

Οργανισμός  
Βιομηχανικής  
Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)



(21) Αριθμός αίτησης:

**GR 20160100225**

(12)

## ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (B)

(41) Ημ/νία Δημοσίωσης: **10.08.2017**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009083**

**B65D 81/26** <sup>(2017.01)</sup>

**B65D 1/34** <sup>(2017.01)</sup>

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **12.05.2016**

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:  
**23.10.2017 ΕΔΒΙ 8/2017**

(73) Δικαιούχος (οι):

**ΠΑΛΑΜΗΔΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΑ  
ΠΡΟΪΟΝΤΑ PAL**; Αιγιδών 9, 14564 ΚΗΦΙΣΙΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) -  
GR.

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):

**ΠΑΛΑΜΗΔΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΑ  
ΠΡΟΪΟΝΤΑ PAL**; Αιγιδών 9, 14564 ΚΗΦΙΣΙΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) -  
GR.

(74) Πληρεξούσιος:

**ΜΠΑΝΤΕΚΑ ΙΩΑΝΝΑ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ**; Ασκληπιού 6-8, 10680  
ΑΘΗΝΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ).

(72) Εφευρέτης (ες):

**ΠΑΛΑΜΗΔΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ**; , GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)

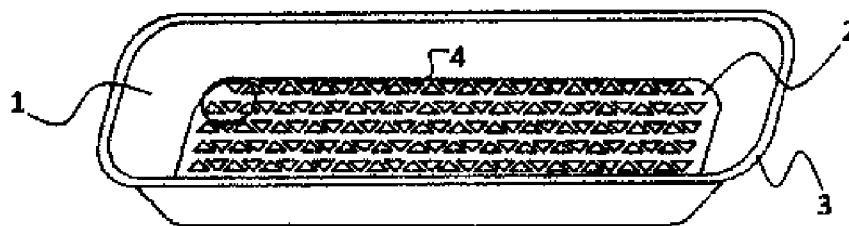
**ΠΕΡΙΕΚΤΗΣ ΜΕ ΠΥΘΜΕΝΑ ΤΡΙΓΩΝΙΚΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ**

(54) Τίτλος (Αγγλικά)

**FOODSTUFF CONTAINER WITH BOTTOM HAVING TRIANGULAR LIQUID-ABSORBING CELLS**

(57) Περίληψη

Η επινοήση αναφέρεται σε περιέκτη από πλαστική ύλη, που διαθέτει πυθμένα (2) με τριγωνικές κυψέλες (4). Ο περιέκτης σχηματίζεται από περιμετρικά τοιχώματα (1) με χείλος συγκράτησης (3), ενώ ο πυθμένας (2) του διαθέτει τριγωνικές κυψέλες (4), που σχηματίζονται από πλευρές (5), που σχηματίζουν οξείες διεδρες γωνίες. Αποτέλεσμα του σχήματός τους είναι η μέγιστη κάλυψη του εμβαδού του πυθμένα, λόγω φωλιάσματος, ενώ παράλληλα εντείνονται τόσο το φαινόμενο επιφανειακής τάσης όσο και το τριχοειδές φαινόμενο με αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη κατακράτηση ποσοτήτων υγρού εντός των κυψελών (4). Η κατασκευή γίνεται από τερεφθαλικό πολυαιθυλένιο και ο περιέκτης είναι ιδανικός για χρήση στη συσκευασία νωπών τροφίμων.



(α)

GR 20160100225 GR 1009083

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ****"ΠΕΡΙΕΚΤΗΣ ΜΕ ΠΥΘΜΕΝΑ ΤΡΙΓΩΝΙΚΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ"****ΤΟ ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ**

5 Η εφεύρεση αναφέρεται στο πεδίο της τεχνικής των περιεκτών για τη συσκευασία, την αποθήκευση και τη μεταφορά τροφίμων και συγκεκριμένα σε περιέκτες και συσκευασίες για προϊόντα που απαιτούν την αποστράγγιση ή την απορρόφηση των υγρών τους.

**10 ΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΕΩΣ**

Ο αποκαλυπτόμενος στην παρούσα εφεύρεση περιέκτης με πυθμένα τριγωνικών κυψελών δεν έχει αποκαλυφθεί στην προηγούμενη τεχνολογία.

Μέχρι σήμερα οι γνωστοί περιέκτες τροφίμων της αγοράς, που χρησιμοποιούνται ιδιαίτερος για τη συσκευασία και πώληση κρέατος, 15 πουλερικών, ιχθυηρών και των σχετικών προϊόντων, αποτελούνται συνήθως από δίσκο, εντός του οποίου τοποθετείται το προϊόν και ο οποίος καλύπτεται με διάφανο, εξωτερικό, πλαστικό περίβλημα που τον περικλείει. Διατίθενται βέβαια και παραλλαγές, όπως δίσκοι που περιλαμβάνουν απορροφητικό υλικό, συνήθως υπό μορφή υποστρώματος, ανάμεσα από το 20 προϊόν και τον δίσκο, με σκοπό την συγκράτηση των υγρών. Τα υποστρώματα αυτά παράγονται κατά κανόνα από απορροφητικό

χαρτοπολτό, ενώ εξωτερικά διαθέτουν επικάλυψη με εύκαμπτες μεμβράνες πολυαιθυλενίου, ώστε τα τεμάχια του χαρτοπολτού που έρχονται σε επαφή με το τρόφιμο να μην κολλούν επάνω του. Ένα τέτοιο προϊόν παρουσιάζεται για παράδειγμα στην US4275811, έχοντας ως σκοπό την απορρόφηση των υγρών, την επιμήκυνση της διάρκειας ζωής του τροφίμου, την αποφυγή πιθανών μολύνσεων από την παρατεταμένη παραμονή του προϊόντος στα υγρά και φυσικά για την αισθητικά αρτιότερη παρουσίασή του στον καταναλωτή. Συχνά μάλιστα στα υποστρώματα γίνεται διάτρηση, ώστε τα υγρά του κρέατος να εισέρχονται στην χαρτομάζα και να μην παραμένουν στην επιφάνεια.

Άλλες παραλλαγές μπορεί να περιλαμβάνουν τη δημιουργία δίσκων με ενσωματωμένη την απορροφητική επιφάνεια, όπως ο δίσκος που παρουσιάζεται στην US5709897, ή να επικεντρώνονται στην βελτίωση των απορροφητικών επιφανειών, όπως συμβαίνει με την επινοήση που περιγράφεται στην WO2004099009. Περαιτέρω υπάρχουν και δίσκοι όπως ο παρουσιαζόμενος στην WO2007008874, οι οποίοι πέρα από το εκάστοτε απορροφητικό υπόστρωμα διαθέτουν και σχάρα, επί της οποίας τοποθετείται το τρόφιμο, με σκοπό την ανύψωσή του σε σχέση με τον πυθμένα του δίσκου, ώστε να μην έρχεται σε ευθεία επαφή με τα υγρά.

Όλες οι ανωτέρω επινοήσεις, καθώς και άλλες που διατίθενται στην αγορά, αν και προσφέρουν λύσεις στην αποθήκευση, τη συσκευασία και τη

μεταφορά τροφίμων, παρουσιάζουν εγγενή μειονεκτήματα που δεν τις καθιστούν πρακτικές και προτιμώμενες επιλογές. Το σημαντικότερο μειονέκτημα των απλών δίσκων, με ή χωρίς απορροφητικό υπόστρωμα, είναι ότι το κρέας παραμένει σε επαφή με το υπόστρωμα ή τη βάση του δίσκου και συνεπακόλουθα με τα υγρά του. Πέρα από το ζήτημα υγιεινής 5 που εγείρεται προκύπτει και ζήτημα καλαισθησίας, καθώς ο καταναλωτής κατά την αποσυσκευασία του τροφίμου παίρνει ένα προϊόν πλήρως μουσκεμένο και γεμάτο αίματα.

Περαιτέρω μειονέκτημα που παρουσιάζουν οι δίσκοι με τα 10 απορροφητικά υποστρώματα είναι το αυξημένο κόστος, που αναπόφευκτα μετακυλύεται στον τελικό καταναλωτή, λόγω ανάγκης προμήθειας του συγκεκριμένου χάρτινου πλαστικοποιημένου υποστρώματος. Με δεδομένο μάλιστα, πως συχνά το χάρτινο υπόστρωμα συγκολλάται στον πυθμένα του περιέκτη, προκύπτουν και περαιτέρω ζητήματα, καθώς για την τοποθέτηση 15 και τη συγκόλληση απαιτούνται πρόσθετα έξοδα, είτε για τα υλικά, είτε για την απαραίτητη εργασία, είτε ακόμα και στο επίπεδο κατανάλωσης ενέργειας.

Ένα πρόσθετο μειονέκτημα που οφείλει να επισημανθεί, ειδικά στη σύγχρονη εποχή, που η περιβαλλοντική συνείδηση είναι ιδιαίτερα 20 αυξημένη, έγκειται στη δύσκολη ανακύκλωση των εν λόγω δίσκων. Με δεδομένο πως το υπόστρωμα απαρτίζεται από διαφορετικά υλικά, όπως ο

χαρτοπολτός και οι μεμβράνες πολυαιθυλενίου, συγκολλημένα μεταξύ τους, αλλά και βάσει του ότι συχνά το ίδιο το υπόστρωμα είναι συγκολλημένο με τον πυθμένα του περιέκτη, προκύπτει η ανάγκη για το διαχωρισμό προτού καταστεί δυνατή η ανακύκλωση των υλικών. Οι συγκολλήσεις αυτές διαχωρίζονται δύσκολα από τεχνικής πλευράς, ενώ ταυτόχρονα είναι και ιδιαιτέρως κοστοβόρες. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι να κρίνεται ασύμφορη η εν λόγω αποσυγκόλληση, καθιστώντας αδύνατη την ανακύκλωση των υλικών και κατά κανόνα οδηγώντας σε υγειονομική ταφή τους.

10           Αποτελεί έτσι αντικείμενο της παρούσης εφευρέσεως να αντιμετωπίσει πλεονεκτικά τα προαναφερθέντα μειονεκτήματα και ελλείψεις της προηγούμενης τεχνολογίας προτείνοντας έναν περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών.

          Περαιτέρω αντικείμενο της παρούσης εφευρέσεως είναι να  
15   προσφέρει τον προτεινόμενο περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, ο οποίος κατασκευάζεται από το ίδιο υλικό που απαρτίζει και τον περιέκτη, το τереφθαλικό πολυαιθυλένιο, γνωστότερο και ως PET. Το PET είναι ένα πλήρως ανακυκλώσιμο υλικό, που δεν περιέχει τοξικές ύλες, όντας απόλυτα ασφαλές για χρήση σε συσκευασίες τροφίμων. Περαιτέρω διαθέτει υψηλή  
20   μηχανική αντοχή με αντίστοιχο χαμηλό βάρος, ενώ έχει χαμηλή διαπερατότητα σε οξυγόνο, διοξείδιο του άνθρακα και νερό, διατηρώντας

τα συσκευασμένα προϊόντα σε άριστη κατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τέλος, δεν πρέπει να αγνοείται και η πλήρης διαφάνεια του υλικού με αποτέλεσμα να προσφέρει καθαρότητα και άριστη οπτική επαφή με τα συσκευασμένα προϊόντα.

5            Περαιτέρω αντικείμενο της παρούσης εφευρέσεως είναι να προσφέρει έναν περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, που κατακρατά τα υγρά μέσα στις κυψέλες, χάρη στο φαινόμενο των τριχοειδών αγγείων.

            Περαιτέρω αντικείμενο της εφευρέσεως προκειμένου να καταστήσει χρήσιμο τον περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών της εν λόγω  
10    επινόησης, είναι η δημιουργία τριγωνικών κυψελών με οξείες διεδρες γωνίες, που δύνανται να εγκλωβίζουν ακόμα καλύτερα τα υγρά, λόγω της επιφανειακής τάσης των υγρών που αυξάνεται σε οξείες εσοχές.

            Περαιτέρω αντικείμενο της εφευρέσεως αποτελεί η παρουσίαση ενός περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, που εκμεταλλεύεται το σχήμα  
15    των κυψελών καλύπτοντας το μέγιστο ποσοστό του εμβαδού του πυθμένα, λόγω του φωλιάσματος των τριγώνων μεταξύ τους.

            Άλλο αντικείμενο της εφευρέσεως είναι η παρουσίαση ενός περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, ο οποίος ξεπερνά σε δυνατότητα κατακράτησης υγρών εντός των κυψελών οποιοδήποτε περιέκτη με ή χωρίς  
20    υπόστρωμα, που χρησιμοποιείται ως σήμερα στην αγορά.

Πλεονέκτημα της παρούσης εφευρέσεως είναι επίσης η κατασκευή ενός περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, που παρουσιάζει μειωμένο κόστος παραγωγής, λόγω της αποφυγής προμήθειας του χάρτινου υποστρώματος ενώ παράλληλα το κόστος μειώνεται περαιτέρω και από την 5 αποφυγή τοποθέτησης και συγκόλλησης του υποστρώματος στον πυθμένα του περιέκτη.

Ακόμα ένα πλεονέκτημα της παρούσης εφευρέσεως είναι η εύκολη ανακύκλωσή του, καθώς κατασκευάζεται κατ' αποκλειστικότητα από ένα υλικό, το PET, το οποίο είναι πλήρως ανακυκλώσιμο.

10 Πλεονέκτημα επίσης είναι η παρουσιαζόμενη εικόνα του συσκευασμένου προϊόντος στον εκάστοτε καταναλωτή, με δεδομένο πως τα υγρά διαχωρίζονται σε μεγάλο ποσοστό ή ακόμα και πλήρως από το προϊόν, συγκρατούμενα από τις τριγωνικές κυψέλες, χωρίς τη χρήση μουςκεμένων από αίματα, υποστρωμάτων.

15 Αυτά και έτερα αντικείμενα, χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα της εφευρέσεως θα γίνουν εμφανή στην εν συνεχεία αναλυτική περιγραφή.

#### ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ

Η εφεύρεση θα καταστεί εμφανής στους εξειδικευμένους στην 20 τεχνική με αναφορά στα συνοδευτικά σχέδια, στα οποία απεικονίζεται με ενδεικτικό, μη περιοριστικό τρόπο.

Το Σχήμα 1 (α) παρουσιάζει σε προοπτικό σκαρίφημα ενδεικτική εφαρμογή του περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών ενώ στο Σχήμα 1 (β) παρουσιάζεται λεπτομέρεια του πυθμένα και των σχηματιζόμενων τριγωνικών κυψελών.

5

### ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αναφερόμενοι τώρα στα συνοδευτικά σχέδια θα περιγράψουμε ενδεικτικές εφαρμογές του περιέκτη με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, ώστε να καταστούν πληρέστερα κατανοητά τα χαρακτηριστικά και τα πλεονεκτήματά του.

Ο περιέκτης με πυθμένα τριγωνικών κυψελών της επιμόρφωσης, όπως απεικονίζεται στο Σχ. 1, αποτελείται από περιμετρικά τοιχώματα (1) και πυθμένα (2) κατασκευασμένα από τερεφθαλικό πολυαιθυλένιο. Το συγκεκριμένο υλικό, γνωστότερο και ως PET, αποτελεί ένα πλήρως ανακυκλώσιμο υλικό, κατάλληλο για χρήση σε εφαρμογές τροφίμων, καθώς δεν παρουσιάζει μετανάστευση των υλικών στα συσκευασμένα τρόφιμα. Είναι πλήρως διαφανές, με υψηλή μηχανική αντοχή και είναι εύκολα διαμορφώσιμο, ώστε να δύνανται να παραχθούν συσκευασίες διαφορετικών σχημάτων και μεγεθών. Καθίσταται προφανές πως δυνητικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλες κατάλληλες πλαστικές ύλες, όπως το πολυπροπυλένιο, το πολυστυρόλιο, το πολυγαλακτικό οξύ, ή και αδιαφανείς

20

έγχρωμες, σε ποικιλία χρωμάτων, πλαστικές ύλες, κατάλληλες για χρήσεις σε εφαρμογές τροφίμων. Ο περιέκτης διαθέτει χείλος συγκράτησης (3), το οποίο εκτείνεται σε όλο το μήκος των τοιχωμάτων (1) και το οποίο εκτός των άλλων δρα ως πατούρα επί της οποίας κολλά το εκάστοτε πλαστικό κάλυμμα της συσκευασίας.

Ο πυθμένας (2) αποτελείται από τριγωνικές κυψέλες (4) σε ολόκληρο το μήκος και πλάτος του, οι οποίες διαθέτουν ενδεικτικό βάθος 2mm, χωρίς τούτο να είναι περιοριστικό, για την κατακράτηση των υγρών. Οι τριγωνικές κυψέλες (4) προκύπτουν από πλευρές (5), Σχ. 1 (β), που σχηματίζουν οξείες διέδρες γωνίες. Η δημιουργία των τριγωνικών κυψελών (4) συντελεί στην κατακράτηση των υγρών χάρη στο τριχοειδές φαινόμενο. Όπως είναι γνωστό, όταν υγρά έρχονται σε επαφή με στερεά σώματα, αναπτύσσονται ελκτικές δυνάμεις, τόσο μεταξύ των μορίων του υγρού, όσο και μεταξύ των μορίων του υγρού με το στερεό. Επειδή η τιμή των δύο δυνάμεων είναι διαφορετική, τα υγρά συγκρατούνται εντός των κυψελών με αποτελεσματικό τρόπο. Η κατακράτηση εντείνεται περαιτέρω λόγω επιφανειακής τάσης. Η επιφανειακή τάση εμφανίζεται στα υγρά, κατά κύριο βαθμό, λόγω του γεγονότος πως τα μόρια που βρίσκονται στην επιφάνεια ενός υγρού τείνουν να δέχονται διαμοριακές δυνάμεις μόνο από τη μία πλευρά με αποτέλεσμα να εμφανίζεται συνισταμένη δύναμη η οποία τείνει να τα μετακινήσει στο εσωτερικό του υγρού. Αποτέλεσμα των ανωτέρω

είναι τα μόρια που βρίσκονται στην επιφάνεια να έχουν περισσότερη ενέργεια από τα μόρια που βρίσκονται εσωτερικά στην κυψέλη και μακρύτερα από την επιφάνεια. Επομένως υπάρχει αποταμιευμένη επιφανειακή ενέργεια και με δεδομένο πως κάθε σύστημα τείνει να μειώσει την ενέργειά του, το υγρό τείνει να μειώσει την επιφάνειά του. Έτσι εμφανίζονται μακροσκοπικά δυνάμεις, οι οποίες τείνουν να προκαλέσουν συστολή της επιφάνειας και εμφανίζεται το φαινόμενο της επιφανειακής τάσης. Το φαινόμενο εντείνεται περαιτέρω λόγω της ύπαρξης οξειών εσοχών, όπως αυτές που υπάρχουν στις τριγωνικές κυψέλες (4) της επιπόησης. Το τριγωνικό σχήμα των κυψελών συντελεί στην σχεδόν απόλυτη κάλυψη του πυθμένα (2) του περιέκτη, αφού στον χώρο που υπάρχει μεταξύ δύο διαδοχικών τριγώνων δύναται να τοποθετηθεί αντίστροφα ένα ακόμα τρίγωνο. Το φώλιασμα των τριγώνων επιτρέπει την αξιοποίηση μέγιστου ποσοστού του εμβαδού του πυθμένα, με αποτέλεσμα να κατακρατάται σημαντική ποσότητα υγρού, που μπορεί να ανέρχεται σε 0,2 gr/cm<sup>2</sup>. Αυτό σημαίνει πως σε έναν περιέκτη συσκευασίας τροφίμων μεσαίου μεγέθους η συνολική ποσότητα κατακρατούμενου υγρού μπορεί να ανέλθει σε 40 gr υγρών στις τριγωνικές κυψέλες (4), τιμή εξόχως μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των υποστρωμάτων χαρτόπολτου.

20 Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί πως η περιγραφή της εφευρέσεως πραγματοποιήθηκε με αναφορά σε ενδεικτικό παράδειγμα

εφαρμογής, στο οποίο δεν περιορίζεται. Συνεπώς οποιαδήποτε μεταβολή ή τροποποίηση σε οτιδήποτε αφορά το σχήμα, τις διαστάσεις, τα χρησιμοποιούμενα υλικά κατασκευής, εφόσον δεν αποτελούν νέο εφευρετικό βήμα και δεν συντελούν στην τεχνική εξέλιξη του ήδη γνωστού

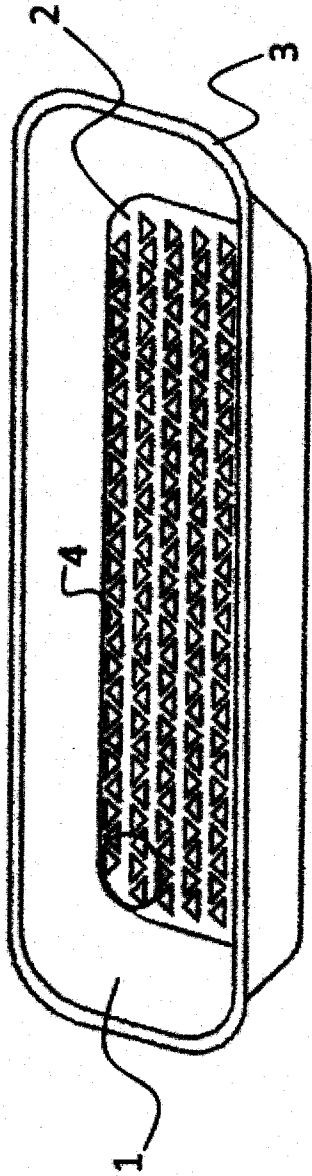
5 θεωρούνται εμπεριεχόμενα στους σκοπούς και στις βλέψεις της παρούσης επινοήσεως.

10

15

**ΑΞΙΩΣΕΙΣ**

1. Περιέκτης με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, κατασκευασμένος από πλαστικό υλικό και αποτελούμενος από περιμετρικά τοιχώματα (1) με χείλος συγκράτησης (3) και πυθμένα (2), στην επιφάνεια του οποίου υπάρχουν τριγωνικές κυψέλες (4), σχηματιζόμενες από πλευρές (5) που δημιουργούν δίεδρες οξείες γωνίες, χαρακτηριζόμενος από το ότι οι τριγωνικές κυψέλες (4) συγκρατούν τα υγρά στο εσωτερικό τους, λόγω τριχοειδούς φαινομένου και επιφανειακής τάσης που αυξάνεται σε οξείες εσοχές.
2. Περιέκτης με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενος από το ότι είναι κατασκευασμένος από τερεφθαλικό πολυαιθυλένιο.
3. Περιέκτης με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενος από το ότι είναι κατασκευασμένος από πολυπροπυλένιο.
4. Περιέκτης με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενος από το ότι είναι κατασκευασμένος από πολυγαλακτικό οξύ.
5. Περιέκτης με πυθμένα τριγωνικών κυψελών, σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηριζόμενος από το ότι είναι κατασκευασμένος από πολυστυρόλιο.



(α)



(β)

ΣΧ. 1



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ  
(Ο.Β.Ι.)

ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης  
20160100225

ΕΓΓΡΑΦΑ ΘΕΩΡΟΥΜΕΝΑ ΩΣ ΣΧΕΤΙΚΑ			
Κατηγορία	Σχετικό έγγραφο με επισήμανση, όπου χρειάζεται, των σχετικών παραγράφων	Σχετικό με αξίωση	Διεθν. Ταξινόμηση Int. Cl. 01/01/2017(AL)
X	EP1561703 A2 / REXAM SPECIALITY FOOD PACKAGING LIMITED 10.08.2005	1,3-5	B65D 81/26 B65D 1/34
Y	*Παράγραφοι [0002]-[0004], [0007]-[0008], [0016]-[0018], [0037], [0041]-[0045], [0047]-[0048], περίληψη, και σχέδια 10(a) *	2	
X	US3974722 A / FLORIAN JOHN 17.08.1976	1,3-5	
Y	*Σελίδα 2, γραμμές 10-32 & 44-64, σελίδα 6, γρ. 2-9 *	2	
X	US4533585 A / HOLDEN JAMES 06.08.1985	1,3-5	
Y	*Σελίδα 1, γραμμές 5-11, σελ. 2, γρ. 20-63, σελ. 3, γρ. 21-63, και σχήμα 7C *	2	
Y	EP2835324 A1 / DEPRON B.V. 11.02.2015 *Παράγραφοι [0037], [0068], [0096]*	2	Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν  B65D
A	WO9702998 A1 / TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A. 30.01.1997 *Κυρίως σελ.2, γρ. 21 έως σελ. 3, γρ.20, σελ. 5, γρ. 10-24*	1-5	
Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας :		31/07/2017	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΗΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ			
X: ιδιαίτερα σχετικό αν ληφθεί μεμονωμένα Y: ιδιαίτερα σχετικό αν συνδυαστεί με άλλο έγγραφο της ίδιας κατηγορίας A: τεχνολογικό υπόβαθρο O: μη έγγραφο αποκάλυψη P: ενδιάμεσο έγγραφο		T: βασική θεωρία ή αρχή στην οποία βασίζεται η εφεύρεση E: προγενέστερο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, το οποίο δημοσιεύτηκε τη ημερομηνία κατάθεσης ή μετά από αυτήν D: έγγραφο αναφερόμενο στην αίτηση L: έγγραφο αναφερόμενο για άλλους λόγους ..... &: μέλος της ίδιας οικογένειας ευρεσιτεχνιών, αντίστοιχο έγγραφο	