

(19)



(11)

EP 1 135 457 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
08.04.2015 Patentblatt 2015/15

(51) Int Cl.:
C11D 17/00 (2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
18.08.2004 Patentblatt 2004/34

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP1999/009222

(21) Anmeldenummer: **99959354.4**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2000/034431 (15.06.2000 Gazette 2000/24)

(22) Anmeldetag: **26.11.1999**

(54) **PUNKTTABLETTE**

SPOT TABLETS

PASTILLES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **05.12.1998 DE 19856214**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.09.2001 Patentblatt 2001/39

(73) Patentinhaber: **Henkel AG & Co. KGaA
40589 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **HOLDERBAUM, Thomas
D-40789 Monheim (DE)**
• **BEAUJEAN, Hans-Josef
D-41539 Dormagen (DE)**

- **NITSCH, Christian
D-40591 Düsseldorf (DE)**
- **HÄRER, Jürgen
D-40593 Düsseldorf (DE)**
- **SEMRAU, Markus
D-24644 Timmaspe (DE)**
- **FAESER, Karl-Martin
D-47249 Duisburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 055 100 EP-A- 0 481 547
EP-A- 0 481 793 WO-A-97/03177
WO-A1-00/06505 WO-A1-95/15156
WO-A1-99/61574 WO-A2-00/04116
DE-A- 4 431 653 DE-A- 4 439 677

EP 1 135 457 B2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft Wasch- und Reinigungsmittelformkörper, die eine Wirkstofftrennung erlauben und als Spezialfall eines Kern-Mantel-Formkörpers ausgebildet sind. Insbesondere betrifft die Erfindung Formkörper aus Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Wasch- und Reinigungshilfsmitteln wie beispielsweise Geschirrspülmitteltabletten, Waschmitteltabletten, Reinigungsmitteltabletten, Bleichmitteltabletten, Fleckensalzttabletten, Wasserenthärtungstabletten und WC-Reinigungstabletten.

[0002] Wasch- und Reinigungsmittelformkörper sind im Stand der Technik breit beschrieben und erfreuen sich beim Verbraucher wegen ihrer einfachen Dosierbarkeit, ihres geringen Verpackungsaufwands und ihrer ästhetischen Merkmale zunehmender Beliebtheit. Aus dem Stand der Technik und dem täglichen Leben sind eine Vielzahl von Ausgestaltungsmöglichkeiten für solche Formkörper bekannt, die von den unterschiedlichsten Formen (eckig, rund usw.) und Farben bis hin zu mehrphasig aufgebauten Formkörpern reichen. Insbesondere, um verschiedene Wirkstoffe unterschiedlich schnell freizusetzen oder miteinander unverträgliche Inhaltsstoffe voneinander zu trennen, haben sich dazu mehrschichtige Tabletten ("Zweiphasentabs"), Ring-Kern-Formkörper oder Kern-Mantel-Tabletten im Stand der Technik etabliert. Punkttabletten sind dabei Kern-Mantel-Tabletten, bei denen der Kern nicht in allen Raumrichtungen vom Mantel umhüllt, sondern an der Oberfläche der Tablette sichtbar ist.

[0003] Die europäische Patentanmeldung 055 100 (Jeyes Group) beschreibt beispielsweise WC-Reinigungstabletten in Ausgestaltungsformen wie Muldentabletten, Kern-Mantel-Tabletten und Ring-Kern-Tabletten. Diese Schrift beschreibt ganz allgemein mehrere mögliche Formen und geht auf spezielle Geometrien im Falle von Punkttabletten nicht ein. Die Abbildungen in dieser Anmeldung zeigen Punkttabletten, in denen der sichtbare Kern bündig mit der Tablettenoberfläche abschließt (Figur 1, 2 und 6), oder trapezförmig aus ihr herausragt (Figur 10, 11 und 12). Die Konturlinie der Kernunterseite ist in allen Fällen entweder parallel zur Formkörperunterseite oder trapezförmig mit einem zur Formkörperunterseite parallelen Teil ausgestaltet.

[0004] Die europäische Patentanmeldung 481 547 (Unilever) beschreibt "multilayer"-Waschmitteltabletten, die die Form einer Ring-Kern-Tablette aufweisen, welche mindestens drei Schichten (innere, Sperr- und äußere Schicht) aufweist. Auch in dieser Schrift, die sich nicht mit Punkttabletten befaßt, werden zu geometrischen Parametern keine Aussagen getroffen.

[0005] Merphasige bzw. -schichtige Wasch- und Reinigungsmittelformkörper werden beispielsweise in den europäischen Patentanmeldungen EP 481 792 (Unilever), EP 481 793 (Unilever) und der internationalen Patentanmeldung WO97/03177 (Benckiser) beschrieben.

[0006] Punkttabletten sind im Stand der Technik nicht

breit beschrieben, da sich bei Ihrer Herstellung besondere Probleme ergeben. So ist der apparative Aufwand groß, da erst ein Kern gepreßt und anschließend mit Hilfe einer Transfer- und Zentriervorrichtung in ein Bett aus Vorgemisch eingebracht werden muß, dessen Verpressung die Punkttablette liefert. Gegenüber einer herkömmlichen Zweischichttablette müssen bei einer Punkttablette also mindestens zwei Tablettenpressen existieren, da der an der Oberfläche sichtbare Kern kleiner ist (und demzufolge eine kleinere Matrize benötigt) als die den Kern tragende Tablette. Andererseits muß der Kern zu einem genügend stabilen Formkörper verpreßt werden, um mit Hilfe der Transfer- und Zentriervorrichtung bewegt werden zu können. Hierdurch wird die Haftung zwischen Kern und tragender Tablette verringert und der Kern kann sich im Extremfall von der Tablette lösen.

[0007] Bei der Verpressung von teilchenförmigen Vorgemischen zu einer Punkttablette wird das zu verpressende Vorgemisch in den Bereichen, in denen der Kern aufliegt, stärker belastet als in den Randbereichen, in denen die Oberfläche des tragenden Formkörpers sichtbar ist.

[0008] Gerade bei Punkttabletten stellt sich hier oftmals das Problem, daß die mechanische Stabilität der Tablette zu gering ausfällt. So kommt es häufig vor, daß der Steg, der den "Punkt" umgibt, beim Zurückziehen des Oberstempels zerbricht, oder daß das Vorgemisch unter dem eingesetzten Formkörper stärker verdichtet wird und so dieser Tablettenbereich später schlechter löslich ist, was sich insbesondere bei Wasch- und Reinigungsmittelformkörpern äußerst negativ auswirken kann.

[0009] Auf der anderen Seite weisen Punkttabletten Vorteile auf, die sie gerade für Wasch- und Reinigungsmittelformkörper attraktiv machen: Im Kern können spezielle Wasch- und Reinigungsmittel-Inhaltsstoffe vorgepreßt werden, womit eine Trennung inkompatibler Bestandteile erreicht wird. Nicht zu vernachlässigen ist auch der ästhetische Aspekt, da Punkttabletten aufgrund ihrer "Spiegelei-Struktur" eine hohe Verbraucherakzeptanz besitzen.

[0010] Der vorliegenden Erfindung lag nun die Aufgabe zugrunde, einen Wasch- und Reinigungsmittelformkörper bereitzustellen, der die Form einer Punkttablette aufweist und trotzdem frei von den genannten Nachteilen ist. Insbesondere sollten sowohl der Formkörper an sich als auch die Stege, die den Punkt umschließen, mechanisch stabil und auch auf modernen Tablettenpressen mit hohen Durchsätzen herstellbar sein. Der "Punkt", d.h. der in den größeren Formkörper eingesetzte Formkörper, sollte dabei stabil mit der Tablette verbunden sein und sich bei Herstellung, Verpackung, Transport und Handhabung nicht von der Tablettenmatrix lösen. Insbesondere die Probleme der schlechteren Löslichkeit der Bereiche des "Mantels", die unter dem Kern liegen, sollten gelöst werden.

[0011] Es wurde nun gefunden, daß die Form des ein-

zusetzenden Kerns einen entscheidenden Einfluß auf die Lösung der vorstehend genannten Probleme hat.

[0012] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Wasch- und Reinigungsmittelformkörper ("Punkttablette") gemäß Anspruch 1.

[0013] Der in den größeren Formkörper eingesetzte Kern weist also erfindungsgemäß keine zur Tablettenunterseite parallele Fläche auf, sondern mündet in einen tiefsten Punkt. Quaderförmige Kerne oder Kerne, deren Unterseite trapezförmig ausgestaltet sind, sind demnach erfindungsgemäß ausgeschlossen. Besonders bevorzugt sind im Rahmen der vorliegenden Erfindung Punkttabletten, bei denen die Konturlinie des Kerns vom Randbereich bis zum niedrigsten Punkt stetig fällt und bis zum Randbereich wieder stetig steigt. Schneidet man einen erfindungsgemäßen Formkörper vertikal durch, so sieht man im einfachsten Fall zwei Bereiche: Den Kern und den Kern umgebenden Formkörper. Ausgehend vom Randbereich der Oberfläche des Formkörpers, der den Kern trägt, gelangt man zum ersten Fußpunkt des Kerns (Punkt A), dessen niedrigster Punkt als Punkt X und dessen zweiter Fußpunkt als Punkt B bezeichnet werden. Die Konturlinie AXB fällt nun auf der Teilstrecke AX (vorzugsweise stetig) ab und steigt auf der Teilstrecke XB (vorzugsweise stetig) an. Der niedrigste Punkt X des Kerns ist der Punkt, der von der Formkörpergrundfläche am wenigsten weit entfernt ist.

[0014] Prinzipiell ist es also möglich, Konturlinien AXB zu realisieren, die die Form von Dreiecken aufweisen. Überraschenderweise sind Punkttabletten mit solchen Kernen hinsichtlich der Haftung des Kerns und der Löslichkeit der übrigen Bereiche des Formkörpers (neben bzw. unter dem Kern) üblichen Kernformen überlegen. Aufgrund der mechanischen Instabilität der Dreiecksspitze (korrekt: Pyramidenspitze) sind allerdings Konturlinien AXB bevorzugt, die Rundungen aufweisen. Bevorzugte Konturlinien AXB sind daher halbkreisförmig oder ellipsenförmig, wobei sie kein Plateau aufweisen sollen, da dies der Bedingung des (vorzugsweise stetigen) Steigens bzw. Fallens zuwiderliefe. Hierdurch wird erreicht, daß die übrigen Bereiche des Formkörpers (neben bzw. unter dem Kern) eine größtmögliche Homogenität bezüglich des Löseverhaltens aufweisen.

[0015] Die vorstehend genannten Beschreibungen beziehen sich dabei auf die Konturlinie des eingesetzten Kerns, die später im Formkörper liegt, also auf die Unterseite des Kerns. Die Konturlinie des Kerns, die quasi auf der Formkörperoberfläche liegt, muß den Bedingungen hinsichtlich des Abfallens und Ansteigens bzw. der Stetigkeit nicht folgen und kann beispielsweise rechteckig oder ebenfalls rund bzw. ellipsenförmig sein. Insbesondere Kugeln sind als Form für den Kern realisierbar.

[0016] Die Dimension des in den Formkörper eingesetzten Kerns wird vorteilhaft so gewählt, daß die "Steg", d.h. die Bereiche, in denen im Vertikalschnitt nur Substanz des den Kern einschließenden Formkörpers sichtbar ist, breit genug sind, um eine ausreichende mechanische Stabilität zu gewährleisten. Punkttablette, bei

denen das Verhältnis der Länge des Kerns zur Länge des Formkörpers insgesamt $\leq 0,9$, vorzugsweise $\leq 0,85$ und insbesondere $\leq 0,8$ ist, sind erfindungsgemäß bevorzugt. Analoge Betrachtungen gelten auch für die Breite der Formkörper, so daß in bevorzugten Punkttabletten das Verhältnis der Breite des Kerns zur Breite des Formkörpers $\leq 0,9$, vorzugsweise $\leq 0,85$ und insbesondere $\leq 0,7$ ist.

[0017] Der Kern ragt um einen bestimmten Betrag aus der Oberfläche der erfindungsgemäßen Punkttabletten heraus. Hierbei sind Punkttabletten bevorzugt, bei denen die Höhe des Kerns, gemessen von der Formkörperoberseite, aus der der Kern herausragt, weniger als 30 %, vorzugsweise weniger als 20 % und insbesondere weniger als 10 % der Formkörperhöhe, gemessen ohne Kern, beträgt.

[0018] In anderen Worten: Es sind erfindungsgemäß Punkttabletten bevorzugt; bei denen die Gesamthöhe der Punkttablette (inklusive Kern) maximal das 1,3-fache, vorzugsweise maximal das 1,2-fache und insbesondere maximal das 1,1-fache der Formkörperhöhe (gemessen ohne Kern) beträgt.

[0019] Zur Definition der Breite der Randbereiche zwischen Formkörperrand und Beginn des aus der Oberfläche herausragenden Kerns kann auch der Quotient aus der Breite des Abstandes vom Rand des Kerns bis zum Rand des Formkörpers ("Stegbreite") und der Breite des Formkörpers herangezogen werden. Dieser Quotient wird nachfolgend "relative Stegbreite" genannt.

[0020] Die relative Stegbreite ist eine Größe, die unabhängig von der Geometrie des Formkörpers und der Geometrie des Kerns ist. Bei einem rechteckigen Formkörper mit symmetrisch angeordnetem rechteckigen Kern ist die Stegbreite über den gesamten Steg hinweg konstant, bei einem runden oder ellipsoiden Kern variiert die Stegbreite, da mit der Krümmung des Kerns ein vergrößerter Abstand zur Formkörperkante resultiert. In diesen Fällen ist die absolute Stegbreite der kleinste Abstand des Kernrandes zum Rand des Formkörpers. Bei Formkörpern, deren "Punkte" (Kerne) eine andere Form als der Formkörper selbst aufweisen, kann die Stegbreite bei einem Längsschnitt durch den Formkörper einen anderen Wert haben als bei einem Querschnitt. Dies ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung problemlos möglich, solange für jede zu bestimmende relative Stegbreite die nachstehend genannten Kriterien erfüllt sind. Aus technischen Gründen wird stets eine begrenzte Anzahl von Stegbreiten bevorzugt, da symmetrisch angeordnete Kerne einen deutlich höheren ästhetischen Reiz ausüben als unsymmetrisch angeordnete. Technisch vorteilhafte Ausgestaltungen sind beispielsweise runde Tabletten mit einem konzentrisch angeordneten runden Kern (eine einzige Stegbreite), quadratische Formkörper mit einem runden Kern, dessen Mittelpunkt ebenfalls im Mittelpunkt des Quadrats liegt (eine Stegbreite), rechteckige Formkörper mit einem runden Kern, der symmetrisch angeordnet ist (je nach Ausgestaltung eine oder zwei Stegbreiten).

[0021] Der Begriff "relative Stegbreite" wird durch einen Längsschnitt durch den Formkörper verdeutlicht, bei dem L für die Länge des beispielsweise rechteckigen Formkörpers, L2 für die Länge des Kerns, sowie L1 und L3 für die Stegbreiten stehen. Bei symmetrisch angeordneten Kernen sind L1 und L3 identisch. Die relative Stegbreite ist der Quotient aus L1 und L bzw. L3 und L. Analoge Betrachtungen gelten für einen Querschnitt durch den beispielsweise rechteckigen Formkörper, d.h. die Breite B ist von der Formkörperlänge L verschieden. Die Stegbreiten und relativen Stegbreiten sowie die Breite der Mulde ergeben sich analog zum Längsschnitt. Zur Bestimmung der absoluten Stegbreite kann jedes Längenmaß verwendet werden, da die physikalische Einheit durch die Quotientenbildung herausdividiert wird und die relativen Breiten somit dimensionslos sind.

[0022] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung bevorzugte Punktablette weisen eine relative Stegbreite kleiner als 0,4, vorzugsweise kleiner als 0,3 und besonders bevorzugt kleiner als 0,25 auf.

[0023] In Abhängigkeit von der absoluten Größe des Formkörpers kann die Stegbreite variieren. Üblicherweise beträgt die relative Stegbreite aber mindestens 0,005, vorzugsweise mindestens 0,01 und insbesondere mindestens 0,015. Hierbei gilt, daß die relative Stegbreite um so größer gewählt wird, je kleiner der Formkörper an sich ist, um noch zu praktikablen und handhabungssicheren Stegbreiten zu gelangen. Der Fachmann hat bei der Auswahl der Stegbreiten keinerlei Probleme, so daß die genannten Mindestbreiten als Richtwerte zu verstehen sind, die im Rahmen der vorliegenden Lehre variiert werden können.

[0024] Analog zur Definition einer relativen Stegbreite kann auch eine relative Kernhöhe definiert werden. Völlig analog würde dabei im oben genannten Beispiel H für die Gesamthöhe des Formkörpers und H1 für die Höhe des Kerns (gemessen von der Tabletteneoberfläche aus, d.h. nur der Teil, der herausragt) stehen. Der Quotient aus H1 und H wird dann als relative Kernhöhe bezeichnet. Es ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung bevorzugt, (siehe oben) daß die relative Kernhöhe $\leq 0,3$ ist. Besonders bevorzugt sind Wasch- und Reinigungsmittelformkörper, in denen die relative Kernhöhe kleiner als 0,25, vorzugsweise kleiner als 0,2 und insbesondere kleiner als 0,1 ist.

[0025] Bevorzugte Punktabletten weisen eine rechteckige Form auf und besitzen unterschiedliche relative Stegbreiten an Längs- und Querschnitt.

[0026] Es ist erfindungsgemäß aber auch möglich, daß rechteckige Punktabletten hergestellt werden, bei denen die relativen Stegbreiten an Längs- und Querschnitt identisch sind.

[0027] Bei den genannten rechteckigen Formkörpern führt die identische relative Stegbreite an Längs- und Querschnitt dazu, daß die absoluten Stegbreiten aufgrund der Unterschiede zwischen Länge und Breite unterschiedlich sind. Einzige Ausnahme sind hierbei die Formkörper mit quadratischer Grundfläche als Spezial-

fall eines Rechtecks, bei denen gleiche relative Breiten gleiche absolute Breiten bedingen. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung kann der Fachmann sowohl die absoluten als auch die relativen Stegbreiten identisch oder unterschiedlich wählen, je nachdem, welchen ästhetischen Eindruck er bevorzugt.

[0028] Es ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung ebenfalls problemlos möglich, daß die Punktabletten eine kreisrunde Form aufweisen.

[0029] Besonders reizvoll ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung die Kombination des aus dem Stand der Technik bekannten Mehrschicht-Prinzips mit Punktabletten. Es ist erfindungsgemäß möglich und bevorzugt, einen Wasch- und Reinigungsmittelformkörper aus zwei oder mehreren Schichten herzustellen, der in der obersten Schicht einen Kern enthält. Auf diese Weise kann die Ästhetik weiter ausgeprägt werden, indem die beiden Schichten unterschiedlich eingefärbt werden und der Kern eine dritte Farbe aufweist. Punktabletten, in denen der Kern tragende Formkörper aus zwei oder mehreren Schichten besteht, sind daher erfindungsgemäß bevorzugt.

[0030] Hinsichtlich der Inhaltsstoffe der einzelnen Bereiche des Formkörpers sind dem Fachmann keinerlei Grenzen gesetzt. Durch die Trennung in Formkörper und Kern, wobei der Formkörper noch in unterschiedliche Schichten aufgeteilt sein kann, ist eine schier unendliche Vielzahl von Ausgestaltungsmöglichkeiten denkbar.

Patentansprüche

1. Wasch- und Reinigungsmittelformkörper ("Punktablette") aus verpreßtem teilchenförmigen Material, umfassend einen Kern und einen diesen Kern umschließenden Mantel, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Konturlinie des Kerns vom Randbereich bis zum niedrigsten Punkt fällt und bis zum Randbereich wieder steigt, so dass der Kern keine zur Tabletteneunterseite parallele Fläche aufweist, wobei der Kern aus der Formkörperoberfläche herausragt und eine in der Aufsicht kreisrunde Form aufweist.
2. Punktablette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Konturlinie des Kerns vom Randbereich bis zum niedrigsten Punkt stetig fällt und bis zum Randbereich wieder stetig steigt.
3. Punktablette nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verhältnis der Länge des Kerns zur Länge des Formkörpers $\leq 0,9$, vorzugsweise $\leq 0,85$ und insbesondere $\leq 0,8$ ist.
4. Punktablette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verhältnis der Breite des Kerns zur Breite des Formkörpers $\leq 0,9$, vorzugsweise $\leq 0,85$ und insbesondere $\leq 0,8$ ist.

5. Punkttablette nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Höhe des Kerns, gemessen von der Formkörperoberseite, aus der der Kern herausragt, weniger als 30 %, vorzugsweise weniger als 20 % und insbesondere weniger als 10 % der Formkörperhöhe, gemessen ohne Kern, beträgt.
6. Punkttablette nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die relative Stegbreite kleiner als 0,4, vorzugsweise kleiner als 0,3 und besonders bevorzugt kleiner als 0,25 ist.
7. Punkttablette nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Formkörper eine rechteckige Form aufweist und die relativen Stegbreiten an Längs- und Querschnitt unterschiedlich groß sind.
8. Punkttablette nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Formkörper eine rechteckige Form aufweist und die relativen Stegbreiten an Längs- und Querschnitt identisch sind.
9. Punkttablette nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Formkörper eine kreisrunde Form aufweist.
10. Punkttablette nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der den Kern tragende Formkörper aus zwei oder mehreren Schichten besteht.

Claims

1. Detergent and cleaning product tablet (inlay tablet) of compressed particulate material, comprising a core surrounded by a shell, **characterized in that** the contour line of the core drops from the marginal region to the lowest point and climbs again to the marginal region, so that the core has no surface parallel with the tablet's bottom face, wherein the core protrudes from the tablet surface and has a circular shape in plan view.
2. Inlay tablet according to Claim 1, **characterized in that** the contour line of the core drops evenly from the marginal area to the lowest point and climbs again evenly to the marginal area.
3. Inlay tablet according to one of Claims 1 to 2, **characterized in that** the ratio of the length of the core to the length of the tablet is ≥ 0.9 , preferably ≥ 0.85 and in particular ≥ 0.8 .
4. Inlay tablet according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the ratio of the width of the core to

the width of the tablet is ≥ 0.9 , preferably ≥ 0.85 and in particular ≥ 0.8 .

5. Inlay tablet according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the height of the core, measured from the top face of the tablet, from which the core protrudes, is less than 30%, preferably less than 20% and in particular less than 10% of the tablet height, measured without core.
6. Inlay tablet according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the relative land which is less than 0.4, preferably less than 0.3 and more preferably less than 0.25.
7. Inlay tablet according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the tablet has a rectangular shape and the relative land widths in longitudinal section and transverse section are different in magnitude.
8. Inlay tablet according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the tablet has a rectangular shape and the relative land widths in longitudinal section and transverse section are identical.
9. Inlay tablet according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the tablet has a circular shape.
10. Inlay tablet according to one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the tablet bearing the core is composed of two or more layers.

Revendications

1. Corps moulé de lavage et de nettoyage (« tablette dose ») en matière sous forme de particules comprimées, comprenant un noyau et un enrobage entourant ledit noyau, **caractérisé en ce que** la ligne de contour du noyau tombe de la zone de bordure jusqu'au point le plus bas et remonte à nouveau vers la zone de bordure, pour que le noyau ne présente aucune surface parallèle à la face inférieure de la pastille, le noyau saillant hors de la surface du corps moulé et ayant une forme circulaire, vue par le dessus.
2. Tablette dose selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la ligne de contour du noyau tombe de façon continue de la zone de bordure jusqu'au point le plus bas et remonte de façon continue vers la zone de bordure.
3. Tablette dose selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisée en ce que** le rapport de la longueur du noyau à la longueur du corps moulé est $\leq 0,9$, de préférence $\leq 0,85$ et en particulier $\leq 0,8$.

4. Tablette dose selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisée en ce que** le rapport de la largeur du noyau à la largeur du corps moulé est $\leq 0,9$, de préférence $\leq 0,85$ et en particulier $\leq 0,8$.
5
5. Tablette dose selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la hauteur du noyau, mesurée à partir de la face supérieure du corps moulé hors de laquelle le noyau saillit est inférieure à 30 %, de préférence inférieure à 20 % et en particulier inférieure à 10 % de la hauteur du corps moulé, mesuré sans noyau.
10
6. Tablette dose selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la largeur relative du bord est inférieure à 0,4, de préférence inférieure à 0,3 et de façon particulièrement préférée inférieure à 0,25.
15
7. Tablette dose selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le corps moulé a une forme rectangulaire et les largeurs relatives des bords ont différentes dimensions en section longitudinale et transversale.
20
25
8. Tablette dose selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le corps moulé a une forme rectangulaire et les largeurs relatives des bords sont de dimensions égales en section longitudinale et transversale.
30
9. Tablette dose selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** le corps moulé a une forme circulaire.
35
10. Tablette dose selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le corps moulé portant le noyau est constitué de deux ou de plusieurs couches.
40

45

50

55

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 055100 A, Jeyes Group [0003]
- EP 481547 A [0004]
- EP 481792 A [0005]
- EP 481793 A [0005]
- WO 9703177 A [0005]