

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 02.07.13.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 09.01.15 Bulletin 15/02.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : B BRAUN MEDICAL SAS Société par actions simplifiée — FR.

72 Inventeur(s) : BLOCQEL LAURE.

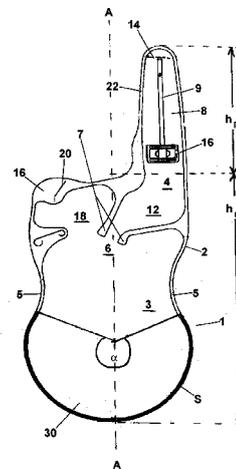
73 Titulaire(s) : B BRAUN MEDICAL SAS Société par actions simplifiée.

74 Mandataire(s) : MALHER PETER.

54 POCHE DESTINEE A RECUEILLIR DES URINES.

57 L'objet de l'invention est de créer une poche urinaire qui peut être pliée facilement pour être peu encombrant avant son utilisation et qui peut être manipulée facilement par un patient, notamment un patient paraplégique.

Cette tâche est remplie par une poche de recueil d'urines (1), étant constituée de deux feuilles en matière plastique superposées et soudées le long de leur pourtour (2). La poche de recueil (1) comporte un compartiment de recueil (3), un orifice d'admission (4) et une entrée (6) dudit compartiment de recueil (3) qui est en communication avec l'orifice d'admission (4) et qui délimite ledit compartiment de recueil (3) vers le haut. La poche (1) selon l'invention est caractérisée en ce que l'orifice d'admission (4) est muni d'un prolongement vertical (8) fermé le long de son pourtour (22) et comportant un cathéter urinaire (9), l'orifice d'admission (4) et l'entrée (6) étant décalés verticalement, et en ce que la hauteur verticale ( $h_0$ ) de la poche (1) correspond à un multiple de la hauteur ( $h_p$ ) dudit prolongement (8).



5

**DESCRIPTION**

**[0001]** L'invention concerne une poche destinée à recueillir des urines.

10

**[0002]** Les poches urinaires sont utilisées pour recueillir l'urine lorsqu'un patient est cathétérisé. L'urine peut alors couler depuis la vessie à travers le cathéter dans la poche urinaire. Pour cela, un cathéter peut être posé durablement, par exemple, lorsque le patient doit garder le lit et que l'urine doit être déviée durablement. Un cathéter peut être également posé à court terme, uniquement pour vider une fois la vessie. Dans ce dernier cas, on parle de cathétérisation intermittente qui est par exemple utilisée lorsqu'un patient est paraplégique et que la vessie doit être vidée régulièrement par cathétérisation ou en cas de problème d'incontinence. Habituellement, la cathétérisation intermittente est réalisée par le patient lui-même plusieurs fois par jour.

20

**[0003]** Notamment dans le cadre de la cathétérisation intermittente par le patient lui-même, la manipulation confortable de la poche urinaire avant et après l'utilisation est importante.

25

**[0004]** Le document EP 2 072 075 A1 décrit par exemple une poche urinaire avec un prolongement contenant un cathéter. La poche peut être pliée pour pouvoir être rangée facilement et de manière compacte par le patient. Un patient qui pratique l'auto-cathétérisation intermittente a besoin chaque jour de 4 à 6 cathéters. Il doit conséquemment emmener plusieurs poches avec cathéter pour être autonome. Les poches contenant un cathéter sont d'habitude emballées ensembles et le patient doit manipuler cet emballage ou doit emmener des poches en vrac. Les deux possibilités engendrent des inconvénients pour des patients avec mobilité réduite.

30

**[0005]** L'objet de l'invention est de créer une poche urinaire qui peut être pliée facilement pour être peu encombrant avant son utilisation et qui peut être manipulée facilement par un patient, notamment un patient paraplégique.

5

**[0006]** Cette tâche est remplie par une poche de recueil d'urines, étant constituée de deux feuilles en matière plastique superposées et soudées le long de leur pourtour. La poche de recueil comporte un compartiment de recueil, un orifice d'admission et une entrée dudit compartiment de recueil qui est en communication avec l'orifice d'admission et qui délimite ledit compartiment de recueil vers le haut. La poche selon l'invention est caractérisée en ce que l'orifice d'admission est muni d'un prolongement vertical fermé le long de son pourtour et comportant un cathéter urinaire, l'orifice d'admission et l'entrée étant décalés verticalement, et en ce que la hauteur verticale de la poche correspond à un multiple de la hauteur dudit prolongement.

10

15

**[0007]** Ainsi, un set de cathéter urinaire et poche de recueil prêt à l'emploi peut être mis à disposition du patient, en particulier pour la cathétérisation intermittente. Le cathéter urinaire peut être placé dans le prolongement de la poche avec son extrémité distale vers le haut.

20

**[0008]** La poche prête à l'emploi, non utilisée, avec le cathéter à l'intérieur, peut être alors rangée avantageusement de manière compacte en pliant la poche horizontalement une ou plusieurs fois et en rabattant la prolongation vers le bas, puis en l'enroulant. Les cathéters habituels possèdent sur leur extrémité proximale un connecteur plat. L'extrémité de la poche pliée comportant ce connecteur peut alors être roulée dans un rayon plus grand que l'extrémité opposée. Ainsi, cela donne une forme conique de l'ensemble enroulé. Plusieurs poches enroulées de cette manière peuvent être empilées les unes dans les autres. Un patient peut de manière discrète avoir un stock suffisant pour une journée avec lui. Les poches sont bien protégées contre des endommagements, même une fois sorties de leur suremballage, et sont faciles à manipuler.

25

30

**[0009]** La poche peut alors posséder sur l'extrémité supérieure du prolongement de préférence une couture prédécoupée permettant de déchirer le prolongement si bien que l'extrémité distale du cathéter peut être glissée à travers le prolongement. L'extrémité proximale du cathéter reste dans le prolongement de la poche. Le connecteur situé habituellement sur la partie proximale du cathéter peut prendre la fonction de butée et empêche le cathéter de sortir entièrement de la poche. Le cathéter peut ensuite être utilisé de la manière habituelle.

**[0010]** De préférence, la hauteur verticale du prolongement représente environ la moitié de la hauteur totale de la poche. La poche peut ainsi être pliée une seule fois avant ou après avoir replié le prolongement avec le cathéter vers la poche, puis être enroulée. L'ensemble peut être déplié facilement par un patient même avec des capacités manuelles limitées.

**[0011]** Avantagement, la poche de recueil selon l'invention peut être équipée d'une valve anti-retour à l'entrée du compartiment de recueil qui empêche un reflux du fluide en direction de l'entrée.

**[0012]** Selon un mode préféré de l'invention, le pourtour soudé de la partie basse du compartiment de recueil de la poche correspond essentiellement à un secteur de cercle dont l'angle est au moins  $180^\circ$ .

**[0013]** Grace à cette forme particulière, la poche peut se tenir droite une fois remplie et ne bascule pas sur le côté. Le patient peut poser la poche remplie sur une surface plane, par exemple pour se rhabiller, et la poche y reste sans s'écouler.

**[0014]** L'angle du secteur essentiellement circulaire de la partie basse du compartiment de recueil de la poche peut avantageusement être compris entre  $180^\circ$  et  $330^\circ$ , et en particulier entre  $225^\circ$  et  $270^\circ$ . Le compartiment de recueil atteint ainsi sa largeur maximale avant de se rétrécir vers le haut. Des essais ont montré que la stabilité de la poche remplie peut être améliorée de cette façon.

[0015] La forme de la partie basse du compartiment peut essentiellement être symétrique selon un axe vertical. La poche se rétrécit ainsi régulièrement des deux cotés.

5 [0016] La poche peut présenter un rétrécissement au niveau de son compartiment et peut s'élargir vers le haut pour former un rétrécissement limité verticalement au niveau du compartiment de recueil.

10 [0017] De préférence, la partie circulaire du compartiment de recueil présente un volume entre 350 et 550 ml et notamment de 450 ml. Des essais ont montrés qu'une poche ayant un compartiment de ces dimensions présente une stabilité à partir d'un contenu d'environ 200 ml de liquide. Le volume d'urine évacué par un patient est d'habitude entre 200 ml et 400 ml, tel qu'une poche selon l'invention remplie de ce volume de liquide reste stable sur une surface plane.

15 [0018] Avantageusement, le compartiment de recueil peut présenter un volume maximal d'environ 750 ml. Ceci correspond au volume maximale d'urine évacué par un patient. Une poche de ces dimensions ne peut donc pas déborder, même si le volume versé est bien supérieur au volume habituellement accueilli.

20 [0019] Un exemple de réalisation de l'invention est expliqué plus en détail dans la suite à l'aide des dessins annexés :

25 [0020] **Figure 1** représente un exemple de réalisation d'une poche de recueil intégrant un cathéter urinaire féminin ;

[0021] **Figure 2** représente l'exemple de réalisation selon la figure 1 dans son état enroulé.

30 [0022] La **figure 1** présente un exemple de réalisation privilégié d'une poche 1 selon l'invention destinée à recueillir des urines. Un cathéter urinaire féminin 9 est intégré dans un prolongement 8 de la poche.

[0023] La poche 1 est constituée de deux feuilles en matière plastique superposées et soudées le long de leur pourtour 2.

5 [0024] La poche 1 comprend un compartiment de recueil 3 pour recueillir les urines, un orifice d'admission 4 et une entrée 6 vers la chambre de recueil 3 connectée à l'orifice d'admission 4 par un canal 12. L'entrée 6 délimite le compartiment 3 vers le haut.

10 [0025] La poche dispose sur son orifice d'admission 4 d'un prolongement vertical 8 qui est soudé le long de son pourtour 22 tel que la poche est totalement fermée. Dans le prolongement 8 est situé un cathéter urinaire féminin 9.

15 [0026] L'extrémité distale du cathéter 9 peut être glissée ensuite à travers la poche par le déchirement d'une couture 14 prévue à cet effet sur l'extrémité de la prolongation 8 et peut être utilisée de la manière habituelle. L'extrémité proximale du cathéter 9 avec le connecteur 16 reste ainsi à l'intérieur de la prolongation 8 si bien que l'urine peut s'écouler directement dans la chambre 3 de la poche 1.

20 [0027] La poche 1 dispose également d'une valve anti-retour simple qui est formée par les deux soudures 7 et qui empêche le reflux de liquide par l'entrée 6 dans le canal 12 dès que la chambre a atteint un certain niveau de remplissage.

25 [0028] L'ensemble peut être stérilisé si bien que le cathéter urinaire 9 peut être conditionné prêt à l'emploi.

[0029] La poche de recueil 1 présente la hauteur  $h_0$  qui correspond à peu près au double de la hauteur  $h_p$  du prolongement 8. Le cathéter dispose d'un connecteur 16 plat sur son extrémité proximale.

30 [0030] La poche peut être ainsi rangée de manière compacte en rabattant tout d'abord le prolongement 8 avec le cathéter 9 vers le bas et en pliant la poche 1 à l'horizontale environ à la moitié de sa hauteur. La poche peut être ensuite enroulée.

**[0031]** La **figure 2** montre la poche **1** selon la figure 1 une fois enroulée. Comme on peut le voir, un cône est créé par le connecteur du cathéter dans le prolongement rabattu vers l'intérieur. La poche enroulée peut être fixée par un petit autocollant **20**.

5 **[0032]** Les patients peuvent garder sur eux la poche enroulée **1** avec le cathéter prêt à l'emploi, de manière compacte et discrète. Un patient qui pratique l'auto-cathétérisation intermittente a besoin chaque jour de 4 à 6 cathéters. Étant donné que les poches enroulées en forme de cône peuvent être empilées facilement, les patients peuvent également emmener facilement plusieurs poches avec eux. Les  
10 poches enroulées et empilées sont bien protégées contre des endommagements même sans suremballage.

**[0033]** En revenant à la figure 1, on peut voir que le pourtour soudé de la partie basse **30** du compartiment **3** de la poche **1** correspond essentiellement à un secteur  
15 de cercle **S** dont l'angle est environ  $225^\circ$ . La forme de la partie basse **30** dudit compartiment **3** est essentiellement symétrique selon un axe vertical **A**. La poche présente un rétrécissement **5** au niveau du compartiment **3**.

**[0034]** Grâce à cette structure de la poche, la poche peut tenir debout sur une  
20 surface plane sans basculer à partir d'un niveau de remplissage d'environ 200 ml. La poche peut être déposée après utilisation pendant un instant, afin par exemple que le patient puisse se rhabiller ou pour prélever un échantillon ultérieurement avant de jeter le liquide qu'elle contient.

25 **[0035]** La partie circulaire du compartiment de recueil **3** présente un volume d'environ 450 ml. Une fois la vessie entièrement vidée, il se trouve normalement entre 200 et 400 ml d'urine dans la chambre **3** de la poche **1**. Le patient peut alors poser la poche remplie un court instant afin de se rhabiller. Grâce à sa structure selon l'invention, la poche **1** reste stable, ne bascule pas et ne se renverse pas.

30

**[0036]** Le volume maximal du compartiment de recueil **3** est d'environ 750 ml pour éviter tout débordement en cas de gros volume d'urine à accueillir.

**[0037]** La poche **1** comprend en outre une zone **16** qui comprend une petite chambre **18** qui peut être ouverte par une couture de déchirement **20** afin de vider la poche.

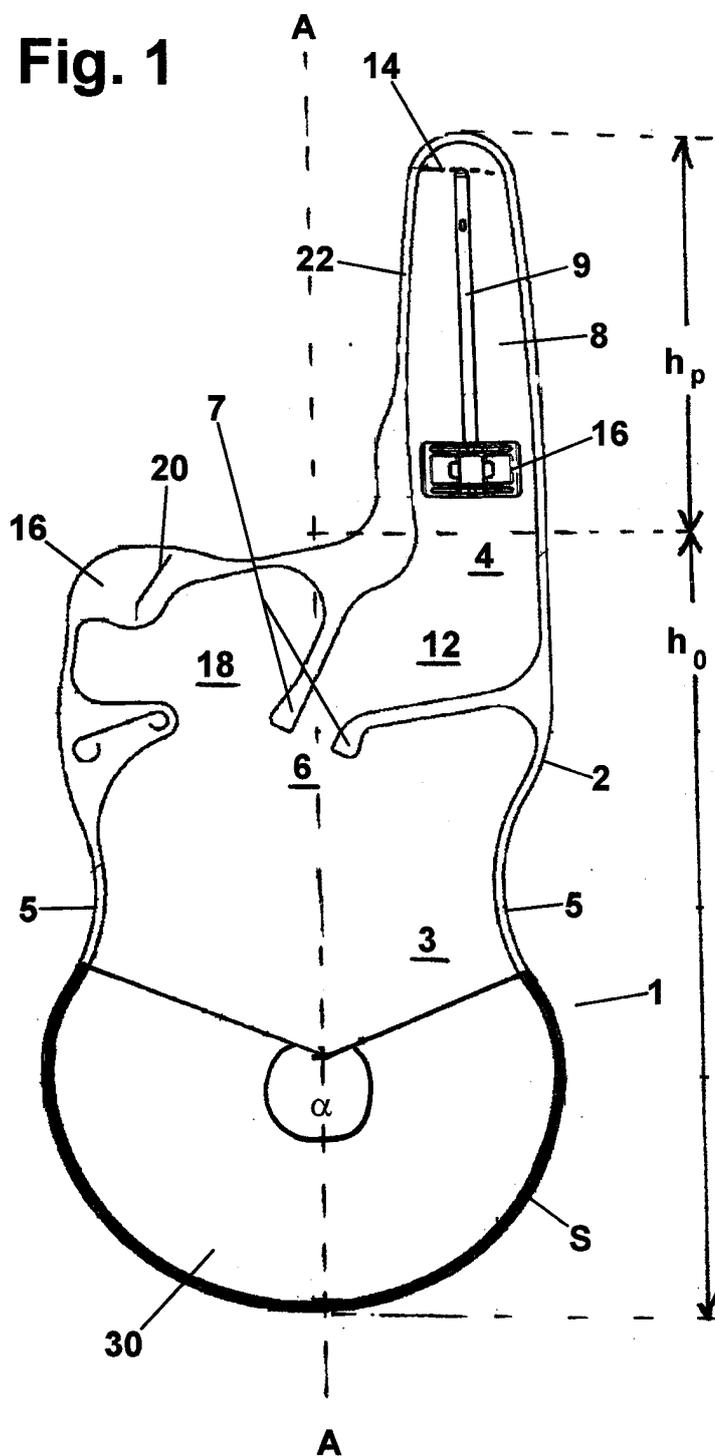
## REVENDICATIONS

1. Poche de recueil (1) d'urines, étant constituée de deux feuilles en matière plastique superposées et soudées le long de leur pourtour (2), ladite poche de recueil (1) comportant :
- 5
- un compartiment de recueil (3) ;
  - un orifice d'admission (4) et
  - une entrée (6) dudit compartiment de recueil (3) en communication avec l'orifice d'admission (4) délimitant ledit compartiment de recueil (3) vers le haut,
- 10
- caractérisée en ce que**
- l'orifice d'admission est muni d'un prolongement vertical (8) fermé le long de son pourtour (22) et comportant un cathéter urinaire (9) ;
  - l'orifice d'admission (4) et l'entrée (6) étant décalés verticalement ;et
  - la hauteur verticale ( $h_0$ ) de la poche (1) correspond à un multiple de la hauteur ( $h_p$ ) dudit prolongement (8).
- 15
- 20
- 25
2. Poche de recueil (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la hauteur ( $h_0$ ) de la poche (1) correspond au double de la hauteur ( $h_p$ ) du prolongement (8).
- 30
3. Poche de recueil (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le cathéter (9) présente un connecteur plat (16) à son extrémité proximale.
- 35
4. Poche de recueil (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la poche (1) présente une valve anti-retour (7) à l'entrée (6) dudit compartiment (3).

5. Poche de recueil (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le pourtour soudé de la partie basse (30) du compartiment (3) correspond essentiellement à un secteur de cercle (S) dont l'angle ( $\alpha$ ) est au moins  $180^\circ$ .
6. Poche de recueil (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'angle ( $\alpha$ ) du secteur de cercle (S) de la partie essentiellement circulaire est compris entre  $180^\circ$  et  $330^\circ$ , et en particulier entre  $225^\circ$  et  $270^\circ$ .
7. Poche de recueil (1) selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, **caractérisée en ce que** la forme de la partie basse (30) dudit compartiment (3) est essentiellement symétrique selon un axe vertical (A).
8. Poche de recueil (1) selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, **caractérisée en ce que** la poche présente un rétrécissement (5) au niveau du compartiment (3).
9. Poche de recueil (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** la partie circulaire du compartiment de recueil (3) présente un volume entre 350 et 550 ml et notamment de 450 ml.
10. Poche de recueil (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** le compartiment de recueil (3) présente un volume maximal d'environ 750 ml.

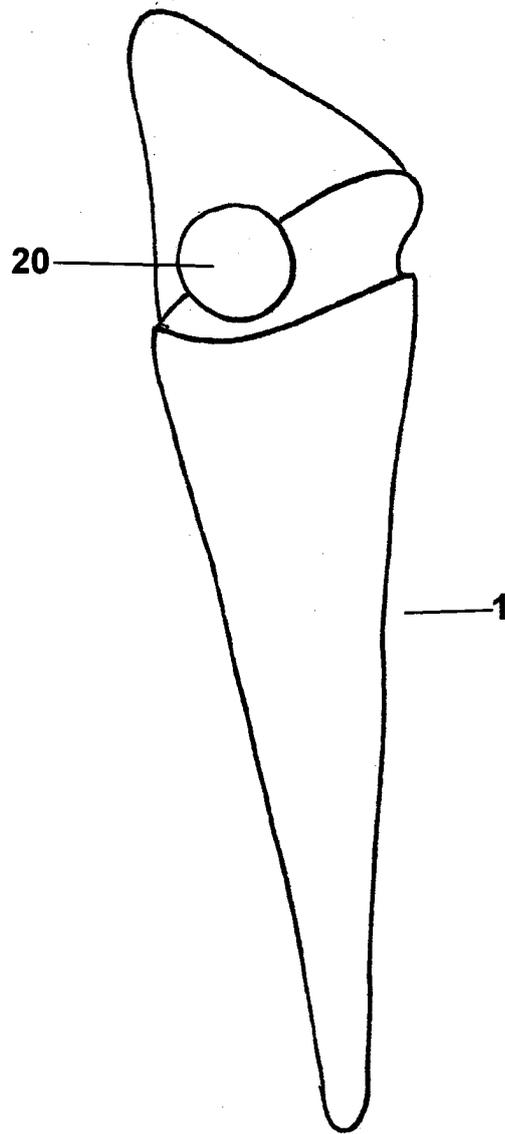
1/2

Fig. 1



2/2

Fig. 2





## RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

N° d'enregistrement  
national

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FA 785796  
FR 1301561

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A,D	EP 2 072 075 A1 (ASTRA TECH AB [SE]) 24 juin 2009 (2009-06-24) * le document en entier *	1-10	A61F5/44 A61M25/00
A	US 2008/119803 A1 (LUND JESPER G [DK]) 22 mai 2008 (2008-05-22) * abrégé; figures 1-11 *	1-10	
A	DE 22 27 416 A1 (ZRUBECKY G ET AL) 28 décembre 1972 (1972-12-28) * figures 1-2 *	1-10	
A	DE 10 2007 018275 A1 (MEDICAL SERVICE GMBH [DE]) 27 mars 2008 (2008-03-27) * alinéa [0043]; figure 4 *	1-10	
A	US 2 856 932 A (GRIFFITTS JAMES J) 21 octobre 1958 (1958-10-21) * le document en entier *	1-10	
A	US 3 762 399 A (RIEDEL E) 2 octobre 1973 (1973-10-02) * abrégé; figures 10-11 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A61M A61F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
4 avril 2014		Dennler, Samuel	
<p style="text-align: center;">CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul</p> <p>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</p> <p>A : arrière-plan technologique</p> <p>O : divulgation non-écrite</p> <p>P : document intercalaire</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention</p> <p>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.</p> <p>D : cité dans la demande</p> <p>L : cité pour d'autres raisons</p> <p>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> </div> </div>			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1301561 FA 785796**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **04-04-2014**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2072075	A1	24-06-2009	AT 478699 T	15-09-2010
			AU 2008340706 A1	02-07-2009
			CA 2704445 A1	02-07-2009
			CN 101896218 A	24-11-2010
			DK 2072075 T3	15-11-2010
			EP 2072075 A1	24-06-2009
			ES 2348408 T3	03-12-2010
			JP 5385300 B2	08-01-2014
			JP 2011506009 A	03-03-2011
			US 2009163884 A1	25-06-2009
			WO 2009080265 A1	02-07-2009
-----				
US 2008119803	A1	22-05-2008	AT 549000 T	15-03-2012
			AU 2005262079 A1	19-01-2006
			CA 2573401 A1	19-01-2006
			CN 101803968 A	18-08-2010
			EP 1768622 A2	04-04-2007
			EP 2275058 A1	19-01-2011
			JP 4741589 B2	03-08-2011
			JP 2008505721 A	28-02-2008
			JP 2010179167 A	19-08-2010
			US 2008119803 A1	22-05-2008
			WO 2006005349 A2	19-01-2006
-----				
DE 2227416	A1	28-12-1972	AT 310931 B	25-10-1973
			DE 2227416 A1	28-12-1972
-----				
DE 102007018275	A1	27-03-2008	AT 449629 T	15-12-2009
			DE 102007018275 A1	27-03-2008
			DE 102007018276 A1	27-03-2008
			DE 202006013663 U1	02-11-2006
-----				
US 2856932	A	21-10-1958	AUCUN	
-----				
US 3762399	A	02-10-1973	AUCUN	
-----				