



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 59337
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty 10.08.1981
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ A 61 M 15/00

SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökan	2038/73
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	26.06.73
(23) Aikupäivä — Giltighetsdag	26.06.73
(41) Tulut julkiseksi — Blivit offentlig	28.12.73
(44) Nähtäväksiapanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utskriften publicerad	30.04.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	27.06.72
Englanti-England(GB) 29956/72	

(71) Allen & Hanburys Limited, Three Colts Lane, Bethnal Green, London E.2.,
Englanti-England(GB)

(72) Michael James, Welwyn Garden City, Hertfordshire, Englanti-England(GB)

(74) Oy Heinänen Ab

(54) Aerosolin jakelulaite - Anordning för att fördela aerosol

Tämän keksinnön kohteena on aerosolin jakelulaite, jossa on toisesta päästään avoin runko, jonka sisään on sijoitettavissa aerosolisäiliö, sekä rungon sulkeva kansi.

Aerosoleja käytetään yleisesti esimerkiksi nenän, kurkun tai suun käsittelyyn. Aerosolit tuodaan nenän tai suun kautta käsittelykohteisiin jakelulaitteilla, jotka tavallisesti käsittävät rungon, johon on kiinnitetty poistettava aerosolisäiliö. Rungossa on jakelunokka, joka on tavallisesti suljettu irroitettavalla kannella, sekä ilma-aukko, jolloin lääke huuhtoutuu jakelulaitteeseen tulevan ilman vaikutuksesta ja seos purkautuu jakelunokasta. Nämä jakelulaitteet on tarkoitettu kannettaviksi käyttäjän taskussa tai käsilaukussa. Irroitettavat kannet katoavat usein, ja jakelunokkaan ja ilma-aukkoon pääsee tällöin taskussa tai käsilaukussa olevia vieraita aineita niin, että käsittelyn tehokkuus kärsii.

Tämän keksinnön päämääränä on aikaansaada aerosolin jakelulaite, jossa ei ole näitä haittatekijöitä. Tunnusomaista keksinnön mukaiselle jakelulaitteelle on se, että laitteen runko käsittää avoimeen päähänsä nähden vastakkaisessa päässä rungon sivulle avautuvan ulkonevan jakelunokan, että rungossa on pidike aerosolisäiliön pitämiseksi paikallaan ja että kansi on liitetty saranan avulla runkoon

kääntyvästi niin, että se sulkuasennossaan peittää sekä rungon avoimen pään että jakelunokan.

Keksinnön eräs edullinen sovellutusmuoto on esitetty piirustuksissa, joissa

kuva 1 esittää keksinnön mukaisen jakelulaitteen kahta komponenttia,

kuva 2 esittää koottua jakelulaitetta avoimena ja

kuva 3 esittää jakelulaitetta suljettuna.

Kuvatussa keksinnön sovellutusmuodossa nenäaerosoleille tarkoitettu jakelulaite käsittää rungon 1 ja kannen 2, jotka on yhdistetty toisiinsa saranalla. Runko, kansi ja sarana ruiskuvaletaan kahtena eri kappaleena sopivasta muoviaiaineesta, kuten polypropyleenistä. Sarana on sopivimmin muoviteollisuudessa yleisesti tunnettu "liikkuva" sarana, joka koostuu kahdesta ohuesta joustavasta levystä 3, 4, jotka ovat muovia. Molemmat levyt valetaan samanaikaisesti vastaavan komponentin kanssa.

Levyyn 4 kuuluu osana tappi 5, joka napsahtaa vastaavaan aukkoon 6 levyssä 3. Kannen levyssä 4 on osa 7, jonka paksuutta on pienennetty. Osassa 7 on viisto porras 8, johon kiinnittyy levyn 3 viisto reuna 9, kun runko ja kansi yhdistetään.

Runko 1 on pääasiassa sylinterin muotoinen ja se on toisesta päästään 10 suljettu ja avoin toisesta päästään 11. Kuvauksen yksinkertaistamiseksi rungon avoin pää esitetään yläpäänä. Avoin yläpää 11 johtaa kammioon 12, johon aerosolisäiliö (esitetty katkoviivoilla) lääkkeelle voidaan työntää. Kammio päättyy seinäosaan 13, jossa on aukko 14, jonka läpi aerosolisäiliön poistoaukko voidaan työntää. Kammiossa on lisäksi ripa 15 tai jokin muu sopiva pidike, johon aerosolisäiliön vastaava pidike on kiinnitettävissä niin, että aerosolisäiliö pysyy paikallaan kammiossa mutta voidaan haluttaessa poistaa sieltä. Aerosolisäiliön ja kammion dimensiot ovat sellaiset, että säiliön ulkoseinän ja kammion sisäseinän väliin jää ilman sisääntulotila ja että säiliö ulottuu hiukan kammion yläpään yläpuolelle. Aerosolisäiliön siirtäminen kammion päättyseinää kohti avaa säiliön aerosoliventtiilin tavallisella tavalla niin, että aerosoli voi siirtyä aukosta poistotilaan 16, joka on kammion

päätyseinän alapuolella. Ilmaa voi tulla myös kammion ilma-
aukosta tähän tilaan.

Poistotilasta 16 lähtee jakelunokka 17, joka ulkonee rungon sylinterimäisestä seinästä. Tämä jakelunokka 17 on ylöspäin viisto. Jos keksintöä sovelletaan muihin jakelulaitteisiin, joita käyte-
tään esimerkiksi suun käsittelyyn, jakelulaitteella 17 voi olla toisenlainen muoto.

Kansi 2 on muotoiltu siten, että kun se on suljetussa asennossa, se ei vain sulje sylinterimäisen rungon avointa päätä vaan sulkee myöskin sisäänsä jakelunokan 17. Tästä syystä sen poikkileikkaus on käännetyn L-kirjaimen muotoinen. Kansi käsittää siten yläosan, joka on yhdistetty rungon yläpäähän saranalevyllä 4, joka sijaitsee vastakkaisella puolella runkoa kuin jakelunokka 17. Kun kansi 2 suljetaan, tämä yläosa sijaitsee rungon yläpäätä vasten (kuva 3). Yläosaan kuuluu matala seinämä tai laippa, joka ympäröi aerosolisäiliön ulkonevaa päätä. Kun kansi suljetaan, yläosa sulkee aerosolisäiliön ja kammion seinien välisen tilan likaa tai muita saasteita vastaan. Kannessa on myös toinen osa, joka on muotoiltu lähes sylinterin segmentiksi, niin että kun kansi suljetaan, se ympäröi jakelunokan estäen liian sisäänpääsyn. Kannen sulkeminen tapahtuu työntämällä se jakelulaitteen runkoa vasten kuvan 3 mukaiseen asentoon.

Keksinnön mukainen jakelulaite on ulkänäöltään miellyttävä ja se on helppo avata ja sulkea, jopa lasten toimesta. Kansi ollessaan suljettuna tiivistää sekä ilmantulotilan rungossa että jakelunokan sellaista likaa vastaan, jota on tavallisesti taskussa tai käsilaukussa. Tämä on erikoisen tärkeätä silloin, kun jakelulaitetta käytetään lääkkeen annostelussa hoidettaessa allergisia nenäsairauksia.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Aerosolin jakelulaite, jossa on toisesta päästään avoin runko, jonka sisään on sijoitettavissa aerosolisäiliö, sekä rungon sulkeva kansi, t u n n e t t u siitä, että runko (1) käsittää mainittuun avoimeen päähän nähden vastakkaisessa päässään rungon sivulle avautuvan ulkonevan jakelunokan (17), että rungossa on pidike (15) aerosolisäiliön pitämiseksi paikallaan ja että kansi (2) on liitetty saranan avulla runkoon kääntyvästi niin, että se sulkuasennossaan peittää sekä rungon avoimen pään että jakelunokan (17).
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen jakelulaite, t u n n e t t u siitä, että rungossa (1) on kammio (12), johon aerosolisäiliö on sovitettavissa, että pidike (15), johon aerosolisäiliö kiinnittyy irroitettavasti, kuuluu mainittuun kammioon ja että kammio on yhdistetty kanavan (14) kautta poistotilaan (16), johon jakelunokka (17) on liitetty.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen jakelulaite, t u n n e t t u siitä, että runko (1) ja kansi (2) on ruiskuvalettu muovista.
4. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen jakelulaite, t u n n e t t u siitä, että kansi (2) on kiinnitetty runkoon (1) kahdesta taipuisasta levystä (3,4) muodostuvalla nivelellä, joista levyistä toinen kuuluu osana kanteen ja toinen osana runkoon ja jotka levyt sijaitsevat vastakkain ja kiinnittyvät toisiinsa toisessa levyssä (3) olevan aukon (6) ja toisessa levyssä (4) olevan aukkoon lukkiutuvan tapin (5) välityksellä.

PATENTKRAV

1. Anordning för att fördela aerosol, bestående av ett i ena ändan öppet hölje, vari en aerosolbehållare kan insättas, samt av ett höljet tillslutande lock, k ä n n e t e c k n a d av, att höljet (1) i den ända som är motsatt mot den nämnda öppna ändan har ett ur höljets sida framskjutande fördelningsmunstycke (17), att höljet har en hållare (15) för fixering av aerosolbehållaren, samt att locket (2) är fäst vid höljet med en gångled sålunda, att locket i tillslutet läge täcker både höljets öppna ända och fördelningsmunstycket (17).

2. Fördelningsanordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d av, att höljet innefattar ett utrymme (12), vari en aerosolbehållare kan insättas, att i utrymmet finnes en hållare (15) vari aerosolbehållaren fästes löstagbart, och att utrymmet (12) medelst en kanal (14) är förenat med en avledningskammare (16), till vilken fördelningsmunstycket (17) är anslutet.

3. Fördelningsanordning enligt patentkrav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d av, att höljet (1) och locket (2) består av formspruten plast.

4. Fördelningsanordning enligt patentkrav 1, 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a d av, att locket (2) är anslutet till höljet (1) medelst en av två böjliga skivor (3,4) bestående av två gångled, av vilka skivor den ena utgör en del av locket och den andra en del av höljet, och vilka skivor befinner sig mittför varandra och fästas vid varandra medelst en i den ena skivan (3) befintlig öppning (6) och i den andra skivan (4) befintlig låstapp (5).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Saksan Liittotasavalta-Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 274 284 (30 K 9/01).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 3 255 928 (222-153), 3 429 310 (A 61 M 11/00).

