

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

R

KIVONAT

Adagolóeszköz

A találmány tárgya kézben tartható adagolóeszköz (1) olyan anyag kimért mennyiségének kiadagolására, mint gyógyszer, gyógyhatású készítmény vagy gyógyászati szer, valamint ennek az anyagnak a felvitelére egy gazdaszervezet bőrére. Az adagolóeszköz (1) egy a használó által kézben tartható, üreges testből (2) és egy a testbe (2) erősített anyagtároló kapszulából (4) áll. A kapszula (4) magában foglal egy az anyagot tartalmazó tartályt (5) és egy permetező szórófejet (10). Ezen át jut ki az anyag bizonyos mennyisége többnyire permet alakban. Az adagolóeszköz (1) magában foglal továbbá egy, az anyagot tartalmazó tartály (5) belsejével kapcsolatban lévő és az anyag kimért mennyiségének a szórófejen (10) át való kiadagolására használható működtető eszközt (6 pumpa, 9 gomb). A működtető eszköz lehet egy kézzel működtethető pumpa (6), vagy egy szelep, amely szelektíven működtethető, hogy megakadályozzuk vagy lehetővé tegyük a tartály (5) nyomás alatt lévő tartalmának aeroszol alakban való kiáramlását. Az előbbi esetben a pumpa (6) egy működtető gombbal (9) működtethető, az utóbbi esetben a szelep egy működtető gomb (9) működtetésével nyitható. Az adagolóeszköz (1) magában foglal továbbá a tárolt anyagban bekövetkező véletlen veszteség megakadályozására vagy minimalizálására szolgáló elemet is. Az egyik

alakban ez egy záróelem ~~(20)~~, amelynek működtetésével zárható és nyitható a szórófej (10) kiömlőnyílása. Egy másik alakban magában foglal egy abszorpciós bélést ~~(31)~~, amelyre felvisszük az anyag egy kezdeti mennyiségét, és amelyet azután eltávolítunk, hogy lehetővé tegyük az adagolóeszköz (1) szokásos működését. A záróelem ~~(20)~~ használata esetén alkalmazni lehet egy eszközt, amellyel erő adható erre az elemre ~~(20)~~, hogy biztosított legyen a szórófej (10) kiömlőnyílásának hatékony zárása. A szórófejből (10) kilépő anyagot egy védőburkolat (13) fogadja be, amely a kiadagolt anyagot egy kiválasztott területre korlátozza, és amely azt a célt is szolgálhatja, hogy a szórófejet (10) megfelelő távolságba helyezze a célterülettől.

~~(1. ábra)~~

Jell. ábra: 3. ábra

Szelle

76.853/DO

S. B. G. & K.
Szabadalmi Ügyvivői Iroda
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 461-1000, Fax: 461-1099

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

Adagolóeszköz

A találmány tárgya eszköz olyan anyag adagolására, mint gyógyszer, gyógyhatású készítmény vagy gyógyászati szer, valamint ennek az anyagnak a felvitelére egy gazdaszervezet (például ember) bőrére. A találmány tárgya elsősorban olyan eszköz, amely kimért mennyiségben, permet vagy köd formájában képes az anyagot adagolni. A találmány tárgya különösen fiziológiailag aktív hatóanyagot tartalmazó folyadékok transzdermális (bőrön át történő) és/vagy perkután (bőr alá történő) bejuttatására szolgál.

A gyógyszert bejuttató eljárás a következőkből áll: vesszük a gyógyszert, adagolható formába hozzuk, hogy alkalmas legyen a testen belüli cél elérésére, hatásos koncentrációkban jusson a szervezetbe, megfelelő időben szívódjon fel, ne okozzon mérgező mellékhatásokat, és a beteg számára kényelmes formában álljon rendelkezésre. A gyógyszer transzdermális bejuttatása, mint a gyógyszer bejuttatásának hatékony módszere, széles körben kutatott terület.

Hagyományos módon a transzdermális gyógyszerbejuttató rendszerek abszorbeáló tapaszokat alkalmaznak, amelyeket hosszabb időre a bőrre ragasztanak, hogy a gyógyszert a bőrön keresztül hatásos koncentrációkban a véráramba juttassák. A transzdermális tapaszokkal azonban komoly problémák vannak. Ilyen probléma pél-

dául a bőrirritáció az alkalmazás helyén, a gyenge kozmetikai elfogadhatóság az alkalmazó számára, a bonyolult előállítási eljárások és az alkalmazott adag megváltoztatásának korlátozott rugalmassága. A ragasztós transzdermális tapaszok összetett és kritikus előállítási lépéseket igényelnek. Ezek - egyebek között - a gyógyszeroldat elkészítése, a ragasztó termikus elegyítése, a kibocsátó réteg precíziós bevonása, a tapasz szabályozott szárítása (ami sok, eljárás közbeni ellenőrző vizsgálatot igényel), a tapasz hátuljának rétegezése, a különböző méretű tapaszok kivágása [stancolása], végső csomagolás fóliás hólyagcsomagolásba. (Jenkins A. W.: Developing the fematrix™ transdermal patch. Pharm. J. 1995 Vol 255. Aug 5 pp 179-181).

A fenti problémák kiküszöbölése végett megkísérelték a visszatérést a hagyományos, nem abszorbeáló, helyi vivőanyagok, mint például gélek, krémek és oldatok [lotion] alkalmazására, de ezeknek a vivőanyagoknak az alkalmazási területét transzdermális gyógyszer-bejuttatásra szűkíti, hogy a kis transzdermális fluxus miatt korlátozottan alkalmazhatók a transzdermális gyógyszerként szóba jöhető anyagok teljes körére. A géleknek, krémeknek és oldatoknak szintén problémásak az alkalmazási eljárásai, alkalmazás közben az adagolás nehezen szabályozható, száradási idejük a bőrön elfogadhatatlanul hosszú, és jelentős a gyógyszernek a betegről a partnerre való áttevődése. Következésképpen Reed és társai az US 6,299,900 számú, „Dermal Penetration Enhancers and Drug Delivery System Involving Same” című szabadalmukban tökéletesített, nem abszorbeáló, illékony:nem-illékony típusú, transzdermális gyógyszer-bejuttatási rendszert tesznek közzé,

amely leküzdi a hagyományos transzdermális gyógyszerbejuttató rendszerek (például tapaszok, gélek, krémek, oldatok) fenti korlátait.

Az előbb említett problémák miatt olyan, illékony:nem illékony típusú, folyékony receptúrák bőrön való, szabályozható alkalmazására szolgáló eszközöket fejlesztettek ki, mint az US 6,113,008 számú szabadalomban közzétett eszköz, amely abszorbeáló, rászórt bandázst visz fel a bőrre. Az eszköz korlátja, hogy nem oldja meg a működtető szórófej elzáródásának megakadályozását, amelyet a szívesen alkalmazott filmképző aeroszolok idéznek elő a szokásos használat közben. További korlát, hogy a szórófej tengelyirányú helyzete gyakorlati alkalmazhatóságát az alsókarra korlátozza, hacsak a beteg a készülék működtetése alatt nem hajlandó feküdni, hogy az eszközt a szokásos helyeken - mint a has, a felső farpofa és a comb - alkalmazzák. Ez a megoldás azt a további problémát is felveti, hogy a folyadéktartályban nincs merülőcső-felszedő, amelyre vannak megoldások. Ilyen megoldást például az US 5,624,060 számú szabadalomban ismertetnek, amelyik azonban jelentős költségnövekedést okoz, és bonyolultabbá az US 6,113,008 számú szabadalomban közzétett eszköz használatát. Ez az eszköz egy az adagoló védőburkolatban lévő szellőzőnyíláson is alapszik, amely a környezet felé nyílik, hogy megakadályozza a nyomásnövekedést a szívesen használt, nyomás alatt lévő aeroszolok alkalmazásakor, és amely előidézi a permet elsodródását, amelynek következményeként veszteség keletkezik a kiadagolt anyagban.

Az US 6,261,274 számú szabadalom egy másik adagolóeszközt

ismertet. Ez egy távolságmérő alkotórészen alapszik, amely szabályozza a működtető szórófej bőrtől való távolságát és ahhoz viszonyított irányultságát. Az eszköz hátránya, hogy korlátozott annak valószínűsége, hogy a működtető szórófejnek a bőrhez viszonyított szöge és/vagy távolsága változtatható, annak ellenére, hogy alkalmaznak egy sík felületet a távolságmérő végén, amely használat közben a bőrnek nyomódik. Ennek az oka az, hogy a gyakorlatban az ilyen jellegű felület területét korlátozni kell, hogy az eszköz szokásos használata közben a kiadagolt anyag felhője ne sérüljön. A távolságmérő esetében szükséges jellemző hosszúság azt jelenti, hogy a szokásos használat közben - még ha sikerül is elérni - a stabilizáló hatás kicsi, mert a távolságmérő szöge hajlamos a szögváltozásra a bőrfelület normális alkalmazkodása miatt. Ehhez a problémához járul még, hogy a távolságmérő érintkezési felülete korlátozott, valamint az, hogy a távolságmérő szögének csekély változása is fokozott hatást gyakorol a működtető szórófejnek a bőrhez viszonyított távolságára és szögére. Az US 6,261,274 számú szabadalomban ismertetett eszköz további korlátja, hogy a betegnek hozzá kell tudni férnie ahhoz a helyhez, amelyen a kiadagolt anyagot alkalmazza, és ez különösen problémás az alkaron való alkalmazáskor, ahol a távtartó lábat a beteg rá tudja helyezni a bőrre, de a permet a levegőbe szóródik, és egyáltalán nem éri a bőrt. Ennek az eszköznek ezért az a hátránya, hogy annak a felületnek a nagysága, amelyen a kiadagolt anyagot alkalmazzák, széles határok között változhat, és magában hordja annak lehetőségét, hogy az alkalmazási célterületre nem kerül gyógyszer.

Az említett jellegű adagolóeszközök gyakori hátránya, hogy elfogadhatatlanul nagy az anyagveszteség az eszközök egyes használatainak közben eltelt időszakban. A veszteség különösen nyilvánvaló illékony anyag használatakor. A véletlen anyagveszteség költséges, és gátolhatja azt is, hogy a készülék - működtetésekor - minden alkalommal pontosan kimért mennyiséget adagoljon ki. Ebben a tekintetben a pontos kimérés bizonyos körülmények között igen fontos lehet.

Szükség van olyan adagolóeszközre, amellyel megvalósítható az illékony:nem illékony típusú, folyékony receptúrák pontos és reprodukálható alkalmazása - ilyenek például az US 6,299,900 számú szabadalomban ismertetett eszközök - még hozzá kis mennyiségekben, jellemzően négyzetcentiméterenként 1-10 mikroliter mennyiségben az alkalmazási területen. Olyan adagolóeszközre is szükség van, amelyben van mód a telítődési-veszteség (vagy visszamaradóanyag-veszteség) létrejöttének megakadályozására.

A találmányunk elé kitűzött feladat olyan anyagadagoló eszköz létrehozása, amellyel megelőzhető vagy minimálisra csökkenthető a véletlenszerűen bekövetkező anyagveszteség.

A találmányunk elé kitűzött további feladat olyan anyagadagoló eszköz létrehozása, amellyel egy anyagot a szokásos használat közben pontosan kimért mennyiségben lehet kiadagolni.

Egy még további feladat olyan anyagadagoló eszköz létrehozása, amellyel a szokásos használat előtt a teljes anyagtöltet felhasználható kibocsátásra.

A találmányunk elé kitűzött még további feladat olyan anyagkiadagoló eszköz létrehozása, amely különösen alkalmas

anyagok transzdermális alkalmazásában.

Ezeket a feladatokat a találmány értelmében úgy oldjuk meg, hogy a kézben tartható eszköz, amely egy anyag kiadagolására és az anyagnak egy gazdaszervezet bőrén való alkalmazására szolgál, egy üreges testből, egy a testbe erősített anyagtároló kapszulából, a kapszula részét képező, az anyagot tartalmazó tartályból, egy kiömlőcsatornával rendelkező, permetező szórófejből, egy a tartály belsejével kapcsolatban lévő és az anyag kimért mennyiségének a szórófej kiömlőcsatornáján át való kiadagolására használható működtető eszközből, egy a kiömlőcsatornából kilépő anyag befogadására szolgáló teret határoló védőburkolatból és egy sapka által képzett záróeszközből áll. A védőburkolatra helyezett, levehető sapka választható módon használható a szórófej lezárására vagy nyitására, és ezáltal az anyag kiáramlásának szabályozására a kapszulából.

A találmány szerinti transzdermális permetkijuttató eszköz megtölthető egy egyfázisú illékony:nem illékony típusú folyadék formájában lévő anyaggal, amely (a hatóanyag tulajdonságaitól függően) egy szabványos műanyag és/vagy üveg tartályban áll rendelkezésre. Az eszköz egyik előnyös kiviteli alakjának előállítása aránylag egyszerű, könnyen megnövelhető és a kereskedelemben kapható elemeket használ a fő gyógyszerészeti csomagoláshoz. Ez szemben áll a fent ismertetett abszorbeáló tapaszok előállításának bonyolultságával.

Az eszköz egyik előnyös kiviteli alakjában a szórófej kiömlőnyílása összeköttetésben van az alkalmas kialakítású és méretű védőburkolaton belül határolt térrel. Az ilyen védőburkolat kü-

lönösen jól használható olyan körülmények között, mint amilyen az anyag transzdermális alkalmazása, ugyanis közrejátszhat annak biztosításában, hogy a kiadagolt anyag a kívánt célterületre kényszerüljön. Előnyös módon a védőburkolat egy teljesen szellőzés nélküli, zárt teret határol a célterület felett, hogy így csökkenjen a permet elsodródásának, és az ennek következményeként a kiadagolt anyagban keletkező veszteségnek a kockázata. Ezenkívül a védőburkolatnak távolságszabályozó szerepe is lehet. Ez azt jelenti, hogy amikor a védőburkolat nyitott szája kapcsolatba kerül a kívánt célterületet körülvevő felülettel, akkor a célterület és a permetező szórófej kiömlőnyílása közötti távolság lényegében megegyezik azzal az ideális távolsággal, amelyről az anyagot a célterületre kell permetezni.

Az előző bekezdésben említett „szellőzés nélküli” kifejezést és ennek a részletező leírásnak a többi részét nem úgy kell érteni, hogy a légkörrel való kapcsolat teljes hiánya követelmény. Az előnyös védőburkolat abban az értelemben „szellőzés nélküli”, hogy nincs szándékosan kialakított nyílás az oldalfalán (mint például az US 6,113,008 számú szabadalom szerinti eszköz esetében), vagy azon a külső szélén, amelynek kapcsolódnia kell a célterületet körülvevő felülettel.

A szórófejet záró eszköz lehet egy sapka, vagy kialakítható egy sapkán, amelynek szerepe az, hogy lezárja a védőburkolat nyitott száját, amikor az adagolóeszköz nem használják. A záróeszköz lehet például egy a sapka falából kifelé terjedő, hosszúkás szár. Az elrendezés olyan, hogy a szárnak a sapka falától távolabb lévő vége csatlakoztatható a szórófej kiömlőnyí-

lásába és/vagy aköré, ha a sapka a helyén van a védőburkolaton. Előnyös módon a sapka fala hajlékony, és a sapkának a védőburkolatra való csatlakoztatásakor rugalmas alakváltozást szenved. A sapkában így keltett feszültség a zárószárat nekinyomja a szórófej kiömlőnyílásának, és ez megfelelő záróerőt tart fenn a szár és a kiömlőnyílás között.

A „telítődési-veszteségnek” nevezett állapot a bejuttatási rendszerben léphet fel, amikor az adagolóeszközt nem használják. Az ilyen veszteség egyik oka a párolgás, különösen illékony anyagok használatakor. Ennek eredményeképpen a bejuttatási rendszeren belül levegő foglalja el azt a teret, amelyet avégett alakítottak ki, hogy az anyag foglalja el. Ily módon az ezután az anyag kibocsátása céljából működtetett eszközből kibocsátott anyag mennyisége kisebb, mint a tervezett, kimért mennyiség.

A „teljes anyagtölteten” azt kell érteni, hogy az adagolóeszközből - annak helyes működtetésekor - kibocsátani szándékozott, kimért anyag mennyiségével lényegében megegyező anyagmennyiséget foglal magában.

Annak érdekében, hogy a teljes anyagtöltet felhasználható legyen kibocsátásra, a találmány szerinti adagolóeszköz második kiviteli alakját el lehet látni egy olyan eszközzel, amely elnyeli az anyag egy előhasználathoz szükséges mennyiségét. Az adagolóeszköz szokásos használata előtt az elnyelő eszközt fedésbe hozzuk a szórófej kiömlőnyílásával, és az adagolóeszközt működtetve az anyagnak az előhasználathoz szükséges mennyiségét az elnyelő eszközre irányítjuk. Az adagolóeszköz bejuttatási rendszere ezáltal olyan értelemben telítődik, hogy ezután a tel-

jes anyagtöltetet tartalmazni fogja. Ha az elnyelő eszközt eltávolítjuk a szórófej kiömlőnyílása előtt, akkor az adagolóeszköz működtetésével a tervezett, kimért anyagmennyiség bocsátható ki.

A fent említett elnyelő eszközzel helyettesíthető a találmány elsőként ismertetett kiviteli alakjának záróeszköze. Ez azt jelenti, hogy az adagolóeszköznek nem kell feltétlenül rendelkeznie a szórófejet záró eszközzel is és a fent ismertetett telítő eszközzel is. Mindegyikkel ellenőrizni lehet a telítődési veszteséget úgy, hogy ezáltal javítható az adagolóeszköz hatássossága és hatékonysága, és ezért önmagában jól használható. Másrészt az adagolóeszköz magában foglalhatja mind a záróeszközt, mind pedig a telítő eszközt, amennyiben kívánatos.

A találmány mindegyik kiviteli alakja szerinti adagolóeszköz - ahogyan az eszközt fentebb ismertettük - lehet egyszer használatos vagy újra tölthető. Ez azt jelenti, hogy az egyik alakban a kapszula tartalmának kifogyása után a teljes adagolóeszköz eldobható, míg egy másik alakban a kapszulát eltávolíthatóan lehet az adagolóeszköz üreges testébe helyezni, így kivehető és kicserélhető egy teljesen töltött kapszulával.

Továbbá a találmány mindkét ismertetett kiviteli alakja szerinti adagolóeszközben a működtető eszköz alakja attól függően eltérő lehet, hogy az anyagot kézzel működtethető pumpával vagy aeroszol típusú eljárással adagoljuk ki. Az előbbi esetben a pumpa képezheti a működtető eszköz részét. Az utóbbi esetben a működtető eszköz magában foglalhat egy szelepet, amelynek működtetésével a szórófej összeköthető az anyagtartály nyomás alatt lévő tartalmával.

Találmányunkat annak példaképpeni kiviteli alakjai kapcsán ismertetjük részletesebben, ábráink segítségével, amelyek közül az

1. ábra a találmány szerinti példaképpeni kiviteli alakjának oldalnézete, a

2. ábra az 1. ábra szerinti adagolóeszköz hátulnézete, a

3. ábra az eszköznek a 2. ábra III-III vonalánál vett keresztmetszete, a

4. ábra a 3. ábra szerinti adagolóeszköz robbantott nézete, az

5. ábra a 3. ábrához hasonló nézet, csak a porvédő az eszköz kiömlőnyílása felett helyezkedik el, a

6. ábra az 5. ábra szerinti elrendezés oldalnézete, a

7. ábra az 5. ábra szerinti porvédő keresztmetszete, a

8. ábra a 7. ábra szerinti porvédő szárának csatlakozó vége és az ezzel együttműködő alapfelület nagyított nézetben, a

9. ábra a porvédő egy másik, az 1-3. ábra szerinti adagolóeszközhöz használható változatának keresztmetszete.

Az 1. ábrán látható 1 adagolóeszköz egy üreges 2 testből áll, amelyben van egy 3 kamra (3. ábra) egy anyagtároló 4 kapszula befogadására. Ez a kapszula bizonyos körülmények között cserélhető. A 4 kapszula tartalmát (az anyagot) aszerint kell választani, hogy megfeleljen az 1 adagolóeszköz használatának céljára. Az ábrán bemutatott kiviteli alakban a 4 kapszula egy anyagtároló 5 tartályból és egy kézi működtetésű 6 pumpából (3. ábra) áll, amely az anyag kimért mennyiségének adagolására szol-

gál. Más elrendezések is alkalmazhatók, például aeroszol típusú adagoló. Ebben az esetben egy megfelelő, nem ábrázolt szabályozószelep van a 4 kapszula felső részében vagy más, erre alkalmas részében.

Az 1 adagolóeszköz egyik előnyös alkalmazásában az 5 tartályban tárolt anyag egy folyékony oldatban lévő, fiziológiailag aktív hatóanyagot és egy hordozót tartalmaz. A hordozónak a szerepe az, hogy elősegítse a hatóanyagnak a gazdaszervezet (például egy ember) bőrén át való felszívódását. A folyékony oldat előnyös módon tartalmaz egy illékony oldószert, míg a hordozó előnyös módon nem illékony. Az adagolóeszköz egyik alkalmazásában a hordozó oktil-szalicilát lehet.

Az anyagot ugyan kihajtjuk az adagolóeszközből, mégis előnyös módon aránylag kis mennyiségeket alkalmazunk a célterületen. Például négyzetcentiméterenként 1-10 mikroliter anyagot lehet a célterületre helyezni.

A 2 test előnyös módon két különálló, 2a és 2b részből van kialakítva, ahogy ez a 4. ábrán látható. A két rész együtt a 3 kamrát képezi, amikor egymással kapcsolódnak, ahogy ez az 1-6. ábrán látható, és bármilyen alkalmas eszköz alkalmazható a két, 2a és 2b rész oldható összekötésére. Az ábrázolt elrendezésben a 2a részen 7 csapok vannak, amelyek a 2b részben lévő komplementer 8 nyílásokba illeszkednek (4. ábra). A 7 csapok és a 8 nyílások oly módon működnek együtt, hogy ellenállnak a 2a és 2b részek nem szándékos szétválasztásának.

Az ábrázolt elrendezésben egy működtető 9 gomb van mozgathatóan a 2 testre szerelve úgy, hogy a 2 test felső végén hozzá

lehessen férti (1., 5. és 6. ábra). A 9 gomb együttműködik a 6 pumpával oly módon, hogy a 9 gomb lenyomása előidézi a 6 pumpa működését. A 6 pumpa működtetésekor egy bizonyos mennyiségű anyag kivonódik az 5 tartályból, és - valószínűleg permet alakjában - kilökődik a 6 pumpával összekapcsolt kimeneti 10 szórófejen. Az ábrán látható elrendezésben a 9 gomb a kimeneti 10 szórófej felett helyezkedik el, és van egy 11 nyílása, amely fedésben van a 10 szórófej 12 kiömlőcsatornájával úgy, hogy a kiadagolt anyag ki tudjon áramolni. A 6 pumpa az ismert módon tartja nyomás alatt az 5 tartály tartalmát, és ezáltal a kilövellendő anyagnak egy kimért mennyiségét hajtja át a 10 szórófejen.

Egy előnyös módon lényegében kúp alakú 13 védőburkolat csatlakoztatható a 2 testnek a 10 szórófejhez közelebb eső oldalához. A 13 védőburkolat úgy helyezkedik el, hogy körülveszi a 10 szórófejből kilépő anyagpermetet, és korlátot szabhat a permetnek annyiban, hogy az anyag teljes mennyisége vagy nagy része a kívánt célterületen rakódjon le. Ebben a tekintetben a 13 védőburkolat előnyös módon nem szellőzik, ahogy az előzőekben már ismertettük. A 13 védőburkolat távolságszabályozóként is működhet. Ez azt jelenti, hogy a 10 szórófej és a 13 védőburkolat külső 14 széle közötti távolság lényegében megegyezik azzal az ideális távolsággal, amelyről az anyagot a célterületre kell permetezni. Ez a távolságszabályozás különösen olyan körülmények között hasznos, amikor az adagolóeszközt egy anyag transzdermális alkalmazására használják.

Ahogy az 5. és 6. ábrán látható, a 13 védőburkolat külső végéhez egy levehető 15 védősapka csatlakoztatható, amely lezár-

ja a 13 védőburkolat nyitott 16 száját (3. ábra). A 6 pumpa működtetésekor a 15 védősapka leveendő, és visszahelyezendő, ha a 6 pumpa nincs használatban. Bármilyen, erre megfelelő megoldás alkalmazható a 15 védősapka oldható csatlakoztatására. Az egyik lehetőség pattintós kapcsolat kialakítása a 15 védősapka és a 13 védőburkolat között. Például a 15 védősapka 18 oldalfalának belső felületén kialakított kerületi 17 borda vagy pecek pattintós kapcsolatban lehet(nek) a 13 védőburkolaton kialakított külső kerületi 19 bordával (3. ábra).

A 4-6. ábrákon látható elrendezésben az 1 adagolóeszköz el van látva egy eszközzel, amellyel a 10 szórófej lezárható, ha az adagolóeszköz nincs használatban. Bármilyen erre megfelelő megoldás alkalmazható erre a célra. A 4., 5. és 6. ábrákon látható elrendezésben azonban a szórófejet záró eszköz egy olyan 20 elem, amely a 15 védősapka 21 homlokfalához csatlakozik. Ahogyan az ábrákon látható, a 20 elem előnyös módon hosszúkas szárként van kialakítva, amely a 15 védősapkából tengelyirányban, ugyanabban az irányban terjed ki, mint a 18 oldalfal. A 20 elem hosszúsága akkora, hogy a külső 22 csatlakozóvég csatlakozni tudjon a 10 szórófej kiömlőnyílásába vagy aköré, ha a 15 védősapka megfelelően a helyén van a 13 védőburkolaton.

Az ábrán látható előnyös elrendezés szerint a 15 védősapka 21 homlokfala hajlékony, és a 20 elem hosszúsága akkora, hogy a 21 homlokfal kifelé hajlik, amikor a 15 védősapka megfelelően van a 13 védőburkolatra helyezve. Ez azt jelenti, hogy amikor a szár 22 csatlakozóvége csatlakozik a 10 szórófej kiömlőnyílásába vagy aköré, megfelelő együttműködő kapcsolódás a 17 borda és 19

borda között csak akkor jön létre, ha a 21 homlokfal kifelé hajlik. Ezt a kifelé hajlást a 7. ábrán – talán eltúlzottan – szaggatott vonal jelzi. Ahogy a 21 homlokfal kifelé hajlik, rugalmas alakváltozáson megy át, úgyhogy belső feszültség lép fel a 21 homlokfalban. A 21 homlokfal rugalmassága akkora, hogy visszatérni igyekszik az alakváltozás előtti állapotba, és ezzel feloldja a belső feszültséget, de a visszaváltozást megakadályozza a 20 elem oszlopszilárdsága. A 20 elem ezáltal nyomás alá kerül, és ennek következtében záróerőt létesít a 20 elem 22 csatlakozóvége és a 10 szórófej között. A hajlás fokát előnyös módon előre meghatározzuk, hogy megfelelő záróerő jöjjön létre a 20 elem 22 csatlakozóvége és a 10 szórófej között.

A 7. ábrán a 21 homlokfal látható, amely a feszültségmentes helyzetben kifelé domborodik. Ez nem elsőrendű fontosságú. Például a 21 homlokfal a feszültségmentes helyzetben lehet sík, ahogy a 9. ábrán látható.

A 22 csatlakozóvég és a 10 szórófej közötti zárás hatékonysága a 22 csatlakozóvégen alkalmazott tömítő elemmel, például hajlékony tömítő elemmel, növelhető. Választható módon a tömítő elem lehet egy aránylag vékony, hajlékony, kör alakú 23 tömítő perem, amely lényegében a 20 elem mértani tengelyének irányában terjed ki. Más típusú tömítő elemek is alkalmazhatók. A tömítő elem a 20 elem helyett lehet a 10 szórófejen is, vagy lehet mind a 20 elemen, mind pedig a 10 szórófejen.

A 8. ábrán egy a gyakorlatban kielégítőnek talált tömítő elrendezés látható a 20 elem és a 10 szórófej között. Ahogy az ábrán látható, a 20 elem 22 csatlakozóvége úgy van kialakítva,

hogy 23 tömítő peremet képezzen. A 23 tömítő perem sugárirányban belső 24 felülete befelé és hátrafelé lejt, és így egy tömítő homlokfelületet képez, amelynek szerepét ezután ismertetjük. A 20 elemen belül, közvetlenül a 23 tömítő perem mögött egy 25 bemélyedés van kialakítva. Ennek a bemélyedésnek a szerepét ezután ismertetjük.

Ahogy szintén a 8. ábrán látható, a 12 kiömlőcsatorna átmegy a 10 szórófej 26 felületén, amely a 20 elem csatlakozó végével szemben helyezkedik el. A 26 felületet egy csonkakúp alakú 27 felület veszi körül, amely lényegében komplementere a 23 tömítő perem 24 felületének. A 23 tömítő peremet befogadó 28 hornyot a csonkakúp alakú 27 felület és egy körülvevő hengeres 29 felület határolja. A 29 felület átmérője előnyös módon akkora, hogy legyen játék ezen felület és a 22 csatlakozóvég között, amikor a 22 csatlakozóvéget a 28 horonyba helyezik.

A 10 szórófej akkor záródik, amikor a 23 tömítő perem 24 felülete nekinyomódik a 10 szórófej 27 felületének. Ahogy korábban leszögeztük, a 23 tömítő peremnek van bizonyos fokú hajlékonysága, amellyel biztosítható, hogy kielégítő tömítő kapcsolódás jöjjön létre a 24 és 27 felület között.

A 25 bemélyedés a légrés miatt bizonyult hasznosnak, amelyet a 10 szórófej 26 felületén túl hoz létre. Megállapítottuk, hogy ilyen légrés hiányában a tárolt anyag - valószínűleg kapilláris hatás következtében - átszivároghat a szórófej 12 kiömlőcsatornájának kimeneti végén. Érthető, hogy más elrendezések is alkalmazhatók az ilyen jellegű anyagvesztesség leküzdésére. Továbbá különösen a 8. ábrán látható tömítő összeállításon

kívül más összeállítások is alkalmazhatók.

Abból a célból, hogy a 20 elem 23 tömítő pereme megfelelő helyzetbe kerüljön a 10 szórófejjel való kapcsolódáshoz, egy vezetőelemet lehet alkalmazni. Egy ilyen vezetőelem azt a célt is szolgálhatja, hogy a 15 védősapkának a 13 védőburkolatra való helyezésekor a 23 tömítő perem a lehető legkisebb mértékben sérüljön. Az ábrán látható példaképpeni elrendezés szerint a vezetőelem egy csonkakúp alakú 30 vezetőcsatorna, amely a működtető 9 gomb kimeneti 11 nyílásától kifelé terjed ki, és azt körülveszi (3. és 4. ábra). Ahogyan legjobban a 3. ábrán látható, a 30 vezetőcsatorna keresztmetszete a 11 nyílástól távolodva növekszik.

A szórófejet záró, fentebb ismertetett eszköz alkalmazása helyett az 1 adagolóeszközt el lehet látni egy eszközzel, amely lehetővé teszi, hogy a 6 pumpa bejuttatási rendszere telíthető legyen, amikor az anyag kimért mennyiségét kiadagolása céljából használatra előkészítik. A telítő eszköz egy lehetséges kiviteli alakja a 9. ábrán látható. Ebben a példában a 15 védősapka 21 homlokfalának belső felületén egy abszorbens betét vagy 31 bélés van, amelynek nem kell kifelé hajlania, mint a 7. ábrán látható esetben. A 6 pumpát úgy telítjük, hogy működtetésével a tárolt anyag bizonyos mennyiségét a 31 bélésre permetezzük, miközben a 15 védősapka a 13 védőburkolat nyitott száján helyezkedik el. A 9 gombot rendszerint legalább egyszer teljesen le kell nyomni, hogy kielégítő telítődést érjünk el, és két vagy több teljes lenyomásra is szükség lehet. A telítési művelet végrehajtható akkor is, amikor a 15 védősapka a 13 védőburkolathoz van erősítve,

vagy akkor is, amikor el van távolítva a 13 védőburkolatról. Az utóbbi esetben azonban a 15 védősapka előnyös módon aránylag közel van a 13 védőburkolat külső végéhez. A 31 bélést eltávolítható lehet a 15 védősapkáról, hogy új bélésre lehessen cserélni, ha és amikor szükséges.

Amennyiben szükség van rá, a 2 test egyik oldalában lehet egy 32 ablak abból a célból, hogy a használó láthassa, ha a 4 kapszulában az anyag mennyisége kezd kevés lenni (4. és 6. ábra).

Az előbbi leírásból nyilvánvaló, hogy a találmány szerinti adagolóeszközzel biztosítani lehet az anyag teljes kimért adagjának kibocsátását az eszköz minden egyes működtetésekor. A találmány egyik kiviteli alakja értelmében ezt az eredményt azáltal érjük el, hogy amikor az adagolóeszköz nincs használatban, a kimeneti szórófej hatékonyan le van zárva. A találmány egy másik kiviteli alakja értelmében ezt az eredményt egy olyan eszköz által érjük el, amellyel a pumpa a szokásos használat előtt telíthető.

Különbéle változatok, módosítások és/vagy kiegészítések alkalmazhatók a korábban ismertetett részekből álló összeállításokban és elrendezésekben a találmány szellemétől és terjedelmétől való eltérés nélkül.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Kézben tartható eszköz egy anyag kiadagolására és az anyagnak egy gazdaszervezet bőrén való alkalmazására, azzal jellemezve, hogy adagolóeszköz (1) egy üreges testből (2), egy a testbe erősített anyagtároló kapszulából (4), a kapszula (4) részét képező, az anyagot tartalmazó tartályból (5), egy kiömlőcsatornával (12) rendelkező, permetező szórófejből (10), egy a tartály (5) belsejével kapcsolatban lévő és az anyag kiért mennyiségének a szórófej (10) kiömlőcsatornáján (12) át való kiadagolására használható működtető eszközből, egy a kiömlőcsatornából (12) kilépő anyag befogadására szolgáló teret határoló védőburkolatból (13) és egy záróeszközből áll, amelyet egy a védőburkolatra (13) helyezett, levehető sapka képez, és amely szelektíven módon használható a szórófej (10) zárására vagy nyitására, és ezáltal az anyag kiáramlásának szabályozására a kapszulából (4).

2. Az 1. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a záróeszközt olyan elem (20) képezi, amely úgy zárja a kiömlőcsatornát (12), hogy összekapcsolódik a csatorna kiimeneti végét körülvevő felülettel.

3. A 2. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy magában foglal egy erőt létrehozó eszközt, amely záróerőt ad a záróelemre (20), amikor az elem (20) össze van kapcsolódva a felülettel.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védőburkolatnak (13) a szórófejtől



(10) bizonyos távolságban kifelé elhelyezett külső végen nyitott szája (16) van, és a védőburkolat (13) határolja a kibocsátott anyag oldalirányú szóródását annak a szórófejből (10) a nyitott szájhoz (16) való haladása közben.

5. A 4. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védőburkolat (13) lényegében kúp alakú, és az általa képezett tér nagysága a nyitott száj (16) felé fokozatosan nő.

6. Az 1. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védőburkolatnak (13) a szórófejtől (10) bizonyos távolságban kifelé elhelyezett külső végen nyitott szája (16) van, és a védősapka (15) csatlakozik ehhez a külső véghez, és amikor a szórófejnek (10) a záróeszközzel végzett zárásakor a védősapka (15) áttérjed a nyitott szájra (16), és azt lezárja, továbbá a védősapka (15) levehető a külső végről, hogy a szórófejnek (10) a záróeszközzel végzett nyitásakor ne terjedjen át a nyitott szájra (16).

7. A 6. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a szórófej (10) magában foglal egy kiömlőcsatornát (12), amelynek van egy kimeneti vége, és a záróeszköznek van egy hosszúkás záróeleme, amelynek első vége a védősapkához (15) kapcsolódik, második vége csatlakoztatható a szórófej (10) felületéhez, hogy ezáltal zárja a szórófejet (10).

8. A 7. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy magában foglal egy erőt létrehozó eszközt, amely záróerőt ad a záróelemre, amikor az elem össze van kapcsolódva a felülettel.

9. A 8. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az erőt létrehozó eszköz magában foglalja a védősapka (15) hajlékony homlokfalát (21), a záróelem első vége a homlokfal (21) középrészéhez kapcsolódik, és a homlokfalat (21) rugalmas alakváltozásnak tesszük ki, hogy a záróelem nyomás alá kerüljön, amikor a védősapka (15) csatlakozik a védőburkolat (13) külső végéhez, és a záróelem kapcsolódik a felülettel.

10. A 9. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védősapka (15) oldható pattintós kapcsolatban van védőburkolat (13) külső végével.

11. A 6-10. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a szórófej (10) és a védőburkolat (13) külső vége közötti távolság előre meg van határozva, hogy a védőburkolattal (13) szabályozható legyen a távolság a szórófej (10) és a célterület között, amelyre az anyagot kell helyezni.

12. A 11. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a nyitott száj (16) nagysága lényegében megegyezik a célterületével.

13. A 2., 3. és 7-10. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a szórófej (10) közelében van egy vezetőelem a záróelem legalább egy részének befogadására, és az elemnek a vezetésére, hogy a szórófejnek (10) a záróeszközzel végzett zárásakor megfelelően kapcsolódjon a felülettel.

14. A 2., 3., 7-10. és 13. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a záróelem el van látva egy hajlékony tömítő elemmel, amely a szórófejnek (10) a

záróelemmel végzett zárásakor a felülethez kapcsolódik.

15. A 14. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a tömítő elem egy hajlékony, kör alakú tömítő perem (23), amely körülveszi a kiömlőcsatorna (12) kimeneti végét, amikor kapcsolódik a felülettel.

16. A 15. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a záróelemen (20) belül egy bemélyedés (25) van kialakítva, amely összeköttetésben van a kimeneti véggel, amikor a tömítő elem és a felület kapcsolódik egymáshoz.

17. Kézben tartható eszköz egy anyag kiadagolására és az anyagnak egy gazdaszervezet bőrén való alkalmazására, azzal jellemezve, hogy az adagolóeszköz (1) egy üreges testből (2), egy a testbe erősített anyagtároló kapszulából (4), a kapszula (4) részét képező, az anyagot tartalmazó tartályból (5), egy permetező szórófejből (10), egy a tartály (5) belsejével kapcsolatban lévő és az anyag kimért mennyiségének a szórófejen (10) át permet alakban való kiadagolására használható működtető eszközből áll, valamint magában foglal egy a testre (2) szerelt működtető elemet, amelynek működtetésével hozzuk működésbe a pumpát (6), egy a szórófejjel (10) fedésbe hozható elnyelő eszközt, amely amikor így van elhelyezve, működésekor elnyeli a szórófejen (10) át kiadagolt anyagnak az előhasználathoz szükséges mennyiségét a működtető eszköz műveletsorának legalább egy első lépésében, és amely elnyelő eszköz eltávolítható a fenti fedésből, hogy a teljes anyagtöltet kiadagolható legyen a szórófejen (10) át a működtető eszköz műveletsorának következő lépésében.

18. A 17. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jel-

lemezve, hogy magában foglal egy sapkát, továbbá az elnyelő eszköz között egy adszorbens bélés (31) képezi, amely a sapkához kapcsolódik, továbbá a sapka eltávolíthatóan csatlakoztatható az eszköz egy részéhez úgy, hogy a bélés (31) a szórófejen (10) át kiadagolt anyag útjában helyezkedik el.

19. A 18. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az eszköz említett része egy védőburkolat (13), amely a körül a tér körül terjed ki, amelybe a szórófej (10) juttatja az anyagot, és a védőburkolatnak (13) van a szórófejtől (10) bizonyos távolságban kifelé elhelyezett külső végen nyitott szája (16), továbbá a sapka eltávolíthatóan csatlakoztatható ehhez a külső véghez.

20. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy magában foglal egy a szórófejjel (10) fedésbe hozható elnyelő eszközt, amely amikor így van elhelyezve, működésekor elnyeli a szórófejen (10) át kiadagolt anyagnak az előhasználathoz szükséges mennyiségét a működtető eszköz műveletsorának legalább egy első lépésében, és amely elnyelő eszköz eltávolítható a fenti fedésből, hogy a teljes anyagtöltet kiadagolható legyen a szórófejen (10) át a működtető eszköz műveletsorának következő lépésében.

21. A 20. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az elnyelő eszközt egy adszorbens bélés (31) képezi, amely a sapkához kapcsolódik, továbbá a sapka eltávolíthatóan csatlakoztatható az eszköz egy részéhez úgy, hogy a bélés (31) a szórófejen (10) át kiadagolt anyag útjában helyezkedik el.

22. A 21. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a bélés (31) oldhatóan kapcsolódik a sapkához.

23. A 3-12. és 19. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védőburkolat (13) szellőzés nélküli falat képez az említett tér körül.

24. Az 1-23. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a kapszula (4) eltávolíthatóan van az üreges testbe (2) erősítve.

25. A 24. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a test (2) két elválasztható részből (2a, 2b) áll, amelyek a kamra (3) megfelelő részeit határolják, amelyen belül a kapszula elhelyezkedik.

26. Az 1-25. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a működtető eszköz egy pumpa (6), amely mind a szórófejjel (10), mind pedig a tartály (5) belsőjével kapcsolatban van, hogy működtetésével kivonható legyen az anyag a tartályból (5), és a kivont anyag a szórófejen (10) át permet alakban kilövellhető legyen.

27. A 26. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a működtető eszköz egy a testre (2) mozgathatóan szerelt gomb (9), amelynek működtetése előidézi a pumpa (6) működését.

28. Az 1-25. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a működtető eszköz egy szelep, a tartályon (5) belül lévő anyag nyomás alatt van, és a szelep szelektíven működtethető a tartály (5) belsőjének a szórófejjel (10) való összekötésére, miáltal lehetővé válik az anyag kiada-

golása aeroszol alakban.

29. A 28. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a működtető eszköz egy a testre (2) mozgathatóan szerelt gomb (9), amely szelektív alapon működtethető a szelep nyitására.

30. Az 1-29. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az anyag egy folyékony oldatban lévő, fiziológiailag aktív hatóanyagot és egy hordozót tartalmaz, amely úgy van kiválasztva, hogy elősegítse a hatóanyagnak a gazdaszervezet bőrén át való felszívódását.

31. A 30. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az oldat tartalmaz egy illékony oldószert.

32. A 30. vagy 31. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a hordozó nem illékony.

33. A 32. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a hordozó oktil-szalicilát.

34. A 2., 3., 7-10. és 13-17. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az említett felület csonkakúp alakú felület, és csatlakoztatható hozzá a záróelem lényegében komplementer felülete.

35. Az 1-34. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a test (2) olyan elrendezésű, hogy a használó kézben tarthassa, van egy fő mértani tengelye, amely a használó ujjaira keresztben terjed ki, ahol a használó fogja, továbbá a szórófej (10) olyan elrendezésű, hogy az anyagot ehhez a fő mértani tengelyhez képest oldalirányban juttassa ki.

24 oldal
4. ábrával
28. Székely

(A meghatalmazott)
Mészárosné Dónusz Katalin
szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Szabadalmi Ügyvivői Iroda
tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 461-1000 Fax: 461-1099

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

Első változat

1. Kézben tartható eszköz egy anyag kiadagolására és az anyagnak egy gazdaszervezet bőrén való alkalmazására, azzal jellemezve, hogy ez az adagolóeszköz (1) egy üreges testből (2), egy a testbe erősített anyagtároló kapszulából (4), a kapszula (4) részét képező, az anyagot tartalmazó tartályból (5), egy permetező szórófejből (10), egy a tartály (5) belsejével kapcsolatban lévő és az anyag kimért mennyiségének a szórófejen (10) át való kiadagolására használható működtető eszközből, és egy záróeszközből áll, amely szelektíven működtethető a szórófej (10) zárására vagy nyitására, és ezáltal az anyag kiáramlásának szabályozására a kapszulából (4).

2. Az 1. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a szórófej (10) rendelkezik egy kiömlőcsatornával (12), és a záróeszközt olyan elem (20) képezi, amely úgy zárja a kiömlőcsatornát (12), hogy összekapcsolódik a csatorna kimeneti végét körülvevő felülettel.

3. A 2. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy magában foglal egy erőt létrehozó eszközt, amely záróerőt ad a záróelemre (20), amikor az elem (20) össze van kapcsolódva a felülettel.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy magában foglal egy védőburkolatot (13), amely a kiömlőcsatornából (12) kilépő anyag befogadására szolgáló teret határolja.

5. A 4. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védőburkolatnak (13) a szórófejtől (10) bizonyos távolságban kifelé elhelyezett külső végen nyitott szája (16) van, és a védőburkolat (13) határolja a kibocsátott anyag oldalirányú szóródását annak a szórófejből (10) a nyitott szájhoz (16) való haladása közben.

6. Az 5. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védőburkolat (13) lényegében kúp alakú, és az általa képezett tér nagysága a nyitott száj (16) felé fokozatosan nő.

7. Az 1. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a körül a tér körül, amelybe a szórófej (10) juttatja az anyagot, van egy védőburkolat (13), amelynek a szórófejtől (10) bizonyos távolságban kifelé elhelyezett külső végen van egy nyitott szája (16), a záróeszközt egy védősapka (15) képezi, amely csatlakozik ehhez a külső véghez, és a szórófejnek (10) a záróeszközzel végzett a védősapka (15) áttérjed a nyitott szájra (16), és azt lezárja, továbbá a védősapka (15) levehető a külső végről, hogy a szórófejnek (10) a záróeszközzel végzett nyitása-kor ne terjedjen át a nyitott szájra (16).

8. A 7. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a szórófej (10) magában foglal egy kiömlőcsatornát (12), amelynek van egy kimeneti vége, és a záróeszköznek van egy hosszúkás záróeleme, amelynek az első vége a védősapkához (15) kapcsolódik, második vége csatlakoztatható a szórófej (10) felületéhez, hogy ezáltal zárja a szórófejet (10).

9. A 8. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jelle-

mezve, hogy magában foglal egy erőt létrehozó eszközt, amely záróerőt ad a záróelemre, amikor az elem össze van kapcsolódva a felülettel.

10. A 9. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az erőt létrehozó eszköz magában foglalja a védősapka (15) hajlékony homlokfalát (21), a záróelem első vége a homlokfal (21) középrészéhez kapcsolódik, és a homlokfalat (21) rugalmas alakváltozásnak tesszük ki, hogy a záróelem nyomás alá kerüljön, amikor a védősapka (15) csatlakozik a védőburkolat (13) külső végéhez, és a záróelem kapcsolódik a felülettel.

11. A 10. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védősapka (15) oldható pattintós kapcsolatban van védőburkolat (13) külső végével.

12. Az 5-11. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a szórófej (10) és a védőburkolat (13) külső vége közötti távolság előre meg van határozva, hogy a védőburkolattal (13) szabályozható legyen a távolság a szórófej (10) és a célterület között, amelyre az anyagot rá kell helyezni.

13. A 12. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a nyitott száj (16) nagysága lényegében megegyezik a célterület nagyságával.

14. A 2., 3. és 8-11. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a szórófej (10) közelében van egy vezetőelem a záróelem legalább egy részének befogadására, és az elemnek a vezetésére, hogy a szórófejnek (10) a záróeszközzel végzett zárásakor megfelelően kapcsolódjon a felü-

lettel.

15. A 2., 3., 8-11. és 14. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a záróelem el van látva egy hajlékony tömítő elemmel, amely a szórófejnek (10) a záróelemmel végzett zárásakor a felülethez kapcsolódik.

16. A 15. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a tömítő elemet egy hajlékony, kör alakú tömítő perem (23) képezi, amely körülveszi a kiömlőcsatorna (12) kimeneti végét, amikor kapcsolódik a felülettel.

17. A 16. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a záróelemen (20) belül egy bemélyedés (25) van kialakítva, amely összeköttetésben van a kimeneti véggel, amikor a tömítő elem és a felület kapcsolódik egymáshoz.

18. Kézben tartható eszköz egy anyag kiadagolására és az anyagnak egy gazdaszervezet bőrén való alkalmazására, azzal jellemezve, hogy ez az adagolóeszköz (1) egy üreges testből (2), egy a testbe erősített anyagtároló kapszulából (4), a kapszula (4) részét képező, az anyagot tartalmazó tartályból (5), egy permetező szórófejből (10), egy a tartály (5) belsejével kapcsolatban lévő és az anyag kimért mennyiségének a szórófejen (10) át permet alakban való kiadagolására használható működtető eszközből áll, valamint magában foglal egy a testre (2) szerelt működtető elemet, amelynek működtetésével hozzuk működésbe a pumpát (6), egy a szórófejjel (10) fedésbe hozható elnyelő eszközt, amely amikor így van elhelyezve, működésekor elnyeli a szórófejen (10) át kiadagolt anyagnak az előhasználathoz szükséges mennyiségét a működtető eszköz műveletsorának legalább egy első

lépésében, és amely elnyelő eszköz eltávolítható a fenti fedésből, hogy a teljes anyagtöltet kiadagolható legyen a szórófejen (10) át a működtető eszköz műveletsorának következő lépésében.

19. A 18. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy magában foglal egy sapkát, továbbá az elnyelő eszközt egy adszorbens bélés (31) képezi, amely a sapkához kapcsolódik, továbbá a sapka eltávolíthatóan csatlakoztatható az eszköz egy részéhez úgy, hogy a bélés (31) a szórófejen (10) át kiadagolt anyag útjában helyezkedik el.

20. A 19. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az eszköz említett része egy védőburkolat (13), amely a körül a tér körül terjed ki, amelybe a szórófej (10) juttatja az anyagot, és a védőburkolatnak (13) van a szórófejtől (10) bizonyos távolságban kifelé elhelyezett külső végen nyitott szája (16), továbbá a sapka eltávolíthatóan csatlakoztatható ehhez a külső véghez.

21. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy magában foglal egy a szórófejjel (10) fedésbe hozható elnyelő eszközt, amely amikor így van elhelyezve, működésekor elnyeli a szórófejen (10) át kiadagolt anyagnak az előhasználathoz szükséges mennyiségét a működtető eszköz műveletsorának legalább egy első lépésében, és amely elnyelő eszköz eltávolítható a fenti fedésből, hogy a teljes anyagtöltet kiadagolható legyen a szórófejen (10) át a működtető eszköz műveletsorának következő lépésében.

22. A 21. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy magában foglal egy sapkát, az elnyelő eszközt egy

adszorbens bélés (31) képezi, amely a sapkához kapcsolódik, továbbá a sapka eltávolíthatóan csatlakoztatható az eszköz egy részéhez úgy, hogy a bélés (31) a szórófejen (10) át kiadagolt anyag útjában helyezkedik el.

23. A 22. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a bélés (31) oldhatóan kapcsolódik a sapkához.

24. A 4-13. és 20. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a védőburkolat (13) szellőzés nélküli falat képez az említett tér körül.

25. Az 1-24. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a kapszula (4) eltávolíthatóan van az üreges testbe (2) erősítve.

26. A 25. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a test (2) két elválasztható részből (2a, 2b) áll, amelyek a kamra (3) megfelelő részeit határolják, amelyen belül a kapszula elhelyezkedik.

27. Az 1-26. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a működtető eszköz egy pumpa (6), amely mind a szórófejjel (10), mind pedig a tartály (5) belsejével kapcsolatban van, hogy működtetésével kivonható legyen az anyag a tartályból (5), és a kivont anyag a szórófejen (10) át permet alakban kilövellhető legyen.

28. A 27. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a működtető eszköz egy a testre (2) mozgathatóan szerelt gomb (9), amelynek működtetése előidézi a pumpa (6) működését.

29. Az 1-26. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz

(1), azzal jellemezve, hogy a működtető eszköz egy szelep, a tartályon (5) belül lévő anyag nyomás alatt van, és a szelep szelektíven működtethető a tartály (5) belsejének a szórófejjel (10) való összekötésére, miáltal lehetővé válik az anyag kiadagolása aeroszol alakban.

30. A 29. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a működtető eszköz egy a testre (2) mozgathatóan szerelt gomb (9), amely szelektív alapon működtethető a szelep nyitására.

31. Az 1-30. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az anyag egy folyékony oldatban lévő, fiziológiailag aktív hatóanyagot és egy hordozót tartalmaz, amely úgy van kiválasztva, hogy elősegítse a hatóanyagnak a gazdaszervezet bőrén át való felszívódását.

32. A 31. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az oldat tartalmaz egy illékony oldószert.

33. A 31. vagy 32. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a hordozó nem illékony.

34. A 33. igénypont szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a hordozó oktil-szalicilát.

35. A 2., 3., 8-11. és 14-17. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy az említett felület csonkakúp alakú felület, és csatlakoztatható hozzá a záróelem lényegében komplementer felülete.

36. Az 1-35. igénypontok bármelyike szerinti adagolóeszköz (1), azzal jellemezve, hogy a test (2) olyan elrendezésű, hogy a használó kézben tarthassa, van egy fő mértani tengelye, amely a

használó ujjaira keresztben terjed ki, ahol a használó fogja, továbbá a szórófej (10) olyan elrendezésű, hogy az anyagot ehhez a fő mértani tengelyhez képest oldalirányban juttassa ki.

76.853/DO

ALKALMAZOTT HIVATKOZÁSI JELEK

- 1 adagolóeszköz
- 2 test
- 3 kamra
- 4 kapszula
- 5 tartály
- 6 pumpa
- 7 csap
- 8 nyílás
- 9 gomb
- 10 szórófej
- 11 nyílás
- 12 kiömlőcsatorna
- 13 védőburkolat
- 14 szél
- 15 védősapka
- 16 száj
- 17 borda
- 18 oldalfal
- 19 borda
- 20 elem
- 21 homlokfal
- 22 csatlakozóvég
- 23 tömítő perem
- 24 felület

25 bemélyedés

26 felület

27 felület

28 horony

29 felület

30 vezetőcsatorna

31 bélés

32 ablak

12

1/4

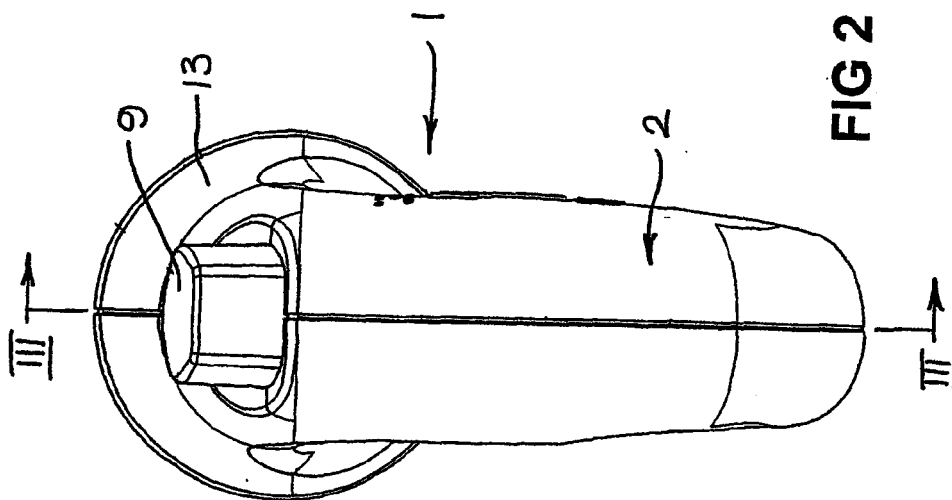


FIG 2

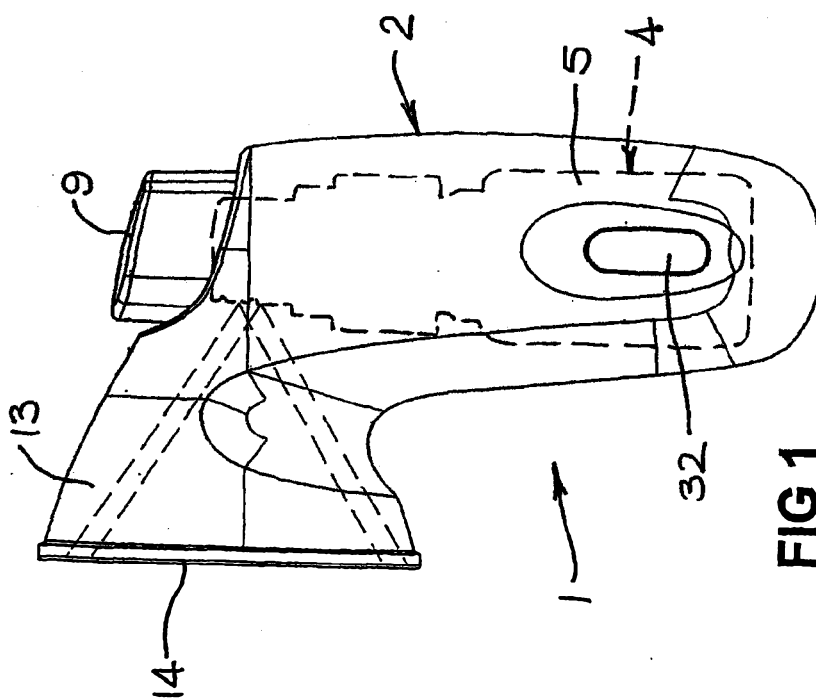
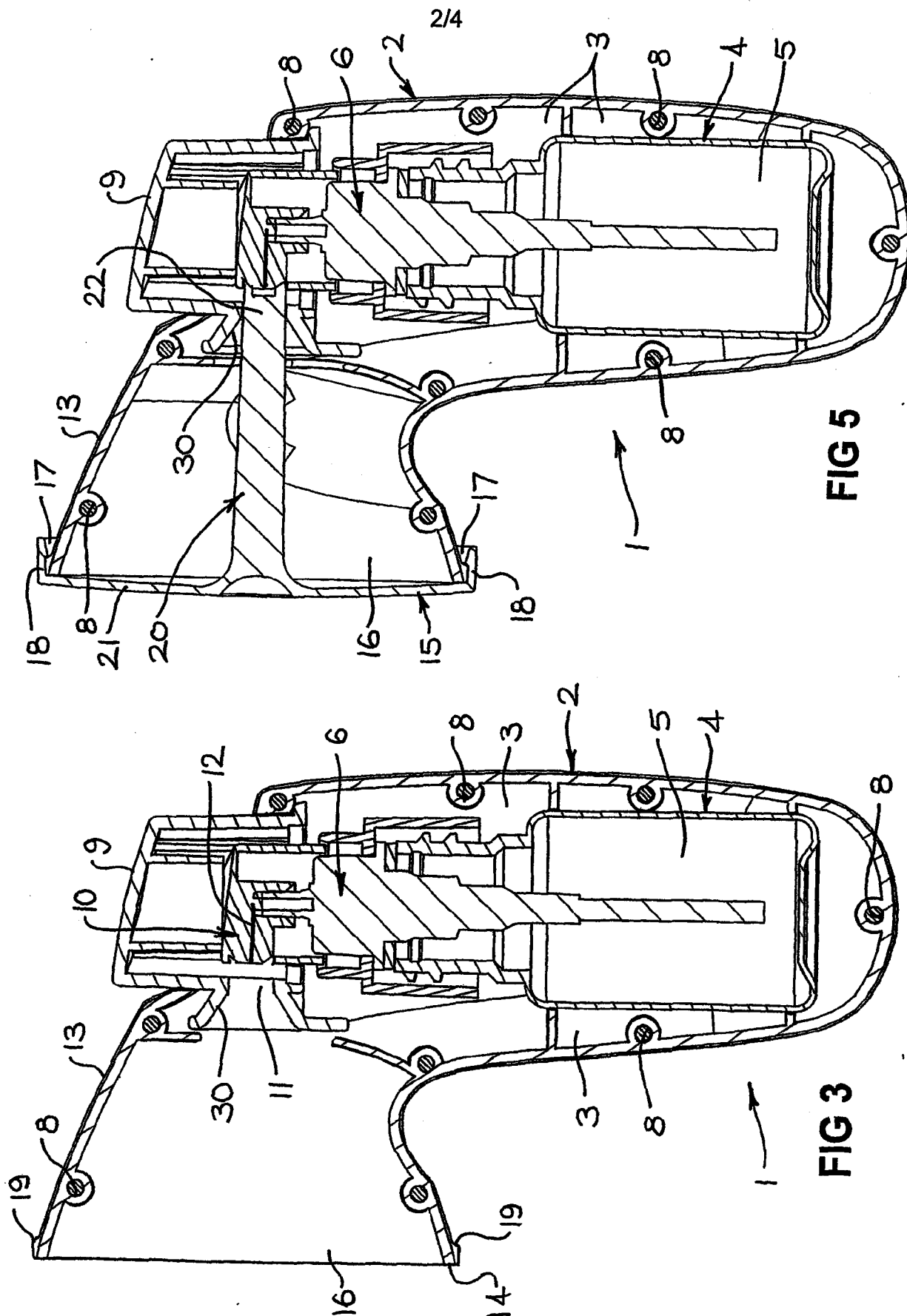


FIG 1



KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

25008/01

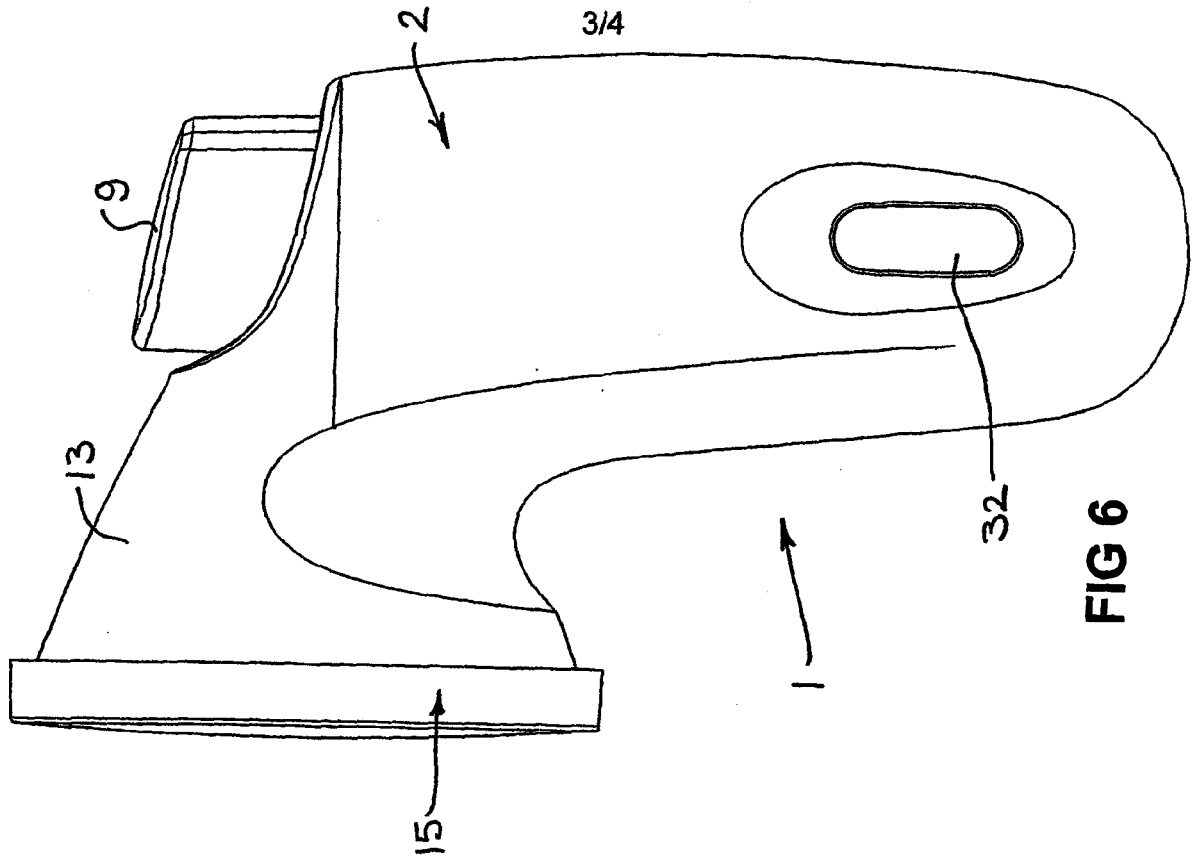


FIG 6

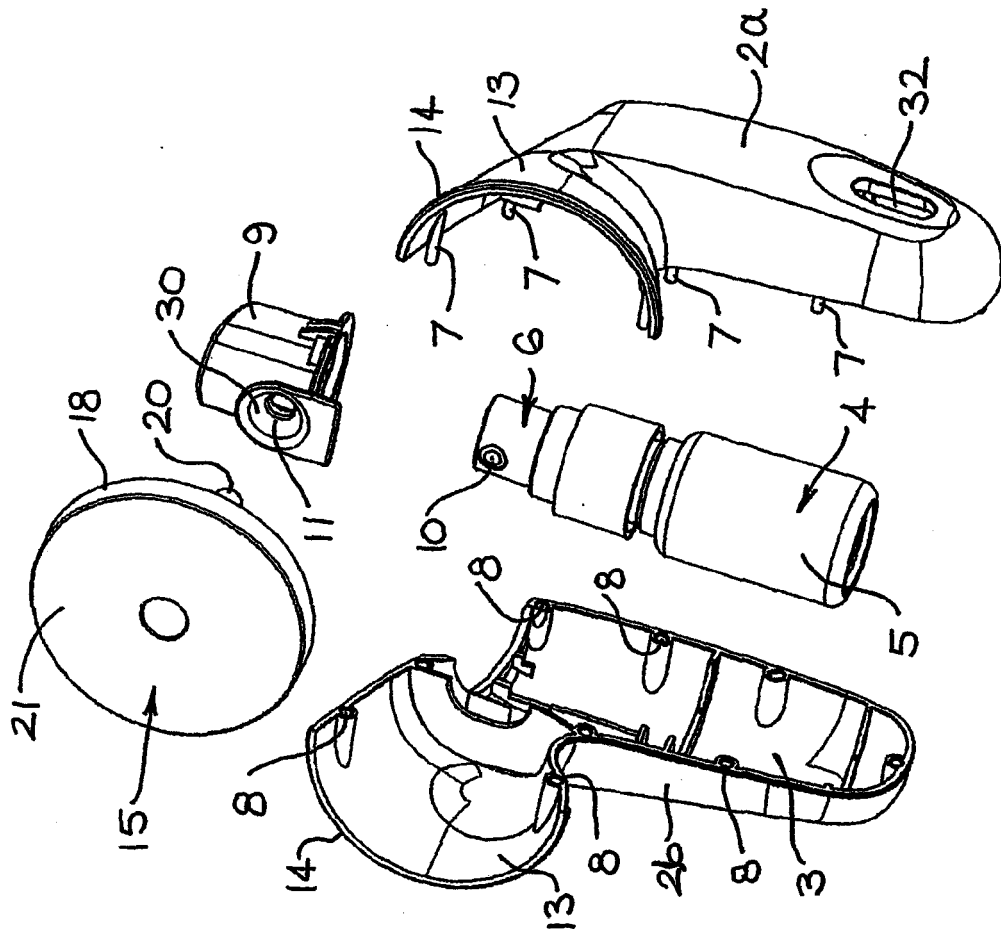


FIG 4

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY ^{4/4}

