

ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 227.814	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	4-8-75	

MODELO DE UTILIDAD

227.814

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
496.492	12-8-74	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A41B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN ARTICULO ABSORBENTE PARA USO COMO UN PAÑAL O SIMILAR"

71 SOLICITANTE (S)	(U.S. Serial No. 496.492)
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY	

DIRECCION DEL SOLICITANTE
300 Park Avenue, Nueva York, Nueva York, 10022, Estados Unidos de América.

72 INVENTOR (ES)
Glenn N. Taylor

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	(MOD.- 2.778)
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	

Campo

5 Esta solicitud se refiere a mejoras en artículos absorbentes y de retención de fluidos, incluidos pañales, paños higiénicos, sábanas para camas absorbentes de fluido, almohadillas o paños absorbentes quirúrgicos o médicos, apósitos o vendajes quirúrgicos o médicos, y similares. Más en particular, el presente invento se refiere a pañales mejorados que tienen almohadillas absorbentes provistas de aberturas retenidas en combinación con una pluralidad de hojas, de manera que proporcionan un comportamiento mejorado.

10

Antecedentes

15 Los sistemas de almohadillas absorbentes de que actualmente se dispone tienen numerosas desventajas, en particular en relación con la complejidad de su fabricación y con la eficacia de su uso. Por ejemplo, las almohadillas de pulpa de madera pulverizada tienden a tener poca integridad en cuanto a su resistencia en húmedo, dando por resultado que se disgregan y que se forman bolas cuando se ponen en contacto con fluido. A menos que tengan una hoja especial, denominada una hoja de acolchar, también se desintegran y se desplazan de su posición cuando se disponen entre hojas de plástico. Típicamente, deben ser encoladas a través de toda una superficie para mantenerlas en posición, con la consiguiente pérdida de ab-

20

25

11.9.75

sorción, uso de grandes cantidades de adhesivo, y de capas adicionales de material. Se reduce la acción de mecha (o de capilaridad) de la almohadilla y la acción de extensión o difusión de las hojas de respaldo es también obstaculizada. El requisito de las capas adicionales hace que el producto sea voluminoso, incómodo y de mal ajuste en uso, y el régimen de penetración del líquido se reduce con cada capa adicional que se requiera y en particular con la hoja de acolchar. No solamente reduce la hoja de acolchar el régimen de penetración de fluido, sino que además contribuye considerablemente al coste del pañal. Análogamente, no hay modo de impedir o reducir el flujo de fluido en sentido inverso y el excesivo contacto de la orina con la piel.

Existe por consiguiente una necesidad sustancial de artículos absorbentes que tengan propiedades mejoradas en uso, que sean de configuración sencilla y que superen tales desventajas de los artículos de que actualmente se dispone.

Objetos

Un objeto de este invento es proporcionar un artículo absorbente mejorado que sea de utilidad para pañales, vendajes, sábanas, paños, paños higiénicos y similares.

Otro objeto es proporcionar un artículo absorbente mejorado que tiene una almohadilla absorbente retenida entre una pluralidad de hojas.

5 Otro objeto es proporcionar un artículo absorbente mejorado, tal como un pañal, que tiene una almohadilla absorbente provista de aberturas dispuesta entre hojas interior y exterior que funcionan de modo diferente, cuyas hojas están sujetas entre sí a través de las aberturas de la almohadilla.

10 Otro objeto de este invento es proporcionar un artículo absorbente que tiene características de uso mejoradas, incluida la colocación en posición imperativa y la retención de una almohadilla absorbente sin necesidad de usar una hoja de acolchar del tipo de retención especial.

15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
125
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360
365
370
375
380
385
390
395
400
405
410
415
420
425
430
435
440
445
450
455
460
465
470
475
480
485
490
495
500
505
510
515
520
525
530
535
540
545
550
555
560
565
570
575
580
585
590
595
600
605
610
615
620
625
630
635
640
645
650
655
660
665
670
675
680
685
690
695
700
705
710
715
720
725
730
735
740
745
750
755
760
765
770
775
780
785
790
795
800
805
810
815
820
825
830
835
840
845
850
855
860
865
870
875
880
885
890
895
900
905
910
915
920
925
930
935
940
945
950
955
960
965
970
975
980
985
990
995
1000
1005
1010
1015
1020
1025
1030
1035
1040
1045
1050
1055
1060
1065
1070
1075
1080
1085
1090
1095
1100
1105
1110
1115
1120
1125
1130
1135
1140
1145
1150
1155
1160
1165
1170
1175
1180
1185
1190
1195
1200
1205
1210
1215
1220
1225
1230
1235
1240
1245
1250
1255
1260
1265
1270
1275
1280
1285
1290
1295
1300
1305
1310
1315
1320
1325
1330
1335
1340
1345
1350
1355
1360
1365
1370
1375
1380
1385
1390
1395
1400
1405
1410
1415
1420
1425
1430
1435
1440
1445
1450
1455
1460
1465
1470
1475
1480
1485
1490
1495
1500
1505
1510
1515
1520
1525
1530
1535
1540
1545
1550
1555
1560
1565
1570
1575
1580
1585
1590
1595
1600
1605
1610
1615
1620
1625
1630
1635
1640
1645
1650
1655
1660
1665
1670
1675
1680
1685
1690
1695
1700
1705
1710
1715
1720
1725
1730
1735
1740
1745
1750
1755
1760
1765
1770
1775
1780
1785
1790
1795
1800
1805
1810
1815
1820
1825
1830
1835
1840
1845
1850
1855
1860
1865
1870
1875
1880
1885
1890
1895
1900
1905
1910
1915
1920
1925
1930
1935
1940
1945
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
2025
2030
2035
2040
2045
2050
2055
2060
2065
2070
2075
2080
2085
2090
2095
2100
2105
2110
2115
2120
2125
2130
2135
2140
2145
2150
2155
2160
2165
2170
2175
2180
2185
2190
2195
2200
2205
2210
2215
2220
2225
2230
2235
2240
2245
2250
2255
2260
2265
2270
2275
2280
2285
2290
2295
2300
2305
2310
2315
2320
2325
2330
2335
2340
2345
2350
2355
2360
2365
2370
2375
2380
2385
2390
2395
2400
2405
2410
2415
2420
2425
2430
2435
2440
2445
2450
2455
2460
2465
2470
2475
2480
2485
2490
2495
2500
2505
2510
2515
2520
2525
2530
2535
2540
2545
2550
2555
2560
2565
2570
2575
2580
2585
2590
2595
2600
2605
2610
2615
2620
2625
2630
2635
2640
2645
2650
2655
2660
2665
2670
2675
2680
2685
2690
2695
2700
2705
2710
2715
2720
2725
2730
2735
2740
2745
2750
2755
2760
2765
2770
2775
2780
2785
2790
2795
2800
2805
2810
2815
2820
2825
2830
2835
2840
2845
2850
2855
2860
2865
2870
2875
2880
2885
2890
2895
2900
2905
2910
2915
2920
2925
2930
2935
2940
2945
2950
2955
2960
2965
2970
2975
2980
2985
2990
2995
3000
3005
3010
3015
3020
3025
3030
3035
3040
3045
3050
3055
3060
3065
3070
3075
3080
3085
3090
3095
3100
3105
3110
3115
3120
3125
3130
3135
3140
3145
3150
3155
3160
3165
3170
3175
3180
3185
3190
3195
3200
3205
3210
3215
3220
3225
3230
3235
3240
3245
3250
3255
3260
3265
3270
3275
3280
3285
3290
3295
3300
3305
3310
3315
3320
3325
3330
3335
3340
3345
3350
3355
3360
3365
3370
3375
3380
3385
3390
3395
3400
3405
3410
3415
3420
3425
3430
3435
3440
3445
3450
3455
3460
3465
3470
3475
3480
3485
3490
3495
3500
3505
3510
3515
3520
3525
3530
3535
3540
3545
3550
3555
3560
3565
3570
3575
3580
3585
3590
3595
3600
3605
3610
3615
3620
3625
3630
3635
3640
3645
3650
3655
3660
3665
3670
3675
3680
3685
3690
3695
3700
3705
3710
3715
3720
3725
3730
3735
3740
3745
3750
3755
3760
3765
3770
3775
3780
3785
3790
3795
3800
3805
3810
3815
3820
3825
3830
3835
3840
3845
3850
3855
3860
3865
3870
3875
3880
3885
3890
3895
3900
3905
3910
3915
3920
3925
3930
3935
3940
3945
3950
3955
3960
3965
3970
3975
3980
3985
3990
3995
4000
4005
4010
4015
4020
4025
4030
4035
4040
4045
4050
4055
4060
4065
4070
4075
4080
4085
4090
4095
4100
4105
4110
4115
4120
4125
4130
4135
4140
4145
4150
4155
4160
4165
4170
4175
4180
4185
4190
4195
4200
4205
4210
4215
4220
4225
4230
4235
4240
4245
4250
4255
4260
4265
4270
4275
4280
4285
4290
4295
4300
4305
4310
4315
4320
4325
4330
4335
4340
4345
4350
4355
4360
4365
4370
4375
4380
4385
4390
4395
4400
4405
4410
4415
4420
4425
4430
4435
4440
4445
4450
4455
4460
4465
4470
4475
4480
4485
4490
4495
4500
4505
4510
4515
4520
4525
4530
4535
4540
4545
4550
4555
4560
4565
4570
4575
4580
4585
4590
4595
4600
4605
4610
4615
4620
4625
4630
4635
4640
4645
4650
4655
4660
4665
4670
4675
4680
4685
4690
4695
4700
4705
4710
4715
4720
4725
4730
4735
4740
4745
4750
4755
4760
4765
4770
4775
4780
4785
4790
4795
4800
4805
4810
4815
4820
4825
4830
4835
4840
4845
4850
4855
4860
4865
4870
4875
4880
4885
4890
4895
4900
4905
4910
4915
4920
4925
4930
4935
4940
4945
4950
4955
4960
4965
4970
4975
4980
4985
4990
4995
5000
5005
5010
5015
5020
5025
5030
5035
5040
5045
5050
5055
5060
5065
5070
5075
5080
5085
5090
5095
5100
5105
5110
5115
5120
5125
5130
5135
5140
5145
5150
5155
5160
5165
5170
5175
5180
5185
5190
5195
5200
5205
5210
5215
5220
5225
5230
5235
5240
5245
5250
5255
5260
5265
5270
5275
5280
5285
5290
5295
5300
5305
5310
5315
5320
5325
5330
5335
5340
5345
5350
5355
5360
5365
5370
5375
5380
5385
5390
5395
5400
5405
5410
5415
5420
5425
5430
5435
5440
5445
5450
5455
5460
5465
5470
5475
5480
5485
5490
5495
5500
5505
5510
5515
5520
5525
5530
5535
5540
5545
5550
5555
5560
5565
5570
5575
5580
5585
5590
5595
5600
5605
5610
5615
5620
5625
5630
5635
5640
5645
5650
5655
5660
5665
5670
5675
5680
5685
5690
5695
5700
5705
5710
5715
5720
5725
5730
5735
5740
5745
5750
5755
5760
5765
5770
5775
5780
5785
5790
5795
5800
5805
5810
5815
5820
5825
5830
5835
5840
5845
5850
5855
5860
5865
5870
5875
5880
5885
5890
5895
5900
5905
5910
5915
5920
5925
5930
5935
5940
5945
5950
5955
5960
5965
5970
5975
5980
5985
5990
5995
6000
6005
6010
6015
6020
6025
6030
6035
6040
6045
6050
6055
6060
6065
6070
6075
6080
6085
6090
6095
6100
6105
6110
6115
6120
6125
6130
6135
6140
6145
6150
6155
6160
6165
6170
6175
6180
6185
6190
6195
6200
6205
6210
6215
6220
6225
6230
6235
6240
6245
6250
6255
6260
6265
6270
6275
6280
6285
6290
6295
6300
6305
6310
6315
6320
6325
6330
6335
6340
6345
6350
6355
6360
6365
6370
6375
6380
6385
6390
6395
6400
6405
6410
6415
6420
6425
6430
6435
6440
6445
6450
6455
6460
6465
6470
6475
6480
6485
6490
6495
6500
6505
6510
6515
6520
6525
6530
6535
6540
6545
6550
6555
6560
6565
6570
6575
6580
6585
6590
6595
6600
6605
6610
6615
6620
6625
6630
6635
6640
6645
6650
6655
6660
6665
6670
6675
6680
6685
6690
6695
6700
6705
6710
6715
6720
6725
6730
6735
6740
6745
6750
6755
6760
6765
6770
6775
6780
6785
6790
6795
6800
6805
6810
6815
6820
6825
6830
6835
6840
6845
6850
6855
6860
6865
6870
6875
6880
6885
6890
6895
6900
6905
6910
6915
6920
6925
6930
6935
6940
6945
6950
6955
6960
6965
6970
6975
6980
6985
6990
6995
7000
7005
7010
7015
7020
7025
7030
7035
7040
7045
7050
7055
7060
7065
7070
7075
7080
7085
7090
7095
7100
7105
7110
7115
7120
7125
7130
7135
7140
7145
7150
7155
7160
7165
7170
7175
7180
7185
7190
7195
7200
7205
7210
7215
7220
7225
7230
7235
7240
7245
7250
7255
7260
7265
7270
7275
7280
7285
7290
7295
7300
7305
7310
7315
7320
7325
7330
7335
7340
7345
7350
7355
7360
7365
7370
7375
7380
7385
7390
7395
7400
7405
7410
7415
7420
7425
7430
7435
7440
7445
7450
7455
7460
7465
7470
7475
7480
7485
7490
7495
7500
7505
7510
7515
7520
7525
7530
7535
7540
7545
7550
7555
7560
7565
7570
7575
7580
7585
7590
7595
7600
7605
7610
7615
7620
7625
7630
7635
7640
7645
7650
7655
7660
7665
7670
7675
7680
7685
7690
7695
7700
7705
7710
7715
7720
7725
7730
7735
7740
7745
7750
7755
7760
7765
7770
7775
7780
7785
7790
7795
7800
7805
7810
7815
7820
7825
7830
7835
7840
7845
7850
7855
7860
7865
7870
7875
7880
7885
7890
7895
7900
7905
7910
7915
7920
7925
7930
7935
7940
7945
7950
7955
7960
7965
7970
7975
7980
7985
7990
7995
8000
8005
8010
8015
8020
8025
8030
8035
8040
8045
8050
8055
8060
8065
8070
8075
8080
8085
8090
8095
8100
8105
8110
8115
8120
8125
8130
8135
8140
8145
8150
8155
8160
8165
8170
8175
8180
8185
8190
8195
8200
8205
8210
8215
8220
8225
8230
8235
8240
8245
8250
8255
8260
8265
8270
8275
8280
8285
8290
8295
8300
8305
8310
8315
8320
8325
8330
8335
8340
8345
8350
8355
8360
8365
8370
8375
8380
8385
8390
8395
8400
8405
8410
8415
8420
8425
8430
8435
8440
8445
8450
8455
8460
8465
8470
8475
8480
8485
8490
8495
8500
8505
8510
8515
8520
8525
8530
8535
8540
8545
8550
8555
8560
8565
8570
8575
8580
8585
8590
8595
8600
8605
8610
8615
8620
8625
8630
8635
8640
8645
8650
8655
8660
8665
8670
8675
8680
8685
8690
8695
8700
8705
8710
8715
8720
8725
8730
8735
8740
8745
8750
8755
8760
8765
8770
8775
8780
8785
8790
8795
8800
8805
8810
8815
8820
8825
8830
8835
8840
8845
8850
8855
8860
8865
8870
8875
8880
8885
8890
8895
8900
8905
8910
8915
8920
8925
8930
8935
8940
8945
8950
8955
8960
8965
8970
8975
8980
8985
8990
8995
9000
9005
9010
9015
9020
9025
9030
9035
9040
9045
9050
9055
9060
9065
9070
9075
9080
9085
9090
9095
9100
9105
9110
9115
9120
9125
9130
9135
9140
9145
9150
9155
9160
9165
9170
9175
9180
9185
9190
9195
9200
9205
9210
9215
9220
9225
9230
9235
9240
9245
9250
9255
9260
9265
9270
9275
9280
9285
9290
9295
9300
9305
9310
9315
9320
9325
9330
9335
9340
9345
9350
9355
9360
9365
9370
9375
9380
9385
9390
9395
9400
9405
9410
9415
9420
9425
9430
9435
9440
9445
9450
9455
9460
9465
9470
9475
9480
9485
9490
9495
9500
9505
9510
9515
9520
9525
9530
9535
9540
9545
9550
9555
9560
9565
9570
9575
9580
9585
9590
9595
9600
9605
9610
9615
9620
9625
9630
9635
9640
9645
9650
9655
9660
9665
9670
9675
9680
9685
9690
9695
9700
9705
9710
9715
9720
9725
9730
9735
9740
9745
9750
9755
9760
9765
9770
9775
9780
9785
9790
9795
9800
9805
9810
9815
9820
9825
9830
9835
9840
9845
9850
9855
9860
9865
9870
9875
9880
9885
9890
9895
9900
9905
9910
9915
9920
9925
9930
9935
9940
9945
9950
9955
9960
9965
9970
9975
9980
9985
9990
9995
10000
10005
10010
10015
10020
10025
10030
10035
10040
10045
10050
10055
10060
10065
10070
10075
10080
10085
10090
10095
10100
10105
10110
10115
10120
10125
10130
10135
10140
10145
10150
10155
10160
10165
10170
10175
10180
10185
10190
10195
10200
10205
10210
10215
10220
10225
10230
1023

do, bordes de efecto de mecha aumentado, y regímenes de absorción y retención mejorados.

Otro objeto es proporcionar una superficie frontal discontinua para que haga contacto con la piel del niño.

Todavía otros objetos serán evidentes de la descripción que sigue. A modo de ejemplo, y no de limitación, se hará referencia específica a un sistema de pañal, pero los principios aquí expuestos son igualmente aplicables a los demás tipos y usos de artículos antes mencionados.

Figuras

La descripción se refiere a los dibujos, en los cuales:

La Fig. 1 representa, en vista en planta, un sistema de pañal que ilustra una realización del presente invento, partes del cual han sido arrancadas para poner de manifiesto las diversas capas del sistema;

La Fig. 2 es una vista en corte a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1;

La Fig. 3 ilustra, en perspectiva, la realización de la Fig. 1 doblada en una forma de pliegue de caja, dispuesta para su uso; y

La Fig. 4 es una vista en corte, fragmentaria,

5

10

15

20

25

11.9.75

de otra realización del pañal del presente invento.

Resumen

5 A modo de ejemplo, un artículo absorbente útil como un pañal de acuerdo con el invento comprende una hoja exterior o de respaldo y una hoja de capa intermedia provista de aberturas, teniendo dispuesta entre ellas una almohadilla absorbente provista de aberturas, y, a voluntad, una hoja interior o superior que se superpone a la capa intermedia. Las hojas superior y/o de capa intermedia sirven como una o más
10 hojas de cubierta para la almohadilla absorbente. Las aberturas de la almohadilla son relativamente grandes y permiten unión directa de la capa intermedia y/o de la hoja interior a la capa exterior a su través, sin unión con la almohadilla. Esto retiene la almohadilla en la posición de uso sin necesidad de una hoja retenedora de tipo de acolchado especial, la cual definiría normalmente la superficie frontal de la almohadilla, y sin cola para situar y retener la almohadilla en posición. Las aberturas proporcionan además superficies de acción de mecha adicional para la rápida absorción del fluido que pasa a través de la capa intermedia y/o de las hojas interiores.

15
20
25 La capa intermedia tiene una pluralidad de pequeñas aberturas, las cuales funcionan para dar paso

al fluido en un sentido desde la hoja interior a la almohadilla. Los agujeros son preferiblemente de área restringida a menos de la extensión del área de la almohadilla, para reducir la tendencia a la acción de mecha de retroceso desde la almohadilla a través de la hoja interior. La hoja exterior y la capa intermedia son preferiblemente de un material termoplástico, para mantener seca la superficie exterior del pañal, para favorecer la extensión o difusión del fluido, y para permitir la unión sin necesidad de adhesivos. Los bordes marginales de las hojas están preferiblemente unidos para evitar el escape de fluido. La hoja interior es preferiblemente de un material fibroso no tejida, que reduce al mínimo el contacto directo de la piel con el plástico y que tiene un tacto adecuado.

Una parte de la almohadilla puede quitarse en áreas en general arqueadas dispuestas a lo largo de los puntos medios de dos lados opuestos o bien en la región de la entrepierna del pañal, para proporcionar un mejor ajuste con las piernas. El pañal está convenientemente doblado en un pliegue de caja con una o más aletas adherentes previstas para retener de modo que pueda quitarse el pañal en una posición de uso en el niño. Un pañal de este invento presenta un régimen mejorado de absorción de fluido, una penetración mejorada, excelente

transmisión de fluido en un sentido a través de la capa intermedia, excelente extensión o difusión mediante la hoja de respaldo y acción de mecha mejorada a la almohadilla y retención de fluido, mejorada. El pañal es de construcción sencilla, permitiendo suprimir la hoja de acolchar, y siendo sin embargo de situación y retención de la almohadilla mejoradas sin que se formen bolas en uso.

Descripción Detallada.

Con referencia a la Fig. 1, el artículo absorbente 1, tal como un pañal desechable (para tirar después de usar), comprende una hoja de respaldo exterior 2 y una hoja interior 3 optativa, que tienen dispuestas entre ellas una almohadilla absorbente 4 y una hoja intermedia 5. Estas hojas se han representado para fines de ilustración como generalmente rectangulares, teniendo cada una un par de bordes laterales 6, 7 y un par de bordes extremos 8, 9 que conectan los bordes laterales 6, 7, estando los bordes sustancialmente en coincidencia. No obstante, se pueden emplear para las hojas otras formas, dependiendo del uso y de las preferencias, tales como las formas cuadrada, triangular, poligonal, arqueada o combinaciones de las mismas.

La hoja de respaldo exterior es de un material impermeable a los fluidos (preferido) o resistentes a los

5

10

15

20

25

fluidos, típicamente de un termoplástico o de un plástico termoendurecible, tal como de una poliole fina (polietileno, polipropileno), un poliestireno, un plástico polivinílico, tal como el poli(cloruro de vinilo) y similares. También se pueden usar polímeros mezclados, estratificados, copolímeros y terpolímeros. Esta hoja puede fabricarse por una operación de extrusión continua, de colada, o de otra clase, y es preferiblemente una banda homogénea. Cuando se puede lograr la deseada impermeabilidad a los fluidos, la hoja puede ser tejida, no tejida, o afieltrada. El grueso de la hoja puede variar y típicamente está comprendido en el margen desde aproximadamente 2,5 micras a 75 micras, usándose los gruesos menores, del orden de 25 micras, para los pañales, y usándose las hojas más gruesas para aplicaciones de mayores exigencias, tales como para apósitos o paños quirúrgicos. La capa intermedia es preferiblemente del mismo material, de iguales propiedades impermeables y del mismo grueso. Las hojas, en particular, la hoja de respaldo exterior y la hoja de capa intermedia, pueden ser de diferentes colores, para fines de codificación en la fabricación, para asegurar la correcta orientación en uso, como atractivo para la venta, y por razones estéticas. Por ejemplo, la hoja de respaldo exterior puede

5 ser blanca, mientras que la capa intermedia es azul; la hoja interior semitranslúcida toma el color azul de la capa intermedia y el artículo absorbente tiene así caras de diferentes códigos de color, a las que se puede hacer referencia en las instrucciones para fabricación y para uso. Se pueden usar otros colores, dibujos y diseños.

10 La almohadilla absorbente puede ser de cualquier material absorbente adecuado, tal como de pulpa de madera pulverizada, de guata de celulosa, o de cualquier material tejido, no tejido o afieltrado, natural o sintético, fibroso o no fibroso (tal como de un tipo de espuma o de esponja de celdas abiertas o cerradas). La almohadilla que puede verse mejor ilustrada en las Figs. 1 y 2, tiene márgenes extremos 10, 11, y márgenes laterales 12, 13 cuando es en general rectangular. Estos márgenes están en general espaciados hacia dentro de los márgenes 6, 7, 8 y 9, como se ha ilustrado. Como se ha indicado en lo que antecede, la almohadilla puede tener una diversidad de formas y de tamaños. En las Figs. 15
20 1 y 3 se ha representado una configuración de pañal, en la que las partes arqueadas 14, 15 se han quitado de los márgenes laterales 12, 13 en coincidencia con las posiciones de las piernas. Como se aprecia mejor en la Fig. 3, esto impide un excesivo volumen en el área de la
25

5 entropierna del niño, proporciona un mejor ajuste, y permite la recogida y la extensión o difusión del fluido sin pérdidas al exterior, por medio de la hoja de respaldo exterior, de la capa intermedia, y de la capa interior optativa, las cuales no están quitadas en ese área.

10 La almohadilla 4 tiene además una pluralidad de aberturas 16 relativamente grandes espaciadas hacia dentro de los márgenes exteriores 10, 11, 12, 13 de la almohadilla. Estas aberturas permiten la unión directa de la capa intermedia 5 (y optativamente de la hoja interior 3) a la hoja de respaldo exterior 2 en las zonas 17, de la manera que se aprecia mejor en la mitad superior de la Fig. 2. La unión puede efectuarse por cualesquiera mejor adecuados, por soldadura por calor (el preferido), por soldadura con disolvente, con adhesivo y similares. Las zonas de unión ocupan solamente una parte de toda el área definida por el tamaño 16 de la abertura. Las uniones retienen, en efecto, la almohadilla entre la hoja de respaldo exterior 2 y la capa intermedia 5 en la correcta posición de uso, sin que sea aplicado adhesivo a la almohadilla y presentando un efecto en general acolchado. La almohadilla no se cambia de posición durante el transporte o el uso, y no forma grumos, tacos ni bolas por contacto con el fluido. La parte inferior de

la Fig. 2 ilustra una realización alternativa en la que la hoja interior no está unida a la capa intermedia ni/o a la hoja de respaldo en la zona 17.

5 Además esta construcción permite suprimir la típica hoja de acolchar de una sola capa o de múltiples capas, bolsa o envoltura de la almohadilla, con el consiguiente régimen mejorado de permeabilidad a los líquidos y con reducción del coste del pañal para el consumidor. Las aberturas en la almohadilla tienen bordes 18 que proporcionan superficies de acción de mecha adicionales para la rápida absorción del fluido por la almohadilla. La absorción por los extremos fibrosos expuestos, tales como los presentados por los bordes 18, es generalmente más rápida que a través de la superficie interior 19 de la almohadilla.

10 La superficie interior 20 de la hoja de respaldo exterior 2 sirve para extender o difundir el fluido que pasa a través de la hoja interior optativa 3 y de la capa intermedia 5 a contacto con los bordes de acción de mecha 10, 11, 12, 13 y 18 que facilitan la absorción y a contacto con la superficie posterior de la almohadilla 4 entre las aberturas 16 de la almohadilla. Puesto que no se requiere cola para retener la almohadilla en posición, se obtiene mejor extensión o difusión del fluido. Entre la capa intermedia 5 y la

25 11.9.75

hoja de respaldo exterior 2, en la región de las aberturas 16, están definidos espacios 21 en general anulares, que se pueden ver mejor en la Fig. 2. Estos espacios sirven como depósitos para el fluido que pasa rápidamente a través de las aberturas 22 de la capa intermedia 5. Así, el factor de limitación del régimen de penetración es la velocidad de transferencia a través de las aberturas 22 de la capa intermedia, en vez de serlo el régimen absoluto de absorción a través de la superficie 19 de la almohadilla. El fluido no tiende a encharcarse en la superficie interior 23 de la capa intermedia 5 mientras espera la absorción relativamente lenta a través de la superficie de la almohadilla. Por el contrario, el fluido puede discurrir rápidamente a través de las aberturas 22 a los depósitos 21 y luego ascender por capilaridad (acción de mecha) a través de los bordes 18. Se reduce al mínimo el contacto de la orina con la piel.

Las aberturas 22 de la capa intermedia son, en general, más pequeñas y más numerosas que las aberturas 16 de la almohadilla. Como ejemplo, las aberturas 16 en la almohadilla pueden ser de 1,9 cm de diámetro, mientras que las aberturas 22 pueden ser de 0,3 cm de diámetro. Esto proporciona un efecto de gradiente del

flujo que permite un gran número de aberturas de acceso para el fluido a la almohadilla 4 ó a los depósitos 21, y que reduce al mínimo el reflujo a la superficie 23 y el contacto con la piel. Además, el mayor número de aberturas 22 asegura estadísticamente la coincidencia con las aberturas 16 y con los espacios anulares 21. Las pequeñas aberturas 22 están limitadas en extensión lateral (tanto horizontal como verticalmente, como se ha ilustrado en la Fig. 1) a un área en general más pequeña que el área de la almohadilla subyacente 4 (excepto como puede ocurrir, optativamente, en las áreas aliviadas 14 y 15) para eliminar las fugas o el retroceso por capilaridad desde los bordes 10, 11, 12 y 13. Por consiguiente, las hojas de capa intermedia y de respaldo impermeables a los fluidos 5 y 2 proporcionan una obturación para evitar fugas en los bordes laterales y extremos del pañal.

La hoja interior 3 es optativa, pero preferida para reducir al mínimo el contacto de la piel con el plástico de la capa intermedia 5, y para proporcionar un tacto suave. La hoja interior es, preferiblemente, de un material tejido o no tejido, fibroso, natural (por ejemplo, celulósico) o sintético. Puede ser un tipo de material de tipo papelerero no tejido, afieltrado, o entremezclado arbitrariamente para formar una hoja auto

portante. La hoja ayuda además a proporcionar transferencia de fluido a la capa intermedia y a proteger la piel. Al igual que la almohadilla 4, la hoja interior puede ser tratada con medicamentos, agentes químicos, desodorantes, emolientes, polvos (por ejemplo, polvos de talco para los niños), agentes tensioactivos, agentes humectantes, ungüentos, perfumes, bactericidas, germicidas y similares, según se desee.

En la Fig. 3 se ilustra la almohadilla de la Fig. 1 doblada en una configuración de pliegue de caja usual, teniendo aletas 24, 24' de sujeción revestidas de adhesivo con hojas antiadhesivas 25, 25' sobre ellas. En uso, se coloca el niño sobre el pañal, el extremo delantero A subido, y se quitan las hojas antiadhesivas 25, 25', y se sujetan las aletas 24, 24' a la superficie exterior 26 de la hoja de respaldo 2. Para formar el pliegue para caja, se puede aplicar adhesivo 27, 27' a los puntos C y D de la hoja interior (véase la Fig. 1) y formarse y retenerse en posición los pliegues 28, 29 mediante los doblecos y el adhesivo. Para envase y transporte, el pañal puede ser doblado a lo largo de la línea de doblez F-F'. Las áreas aliviadas 14, 15 evitan el abultamiento a lo largo de la línea de doblez, y permiten un mejor ajuste del pañal.

En la Fig. 4 se ha ilustrado otra realización

del presente invento. En esta realización, se ha su-
primido la capa intermedia y se ha sujetado la hoja
3 superior interior directamente a la hoja de respal-
do 2, a través de las aberturas 16 de la almohadilla.
5 Las hojas superior y de respaldo unidas impiden el
desplazamiento de la almohadilla absorbente, como an-
teriormente se ha descrito en relación con el pañal
de las Figs. 1-3.

10 Como resulta evidente de los dibujos, el
pañal acolchado del presente invento tiene una plura-
lidad de partes 32 y 34 de superficie en relieve y
rebajadas, respectivamente, que definen una superfi-
cie frontal y posterior ondulante del pañal, lo cual
es estéticamente agradable a la vista. Cuando se colo-
ca el pañal en un niño, se sujetan en posición las ti-
ras de cinta, se tira de la hoja de respaldo tensándola
algo, tendiendo a acentuar las partes de superficie
frontal rebajadas y la superficie frontal ondulante
del pañal. En consecuencia, el pañal presenta una su-
perficie frontal discontinua, con las partes que están
20 en relieve en contacto con la piel del niño, y proporcio-
nando las partes que están rebajadas bolsas de aire que
favorecen la circulación del aire dentro del pañal co-
locado. En la medida en que la hoja superior interior
25 llegue a humedecerse, la superficie frontal discontinua

reduce al mínimo el área de la superficie frontal hú-
meda que hace contacto con el niño. La superficie
frontal discontinua reduce además al mínimo la adhe-
rencia de la hoja superior contra la piel del niño,
que en otro caso podría producirse en una superficie
frontal continua.

Ha de entenderse que pueden ser efectuadas
diversas modificaciones por quien posea los conocimien-
tos corrientes de la técnica, sin rebasar el alcance
de este invento y sin desviarse del espíritu del mis-
mo. Por consiguiente, deseamos que nuestro invento se
considere definido por el alcance de las reivindica-
ciones que se acompañan, tan ampliamente como lo per-
mita la técnica anterior, y a la vista de esta Memoria
Descriptiva si fuese necesario.

Esta solicitud, que corresponde a la presen-
tada en Estados Unidos de América, con fecha 12 de
Agosto de 1974, bajo el N° 496.492, se acoge a los be-
neficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre
Propiedad Industrial.

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1a.- Un artículo absorbente para uso como un pañal o similar, que comprende, en combinación operante: a) una primera hoja de respaldo de material en general resistente a los fluidos, que tiene bordes marginales, b) una segunda hoja de material en general resistente a los fluidos, c) teniendo dicha segunda hoja una pluralidad de aberturas en la misma, d) una estructura de almohadilla absorbente dispuesta entre dicha primera hoja y dicha segunda hoja, e) teniendo dicha almohadilla absorbente una pluralidad de aberturas en la misma, siendo dichas aberturas iguales o mayores que las aberturas de dicha segunda hoja, f) estando dicha primera hoja y dicha segunda hoja sujetas entre sí en coincidencia con dichas aberturas de la almohadilla en al menos una parte del área definida por dichas aberturas de la almohadilla, y g) estando los bordes marginales de dichas hojas primera y segunda sujetos entre sí para constituir

un artículo absorbente de una pieza.

5 2ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 1ª, en el que dichas hojas primera y segunda son en general impermeables al agua, y dichas aberturas en dicha segunda hoja están dispuestas en un área lateral más pequeña que el área de dicha almohadilla.

3ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 2ª, en el que dicha almohadilla es de menor tamaño que dicha primera hoja.

10 4ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 3ª, en el que dicha almohadilla está adaptada para uso como pañal.

15 5ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 4ª, en el que dicha adaptación como pañal incluye partes aliviadas de dicha almohadilla a lo largo de al menos dos márgenes opuestos que definen partes de ajuste para las piernas.

20 6ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 1ª, el cual incluye una tercera hoja de material fibroso dispuesta adyacente a dicha segunda hoja y hacia fuera de la misma, estando dicha tercera hoja sujeta a por lo menos una de dicha primera hoja y de dicha segunda hoja.

25 7ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 5ª, el cual incluye una tercera hoja de mate-

rial fibroso dispuesta adyacente a dicha segunda hoja y hacia fuera de la misma, estando dicha tercera hoja sujeta a por lo menos una de dicha primera hoja y de dicha segunda hoja.

5

8ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 7ª, en el que dichas hojas primera y segunda son de material plástico y dicha área sujeta está seleccionada de entre unión por calor, unión por disolvente y unión por adhesivo.

10

9ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 7ª, en el que dos márgenes de la almohadilla opuestos tienen partes aliviadas que definen áreas de ajuste para las piernas.

15

10ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 9ª, en el que dichos márgenes que tienen partes aliviadas están plegados, y dichos pliegues están sujetos mediante adhesivo.

20

11ª.- Un artículo absorbente según la reivindicación 1ª, que incluye una pluralidad de pliegues longitudinales que definen una configuración de pliegue de caja del artículo adaptado para uso como pañal.

25

12ª.- Un artículo absorbente para uso como un pañal o similar.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y

para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 01 JUN. 1977

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



Fig. 1

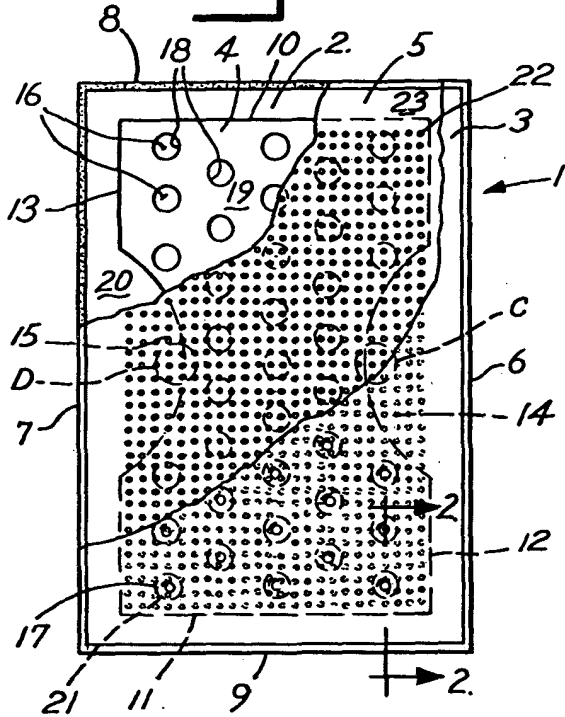


Fig. 4 Fig. 2

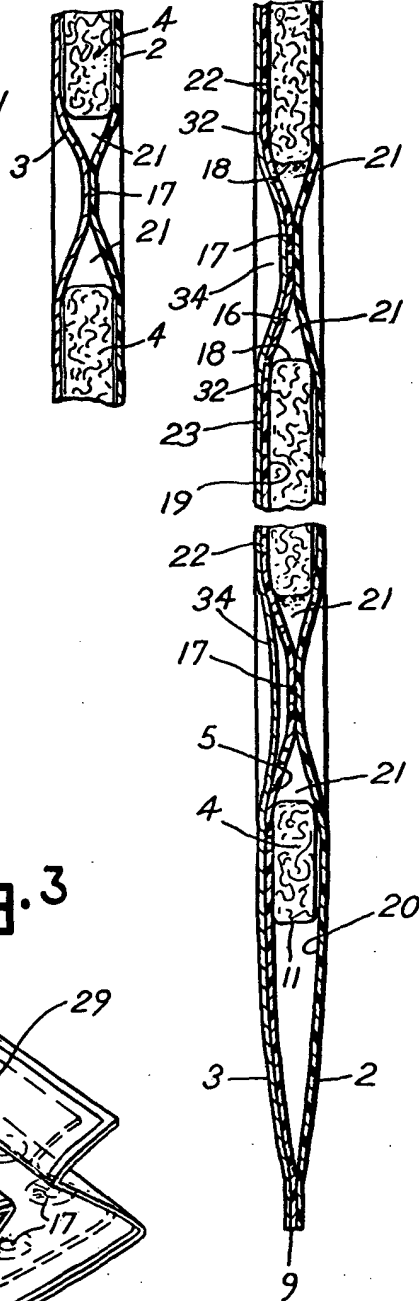
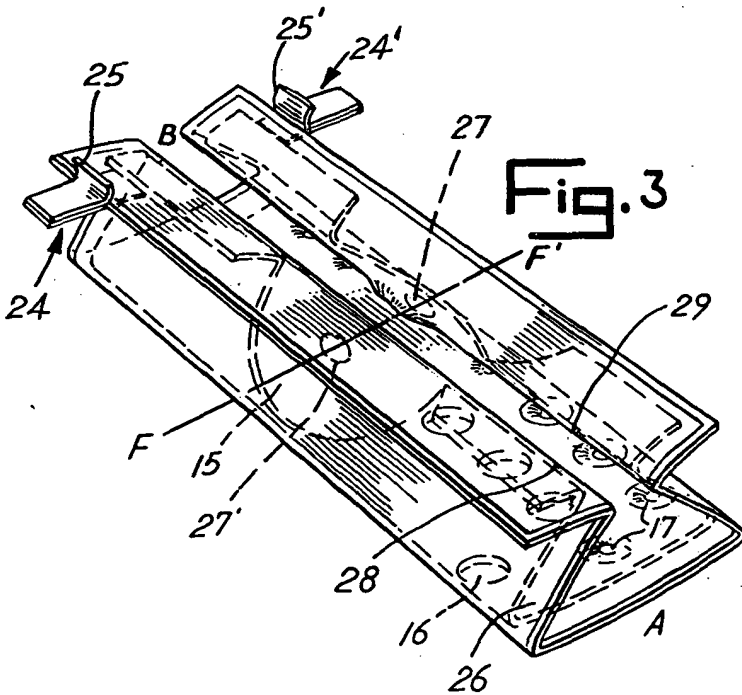


Fig. 3



Auth