ČESKÁ REPUBLIKA

(19)

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 17.02.95

(32) 18.02.94

(31) 94/9400569

(33) SE

(40) 12.02.97

(21) 2306-96

(13) A3

6(51)

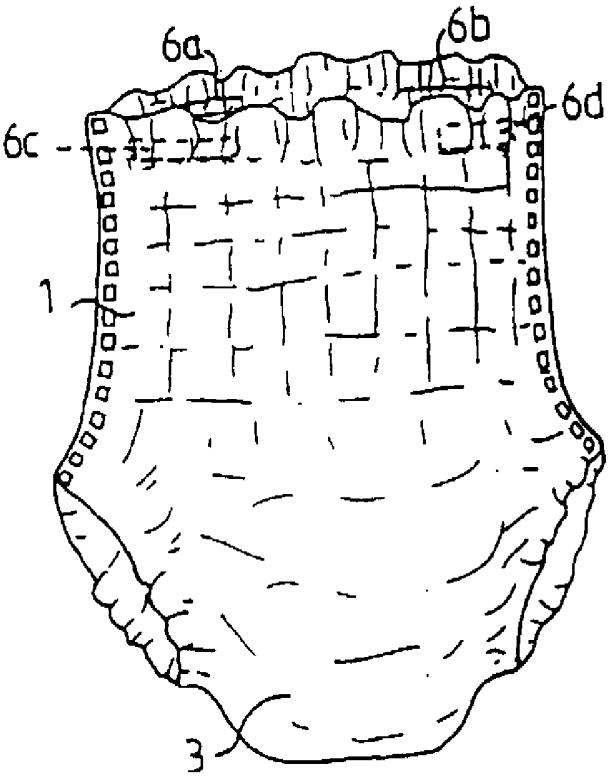
A 61 F 13/72
A 41 B 9/14
A 41 B 13/04

(71) MÖLNLYCKE AB, Göteborg, SE;

(72) Kling Robert, Skene, SE;

(54) **Jednorázové absorpční kalhotky**

(57) Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena sestává z dílu rozkroku (3), předního a zadního dílu (1, 2), které jsou k dílu rozkroku (3) přilehlé. Tyto díly (1, 2, 3) jsou spojeny a tvoří pasový díl obklopující pas nositele. Tento pasový díl je obvodově elastický. Absorpční těleso (14), protahující se v podélném směru pleny, je udržováno těsně u těla nositele pomocí elastického pasového dílu. Alespoň části povrchu pasového dílu obrácené k pokožce nositele jsou opatřeny díly (6a - d) třecího prostředku vytvoření růstu povrchového tření vůči pokožce.



Jednorázové absorpční kalhotky

~~Kalhotkové plena~~

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘÍJEL.
06. XI. 96
DOŠLO
Č.j.
8 1 2 5 1

Oblast techniky

Tento vynález se týká absorpčních kalhotek, či kalhotkové plena na jedno použití, které obsahují díl rozkroku, přední a zadní díl k němu přiléhající, jež jsou spolu v klínové části díl obklopující pás nositele, který díl je vnitřní elastický a absorpční těleso, jež je uložen mezi vnější a vnitřní povrchové vrstvy tohoto dílu.

Dosavadní stav techniky

Takovéto kalhotková plena je známa z naší vlastní finské patentové přihlášky o 200 ~~0~~3-a, ní obsahuje pás elastický roztažné prvky, například, elastický roztažné nitě, proužky, rolii, vláknitou látku, laminát nebo podobně, jež jsou určeny k udržování kalhotkové pleny na místě na nositeli a bránit jí ve sklouzávání dolů z její zamýšlené polohy při nošení. Aby se zabránilo nepohodlí elastického napětí pro nositele, známá kalhotková plena je opatřena velkým množstvím elastických prvků, jež již svým vlastním množstvím na jedné straně vyvíjejí dostatečnou velkou napínací sílu okolo pasu nositele aby plena nesklouzávala dolů, a na druhé straně účinky z nich nevyvíjí nadbytečný místní tlak na nositele. Avšak, používání velkého množství elastických elementů sebou nese poměrně velké

materiálové náhlady. Je tudíž žádoucí mezi snížit potřebu elastických prvků v pasovém díle kalhotkové pleny, bez kompromisu požadavku aby kalhotková plena na uživateli pohodlně sedělа.

Podstata vynálezu

Výše uvedené a jiné problémy jsou řešeny jednorázovou absorpční kalhotkovou plenou typu popsaného v úvodu, jež se vyznačuje tím, že alespoň části povrchu pasového dílu obrácené k pokožce nositele jsou opatřeny třecím prostředkem ke zformování tření zvyšujícího povrchu proti pokožce. Tento třecí prostředek je přednostně [illegible] jeho [illegible] způsobem, který umožní [illegible] množství elastických prvků. To dále umožňuje dodávat velkou [illegible] pasů kalhotek při stálém požadavku, že kalhotková plena by měla při užívání zůstávat na své poloze. Tento vynález však může být rovněž výhodně použit na kalhotkovou plenu mající velké množství elastických prvků v pasovém regionu. V tomto případě je možné snížit napětí, jež tyto elastické elementy vyvíjejí na nositele, protože třecí síla třecího prostředku kompenzuje za snížené tření plynoucí ze snížených elastického napětí. Je rovněž také možno použít vynález na jiné typy kalhotkových plen, jež používají velké množství elastických prvků v pase, pro účel zvýšení tření proti tělu nositele, to jest zvýšení kapacity kalhotkové pleny udržovat si svou výšku posazení.

US-A-4 034 759 popisuje použití třecích obalů na hygienické vložce k udržování vložky na místě ve vztahu ke spodním kalhotkám a stehnům nositele. Tento vynález, již uvedený výše, však směřuje ke zcela odlišnému problému a úplně odlišné oblasti, jmenovitě hygienické vložce, jež je udržována vzpřímenou pomocí spodních kalhotek nositele.

Přehled obrázků na výkresu

Tento vynález bude nyní dále popsán podrobněji pomocí odkazů na příslušné doprovodné výkresy, v nichž:

Obr. 1 - znázorňuje schematický půdorysný pohled na absorpční kalhotkovou plenu dle jednoho ztvárnění tohoto vynálezu, jak vypadá směrem k vnější straně pleny ve stavu, v němž její přední a zadní díly stále ještě nebyly spojeny ke zformování otevření pasu a nohou, a v němž elastické prvky v kalhotkové pleně jsou ve svém ven roztaženém stavu.

Obr. 2 - znázorňuje řez podél linie II-II na Obr. 1.

Obr. 3 - znázorňuje řez podél linie III-III na Obr. 1.

Obr. 4 - znázorňuje půdorysný pohled kalhotkové pleny v jejím sestaveném stavu.

Obr. 5 - znázorňuje pohled na plenu podle vynálezu s tepelně navinutým materiálem položeným ve spirálovitém tvaru.

Obr. 6 - znázorňuje vynález ztvárněný v páru jednorázových absorbčních kalhotek.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 tedy znázorňuje absorpční kalhotkovou plenu v jejím stále ještě nesestavěném stavu, t.j., ještě nebyla vytvořena otevření pasu a nohou pleny. Kalhotková plena obsahuje první díl 1, zamýšlený k užití na přední části uživatele, zadní díl 2, zamýšlený k užití na zadní části uživatele, a rozkrokový díl 3 mezi předním a zadním dílem 1, 2, zamýšlený k aplikaci mezi nohami uživatele. Přední a zadní díly 1 a 2 mají každý také dvě boční strany 4, 5, zamýšlené k připevnění dohromady a zformování kalhotkové pleny podle Obr. 4. Kalhotková plena dále obsahuje absorpční

tělesa 14 protahující se v podélném směru pleny a jež je upouzdřeno mezi vnitřní krycí vrstvou 13 a vnější krycí vrstvou 16. Vnitřní krycí vrstva 13 je aplikována na zvlhčovací straně absorpčního tělesa 14 čelem k nositeli. Je tekutinami propustná a skládá se, například, z vláknité látky, t.zv. netkaného materiálu. Vnější krycí vrstva 16 je tekutinami nepropustná nebo alespoň hydrofobní a může se, například, skládat z vrstvy polyetylénu nebo vláknité látky, jež byla pokryta či laminována s polyolefiny, například tak, že je učiněna tekutinám nepropustnou či alespoň hydrofobní. Absorpční těleso 14 může, například, obsahovat jako absorpční materiál celulózová vlákna. Navíc, může obsahovat jiné absorpční materiály, jako polyakrylové hydrofilizované materiály, například z částicové pěny. Tyto materiály se mohou například superabsorbenty, distribuované jako materiál z částic obsahovat mnohokrát více tekutiny než je jejich vlastní váha. Množství příčných elastických prvků 17, např. elastických vláken, pásek nebo podobně, je aplikováno v předem naplánovaném stavu napětí jak předního, tak zadního dílu 1, 2. Požadované množství těchto elastických vláken je zde však menší než v předchozích známých kalhotkových plenách se stejnou kapacitou udržování výše polohy posazení.

V předním a zadním dílu 1 a 2, v tomto pořadí, jsou na nejvrchnější vrstvě kalhotkové pleny uspořádány vrstvy 27 a 28, v tomto pořadí, textilia podobného materiálu, například, ribrozní látky. Elastická vlákna 17 jsou aplikována mezi těmito vrstvami 27, 28, a vnější krycí vrstvou 16 nebo vnitřní krycí vrstvou 13, respektive uvnitř těch částí předního a zadního dílu, v nichž se neprotahuje vnější krycí vrstva 16.

Zadní vrstva 28 se, stejně jako přední vrstva 27, používá pro pokrytí přes zadní nebo přední okraj absorpčního tělesa, tudíž rovněž pokrývá část vnější krycí vrstvy 16. Podél předních a zadních pasových dílů kalhotkové

plenu, se protahují dva elastické prvky 33, které mohou obsahovat elastická vlákna, pásky či podobné, aplikované předem napjaté, a jež mají v tomto ztvárnění větší stahovací sílu, než výše popsané jednotlivé elastické prvky 17.

Podle tohoto vynálezu má povrch 15 pasového dílu, otočeného k uživateli, díly 6a-d třecího prostředku za účelem zvýšení tření proti pokožce a tak bránění kalhotkové plence aby klouzala dolů.

Třecím prostředkem může být, například, flexibilní materiál replastarového typu, t.j. tavitelné lepidlo, jež zajišťuje povlak s povrchem, jenž je hladký a neporézní, ale který může rychle přilnout k pokožce nositele, ani za vysokých teplot jako je tělo. Flexibilita v tomto případě znamená, že vrstva materiálu je tenká a tak může vyjmout a být pružná vzhledem k celkovému rozsahu tělesného materiálu v místě třecího členu. Může to například být pěnový materiál.

Vhodný replastarový materiál pro použití v tomto kontextu je materiál založený na termoplastickém kaučuku, jako je například isopren-styrenový kaučuk (SIS), butadien-styrénový kaučuk (SBS), či styren-etylen-butadien-styrénový kaučuk (SEBS). Jiné teplotavné materiály mohou být rovněž použity, například, vnitř následujících skupin: etylen-vinylacetátové kopolymery, acetoburytát celulózy, ethylcelulosa a akrylové materiály.

Jiné příklady třecích prostředků jsou materiál pěnového typu a na vodě založené materiály, například, polyvinylacetát.

Části 6a-d aplikované v částech boků, ale ne přes šev mezi ohraničujícími díly 4, 5, a ne přímo ve středu předního a zadního dílu, se ukázaly výhodné, protože jsou tam ohýbány více, když je kalhotková plena natahována a stahována, ale elastický replastarový materiál může, rovněž, být aplikován v proužku tenkého niti protahující se okolo celého vnitřku pasového dílu, ale toto může však znamenat, že jistá části

teplotavného proužku budou přilínat k žaludku anebo k zadní části, když bude kalhotková plena natahována nebo stahována. Teplotavný materiál může být také aplikován v podobě kapek lepidla či ve spirálových vzorech, jež jsou nastříkány na různé plochy okolo pasu. Jedním příkladem takového alternativního použití teplotavného adheziva je uveden na Obr. 5, kde byl materiál aplikován rozstřikovací hubicí ve spirálovém vzoru, protahujícím se v proužku okolo celého pasového dílu.

Pomocí tohoto vynálezu je tedy možné vyrábět elastická vlákna 17 a/nebo 18 s menší tuhostí či v menším množství, a ve stejném momentu dosáhnout stejné kapacity udržování výšky pasu plenky v kapalinotěsném položí, což je u dílů stejného položí možné jen tehdy, bylo-li by nezbytné opatřit kalhotkovou plenu mnoha přídavnými vlákennými pasy, a toto činí výrobek mnohem dražší a pro spotřebitele obtížnější k používání.

Obr. 6 znázorňuje vynález ztělesněný v páru menstruačních kalhotek, kde byly aplikovány odpovídajícím označené proužky teplotavného tření zvyšujícího materiálu 24-24 okolo elastizovaného pasového dílu páru menstruačních kalhotek k dosažení stejných výhod pokud jde o pohodlí a polohu udržující kapacitu jaké bylo dosaženo v kalhotkové pleně, o níž bylo pojednáno výše.

Menstruační spodní kalhotky jsou rovněž opatřeny třením zvyšujícími teplotavnými záplatami 19 podél svých otevření nohou obrácených ke stehnům. Tyto brání okrajům otevření nohou v zadní části kalhotek, aby neklouzaly přes stehna a tak zabíhaly mezi stehny, a působily tak nepohodlí a nasoubrání absorpčního materiálu.

PV 2506-96
PŘIJATO
ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
DOŠLO
06. XI. 96
č.j.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena, jež obsahuje díl rozkroku /3/, přední a zadní díl /1, 2/ k němu přilehlý, jež jsou spojeny a formují pasový díl obklopující pás nositele, tento díl je obvodově elastický, a absorpční těleso /14/, jež je udržováno těsně u těla nositele pomocí elastického pasového dílu; v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň části povrchu pasového dílu obrácené k pokožce nositele jsou opatřeny třecím prostředkem ke zformování třecí spojky mezi povrchy proti pokožce.

2. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena, podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že třecí prostředek je flexibilní a poddajný s elastickým pasovým dílem.

3. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se třecí prostředek skládá z materiálu teplotavného typu.

4. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že teplotavný materiál je založen na termoplastickém kaučuku.

5. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se třecí prostředek skládá z materiálu založeného na vodě.

6. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se třecí prostředek skládá z materiálu pěnového typu.

7. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že třecí prostředek je uspořádán v částech protahujících se v řadě okolo celé vnitřní strany pasového dílu.

8. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena podle jednoho z nároků 1-6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že třecí prostředek je uspořádán v částech, jež se protahují pouze podél pravé a levé bokové části pasového dílu.

9. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že třecí prostředek se protahuje v nepřerušované proužku obvodu pasového dílu.

10. Jednorázové absorpční kalhotky, či kalhotková plena podle jednoho z nároků 1-8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že třecí prostředek je uspořádán v podobě bodů na vnitřní straně pasového dílu.

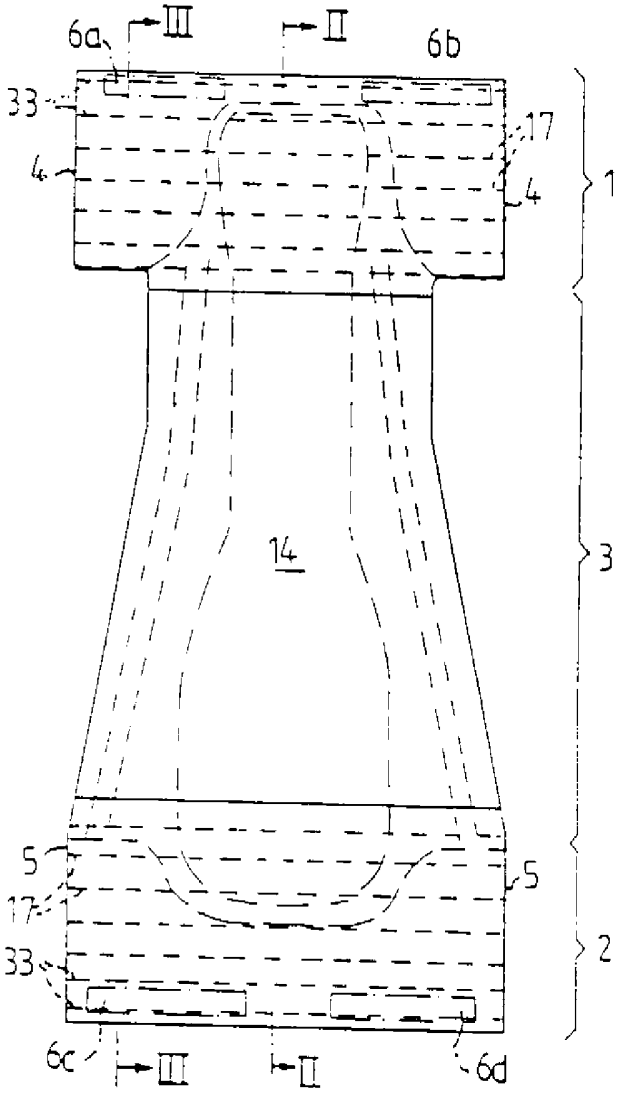


FIG. 1

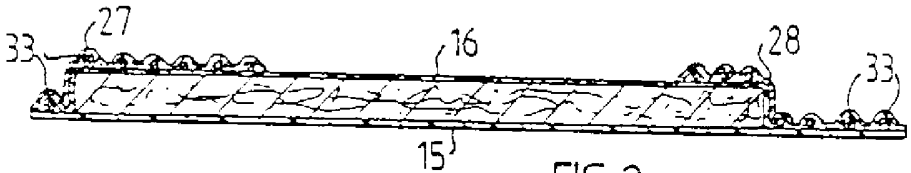


FIG. 2

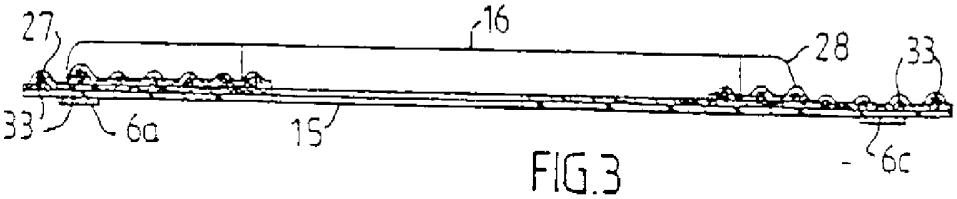


FIG. 3

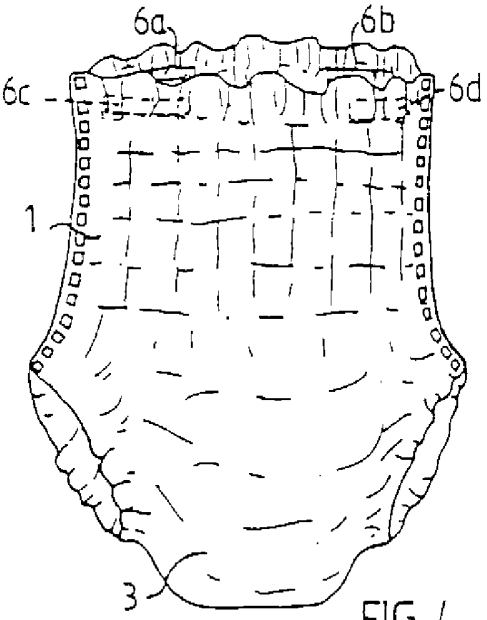


FIG. 4

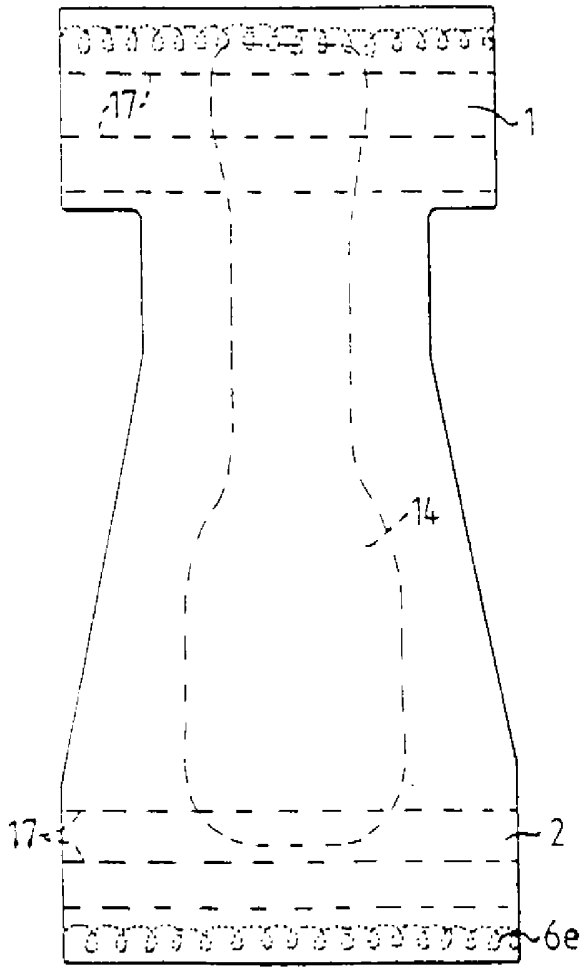


FIG. 5

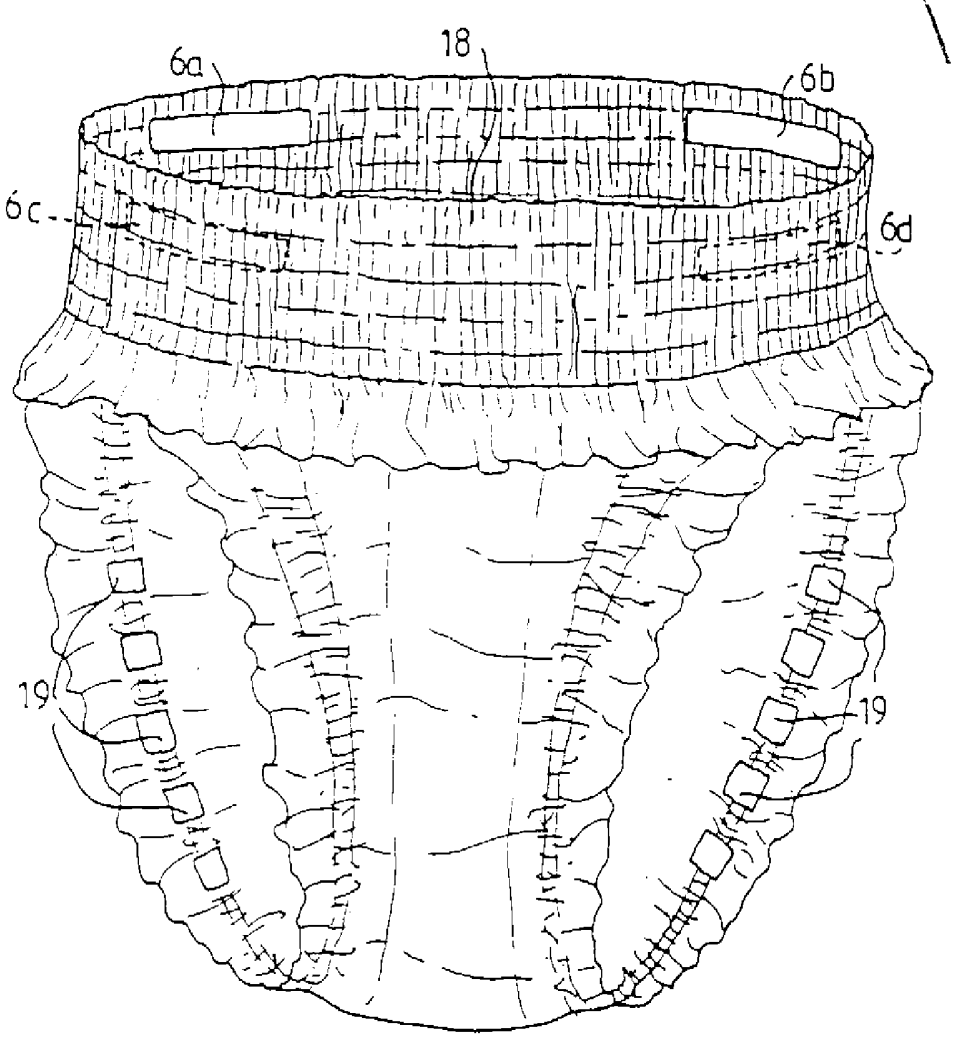


FIG.6