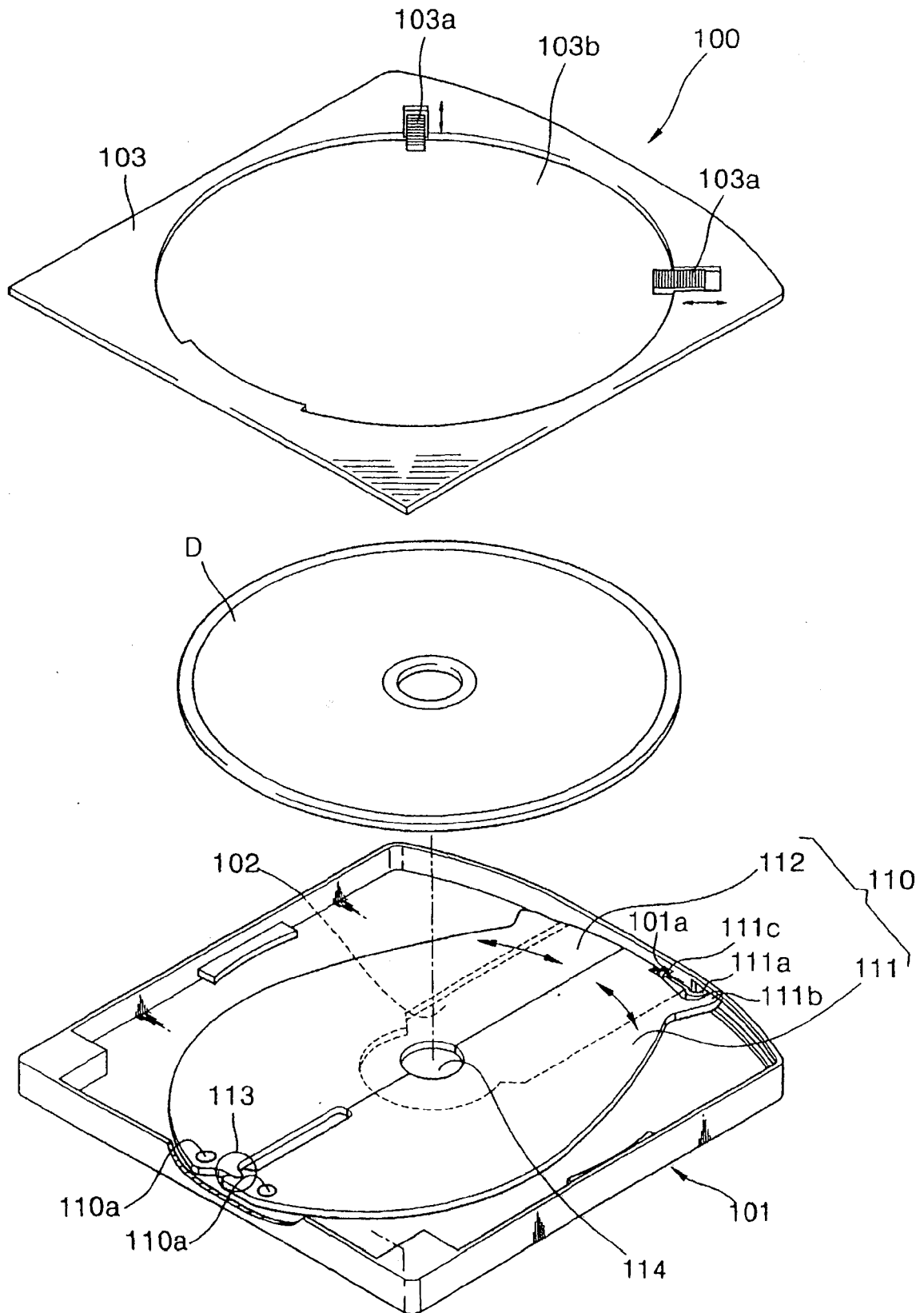
2. Az 1. igénypont szerinti lemezkazetta, *azzal jellemezve, hogy* a nyílás kö-
 rül tömítőelem van beszerelve, és a lemez szorosan érintkezik a tömítőelem-
 mel.

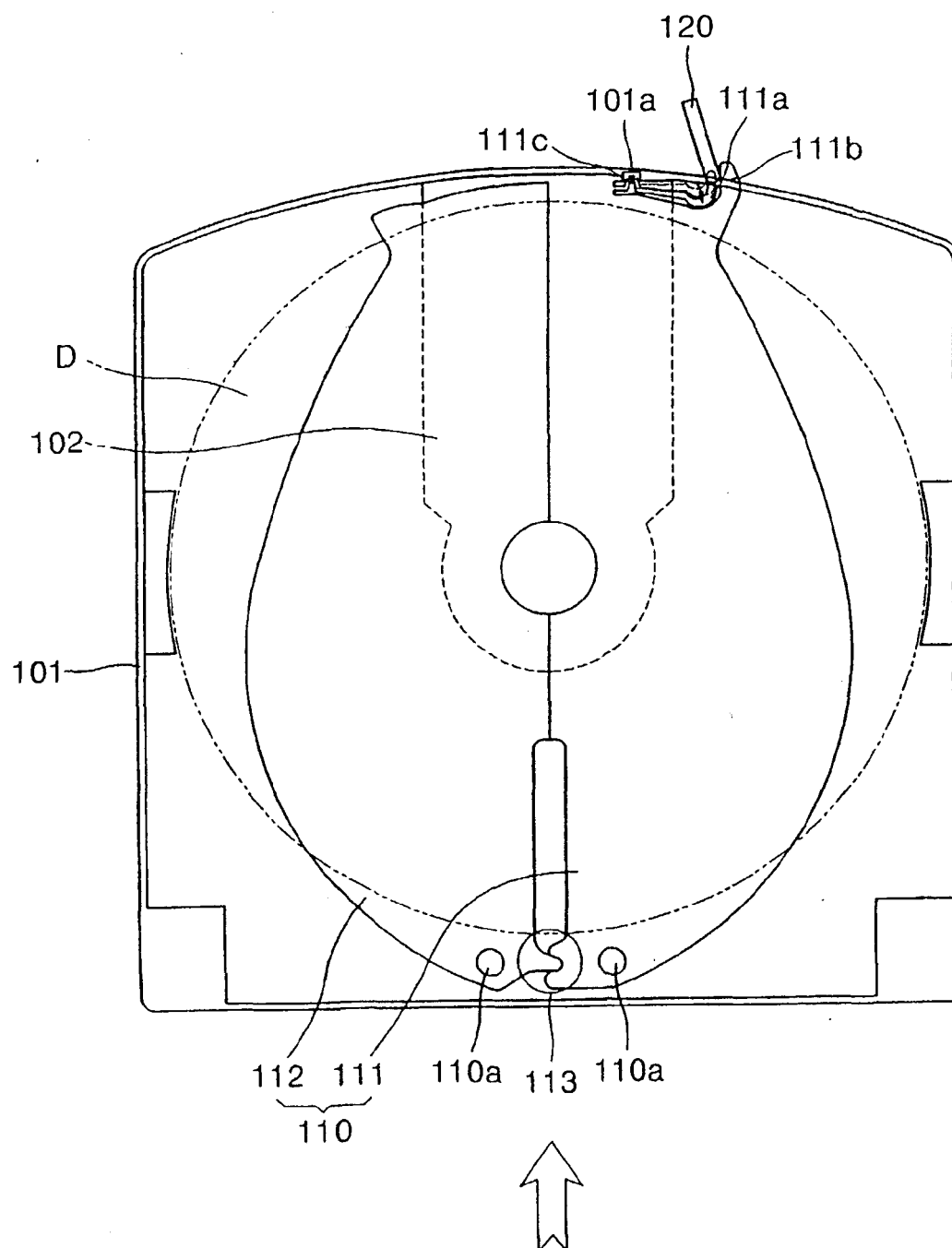
20 3. A 2. igénypont szerinti lemezkazetta, *azzal jellemezve, hogy* a tömítőelem
 egy, a lemezzel való szoros érintkezésből adódó erőnek megfelelő rugalmas
 deformációra képes anyagból van kialakítva.

4. A 3. igénypont szerinti lemezkazetta, *azzal jellemezve, hogy* a tömítőelem
 25 nemszőtt kelme vagy gumi közül az egyikből van kialakítva.

5. 1. igénypont szerinti lemezkazetta, *azzal jellemezve, hogy* a fedél elfordulással történő nyílásra, zárásra képesen van a tokra szerelve.
6. Az 5. igénypont szerinti lemezkazetta, *azzal jellemezve, hogy* a nyílás a
5 lemez felületénél kisebb felülettel rendelkezően van kiképezve.
7. Az 5. igénypont szerinti lemezkazetta, *azzal jellemezve, hogy* a fedél és a tok közül az egyiken zárnyúlvány van kiképezve, valamint a fedél és a tok közül a másikon egy, a zárnyúlványhoz való rugalmas csatlakozásra szolgáló
10 kapcsolómélyedés van kiképezve.
8. Az 1. igénypont szerinti lemezkazetta, *azzal jellemezve, hogy* a lejtős felület mentén leereszkedett lemezhez a lemez belső kerületi részének információt nem hordozó felületének alátámasztására nyúlvány van kiképezve a to-
15 kon.

FIG. 1





PJ402555

K07 23 23 23
P2113/11

28003

FIG. 2B

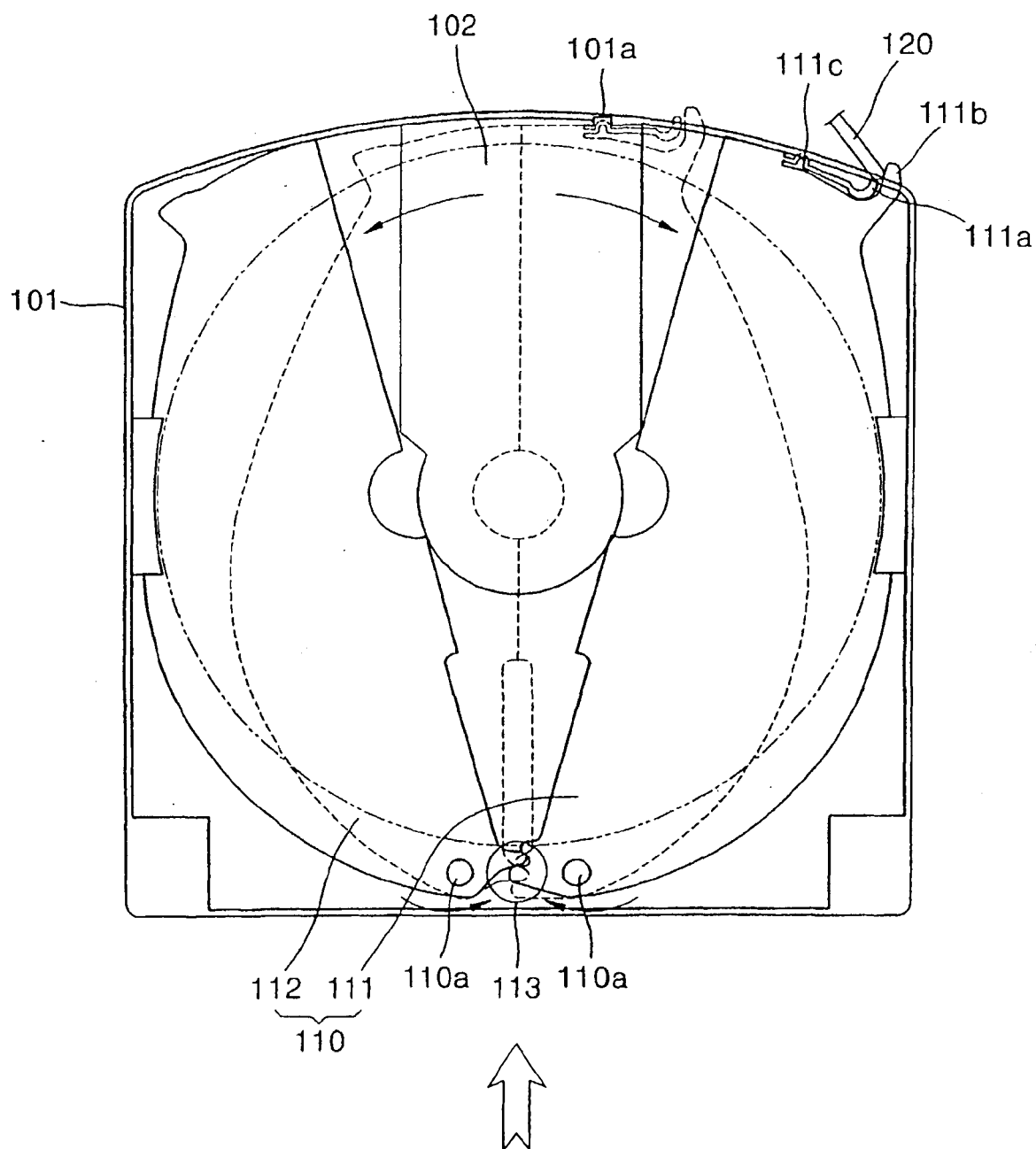


FIG. 3

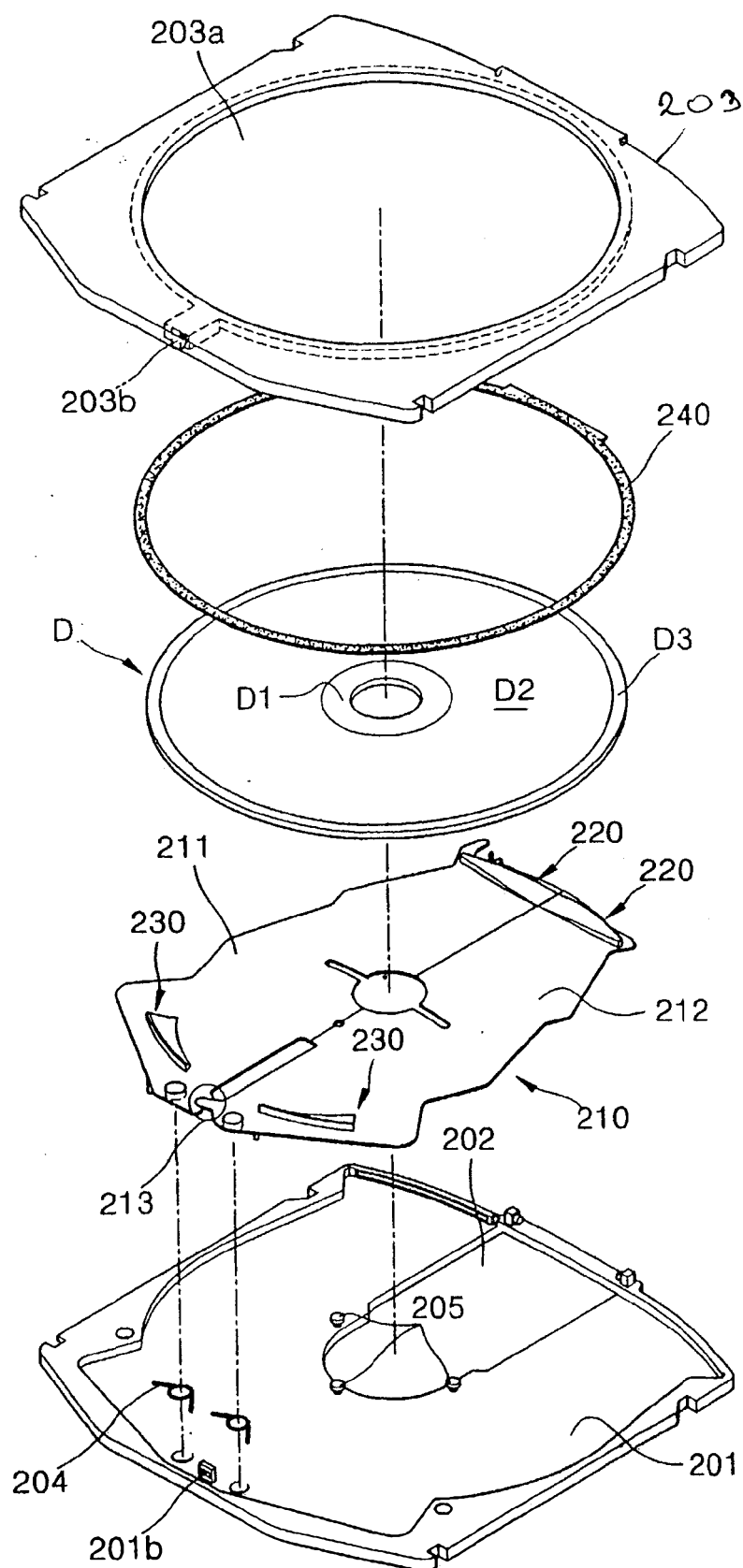


FIG. 4

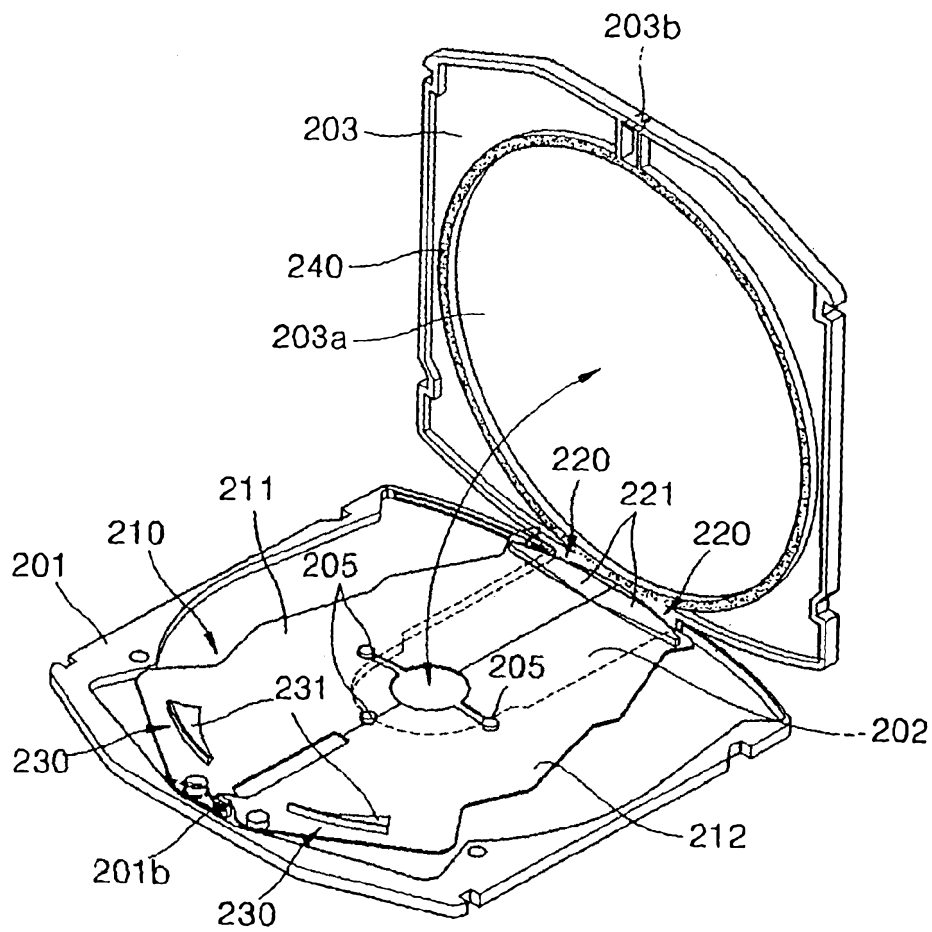


FIG. 5

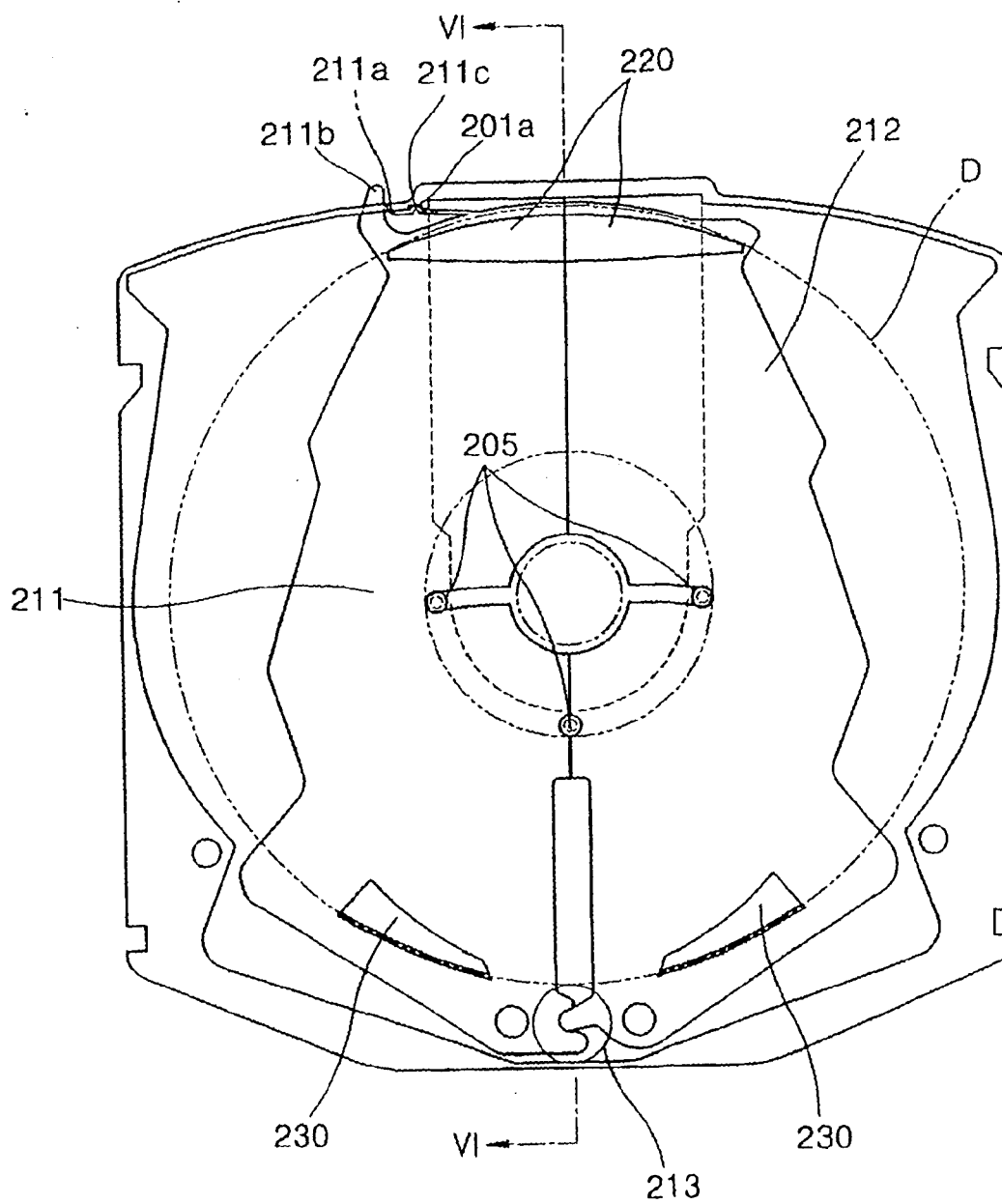


FIG. 6

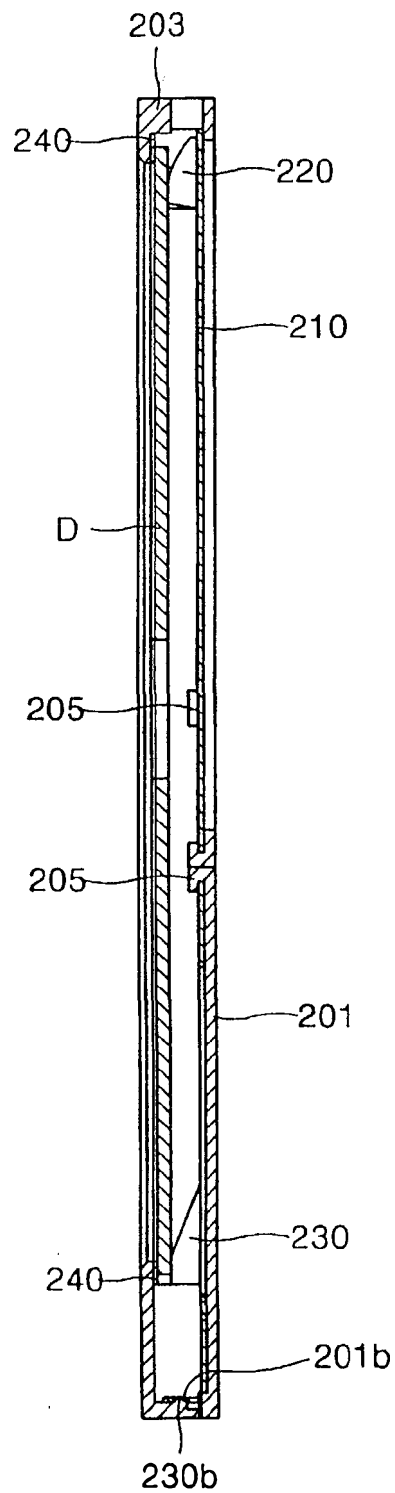


FIG. 7

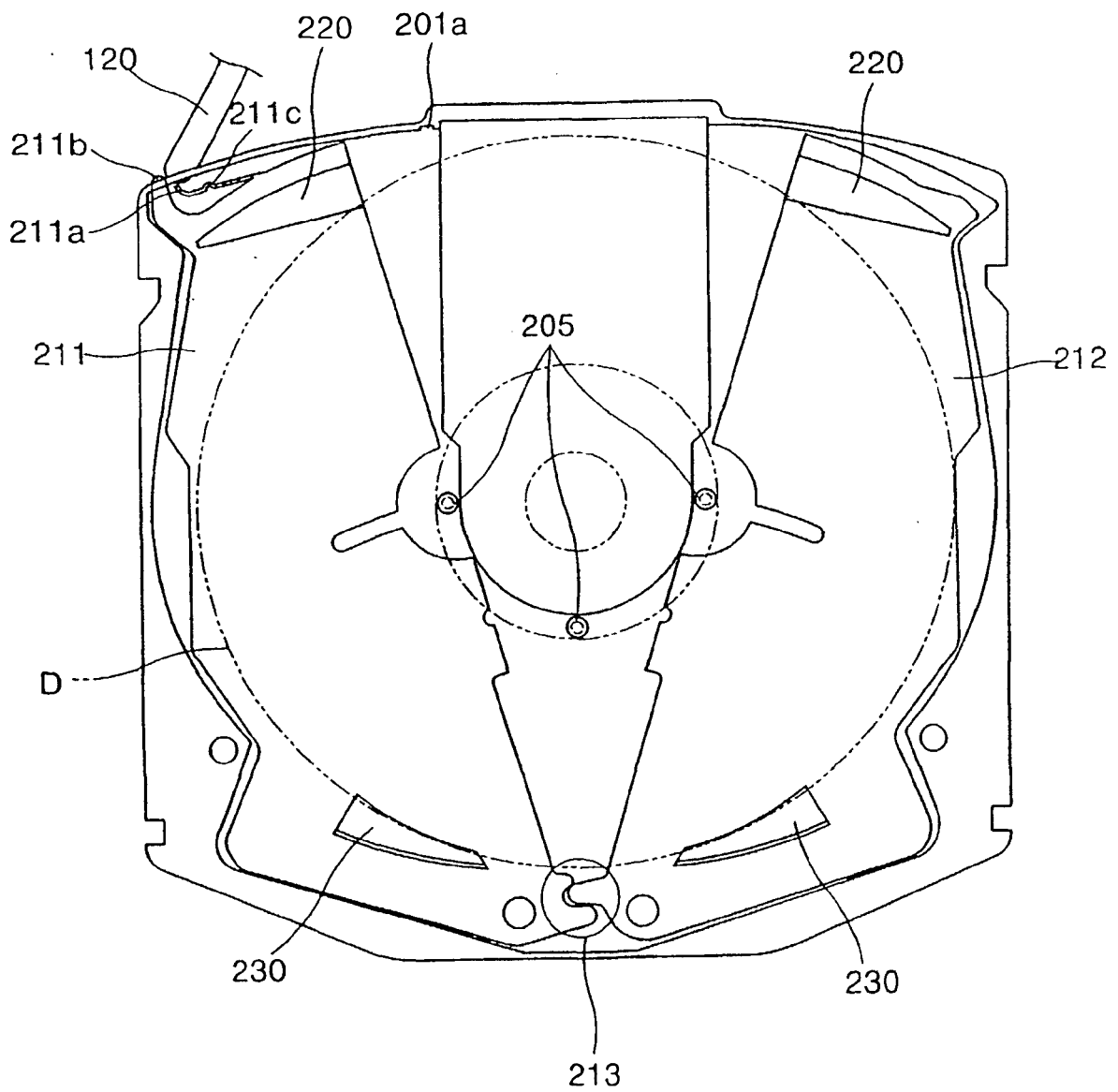
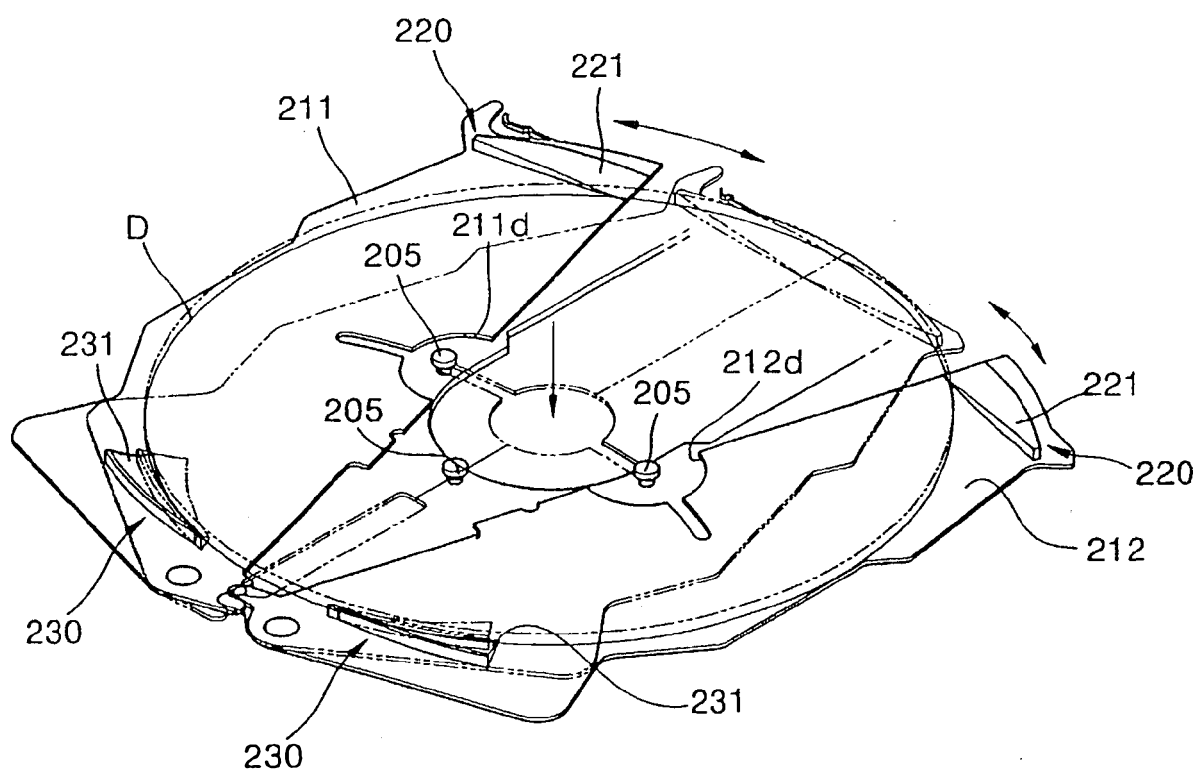


FIG. 8



P0402555

10/11

28803

FIG. 9

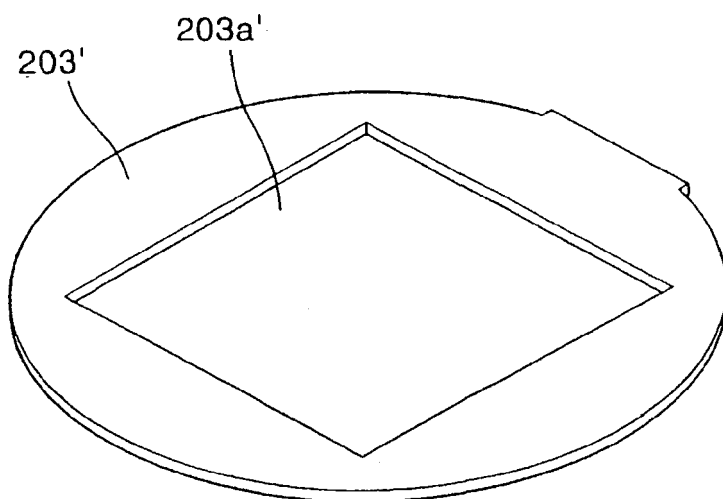


FIG. 10

