



## KÖZZÉTÉTEL PÉLDÁNY

EGYSZERI HASZNÁLATRA SZOLGÁLÓ NEDVSZÍVÓ TERMÉK

MÖLNLYCKE AB, Göteborg,

SVÉDORSZÁG

58502

A nemzetközi bejelentés napja: 1989. 11. 16.

Elsőbbsége: 1988. 11.16. SVÉDORSZÁG

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/SE89/00662

NK 207

A nemzetközi közzétételi szám: WO 90/05514

A-619 13/10

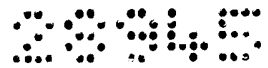
### K I V O N A T

A találmány tárgya egyszeri használatra szolgáló nedvszívó termék, például egészségügyi betét, egészségügyi pelenka vagy csecsemő pelenka, mely egy cellulóz szá-  
laktól vagy hasonló nedvszívó anyagból készült nedvszívó  
testet (1) foglal magába, és amely egy külső folyadék át-  
eresztő lap (3) és egy belső folyadék át-  
eresztő lap (2) közé van behelyezve.

A találmány lényege, hogy több, sorban elrendezett,  
benyomott csatornával (5, 6; 5', 5'', 5''') van ellátva, me-  
lyek egymástól különállóan vannak kialakítva, és amelyeknek  
mind keresztirányban, mind pedig hosszirányban elnyúló ré-  
szei vannak, és amelyek a nedvszívó párna (1) szélétől meg-  
határozott távolságban vannak elhelyezve, és egymástól a  
szomszédos csatornák (5, 6; 5', 5'', 5''') között olyan távol-  
ságokkal (a) vannak elrendezve, mely kisebb, mint a nedvszí-  
vó párna (1) legközelebbi éle és a szóbanforgó csatorna (5,  
6; 5'', 5''') közötti távolság (b).

(1. ábra)

at nap: 1  
ábra: 5  
fell. a: 1, 2,



6562/80 Erre

58502

Képviselő:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.

B u d a p e s t

**KÖZZÉTÉTELI  
PÉLDÁNY**

NSZOS: A 617 13/50

**EGYSZERI HASZNÁLATRA SZOLGÁLÓ NEDVSZÍVÓ TERMÉK**

MÖLNLYCKE AB, Göteborg,

SVÉDORSZÁG

Feltaláló:

LINDQUIST, Bengt - mérnök, Lerum,

SVÉDORSZÁG

A nemzetközi bejelentés napja: 1989. 11. 16.

Elsőbbsége:

1988. 11.16.

SVÉDORSZÁG

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/SE89/00662

A nemzetközi közzétételi szám: WO 90/05514

A találmány tárgya egyszeri használatra szolgáló nedvszívó termék, például olyan típusú egészségügyi törülőkendő, betét vagy pelenka, vagy csecsemő pelenka, mely egy cellulóz szálakból vagy hasonló nedvszívó anyagból készült nedvszívó testet foglal magába, mely egy külső nedvesség át nem eresztő lap és egy belső nedvesség átteresztő lap között van elhelyezve.

A szivárgás, mely az ilyen típusú termékek használatkor előfordul, rendszerint nem amiatt van, mert a terméknek a teljes nedvszívó kapacitása nem elegendő, hanem amiatt, hogy a termék által felszívott nedvesség nem oszlik el hatékonyan a nedvszívó termék teljes egészében. Következésképpen a termék nedvszívó kapacitását egyes helyeken túllépi, ami szivárgást eredményez.

A folyadéknak egy egészségügyi kendő vagy betét nedvszívó teste hosszanti irányában való elosztatásának a javítása céljából az US 4 184 498 számú szabadalmi leírásban azt javasolták, hogy az ilyen kendők részét képező nedvszívó párnákban vagy testekben csatornát formáló benyomásokat alakítsanak ki. Ezek a csatorna alakú benyomások azt a célt szolgálják, hogy a folyékony testnedveket központosan a nedvszívó párna mentén megvezessék, és ezáltal lehetővé tegyék a felhasználandó kendő teljes nedvszívó kapacitásának hatékonyabb kihasználását. Tehát annak érdekében, hogy a testnek ezt a javított elosztató képességét a betét hossza mentén elérjék, arra van szükség, hogy a felhasználónál a nedvszívó párnát úgy helyezték el, hogy a felhasználó által kiválasztott testnedvek megközelítőleg a párna közepére kerüljenek.

Egészségügyi betétek esetében azonban a szivárgás leggyakrabban amiatt lép fel, mert a betétet rosszul helyezi be a viselője a nadrágba, vagy az később kimozdul a helyzetéből, vagy pedig a viselője testének mozgása következtében megváltozik az alakja. Ilyen esetekben a nedvesedési pont, mely alatt azt a helyet értjük, ahová a testnedvek a nedvszívó testre vagy párnára kerülnek, a betét hosszanti szimmetria síkjának egyik oldalára fog esni. Ez növeli annak a kockázatát, hogy a betét helyi nedvszívó kapacitása nem lesz elegendő annak megakadályozására, hogy a betét oldalából szivárgások induljanak meg. Ez a veszély annál nagyobb, minél nagyobb a távolság a nedvesedési pont és a nedvszívó test középpontja között.

Abból a célból, hogy az egészségügyi betétnek a rossz elhelyezéssel szemben növeljék a tűrést, az EP 137 725 számú szabadalmi leírásban egy olyan egészségügyi betétet ismertetnek, amelyben a nedvszívó párna sűrűsége kis mértékben növekszik a párna középpontjától kiindulva és annak oldaliránya felé, majd drasztikusan növekszik egy keskeny tartományban, mely a párna teljes kerülete mentén körben nyúlik el. Ennek a párna kialakításnak az volt a célja, hogy megakadályozzák az oldalirányú szivárgást, azáltal, hogy gyorsan eloszlatják azt a folyadékot, ami a párna nagy mértékben összenyomott szélső tartományát eléri, a párna kerülete mentén körbe-körbe.

Ezen speciális kialakítású egészségügyi betét szerkezet esetében azonban a folyadékot oldal irányban vezetik el a kapilláris hatás segítségével a betét szélső tartomá-

nyaiba, és ennek következtében ezek azok a részek, amelyek először válnak telítetté a kiválasztott testnedvekkel, következésképpen a helyi telítettség eredményeképp a szivárgás elkerülhetetlen. Továbbá ezen ismert szerkezeti felépítésű egészségügyi betétnél amikor a folyadék elérte a nedvszívó párna erősen összenyomott tartományát, a folyadék hosszirányú eloszlata kizárólag a párnának ebben a tartományában fog végbemenni, és következésképpen a folyadék a betét oldalaiból elkezd szivárogni, mielőtt a párna kevésbé szorosan összenyomott részeinek a nedvszívó kapacitását hasznosítani lehet.

A találmány célja egy olyan egyszeri használatra szolgáló nedvszívó termék kialakítása, amely jó folyadék-eloszlató tulajdonságokkal rendelkezik a nedvszívó testnek mind a hosszanti irányában, mind pedig arra keresztben. Továbbá amelynek jó az alaktartó képessége, úgy hogy annak a viselője testéhez való alkalmazkodó képessége ne legyen rosszabb, mint az ilyen típusú hagyományos termékeké, vagy legalábbis ne legyen észrevehető ezen tulajdonságának a romlása.

A kitűzött célt a találmány szerint egy olyan, a bevezető részben leírt típusú, egyszeri használatra szolgáló nedvszívó termék kialakításával értük el, melynél új megoldás, hogy több egymás után sorban elhelyezett, egymással össze nem kötött csatorna alakú benyomással van ellátva, melyek mind keresztirányban, mind hosszirányban elnyúló részekkel rendelkeznek, és amelyek a nedvszívó test szélétől meghatározott távolságban vannak elhelyezve, és egymástól a

termék hosszanti irányában a szomszédos csatornák között olyan távolság van, mely kisebb, mint a szóban forgó csatornáknak a nedvszívó test legközelebbi szélétől mért távolsága. Mivel a benyomásokkal kialakított csatornáknak keresztirányú részei vannak, a termék hatékonysága nem azon múlik kizárólag, hogy pontosan hol helyezkedik el a nedvszívó terméken a nedvesítési pont, és ezek a csatornák lehetővé teszik, hogy az egészségügyi betét hatékonyan funkcionáljon még akkor is, amikor a betét elhelyezkedése eltér a megfelelő betéthelyzettől, például ha kezdetben rossz helyre rakják, vagy pedig a behelyezést követően az a helyéről elmozdul. Továbbá a csatorna alakú benyomások a terméknek jó stabilitást kölcsönöznek mind hosszirányban, mind pedig keresztirányban, és következésképpen a terméknek a viselés során a helyéről történő elmozdulása vagy bármilyen más, a termékre ható alakváltoztatás csupán kis mértékű lesz.

A találmány szerinti nedvszívó terméket az alábbiakban kiviteli példa kapcsán ismertetjük részletesebben a mellékelt rajzokra való hivatkozással, ahol

- az 1. ábra a találmány szerinti egészségügyi betét egy első kiviteli alakját szemlélteti;
- a 2. ábra az 1. ábrán II-II vonal mentén felvett metszet;
- a 3.a-3.d ábrák különböző félkör alakú csatornákra mutatnak be példákat, melyeket a találmány szerinti betétbe be lehet nyomni;
- a 4. ábra további változatokat szemléltet azokra a csatorna alakokra, melyeket a találmány

szerint alkalmazni lehet; és  
 az 5. ábrán egy olyan egészségügyi betét látható, mely  
 esztétikailag látványos csatornákkal van  
 ellátva a találmánynak megfelelően.

Az 1. és 2. ábrákon szemléltetett egészségügyi betét  
 egy 1 nedvszívó párnát foglal magába, mely nedvszívó anyag-  
 ból készült, például cellulóz szálakból, és két darab 2 és 3  
 lapból, melyek az 1 nedvszívó párnát körülfogják, és amelyek  
 az 1 nedvszívó párna alatt kinyúló részeik mentén vannak  
 egymással összefogva, mint az a 2. ábrán látható. A külső  
 burkoló 3 lap a folyadék számára nem átjárható, míg a belső  
 burkoló 2 lap, melynek szerepe az, hogy a használat során a  
 viselő teste felé forduljon, valamilyen folyadék áteresztő  
 anyagból áll. Az egészségügyi betét magába foglal továbbá  
 egy kétoldalú 4 tapadószalagot vagy hasonlót, mely a külső  
 burkoló 3 laphoz van hozzáerősítve, hogy ennek segítségével  
 a betétet biztonságosan rögzíteni lehessen a viselő nadrág-  
 jához.

Az egészségügyi betétben hosszirányban elnyúló sor-  
 ban kör alakú 5 és 6 csatornák vannak benyomva, melyek a be-  
 tét hosszanti vonalához viszonyítva szimmetrikusan vannak  
 elrendezve, és amelyek közül az 5 csatorna átmérője nagyobb  
 a 6 csatornáénál.

A találmány szerinti egészségügyi betét folyadék-  
 szétoszlató tulajdonságait az alábbiakban különböző nedvesí-  
 tési pontokra hivatkozva fogjuk ismertetni.

Ha a betétet úgy helyezük el, hogy a nedvesítési  
 pont a kör alakú 5 csatornán belül helyezkedjék el, a folya-

dék viszonylag lassan fog széteszlani, a nedvesítési ponthoz képest sugárirányban, amíg eléri a nedvszívó párnán lévő 5 csatorna alatt elhelyezkedő területet. Ezt a területet összenyomtuk, amikor az 5 csatornát besajtottuk. Mivel az alul elhelyezkedő területben lévő kapillárisok kisebbek, mint az azt körülvevő területben lévő kapillárisok, a folyadékot gyorsabban fogja továbbítani ezen területen belül, és következésképpen a nedvszívó test összenyomott területében az 5 csatorna alatt lévő folyadék nagyon gyorsan szét fog oszlani. A folyadéknak a nedvesítési ponttól a csatornaterületre történő továbbítása szintén gyorsabb lesz, ami a nagyobb kapillárisok felől a kisebb kapillárisok irányába történő kapillárishatás eredménye lesz. Tehát ennek következtében miután a folyadék elérte az 5 csatorna területét, a folyadék továbbítása alapvetően a nedvesítési ponttól azon terület felé fog megtörténni, mely először éri el a csatornaterületet, és innen pedig az 5 csatornát körülvevő szélső részre.

Amikor vagy ha a csatornaterület telítetté válik, a folyadék eloszlása az említett csatornaterületből kiindulva sugárirányban folytatódik, amíg a folyadék eléri a nedvszívó testnek az 5 csatorna szomszédságában lévő 6 csatorna alatti összenyomott tartományát. Ekkor a folyadék gyorsan széteszlik a 6 csatorna területén, amíg ez a terület telítetté nem válik, majd ezután a folyadék lassan eloszlik a következő csatornaterületen, és így tovább.

Annak érdekében, hogy megakadályozzuk a folyadéknak a szivárgását ezen folyadékeloszlatási folyamat során, a

különböző 5, 6 csatornák közötti  $a$  távolság kisebb, mint az 5 illetve 6 csatornák széle és a nedvszívó test legközelebbi éle közötti  $b$  távolság. Ha a nedvesítési pontra folyadék kerül, miután a 6 csatorna területe telítődött, a folyadék lassú sugár irányú eloszlása az 5 csatorna kerülete mentén körben gyorsabban fog végbemenni, mint a 6 csatorna kerülete mentén körben, és következésképpen oldalirányú szivárgásnak kell fellépnie, mielőtt a folyadék eléri a következő 6 csatornát, hacsak a kör alakú 6 csatornák nem helyezkednek el egymáshoz nagyon közel.

Ha a betét úgy van elhelyezve, hogy a nedvesítési pont az 5 csatornán kívül oldal irányban helyezkedik el, de közelebb az 5 csatornához, mint a nedvszívó test éléhez, a folyadék az 5 csatorna területén belül gyorsan szét fog oszlani, amint eléri ezt a területet. A folyadék ezt követő lassú széteszlása alatt az a nedvesítési pont körül gyorsabban fog széteszlani, mint az 5 csatorna területének kerülete mentén körben, és következésképpen nagyon nagy annak a veszélye, hogy oldal irányban szivárgás fog fellépni.

Ha a betétet úgy helyezzük el, hogy a nedvesítési pont a különböző 5, 6 csatornák között, de azok keresztirányú méretein belül helyezkedik el, a folyadék gyorsan el fog oszlani az 5 vagy 6 csatorna tartományán belül, mely sugárirányban közelebb helyezkedik el a nedvesítési ponthoz, miután a folyadék ezt a területet elérte. A folyadéknak a nedvesítési pont körül történő ezt követő sugárirányú széteszlása alatt a folyadék tehát el fogja érni a szomszédos csatornaterületeket, aminek eredményeképp a fo-



lyadék ezen területen belül gyorsan szétoszlik.

A fentiek ismeretében belátható, hogy az 5, 6 csatornák keresztirányú méreteit úgy kell megválasztani, hogy a nedvesítési pont az 5, 6 csatornák oldalsó határán belül helyezkedjen el, valamint úgy, hogy az 5, 6 csatornák közötti távolság ne legyen nagyobb, mint a fenti 5, 6 csatornák oldalsó széleinek a nedvszívó test legközelebbi élétől mért távolsága. Belátható továbbá az is, hogy a folyadék szétosztlása az egészségügyi betét hossza mentén hatékonyabb lesz, ha az 5, 6 csatornákat egymáshoz közelebb helyezzük el, és emiatt az 5, 6 csatornák közötti távolságot úgy választjuk meg, hogy ennek következtében a betét merevsége annak hosszanti irányában a kívánt mértékű legyen.

Az 5, 6 csatornák oldalirányú meghosszabbításainak eredményeként ezek az 5, 6 csatornák merevítő hatást idéznek elő, ami hozzájárul a betét jó keresztirányú stabilitásához. Továbbá a betétbe benyomott kör alakú 5, 6 csatornák közötti távolságokat úgy lehet megválasztani, hogy a betét alakja illeszkedjen a viselő test azon részeinek az alakjához, amelyekhez az egészségügyi betét használat közben hozzányomódik.

A találmány oltalmi körén belül számos változat lehetséges. Például, az egészségügyi betét magába foglalhat több kör alakú csatornákból álló sort, melyek a betét hossza mentén vannak elrendezve, és a kialakított csatornák a bemutatottól eltérő alakúak is lehetnek. A 3.a - 3.d. ábrákon példákat mutatunk be a csatornák formájára, amelyekben félkör alakú 5' csatornákat használunk. A 4. ábrán más alakú



5" csatornákat mutatunk be, melyeket hosszirányban elnyúló mintázat formájában lehet kialakítani. Az 5. ábrán egy esztétikailag látványos 5" csatornákból álló mintázatot mutatunk be, mely egy betűkből álló sort képez.

Az 5. ábrán bemutatott kiviteli példában az 5" csatornák nagyon közel helyezkednek el egymáshoz a betét hosszanti irányában, jóllehet az összes 5" csatorna nagyon kis kiterjedésű függőleges irányban. Tehát az 5. ábrán bemutatott betét hosszirányú hajlékonyságát nagy számú "csuklós szakasz" alkalmazásával érjük el, melyeket az egészségügyi betét hosszanti irányában egymás mögött sorban elrendezett 5" csatornák között alakítunk ki.

Jóllehet, a találmány különösen egészségügyi betétekkel kapcsolatos alkalmazásra alkalmas, ahol a folyadék kiválasztás viszonylag lassú, belátható, hogy a találmány elvét előnyösen lehet alkalmazni más egyszer használatos nedvszívó termékeknél is, például egyéb egészségügyi pelenkák vagy csecsemőpelenkák céljára. Mivel az egészségügyi pelenkák és a csecsemőpelenkák nagyobb méretűek az egészségügyi betéteknél, több sor csatornát lehet elrendezni a termék hosszanti irányában, anélkül, hogy a csatornák kerülete túl közel helyezkedne el a szóbanforgó termék nedvszívó testének éléhez. Mivel a csatornák alakjukat megtartják, még akkor is, ha nedvesek, a termék stabilitása jelentős mértékben javult, ami rendkívül előnyös különösen pelenkák esetében, amelyek gyakorlatilag állandó, nagy mennyiségű folyadék kiválásának vannak kitéve.

A találmánnyal tehát egy olyan egyszer használatos



- 11 -

nedvszívó terméket hoztunk létre, amelynek jók az eloszlatási tulajdonságai a terméknek mind a hosszirányában, mind pedig keresztirányában, és amelynek a keresztirányú stabilitása szintén jó. Ezenkívül a találmány lehetővé teszi, hogy a termék merevségi tulajdonságait viszonylag széles határok között változtassuk, miközben a jó folyadék-elosztási tulajdonságait megtartsuk, ugyanakkor a terméket esztétikailag vonzó mintázattal lehet ellátni.



### SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Egyszeri használatra szolgáló nedvszívó termék, például egészségügyi betét, egészségügyi pelenka vagy csecsemő pelenka, mely egy cellulóz szálakból vagy hasonló nedvszívó anyagból készült nedvszívó testet foglal magába, és amely egy külső folyadék át nem eresztő lap és egy belső folyadék átteresztő lap közé van behelyezve, **a z z a l j e l l e m e z v e**, hogy több, sorban elrendezett benyomott csatornával (5, 6; 5', 5'', 5''') van ellátva, melyek egymástól különállóan vannak kialakítva, és amelyeknek mind keresztirányban, mind pedig hosszirányban elnyúló részei vannak, és amelyek a nedvszívó párna (1) szélétől meghatározott távolságban vannak elhelyezve, és egymástól a szomszédos csatornák (5, 6; 5', 5'', 5''') között olyan távolságokkal (a) vannak elrendezve, mely kisebb, mint a nedvszívó párna (1) legközelebbi éle és a szóbanforgó csatorna (5, 6; 5'', 5''') közötti távolság (b).

*művés  
típus  
előző  
szereplő  
alatti*

2. Az 1. igénypont szerinti termék **a z z a l j e l l e m e z v e**, hogy a benyomásokkal kialakított csatornák (5, 6; 5', 5'', 5''') a termék hosszanti szimmetria síkjához képest szimmetrikusan vannak elrendezve.

3. A 2. igénypont szerinti termék **a z z a l j e l l e m e z v e**, hogy az egyes csatornák (5, 6; 5', 5'', 5''') keresztirányú kiterjedése kisebb, mint a termék ke-



resztirányú méretének a fele azon a helyen, ahol a szóban-  
forgó csatorna (5, 6; 5', 5'', 5''') el van helyezve.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti termék  
a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a csatornák (5, 6) kör  
alakúak.

5. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti termék  
a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a csatornák (5') fél-  
kör alakúak.

6. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti termék  
a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a csatornák (5'') egye-  
nes részekből állnak.

7. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti termék  
a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a csatornák (5''') betű  
alakúak.

At

1 rep (5'')  
fell. a: 1, 2

A meghatalmazott:

DANUBIA  
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.  
27.

HIVATKOZÁSI SZÁMOK JEGYZÉKE

1	nedvszívó párna
2	lap
3	lap
4	tapadó szalag
5	csatorna
6	csatorna
5'	csatorna
5"	csatorna
5'''	csatorna

KÖZZÉTÉTELI  
PÉLDÁNY

58502

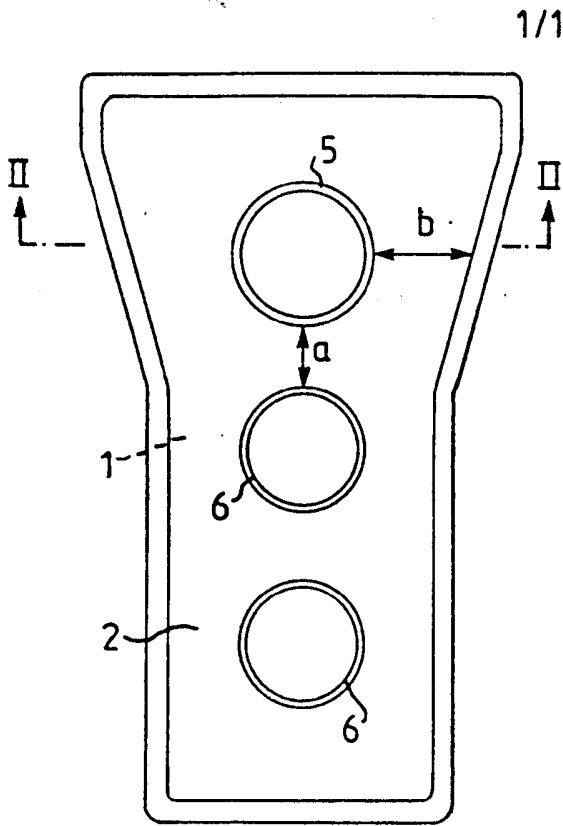


FIG. 1

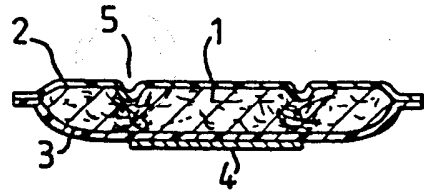


FIG. 2

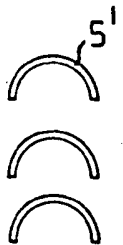


FIG. 3A



FIG. 3B

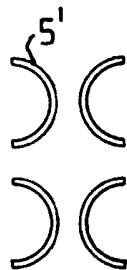


FIG. 3C



FIG. 3D

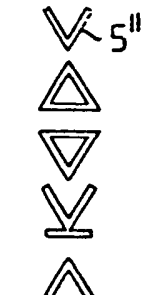


FIG. 4

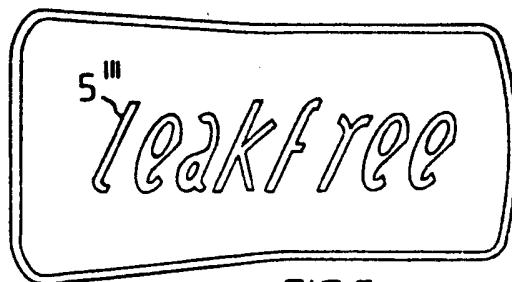


FIG. 5