



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 658 575 A5

⑤ Int. Cl.4: A 41 B 13/02

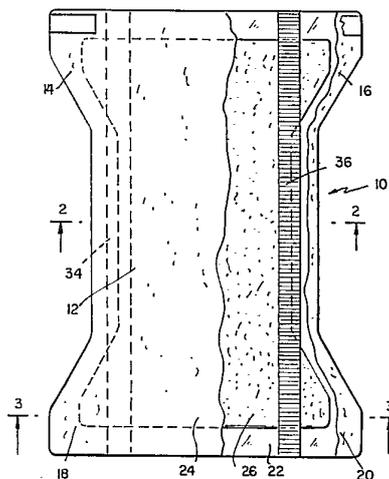
Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

<p>⑳ Gesuchsnummer: 7090/82</p> <p>㉒ Anmeldungsdatum: 06.12.1982</p> <p>⑳ Priorität(en): 07.12.1981 US 328293</p> <p>㉔ Patent erteilt: 28.11.1986</p> <p>④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 28.11.1986</p>	<p>㉗ Inhaber: Colgate-Palmolive Company, New York/NY (US)</p> <p>㉘ Erfinder: Karami, Hamzeh, Embourg (BE)</p> <p>㉙ Vertreter: E. Blum &amp; Co., Zürich</p>
--	---

⑤④ **Windel mit wasserdichten Schrittdichtungen.**

⑤⑦ Eine für den einmaligen Gebrauch bestimmte Windel (10) weist elastische, wasserdichte Schrittdichtungen auf, die aus wasserdichten, elastischen Streifen (34, 36) gebildet sind. Die Streifen (34, 36) sind an der Aussenschicht (22) der Windel (10) und an deren saugfähiger Einlage (26) unter solcher Spannung befestigt, dass Querfalten im Schrittbereich (12) ausgeschaltet werden, während die Grösse der Schrittdichtungen minimiert ist.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Windel mit wasserdichten Schrittdichtungen für den einmaligen Gebrauch, mit einer Aussenschicht (22), einer auf der Aussenschicht (22) liegenden saugfähigen Einlage (26) und mit einer die saugfähige Einlage (26) überdeckenden Innenschicht (24), die mit der Aussenschicht (22) an mindestens zwei gegenüberliegenden Aussenrändern befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass gegenüberliegende wasserdichte Streifen (34, 36) an der Aussenschicht (22) befestigt sind und die Einlage (26) zumindest in den Mittelbereichen der zwei gegenüberliegenden Aussenränder überdecken und dadurch wasserdichte Dichtungen entlang der Seitenränder des Schrittbereichs (12) der Einlage (26) bilden.

2. Windel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die wasserdichten Streifen (34, 36) elastisch sind, und dass Mittel zum Anbringen der Streifen (34, 36) an der Aussenschicht (22) und an der Einlage (26) derart vorgesehen sind, dass im Schrittbereich (12) keine Querfalten verlaufen.

3. Windel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die saugfähige Einlage (26) Sanduhrform hat und vom Schrittbereich (12) beabstandete Fortsätze (14, 16, 18, 20) bildet.

4. Windel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die wasserdichten Streifen (34, 36) elastisch sind, das Mittel zum Anbringen der Streifen (34, 36) an der Aussenschicht (22) und an der Einlage (26) derart vorgesehen sind, dass im Schrittbereich (12) keine Querfalten verlaufen, und dass die saugfähige Einlage (26) Sanduhrform hat und vom Schrittbereich (12) beabstandete Fortsätze (14, 16, 18, 20) bildet.

5. Windel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenschicht (24) und die Aussenschicht (22) entlang ihrer Aussenränder miteinander verbunden sind.

6. Windel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenschicht (24) mit der Aussenschicht (22) heissversiegelt ist.

Die Erfindung betrifft eine Windel mit wasserdichten Schrittdichtungen für den einmaligen Gebrauch, die auch als Höschenwindel bezeichnet wird, gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Windel ist insbesondere elastisch.

Es sind bereits elastische, konturierte Windeln bekannt, beispielsweise aus der US-PS 3 860 003, bei denen elastische Streifen im Schrittbereich der Windel befestigt und etwa 2 cm von der saugfähigen Einlage entfernt angeordnet sind, um elastische Schrittdichtungen zur Befestigung um die Beine eines Kleinkindes zu bilden. Dadurch soll Flüssigkeitsaustritt aus dem Inneren der Windel an den Beinen des Kindes verhindert werden. Die elastischen Streifen wurden mehr als 2 cm von der saugfähigen Einlage angebracht, um zu verhindern, dass Querfalten im Schrittbereich der Windel entstehen.

Es ist ferner eine Windel bekannt, bei der die elastischen Streifen weniger als 2 cm von der saugfähigen Einlage entfernt angebracht sind, um Querfalten im Schrittbereich der Windel zur Erhöhung der Absorptionsfähigkeit im Schrittbereich zu bilden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die Querfalten zu Kanalbildungen führen, die eine übermässige Leckage zur Folge haben und die dann unangenehm sind, wenn das Kind sitzt, insbesondere wenn die Windel noch trocken ist.

Keine der bekannten Windeln schafft jedoch eine wasserdichte Dichtung unter der Einlage, und zwar zwischen der Einlage und der Aussenschicht.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Windel bereitzustellen, welche die Nachteile bekannter Windeln vermeidet.

Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Bei der erfindungsgemässen Windel sind gegenüberliegende wasserdichte, insbesondere elastische Streifen mit der Aussenschicht verbunden und überdecken die saugfähige Einlage zumindest in den Mittelbereichen der zwei gegenüberliegenden Aussenrändern, wodurch eine wasserdichte Schrittdichtung gebildet wird, welche es verhindert, dass durch die Einlage tretendes Fluid aus den Rändern der Windel leckt. Die wasserdichten, insbesondere elastischen Streifen sind auf die Einlage aufgebracht und es sind bevorzugt Mittel vorgesehen, um die Streifen an der Einlage und an der Aussenschicht unter Spannung anzubringen, die derart aufrechterhalten wird, dass keine Querfalten im Schrittbereich der Windel entstehen. Dadurch werden Flüssigkeitsaustritt und Unbequemlichkeit aufgrund der Falten vor deren Durchtränkung reduziert.

Vorzugsweise ist die für den einmaligen Gebrauch bestimmte Windel auf Sanduhrform konturiert und weist eine saugfähige Einlage zwischen einer Innenschicht und einer Aussenschicht auf, wobei wasserdichte, elastische Streifen mit der Einlage und der Aussenschicht derart verbunden sind, dass die Spannung der Streifen so gewählt ist, dass keine Falten im Schrittbereich der Windel entstehen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Figuren näher erläutert; es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel einer Windel;

Figur 2 einen Querschnitt entlang der Linie 2—2 in Figur 1 durch den Schrittbereich der Windel; und

Figur 3 einen Querschnitt entlang der Linie 3—3 in Figur 1.

In den Figuren sind gleiche Teile durchwegs mit gleichen Bezugszeichen versehen; sie zeigen eine für den einmaligen Gebrauch gedachte konturierte Windel 10, welche Sanduhrform besitzt und einen Schrittbereich 12 sowie vier verbreitete Fortsätze 14, 16, 18 und 20 aufweist. Die Windel 10 besitzt eine Aussenschicht 22 aus flüssigkeitsundurchlässiger Polyethylen- oder Polypropylenfolie. Eine Innenschicht 24, vorzugsweise aus ungewebten Fasern oder aus Polyethylen- oder Polypropylenfasern ist vorzugsweise durch Heiss-schmelzlinien mit der Aussenschicht 22 entlang des Umfangsrandes der Windel 10 versiegelt. Eine saugfähige Einlage 26 liegt zwischen der Innenschicht 24 und der Aussenschicht 22 und besteht beispielsweise aus Zellwolle oder ähnlichem Material. Die Einlage 26 ist im allgemeinen der Stundenglasform angepasst. Ein Paar elastischer, wasserdichter Streifen 34 und 36 ist vorgesehen und so angeordnet, um zur Bildung von Dichtungen 38 und 40 mit der Aussenschicht 22 angeklemt zu werden und ist in bezug auf den Rand der Einlage 26 überlappend angeklebt. Die Streifen 34 und 36 erstrecken sich in einer Ausführungsform lediglich über die Länge des Schrittbereichs 12, während sie in einer anderen Ausführungsform die Fortsätze 14, 16, 18 und 20 der Einlage 26 überdecken. Der Klebstoff dient dazu, die Streifen 34 und 36 unter Spannung zu befestigen, so dass die durch die elastischen Streifen 34 und 36 erzeugte Spannung derart ist, dass Falten lediglich in den Schrittdichtungen um die Beine eines Kleinkindes geformt werden, während bei angelegter Windel keine Falten im Schrittbereich 12 entstehen.

Wenn beim Gebrauch Körperflüssigkeit in die Einlage 26 eindringt und durch die Einlage 26 zur Aussenschicht 22 gelangt, dann wird diese durch die von den Streifen 34 und 36 gebildeten Dichtungen daran gehindert, über den Rand der Einlage 26 im Schrittbereich 12 auszutreten.

FIG. 1

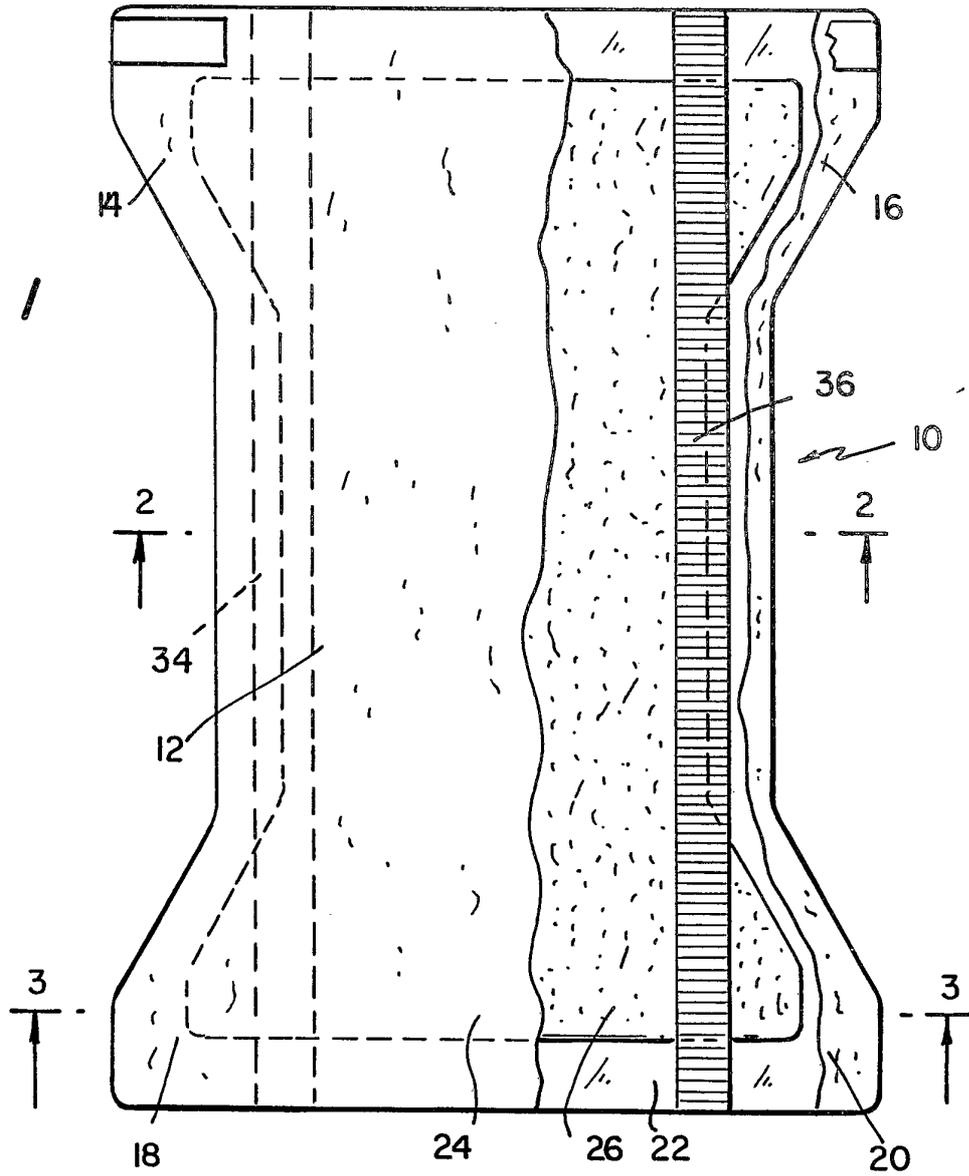


FIG. 2

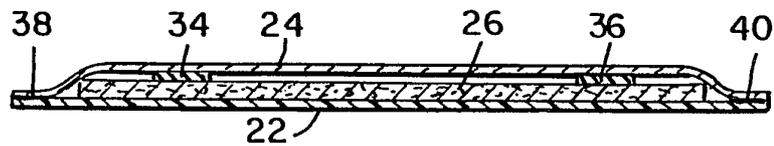
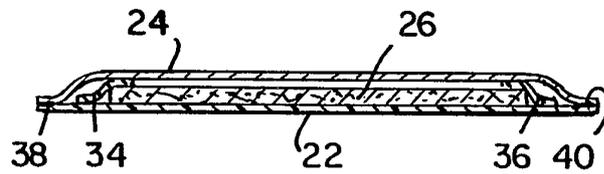


FIG. 3