(19) Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)

(21) Αριθμός αίτησης: **GR 20180100006**

(12) **ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (Β)**

(47) Ημ/νία Δημοσιοποίησης: **24.06.2019**

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009545**

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **08.01.2018**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):
C11B 1/06 *(2018.01)* ***B30B 9/02*** *(2018.01)*
B60P 3/14 *(2018.01)* ***B65D 88/12*** *(2018.01)*

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:
08.07.2019 ΕΔΒΙ 6/2019

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):
ΤΖΑΝΑΚΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗ; Λουκάρεως 13, 74100 ΡΕΘΥΜΝΟ (ΡΕΘΥΜΝΗΣ) - GR.

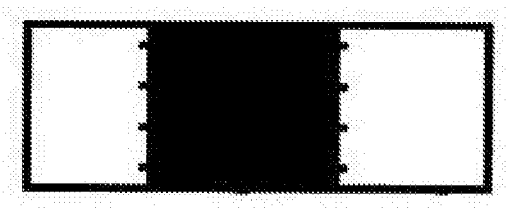
(72) Εφευρέτης (ες):
ΤΖΑΝΑΚΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗ; , GR.

(73) Δικαιούχος (οι):
ΤΖΑΝΑΚΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗ; Λουκάρεως 13, 74100 ΡΕΘΥΜΝΟ (ΡΕΘΥΜΝΗΣ) - GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)
ΟΔΙΚΩΣ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΡΠΩΝ ΜΕ ΕΛΑΙΟΥΧΑ ΣΑΡΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΑΜΕΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΕΝ ΨΥΧΡΩ

(54) Τίτλος (Αγγλικά)
BY-ROAD TRANSPORTABLE LABORATORY FOR THE OLEAGINOUS FRUIT'S PULP EXTRACTION BY APPLICATION OF THE DIRECT HYDRAULIC COLD EXTACTION METHOD

(57) Περίληψη
Η παρούσα εφεύρεση αφορά ένα οδικώς μετακινούμενο πλήρες εργαστήριο παστοποίησης καρπών με ελαιούχα σάρκα με την μέθοδο της υδραυλικής άμεσης πίεσης εν ψυχρώ, στεγασμένο σε κατάλληλα σχεδιασμένο μεταλλικό εμπορευματοκιβώτιο ΜΕΕΚ (με ανοίγματα οροφής ΑΟ1 & ΑΟ2, εσωτερικά πτυσσόμενα φύλλα θυρών ΑΠΦΠΘ & ΔΠΦΠΘ, πτυσσόμενη τέντα ΠΤ και πτυσσόμενο δάπεδο ΕΣΦΠΔ & ΕΞΦΠΔ) και εξοπλισμένο με κατάλληλα διατεταγμένα ηλεκτροκίνητα και ηλεκτρικά υποβοηθούμενα μηχανήματα (ΥΠ,ΤΚ, ΔφΕ, ΠΚ) και δοχεία πάστας (ΔΠΩΛ, ΔΠΗΛ1, ΔΠΗΛ2, ΔΠΗΛ3, ΔΠΗΛ4) δυνάμενο (α) να μεταφέρεται (αυτοκινούμενο ή ρυμουλκούμενο) και εγκαθίσταται στα χωράφια παραγωγής των καρπών (β) να αποθηκεύει την ημερησίως παραγόμενη πάστα (γ) να χρησιμοποιεί κοινά μηχανήματα και κοινά δοχεία αποθήκευσης πάστας (ε) να απαιτεί για την λειτουργία του μόνο την σύνδεση του Ηλεκτρικού του Πίνακα (ΗΠ) με εξωτερική ηλεκτρική γεννήτρια ή σταθερό ηλεκτρικό δίκυο ΔΕΗ. Πλεονεκτήματα της εφεύρεσης είναι να δύναται για το εργαστήριο (α) να μετακινείται στο τόπο παραγωγής των καρπών με ελαιούχα σάρκα (β) με τον ίδιο εξοπλισμό και τα ίδια βασικά μηχανήματα να παστοποιεί ελαιούχους καρπούς με την μέθοδο της υδραυλικής άμεσης πίεσης εν ψυχρώ (γ) να αντιμετωπίζει στην πηγή το πρόβλημα της διαχείρισης του νερού πλύσης των καρπών (ΝΠ) και των στερεών υπολειμμάτων της ελαιοποίησης (στ) να παράγει ανώτατης ποιότητας πάστες μιας και αφενός παρακάμπτεται η φάση μάλαξης της σάρκας και αφετέρου ελαχιστοποιείται ο συνολικός χρόνος παστοποίησης (αφού η παστοποίηση δύναται να γίνει στο χωράφι παραγωγής των ελαιούχων καρπών).



GR 20180100006 GR1009545

ΟΔΙΚΩΣ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΡΠΩΝ ΜΕ ΕΛΑΙΟΥΧΑ ΣΑΡΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΑΜΕΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΕΝ ΨΥΧΡΩ .

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα εφεύρεση αφορά ένα οδικώς μετακινούμενο πλήρες εργαστήριο παστοποίησης καρπών με ελαιούχα σάρκα με την μέθοδο της υδραυλικής άμεσης πίεσης εν ψυχρώ , του οποίου τα Μηχανήματα και ο Εξοπλισμός είναι κατάλληλα διατεταγμένα και στεγασμένα σε ειδικά σχεδιασμένο μεταλλικό εμπορευματοκιβώτιο , έχοντας την δυνατότητα να μεταφέρεται (αυτοκινούμενο η ρυμουλκούμενο) και να εγκαθισταται στα χωράφια παραγωγής της ύλης επεξεργασίας .

Αναφορικά με την παστοποιηση των καρπων με ελαιούχα σάρκα , στην αγορά υπάρχουν αρκετές Βιομηχανικες και Βιοτεχνικές διαδικασιες οι οποίες κάνουν χρήση είτε της κοχλιωτής μεθόδου συμπίεσης και είτε του τεμαχισμου με περιστρεφόμενες λεπίδες σε υψηλή ταχύτητα , αλλά όμως δεν υπάρχουν διαδικασίες υδραυλικης συμπίεσης .

Στην αγορά της Πάστας για Διατροφικούς / Καλλυντικούς και Φαρμακευτικούς σκοπούς είναι γνωστή η αξία και σπουδαιότητα των διαδικασιών χαμηλής θερμοκρασίας προκειμένου να μην υποβαθμίζονται τα ποιοτικά φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των επεξεργαζόμενων καρπων .

Κατά τις μεταποιητικές διαδικασίες παστοποίησης θα πρέπει μεταξύ άλλων να αντιμετωπιζεται το πρόβλημα της διαχείρισης των στερεών υπολειμμάτων /αποβλήτων . Η ανάγκη αυτή της αντιμετώπισης στην πηγή του προβλήματος των στερεών και υγρών αποβλήτων της επεξεργασίας είναι πλεον επιτακτική .

Επίσης μεχρι σήμερα η διαχείριση του Νερού Πλύσης και Καθαρισμού των Καρπών κατά την εναρξη των διαδικασιών παστοποίησης , περιλάμβανε μερική ανακύκλωση κατά την φάση της πλύσης και καταλυκτική διάθεση τους στο δημοτικό σύστημα αποχέτευσης .

Η μέθοδος της υδραυλικής άμεσης συμπίεσης της σάρκας των φρούτων πρόκειται να παράγει ανώτατης ποιότητας πάστα ενώ ταυτόχρονα το νερό πλύσης και τα στερεά υπολείμματα /απόβλητα της επεξεργασίας θα δυναται να διατιθενται στα χωραφια παραγωγής της πρώτης ύλης επεξεργασίας .

Σημερα υπάρχουν δύο βασικές μέθοδοι παστοποίησης καρπών. Για καρπούς όπως είναι το αβοκάντο όπου τα έλαια βρίσκονται στην σάρκα του καρπού , η διαδικασία παστοποίησης περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια (α) Εκφόρτωση των καρπών (β) Έλεγχος καρπών (γ) Αποθήκευση (δ) Πλύσιμο (ε) Τεμαχισμό για αφαιρεση του κουκουτσιού (στ) αφαίρεση του φλοιού(ζ)Μαλαξη της σάρκας (η) Έξώθηση με κοχλία μεσα από διάτρητους δίσκους (θ) τεμαχισμός με περιστροφικούς κοπτήρες και (ι) Αποθήκευση . Για καρπούς όπως η ελιά όπου το κουκούτσι δεν μπορει να αφαιρεθει , η διαδικασία παστοποίησης περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια (α) Εκφόρτωση των καρπών (β) Έλεγχος καρπών (γ) Αποθήκευση (δ) απόμάκρυνση φύλλων και μικρών τεμαχίων κλαδιών (ε) Πλύσιμο ελιών (στ) Μαλαξη (ζ) Έξώθηση με κοχλία μεσα από διάτρητους δίσκους (η)τεμαχισμός με περιστροφικούς κοπτήρες και (θ) Αποθήκευση .

Τα βασικά κριτήρια της ποιότητας της πάστας είναι τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά (οσμή και γεύση) ,η οξείδωση , το χρώμα , οι πολυφαινόλες καθώς και τα λιπόφιλα συστάτικά όπως το σκουαλένιο, η α-τοκοφερόλη ,τα καροτενοειδή και οι χλωροφύλλες . Από αυτά η οξειδωση και το φαινολικό φορτίο όπου και αποτελούν θεμελιώδη ποιοτικά χαρακτηριστικά γιά όλες τις εφαρμογές των παστών , καθορίζεται κυρίως από την ποιότητα των καρπών κατά τον χρονο παστοποίησης .Η δε ποιότητα των φρούτων σχετίζεται άμεσα με (α) τις συνθήκες αποθήκευσης με ανάγκες για επαρκή αερισμό και απουσία φωτισμου (β) με την αποφυγή του πληγώματος του φλοιού και (γ) με την ελαχιστοποίηση του χρόνου μεσολάβησης μεταξύ των φάσεων συγκομιδής και παστοποίησης (η ελαχιστοποίηση του οποίου χρόνου αποτελεί και ένα απο τα θεμελιώδη πλεονεκτήματα της εφεύρεσης)

Αντικείμενο της παρούσας εφεύρεσης είναι ο σχεδιασμός ενός πλήρους οδικώς μετακινούμενου (αυτοκινούμενο η ρυμουλκούμενο) εργαστηρίου παστοποίησης κάθε τύπου ελαιούχου καρπού κάνοντας χρήση της μεθόδου υδραυλικής άμεσης πίεσης εν ψυχρώ ,όπου (α) η παραγόμενη πάστα θα δύνανται να αποθηκεύεται σε δεξαμενές εντός το εμπορευματοκιβωτίου και (β) τόσο το υδραυλικό πιεστήριο οσο και τα λοιπά μηχανήματα επεξεργασίας θα είναι ηλεκτρικά υποβοηθούμενα η ηλεκτροκίνητα .

Ο επιδιωκόμενος από τον αιτουντα σκοπό για το ανωτέρω αντικείμενο της εφεύρεσης είναι (α) η παραγωγή ανώτατης ποιότητας πάστας υπο θερμοκρασίες συνεχώς χαμηλότερες των 27°C (β) η επί τόπου παραγωγή της πάστας στο χωράφι των δέντρων που παράγουν τους καρπούς και (γ) η διαχειριση του προβλήματος της διαχείρισης του νερού πλύσης και των παραγόμενων στερεών αποβλήτων/υπολειμμάτων με απευθείας διάθεση τους στο χωράφι παραγωγής των καρπών

Το αντικείμενο της εφευρεσης επιτυγχάνεται με τον κατάλληλο σχεδιασμό της διάταξης των

Μηχανημάτων (Συμπιεστής / Διαχωριστηρας / Τεμαχιστήρας / Πλυντήριο κ.α) και Εξοπλισμού(Δοχείων κ.α) , τα οποία θα στεγαστούν εντός κατάλληλα σχεδιασμένου μεταλλικού εμπορευματοκιβωτίου , με δυνατότητα οδικης μετακινησης του μέσω τυπικού φορτηγού η ρυμουλκούμενου οχήματος .

Σε μία ειδική παραλλαγή της μεθόδου της εφεύρεσης , δυναται το εμπορευματοκιβώτιο να τροποποιηθει κατάλληλα ώστε στην θέση των δύο εκ των τεσσάρων δοχειων πάστας να έχει τοποθετηθεί Ηλεκτρική Γεννήτρια με ειδικό χώρισμα και επιπλέον πλαινά ανοίγματα / πόρτες) κατάλληλης δυναμικότητας σύμφωνα με τα συνημμένα Σχ.21 έως Σχ.30) , με δεξαμενή καυσίμου ημερήσιας λειτουργίας. Αυτή η τροποποίηση αν και στερεί μέρος της δυναμικότητα επεξεργασίας (όσον αφορά την δυνατότητα αυτο-μεταφοράς της παραγομενης πάστας), εντουτοις παρέχει στο κινητό εργαστήριο την δυνατότητα αυτο-μεταφοράς της απαιτούμενης ηλεκτρικής γεννήτριας (ώστε αυτή να μην μεταφέρεται από χωριστό τροχοφόρο όχημα) .Βέβαια εξαρτουμενης της απόστασης και του βαθμού δυσκολίας πρόσβασης του κινητού εργαστηρίου στο στο χωράφι παραγωγή των καρπών , θα αξιολογείται αναλόγως η δυνατότητα επιλογής φορτηγού οχήματος (επιτρεπόμενου μήκους σύμφωνα με την ισχύουσα οδική νομοθεσία) .

Επίσης σε μία ειδική παραλλαγή της μεθόδου της εφεύρεσης , δύναται να κυμαίνεται ο βαθμός διαχωρισμού των παραγόμενων παστών με βάση τον σχεδιασμό των διαστάσεων και αριθμού των δοχείων αποθήκευσης .Ο βαθμός διαχωρισμού θα εξαρτάται από την γεωγραφική περιοχή δραστηριοποιησης του εργαστηρίου της εφεύρεσης , μιας και σε περίπτωση δραστηριοποίησης σε περιοχές με μικρούς κλήρους τότε θα υπάρχει η ανάγκη διαχωρισμού των παστών που παράγονται ημερησίως απο διαφορετικά χωράφια η ακόμα και απο τα ίδια , όπου όμως η ποικιλία των δέντρων είναι διαφορετική .

Επίσης σε μία ειδική παραλλαγή της μεθόδου της εφεύρεσης , δύναται να κυμαίνεται ο αριθμός των πτυσσόμενων φύλλων δαπέδου και πίσω δίφυλλης θύρας , εξαρτουμένου του μεγέθους του αναπτυγμένου πτυσσόμενου χώρου επεξεργασίας της πρώτης ύλης που επιθυμείται να δημιουργηθεί. Επί παραδείγματι μπορεί το πυσσόμενο δάπεδο να αποτελείται συνολικά από τρία φύλλα και το κάθε κάθε φύλλο της πίσω δίφυλλης θυρας να εχει από δύο εσωτερικά πτυσσόμενα φύλλα , αλλά στο τόπο επεξεργασία να έχει επιλεγεί ανοίξουν /αναπτυχθούν μόλις τα δύο φύλλα δαπέδου και το ένα εσωτερικό φύλλο πόρτας .

Επίσης σε μία ειδική παραλλαγή της μεθόδου της εφεύρεσης , δύναται να προστεθεί πτυσσομενο δάπεδο και εσωτερικά πτυσσόμενα φύλλα της πλαινής δίφυλλης θύρας , σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια Σχ33 έως Σχ.38 . Σκοπός αυτής της παραλλαγής θα είναι η ανάτυξη πτυσσόμενου σκεπασμένου χώρου εμπρός απο την πλαινή δίφυλλη πόρτα , προκειμένου αφενός να διευκολυνθει η διαδικασία των πολλαπλών συμπιέσεων (με την δημιουργία χώρου απόθεσης του στερεού υπολείμματος προς παραπέρα επεξεργασια) και αφετέρου να αποφευχθει η είσοδος βρόχινου νερού εντός του κυρίως χώρου επεξεργασίας (χώρος υδραυλικής πρέσσας ΥΠ) κατά τις ημέρες ισχυρών βροχοπτώσεων.

Επίσης σε ειδικη παραλλαγή της μεθόδο της εφεύρεσης ,δύναται να προστεθεί πτυσσόμενο ηλεκτρικό βαρούλκο του οποίου ο βραχίονας θα στηρίζεται καταλλήλως στην οροφή της πίσω θύρας και με την ανάπτυξη του θα υποβοηθείται το φόρτωμα της πρώτης ύλης στο επίπεδο του πτυσσόμενου δαπέδου .

Επίσης σε ειδική παραλλαγή της εφέυρεσης ,δύναται τα δοχεία απόθήκευσης της πάστας να είναι ψυχόμενα , προκειμένου οι πάστες να μεταφέρονται στην μονάδα επεξεργασίας και τυποποίησης παστών χωρις αλλοίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του .

Επίσης σε ειδικη παραλλαγή της μεθόδου της εφεύρεσης , δύναται για το εργαστήριο να εξοπλιστεί με αντλία θερμότητας για την συνεχή διατήρηση της θερμοκρασίας (α)του χώρου επεξεργασίας και (β) των αποθηκευμένων παστών , σε επίπεδα χαμηλότερα των 27°C .

Τέλος σε ειδικές παραλλαγές της μεθόδου της εφεύρεσης , δύναται το εμπορευματοκιβώτιο να έχει κυμαινόμενο μήκος (εξαρτουμένης της δυναμικότητας επεξεργασίας) , από τα τρία μέτρα έως το μέγιστο επιτρεπόμενο για οδικες μεταφορές , όπου κατα αυτές τις παραλλαγές θα δύναται αφενός να εγκατασταθούν περισσότερες της μίας υδραυλικές πρέσσες (ΥΠ) καθώς και περισσότερα των τεσσάρων

δοχεια παστών ημερήσιας λειτουργίας .

Η κατανόηση της εφεύρεσης θα γίνει δυνατή μέσα από τα παρουσιαζόμενα ενδεικτικά σχέδια όψεων κατόψεων και τομών (Σχ.1 έως Σχ .38) καθώς και διαγραμμάτων παραγωγής (Σχ.39 και Σχ.40) .

Η κωδικοποίηση των Εξοπλισμού , των Μηχανημάτων και των λοιπών στοιχείων που συγκροτούν το κινούμενο εργαστήριο ,όπως αυτή χρησιμοποιήθηκε στα σχήματα Σχ.1 έως Σχ.40 έχει ώς ακολούθως :

ΜΕΕΚ : Μεταλλικό Εμπορευματοκιβώτιο .
ΑΦΠΘ : Αριστερό Φύλλο Πλαινής Θύρας .
ΔΦΠΘ : Δεξιό Φύλλο Πλαινής Θύρας .
ΑΕΦΠΘ : Αριστερό Εξωτερικό Φύλλο Πίσω Θύρας .
ΔΕΦΠΘ : Δεξιό Εξωτερικό Φύλλο Πίσω Θύρας .
ΑΠΦΠΘ : Αριστερό Πτυσσόμενο Φύλλο Πίσω Θύρας .
ΔΠΦΠΘ : Δεξιό Πτυσσόμενο Φύλλο Πίσω Θύρας (δεν δειχνεται στα σχεδια)
ΕΣΦΠΔ : Εσωτερικό Φύλλο Πτυσσόμενου Δαπέδου (Πίσω Θύρας)
ΕΞΦΠΔ : Εξωτερικό Φύλλο Πτυσσόμενου Δαπέδου (Πίσω Θύρας)
ΦΠΔ : Φύλλα Πτυσσόμενου Δαπέδου (Πίσω Θύρας)
ΦΠΠΔ : Φύλλα Πτυσσόμενου Δαπέδου (Πλαινής Θύρας)
ΑΦΘΓ : Αριστερό Φύλλο Θυρας Γεννήτριας
ΔΦΘΓ : Δεξιό Φύλλο Θυρας Γεννήτριας
ΠΣΔ : Πτυσσόμενο Στήριγμα Δαπέδου (Πτυσσόμενων Δαπέδων)
ΑΟ1 : Ανοιγμα Οροφής (για Δεξαμενές)
ΑΟ2 : Ανοιγμα Οροφής (για Υδραυλική Πρέσσα)
ΠΤ : Πτυσσόμενη Τέντα (Πίσω Θύρας)
ΠΠΤ : Πτυσσόμενη Τέντα (Πλαινής Θύρας)
ΥΠ : Υδραυλικό Πιεστήριο
ΠΕΕΥΠ : Πλατφόρμα Εισόδου Εξόδου (Στερεάς Ύλης) Υδραυλικού Πιεστηρίου
ΚΦΔΕΚ : Κατακόρυφος Φυγοκεντρικός Διαχωριστήρας Ελαίου Υγρών Υπολειμμάτων
ΠΚ : Πλυντήριο Καρπών .
ΜΠΚ : Μετατοπισμένο Πλυντήριο Καρπών (κατά την φαση λειτουργίας) .
ΤΚ : Τεμαχιστής Καρπών
ΜΤΚ : Μετατοπισμένος Τεμαχιστής Καρπών
ΔΦΕ : Διαχωριστήρας Φύλλων Ελιάς .
ΜΔΦΕ : Μετατοπισμένος Διαχωριστήρας Φύλλων Ελιάς .
ΑΧ : Αποθηκευτικός Χώρος (Οργάνων Μέτρησης & Ελέγχου Ποιότητας , Εργαλείων και Εγγράφων)
ΗΠ : Ηλεκτρικός Πίνακας τροφοδότησης των Μηχανημάτων μέσω Ηλεκτρικής Γεννήτριας η ΔΕΗ
ΔΠΩΛ : Δοχείου Πάστας Ωριαίας Λειτουργίας
ΔΠΗΛ1 : Δοχείου Πάστας Ημερήσιας Λειτουργίας
ΔΠΗΛ2 : Δοχείου Πάστας Ημερήσιας Λειτουργίας
ΔΠΗΛ3 : Δοχείου Πάστας Ημερήσιας Λειτουργίας
ΔΠΗΛ4 : Δοχείου Πάστας Ημερήσιας Λειτουργίας
ΟΣΚ : Οδευση Σωληνών & Καλωδίων (καταλληλα διαμορφομένα κανάλια πισω απο την πρέσσα)
ΒΕ : Βασική Επιλογή (επεξεργασίας του προιόντος η υπολείμματος)
ΕΕ : Εναλλακτική Επιλογή (επεξεργασίας του προιόντος η υπολείμματος)
ΚΕ : Καρπός Ελιάς
ΚΑ : Καρπός Αβοκάντου
ΦΥ : Φερτά Υλικά
ΝΠ : Νερό Πλύσης.
ΧΩ : Χωράφι / 'Εδαφος .
ΜΕΠ : Μονάδα Επεξεργασίας και Τυποποίησης Πάστας
ΠΥΦ : Πρώτη 'Υλη Φαρμακοβιομηχανίας .
ΖΩ : Ζωοτροφή
ΚΟΥ : Κουκούτσι Καρπού
ΕΔΑ : Επίπεδο Δαπέδου
ΕΕΔ : Επίπεδο Εδάφους .

Όμως ακολούθως η εφεύρεση επεξηγείται λεπτομερέστερα επί την βάση δύο παραδειγμάτων λειτουργίας του κινητού εργαστηρίου που αφορούν την παστοποίηση αβοκάντο (διαδικασία που αποτυπώνεται στο διάγραμμα του σχήματος Σχ.39) και παστοποίηση ελιάς (διαδικασία που περιγραφεται στο

αποτυπώνεται στο διάγραμμα του σχήματος Σχ.40) . Και οι δυο διαδικασίες χρησιμοποιούν τα ίδια μηχανηματα με την διαφορά ότι η παστοποίηση αβοκάντο χρησιμοποιει τεμαχιστή καρπών (ΤΚ) ενώ η παστοποίηση ελιάς χρησιμοποιει διαχωριστή φυλλων (ΔΦΕ) .

Τα σχέδια που αναφερονται στην παστοποιηση αβοκάντο και ελιάς είναι οι διατάξεις / όψεις & τομές στα σχέδια Σχ.1 έως Σχ.20 , τα διαγράμματα Σχ. 39 και Σχ.40 καθώς και οι όψεις & τομές για την παραλλαγή με Ηλεκτρική Γεννήτρια στα σχέδια Σχ.21 έως Σχ.30 . Για τα σχέδια αυτά περιγράφονται τα ακόλουθα :

Σχ.1 : Αριστερή πλάγια όψη του σύμφωνου προς την εφεύρεση μεταλλικού εμπορευματοκιβωτίου ΜΕΕΚ , όπου δειχνεται η δίφυλλη πλαινή πόρτα με φύλλα ΑΦΠΘ & ΔΦΠΘ , η οποία χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο για τη εξαγωγή των στερεών υπολειμμάτων .

Σχ.2 : Πίσω όψη του σύμφωνου προς την εφεύρεση μεταλλικού εμπορευματοκιβωτίου όπου δείχνεται η δίφυλλη πόρτα με φύλλα (ΑΕΦΠΘ & ΔΕΦΠΘ) , η οποία χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο για την εισαγωγή της πρώτης ύλης (ελαιοκάρπου ΚΕ και αβοκάντο ΚΑ για τα παραδείγματα) καθώς και για την ανάπτυξη των φύλλων θυρών (ΑΠΦΠΘ , ΑΠΦΠΘ , ΔΠΦΠΘ & ΔΠΦΠΘ) και δαπέδου (ΕΣΦΠΔ & ΕΞΦΠΔ) για την επέκταση του ενεργού χώρου επεξεργασίας του εργαστηρίου .

Σχ.3 : ομοίως με Σχ.2 δείχνεται η πλαινή δεξιά όψη της δίφυλλης θύρας ώς κλειστή κατά την φάση της οδικής μεταφορας από φορτηγό όχημα , έχοντας το επίπεδο του δαπέδου (ΕΔΑ) του εργαστηρίου υπερυψωμένο σε σχέση με το επίπεδο το εδάφους ΕΕΔ .

Σχ.4 : Ομοίως με Σχ.3 όπου δείχνεται η πλάγια όψη του εμπορευματοκιβωτίου με τις θύρες ανοικτές κατά την φάση της λειτουργίας του εργαστηριου , όπως αυτό θα είναι υπερυψωμένο από το έδαφος . Στο σχέδιο αποκαλύπτεται η ανάπτυξη του εσωτερικού πτυσσόμενου φύλλου ΑΠΦΠΘ του αριστερού φύλλου ΑΕΦΠΘ της πίσω δίφυλλης θύρας . Σκοπός του ειδικού σχεδιασμού των φύλλων της πίσω θύρας, να έχουν προσαρτήσει και δεύτερο αρθρωτό εσωτερικό φύλλο , είναι αύξηση του ενεργού χώρου επεξεργασίας του εργαστηρίου σε συνεργασία αφενός με την ανάπτυξη των εσωτερικών αρθρωτών φύλλων δαπέδου (Σχ.10 έως Σχ.12) και αφετέρου με την ανάπτυξη του υφασμάτινου η πλαστικού καλύμματος οροφής ΠΤ (Σχήμα No.6) .

Σχ.5: Κάτω όψη της οροφής του μεταλλικού εμπορευματοκιβωτίου με τα δύο ανοίγματα (ΑΟ1 & ΑΟ2) τα οποία χρησιμεύουν ώστε να γίνεται δυνατή η τοποθέτηση και αφαίρεση (φασεις επισκευής και προγραμματισμένης συντήρησης) αφενός των δοχείων πάστας (ΔΠΗΛ1) / (ΔΠΗΛ2) /(ΔΠΗΛ3) / (ΔΠΗΛ4) για το άνοιγμα (ΑΘ1) , καθώς και του υδραυλικού πιεστηρίου (ΥΠ) για το άνοιγμα (ΑΟ2) .

Σχ.6 : δείχνονται τα αυτά με το Σχ.5 και επιπλέον το πτυσσόμενο υφασμάτινο η πλαστικό τεντόπανο (ΤΠ) το οποίο το οποίο χρησιμεύει για την κάλυψη του χώρου που σχηματίζεται απο τα αναπτυγμένα εσωτερικά και εξωτερικά φύλλα της πίσω δίφυλλης θύρας (Σχ.3 & Σχ.4) καθώς και του πτυσσόμενου δαπέδου (Σχ.10 έως Σχ.12)

Σχ.7 : Κατακόρυφη Τομή Α-Α (με αναφορά το Σχ.5) του εμπορευματοκιβωτίου όπου δείχνονται (α) τα ανοίγματα οροφής (ΑΟ1) και (ΑΟ2) και (β) τα μεταλλικά φύλλα του πτυσσόμενου δαπέδου (ΦΠΔ).

Σχ.8 : Κατακόρυφες Τομές Β-Β και Γ-Γ (με αναφορά το Σχ.6) του εμπορευματοκιβωτίου όπου (α) στην τομή Β-Β δείχνεται το αναπτύγμα του αριστερού πτυσσόμενου εσωτερικού φύλλου (ΑΠΦΠΘ) και αριστερού εξωτερικού φύλλου (ΑΕΦΠΘ) της πίσω δίφυλλης θύρας καθώς και το ανάπτυγμα των πτυσσόμενων φύλλων (ΕΣΦΠΔ & ΕΞΦΠΔ) του μεταλλικού δαπέδου της πισω δίφυλλης θύρας (β) η τομή Γ-Γ θα είναι όμοια με τομή Β-Β με διαφορά ότι αντί (ΑΠΦΠΘ) και (ΑΕΦΠΘ) θα έδειχνε (ΔΠΦΠΘ) και (ΔΕΦΠΘ).

Σχ.9 : Οριζόντια Τομή Δ-Δ (με αναφορά το Σχ.7) του κλειστού μεταλλικού εμπορευματοκιβωτίου όπου δείχνονται (α) τα κλειστά φύλλα (ΦΠΔ) του πτυσσόμενου μεταλλικού δαπέδου (β) τα κλειστά φύλλα (ΑΦΠΘ)&(ΔΦΠΘ) της αριστερής δίφυλλης θύρας και (γ) τα κλειστά εσωτερικά και εξωτερικά φύλλα της πίσω δίφυλλης θύρας .

Σχ.10 : Οριζόντια Τομή Ε-Ε (με αναφορά το Σχ.8) του εμπρορευματοκιβωτίου όπου δείχνονται (α) τα αναπτύγμένα φύλλα (ΑΦΠΘ & ΔΦΠΔ) της αριστερής δίφυλλης θύρας (β) τα αναπτυγμένα φύλλα (ΕΣΦΠΔ & ΕΞΦΠΔ) του πτυσσόμενου δαπέδου και (γ) τα αναπτυγμένα φύλλα (εξωτερικό και πτυσσόμενο εσωτερικό) της πίσω δίφυλλης θύρας .

Σχ.11 : Οριζόντια Τομή της εσωτερικής διάταξης των Μηχανημάτων και Εξοπλισμού του Εργαστηρίου με τις θύρες κλειστες , όπου και αποτελεί την κατάσταση της οδικής μεταφοράς μέσω του φορτηγού οχήματος . Κατα την φάση αυτή το πλυντήριο καρπών (ΠΚ) και ο τεμαχιστής καρπών (ΤΚ) (η ΔΦΕ) ενδεχεται να βρίσκονται μετατοπισμένοι από την θέση που θα έχουν κατά την φάση λειτουργίας .

Σχ.12 : Οριζόντια Τομή της εσωτερικής διάταξης των Μηχανημά των και Εξοπλισμού του Εργαστηρίου κατά την φάση λειτουργίας / παστοποίησης των καρπών , όπου το δάπεδο του εργαστηρίου βρίσκεται

υπερυψομένο σε σχέση με το επίπεδο του εδάφους . Κατά την φάση αυτή τα σακιά η καφάσια με τους καρπούς αποθέτονται στο πτυσσόμενο μεταλλικό δάπεδο και από εκεί οδηγούνται στο πλυντήριο (ΠΚ) (η στον ΔΦΕ για την περίπτωση της ελιάς) για την απομάκρυνση της φερτής ύλης .Μετά την πλύση οι καρπός με την ελαιούχα σάρκα οδηγείται στον Τεμαχιστή Καρπών (ΤΚ) για την αφαίρεση του κουκουτσιού (ΚΟΥ) (για την περίπτωση του αβοκάντο) . Από εκεί οι καρποί (τεμαχισμένοι με χωρις κουκούτσι για την περίπτωση του αβοκάντο) φορτώνονται ανοξείδωτο κάδο (με κανονικά διατεταγμένες τρύπες η/και σχισμές καθόλη την επιφάνεια του) όπου βρίσκεται στην (ΠΕΕΥΠ) πλατφόρμα εισόδου / εξόδου της στερεάς ύλης του υδραυλικού πιεστηρίου , όπου και οδηγείται κάτω από το έμβολο το υδραυλικού πιεστηρίου για την άμεση συμπίεση . Κατά την συμπίεση η πάστα κονιορτοποιείται καθώς περνάει από τις λεπτες σχισμές /τρυπες του κυλίνδρου συμπίεσης και συλλεγεται στο δοχείο πάστας ωριαίας λειτουργίας (ΔΠΩΛ) . Από εκεί το στερεό υπόλειμμα εξάγεται από τον διατρητο κάδο και απομακρύνεται απο το εργαστήριο μέσω της πλαινής δίφυλλης θύρας , απορριπτόμενο στο χωράφι . Η παραγόμενη πάστα σταδιακά θα αποθηκευεται στα δοχεία ημερήσιας λειτουργίας (ΔΠΗΛ1) / (ΔΠΗΛ2) / (ΔΠΗΛ3) / (ΔΠΗΛ4) . Ο Ηλεκτρικός Πίνακας (ΗΠ) τροφοδότησης των Μηχανημάτων με Ηλεκτρική Ενέργεια θα είναι κατασκευασμένος κατά τρόπο ώστε να φέρει μεταγωγικό διακόπτη διπλής τροφοδότησης απο ΔΕΗ και Ηλεκτρική Γεννήτρια για την περίπτωση όπου στον χωράφι η στην θέση που έχει συλλεχθεί ο καρπός υπάρχει διαθέσιμη παροχή από ΔΕΗ .

Σχ.14 έως Σχ.20 : κατακόρυφες και οριζόντιες τομές 1-1 έως 7-7 (με αναφορά το Σχ.13) επί της διάταξης των Μηχανημάτων και Εξοπλισμού του εργαστηρίου , κατά την φάση της οδικής μεταφοράς

Σχ.21 έως Σχ.30 : δείχνουν μια παραλλαγή της βασικής διαταξης Μηχανημάτων και Εξοπλισμού της εφεύρεσης , όπου θυσιαζοντας χωρητικότητα δοχείων αποθήκευσης ελαιούχας πάστας , διδεται η δυνατότητα για το εργαστήριο να διαθέτει στον εξοπλισμό του (που βρίσκεται στεγασμένος εντός του εμπορευματοκιβωτίου) και την αναγακαία Ηλεκτρική Γεννήτρια . Αυτό μιας και στην βασική διάταξη της εφεύρεσης έχει θεωρηθεί ότι η αναγκαία Ηλεκτρική Γεννητρια θα μεταφέρεται οδικώς απο διαφορετικό όχημα (φορτωμένη η ρυμουλκούμενη) η με το ίδιο όχημα που μεταφέρει το κινούμενο Εργαστήριο αλλα εκτός αυτού .

Σχ.39 : αποτελεί το διάγραμμα παραγωγής της διαδικασίας παστοποίησης του αβοκάντο , κατά την οποία γίνονται εμφανή τα ποιοτικά και περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της παρουσιαζόμενης εφεύρεσης όπου (α) έχομε την παράκαμψη της διαδικασίας μάλαξης της σάρκας (β) έχομε την δυνατότητα παραγωγής πάστας με περιεκτικότητα σε ελαια που δεν έχουν απομειωθεί τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους μιας και η όλη διαδικασία λαμβάνει χώρα σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των 27 °C . (γ) έχομε την δυνατότητα επιστροφής του στερεού υπολείμματος στο χωράφι σαν λίπασμα η για ζωοτροφή και (δ) όπου έχομε την διαθεση του νερού πλύσης απευθείας στο χωράφι για άδρευση και όχι την διάθεση του στο Δημοτικό Σύστημα Αποχέτευσης .

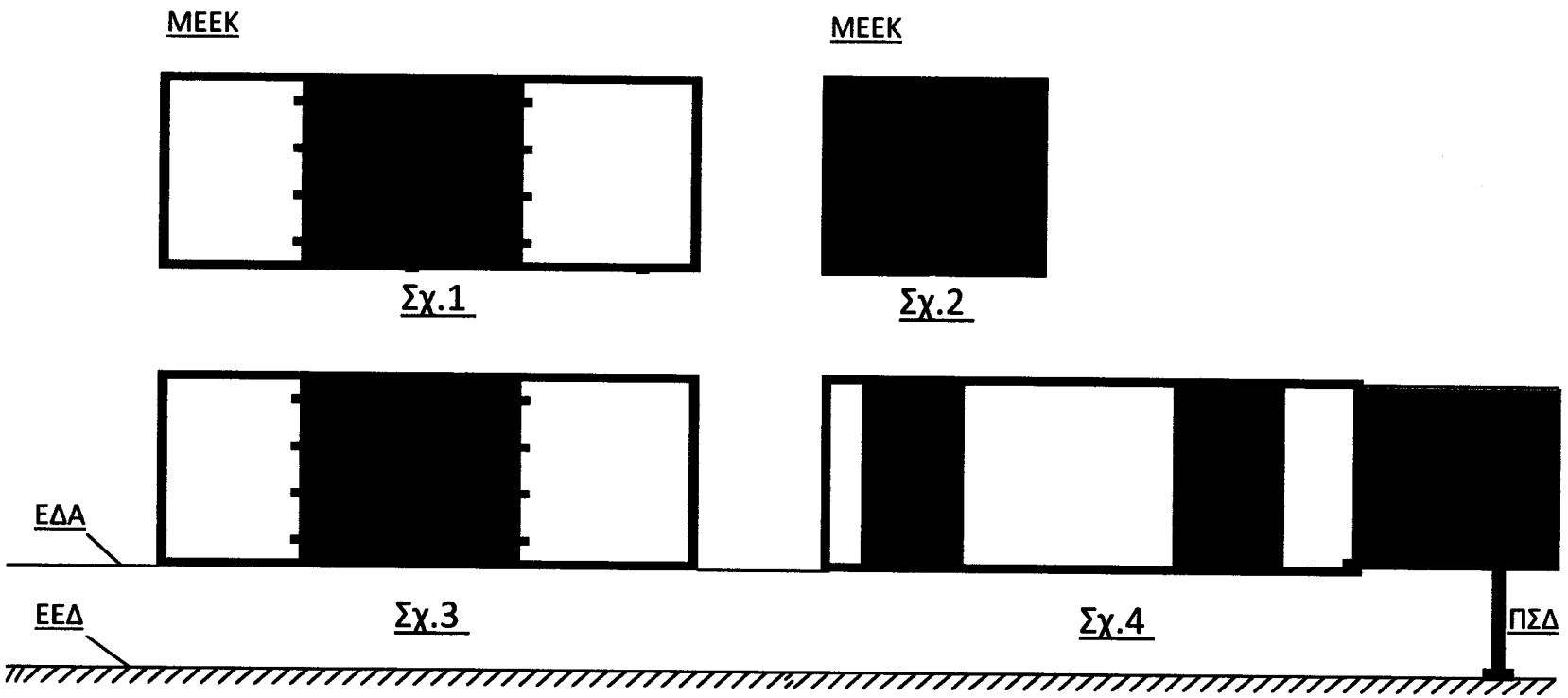
Σχ.40 : αποτελεί το διάγραμμα παραγωγής της διαδικασίας παστοποίησης της ελιας , κατά την οποία γίνονται εμφανή τα ποιοτικά και περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της παρουσιαζόμενης εφεύρεσης όπου (α)έχομε την παράκαμψη της διαδικασίας μάλαξης της σάρκας (β)έχομε την δυνατότητα παραγωγής πάστας με περιεκτικότητα σε ελαια που δεν έχουν απομειωθεί τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους μιας και η όλη διαδικασία λαμβάνει χώρα σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των 27 °C (γ) έχομε την δυνατότητα επιστροφής του στερεού υπολείμματος στο χωράφι σαν λίπασμα η για ζωοτροφή και (δ) όπου έχομε την διαθεση του νερού πλύσης απευθείας στο χωράφι για άδρευση και όχι την διάθεση του στο Δημοτικό Σύστημα Αποχέτευσης .

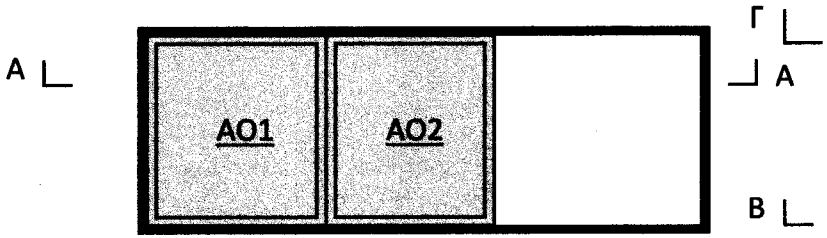
ΑΞΙΩΣΕΙΣ

1. Οδικώς μετακινούμενο πλήρες εργαστήριο παστοποίησης καρπών με ελαιουχα σάρκα με την μέθοδο της υδραυλικής άμεσης πίεσης εν ψυχρώ , στεγασμένο σε κατάλληλα σχεδιασμενο μεταλλικό εμπορευματοκιβώτιο ΜΕΕΚ (με ανοίγματα οροφής ΑΟ1 & ΑΟ2 , εσωτερικά πτυσσόμενα φύλλα θυρών ΑΠΦΠΘ & ΔΠΦΠΘ , πτυσσόμενη τέντα ΠΤ και πτυσσόμενο δάπεδο ΕΣΦΠΔ & ΕΞΦΠΔ) και εξοπλισμένο με κατάλληλα διατεταγμενα ηλεκτροκίνητα και ηλεκτρικά υποβοηθούμενα μηχανήματα (ΥΠ ,ΤΚ , ΔΦΕ ,ΠΚ) και δοχεία πάστας (ΔΠΩΛ , ΔΠΗΛ1, ΔΠΗΛ2, ΔΠΗΛ3, ΔΠΗΛ4) δυνάμενο (α) να μεταφέρεται (αυτοκινούμενο η ρυμουλκούμενο) και εγκαθισταται στα χωράφια παραγωγής των καρπών (β) να αποθηκευει την ημερησίως παραγόμενη πάστα (γ) να χρησιμποποιεί κοινά μηχανήματα και κοινά δοχεία αποθήκευσης πάστας (ε) να απαιτεί για την λειτουργια του μόνο την σύνδεση του Ηλεκτρικού του Πινακα (ΗΠ) με εξωτερική ηλεκτρική γεννήτρια η σταθερό ηλεκτρικό δίκυο ΔΕΗ .

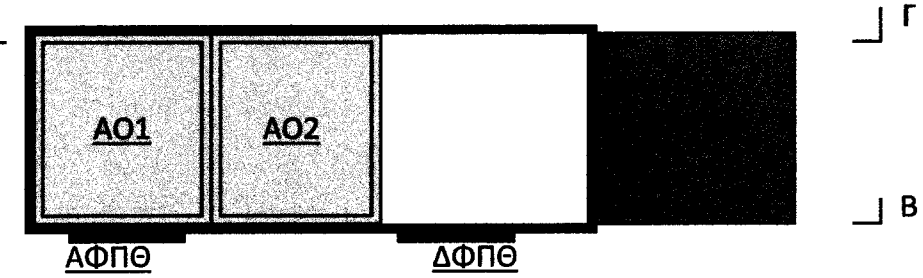
2. Μέθοδος παστοποίησης καρπών με ελαιούχα σάρκα , στον τόπο παραγωγής τους κατά την αξιωση No.1 , με την οποία δύναται (α) να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων των βιομηχανικών και βιοτεχνικών μονάδων παστοποίησης , με απευθειας διάθεση των παραγόμενων στερεών αποβλήτων είτε στο έδαφος είτε ώς οργανικό λίπασμα ,είτε για τροφή ζώων που ζουν στο χωράφι, είτε ώς βιομάζα (για την κάλυψη των αγροτικών θερμικών αναγκών) (β) να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της διάθεσης του Νερού Πλύσης (ΝΠ) μέσω της διάθεσης αυτού απευθείας στο χωράφι (ΧΩ) για τους σκοπούς της άδρευσης (ε) να παραχθουν ανώτατης ποιότητας πρώτης πίεσης εν ψυχρώ ελαιούχες πάστες μιας και (ε1) παρακάμπτεται η φάση μάλαξης της ζύμης της σάρκας και (ε2) μειώνεται στο ελάχιστο ο συνολικός χρόνος παστοποίησης από τον χρόνο συλλογής των καρπών έως τον χρόνο αποθήκευσης των παστών στα δοχεία και (ε3) η θερμοκρασία καθόλη την διαδικασία παστοποίησης δύναται να κρατειται χαμηλότερη των 27 °C οδηγώντας σε παραγωγή παστών με περιεκτικότητα σε λάδι που δεν έχουν . αλοιωθεί τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του .

3. Πλήρες οδικώς μετακινούμενο εργαστήριο κατά τις αξιώσεις No.1 και No.2 , ειδικά σχεδιασμένο κατά τα σχήματα Σχ.27 έως Σχ.30 με την διμερισματοποίηση που δημιουργείται από την δεύτερη δίφυλλη πλαινή θύρα (ΑΦΘΓ & ΔΦΘΓ) και το γωνιακό χώρισμα , το οποίο θα χαρακτηρίζεται από το ότι θα είναι εξοπλισμένο με την απαιτούμενη Ηλεκτρική Γεννήτρια (ΗΓ) , οπότε και θα έχει αυτονομία τροφοδότησης για την εξυπηρέτηση των αναγκών του σε ηλεκτρική ενέργεια .

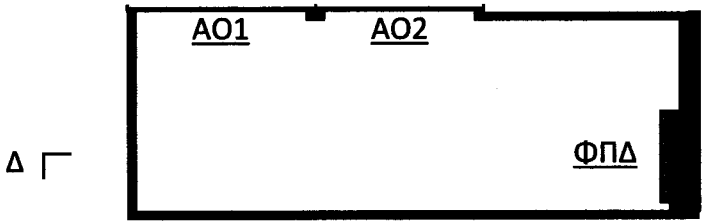

ΜΕΕΚ
ΜΕΕΚ
Σχ.1
Σχ.2
ΕΔΑ
ΕΕΔ
Σχ.3
Σχ.4
ΠΣΔ



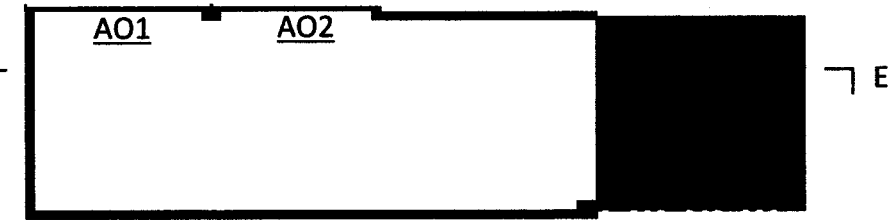
Σχ.5



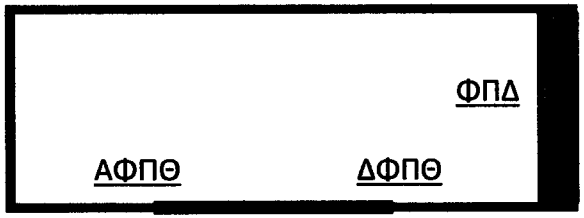
Σχ.6



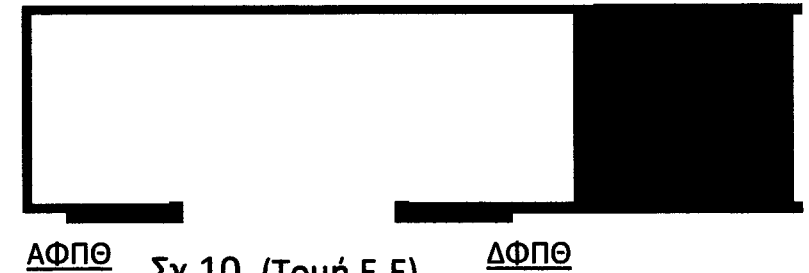
Σχ.7 (Τομή Α-Α)



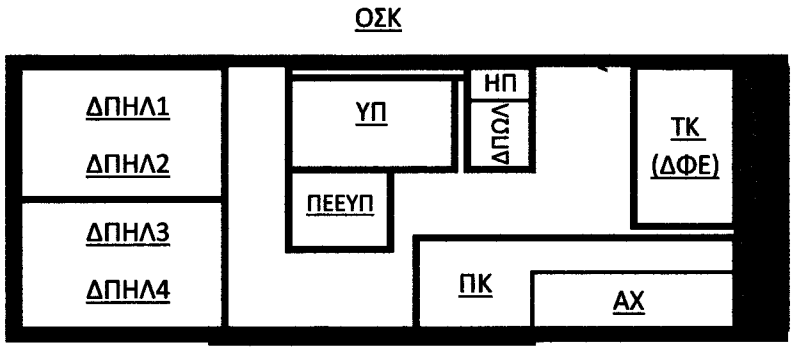
Σχ.8 (Τομή Β-Β)



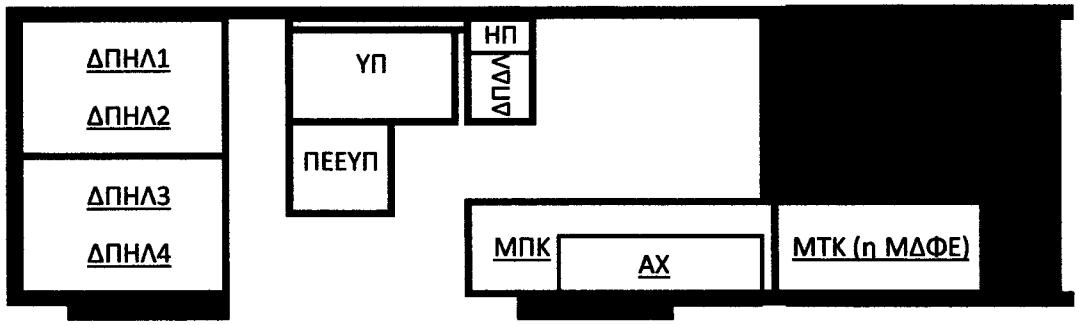
Σχ.9 (Τομή Δ-Δ)



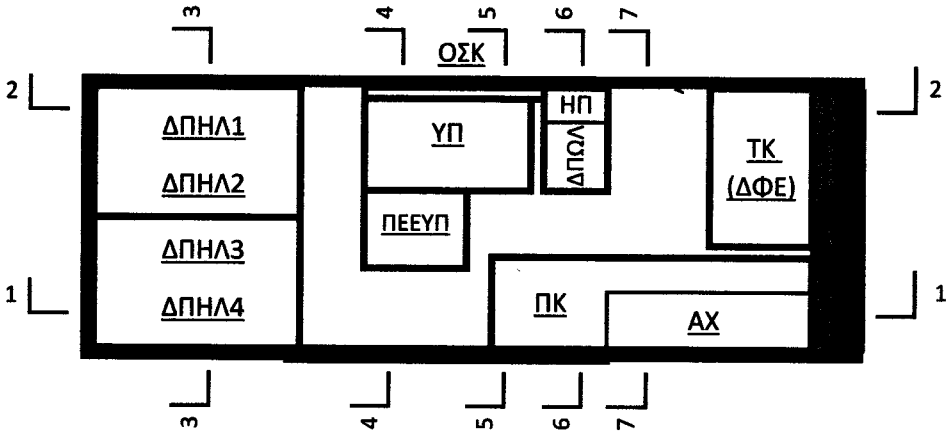
Σχ.10 (Τομή Ε-Ε)


ΟΣΚ
ΔΠΗΛ1
ΔΠΗΛ2
ΔΠΗΛ3
ΔΠΗΛ4
ΥΠ
ΗΠ
ΔΠΩΛ
ΤΚ
(ΔΦΕ)
ΠΕΕΥΠ
ΠΚ
ΑΧ

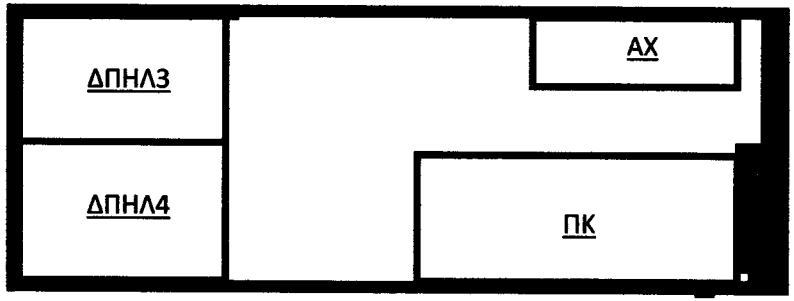
Σχ.11


ΔΠΗΛ1
ΔΠΗΛ2
ΔΠΗΛ3
ΔΠΗΛ4
ΥΠ
ΗΠ
ΔΠΔΛ
ΠΕΕΥΠ
ΜΠΚ
ΑΧ
ΜΤΚ (η ΜΔΦΕ)

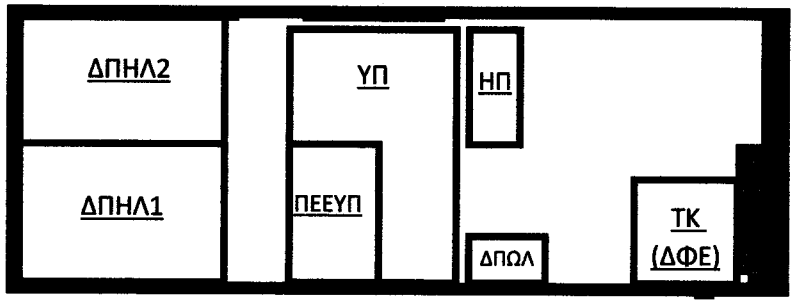
Σχ.12



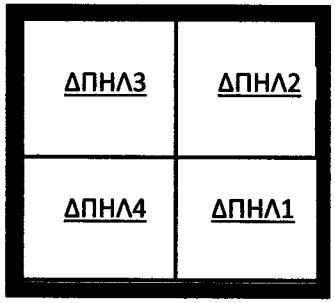
Σχ.13



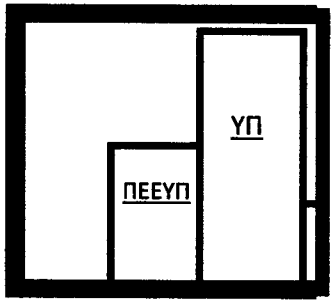
Σχ.14 (Τομή 1-1)



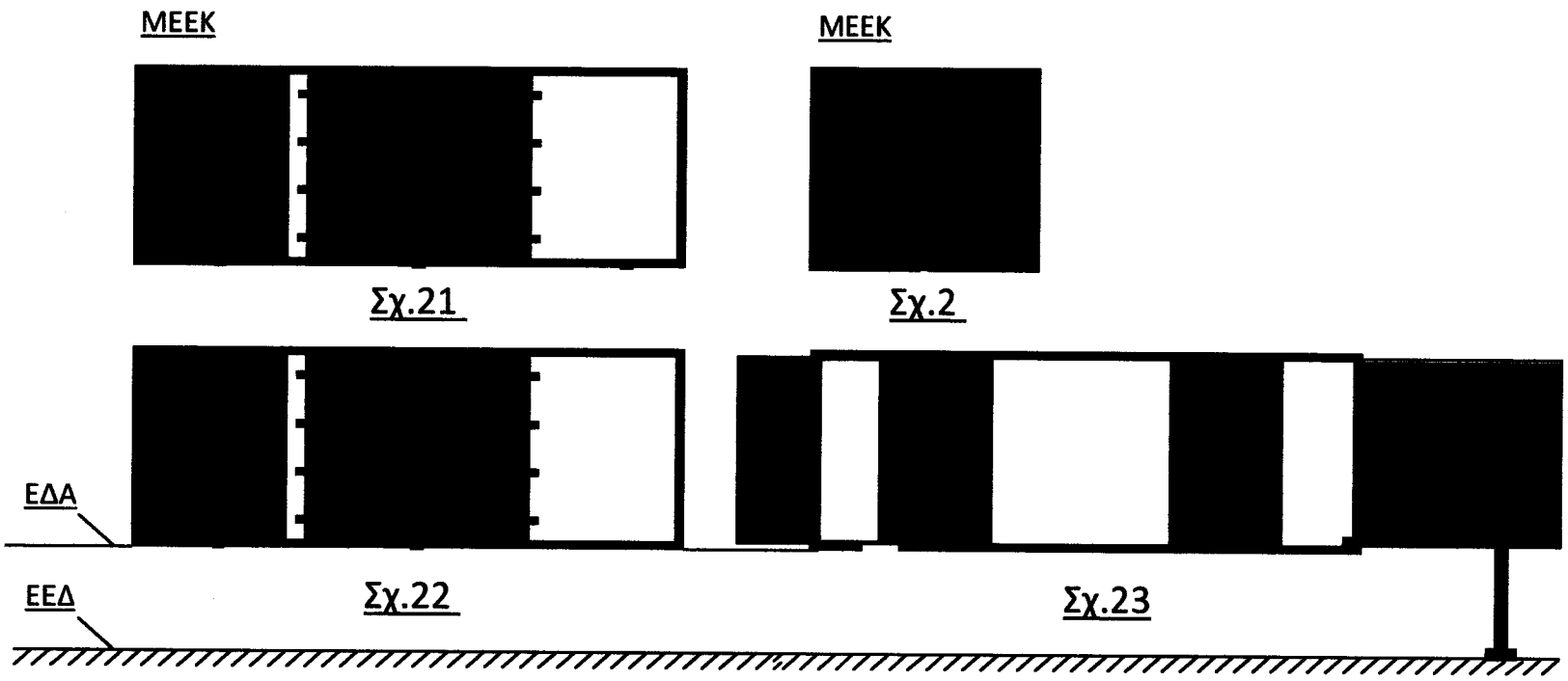
Σχ.15 (Τομή 2-2)



Σχ.16



Σχ.17

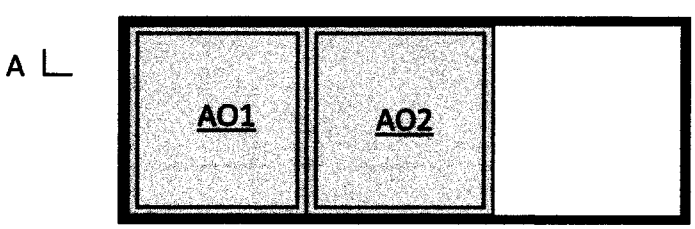


Σχ.21

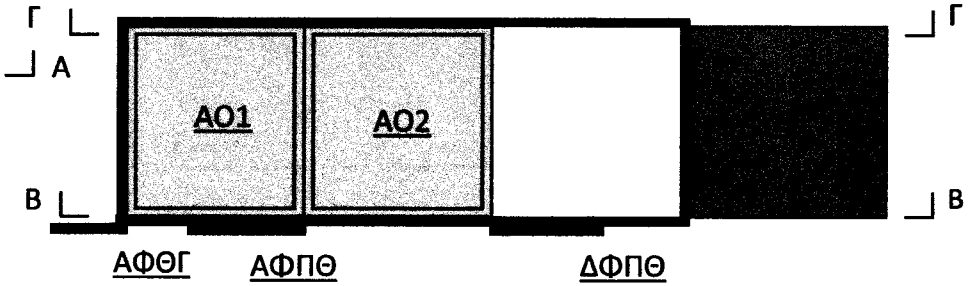
Σχ.2

Σχ.22

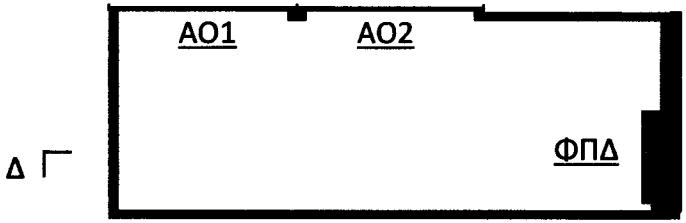
Σχ.23



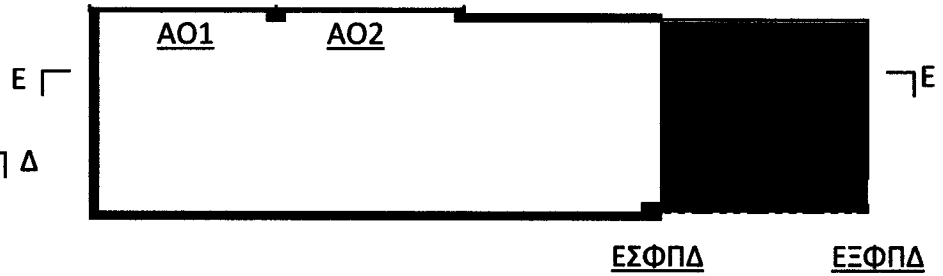
Σχ.5



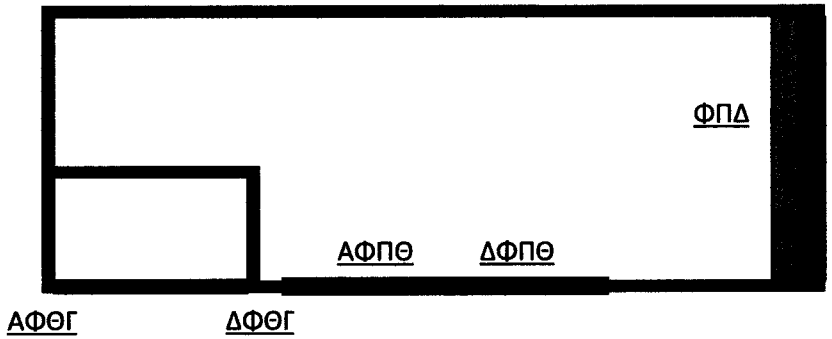
Σχ.24



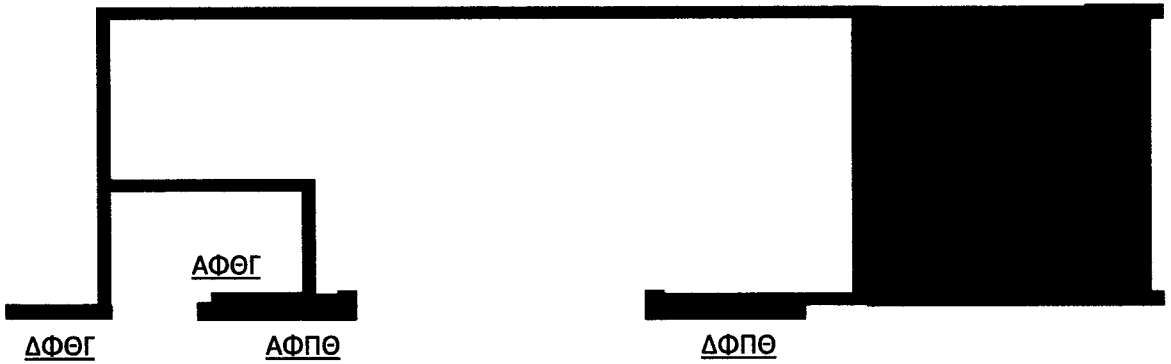
Σχ.25 (Τομή Α-Α)



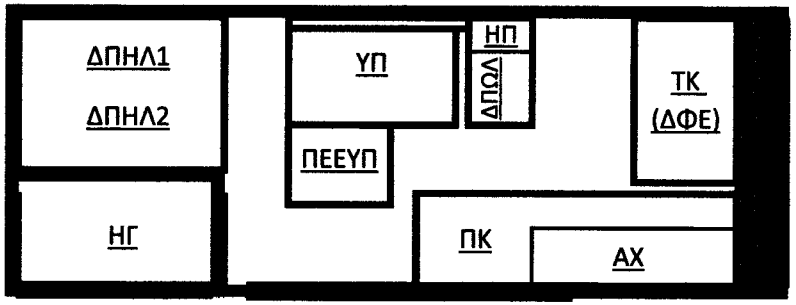
Σχ.26 (Τομή Β-Β)



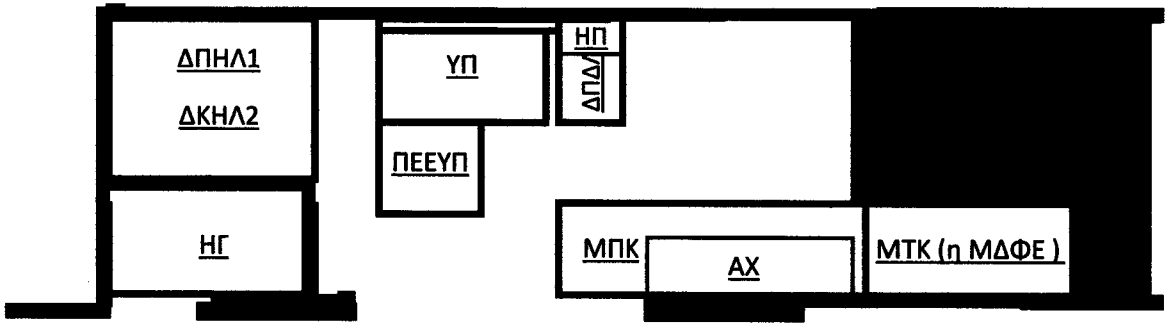
Σχ.27



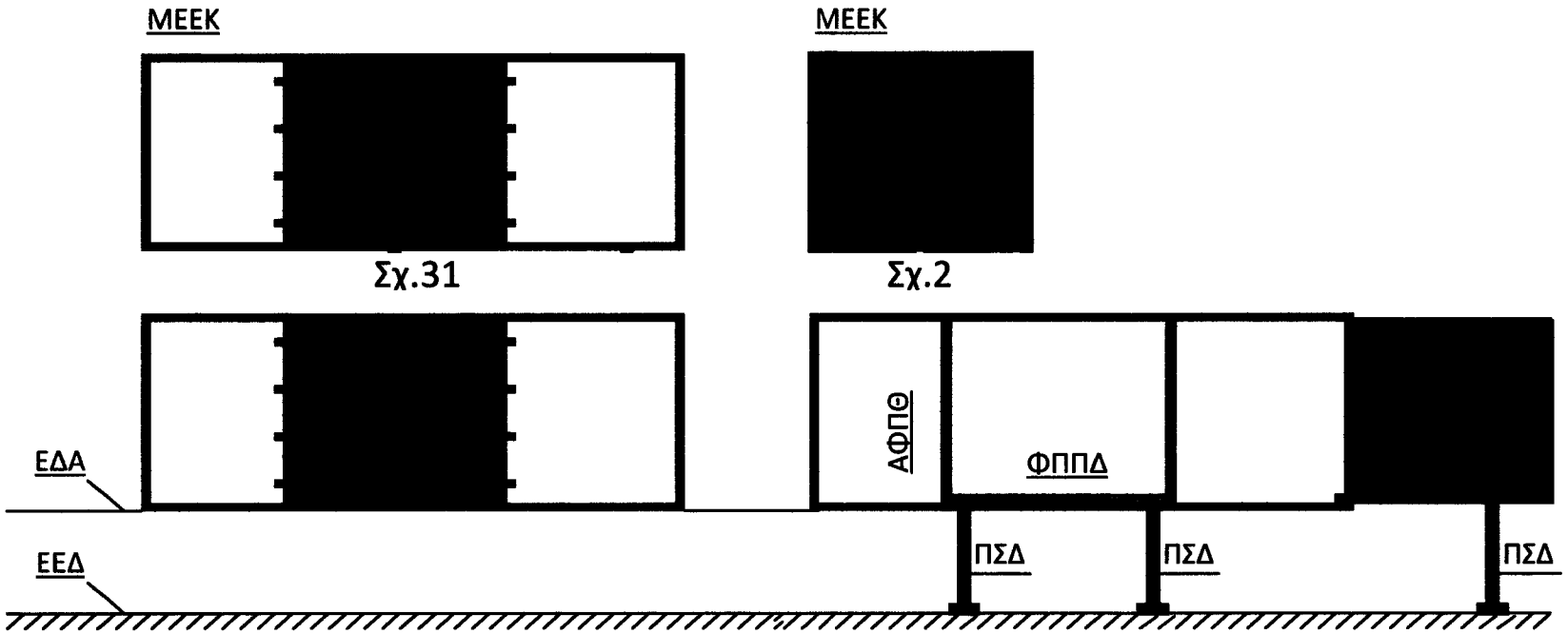
Σχ.28


ΔΠΗΛ1
ΔΠΗΛ2
ΥΠ
ΗΠ
ΔΠΩΔ
ΤΚ
(ΔΦΕ)
ΠΕΕΥΠ
ΗΓ
ΠΚ
ΑΧ

Σχ.29


ΔΠΗΛ1
ΔΚΗΛ2
ΥΠ
ΗΠ
ΔΠΔ
ΠΕΕΥΠ
ΗΓ
ΜΠΚ
ΑΧ
ΜΤΚ (η ΜΔΦΕ)

Σχ.30

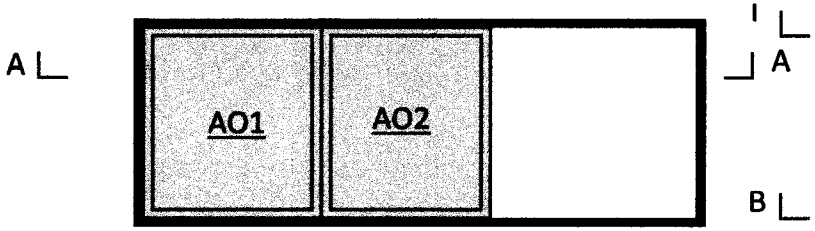


Σχ.31

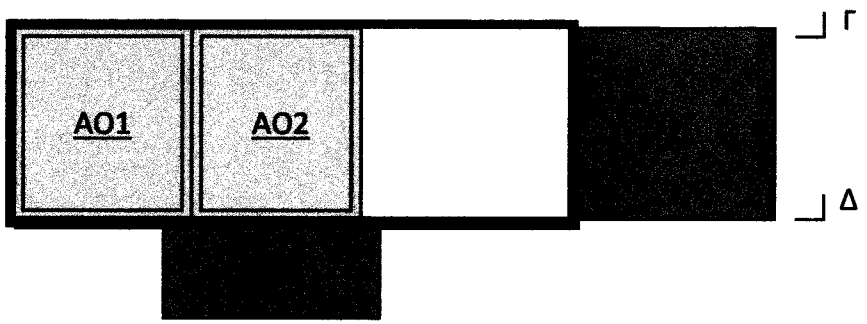
Σχ.2

Σχ.32

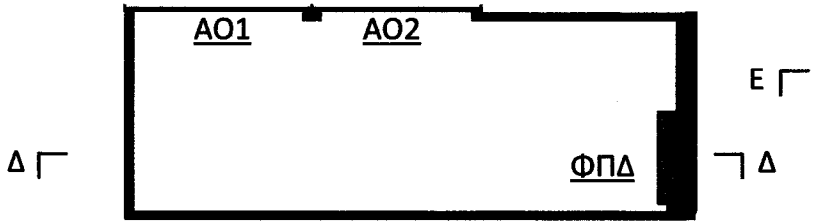
Σχ.33



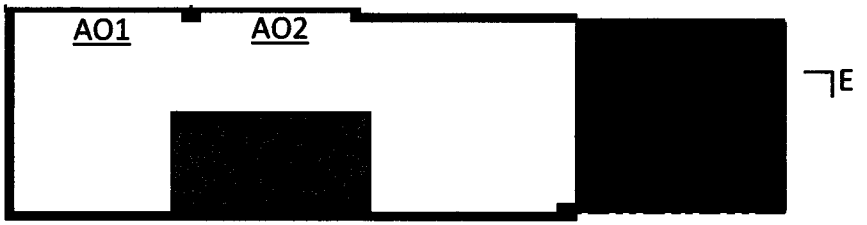
Σχ.5



Σχ.34

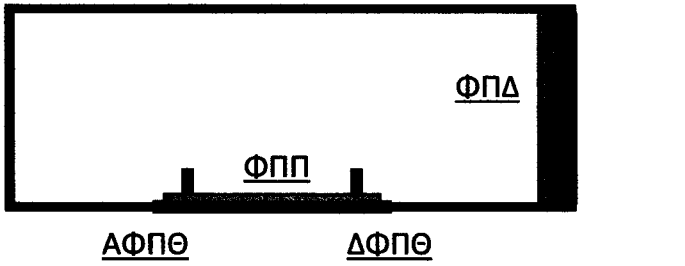


Σχ.35

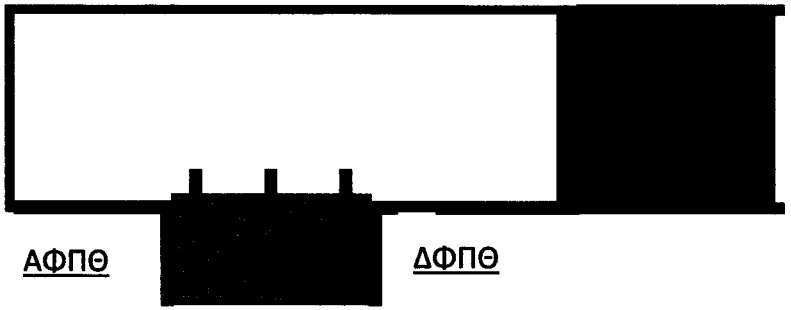


Σχ.36

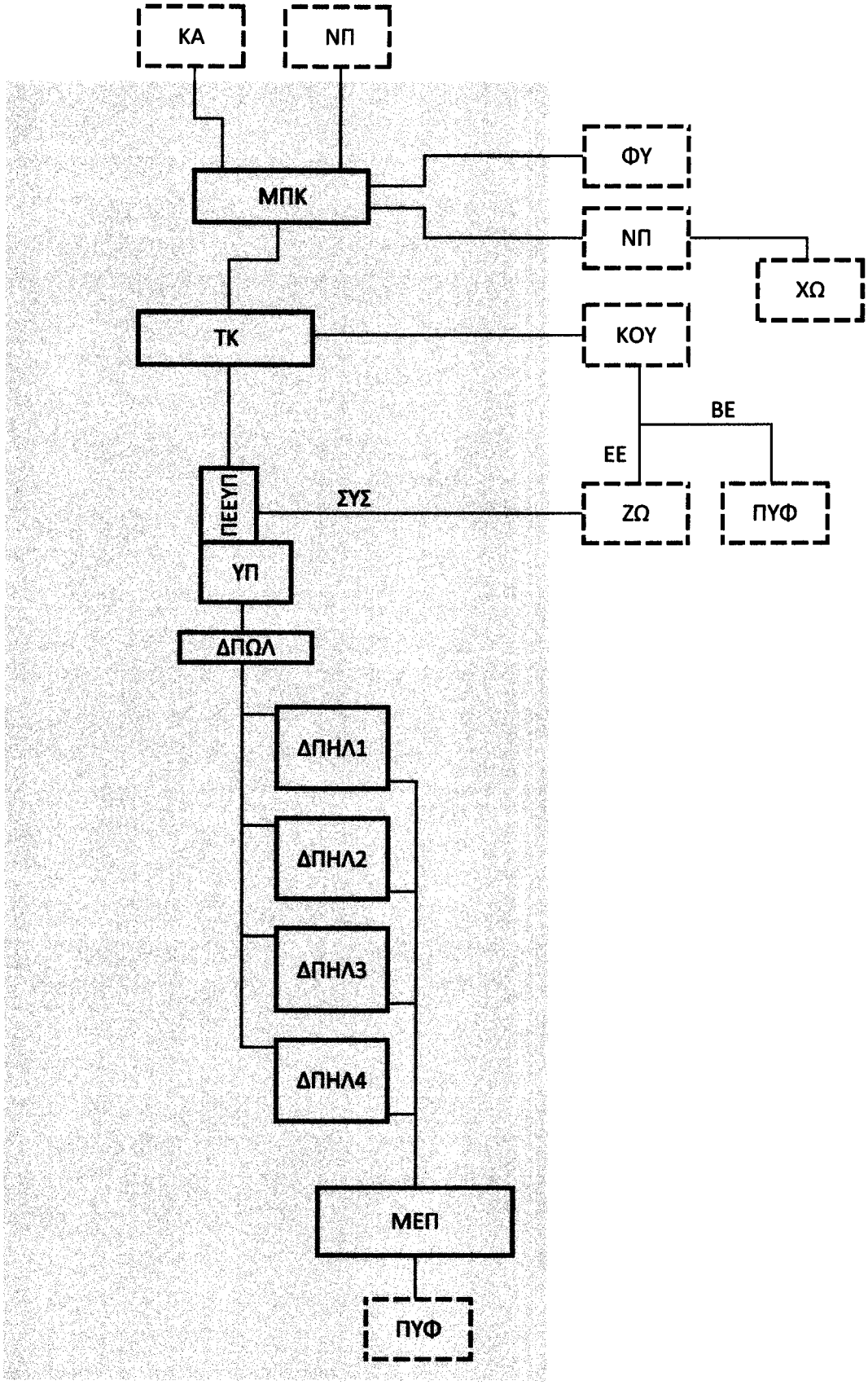
ΕΣΦΠΔ ΕΞΦΠΔ



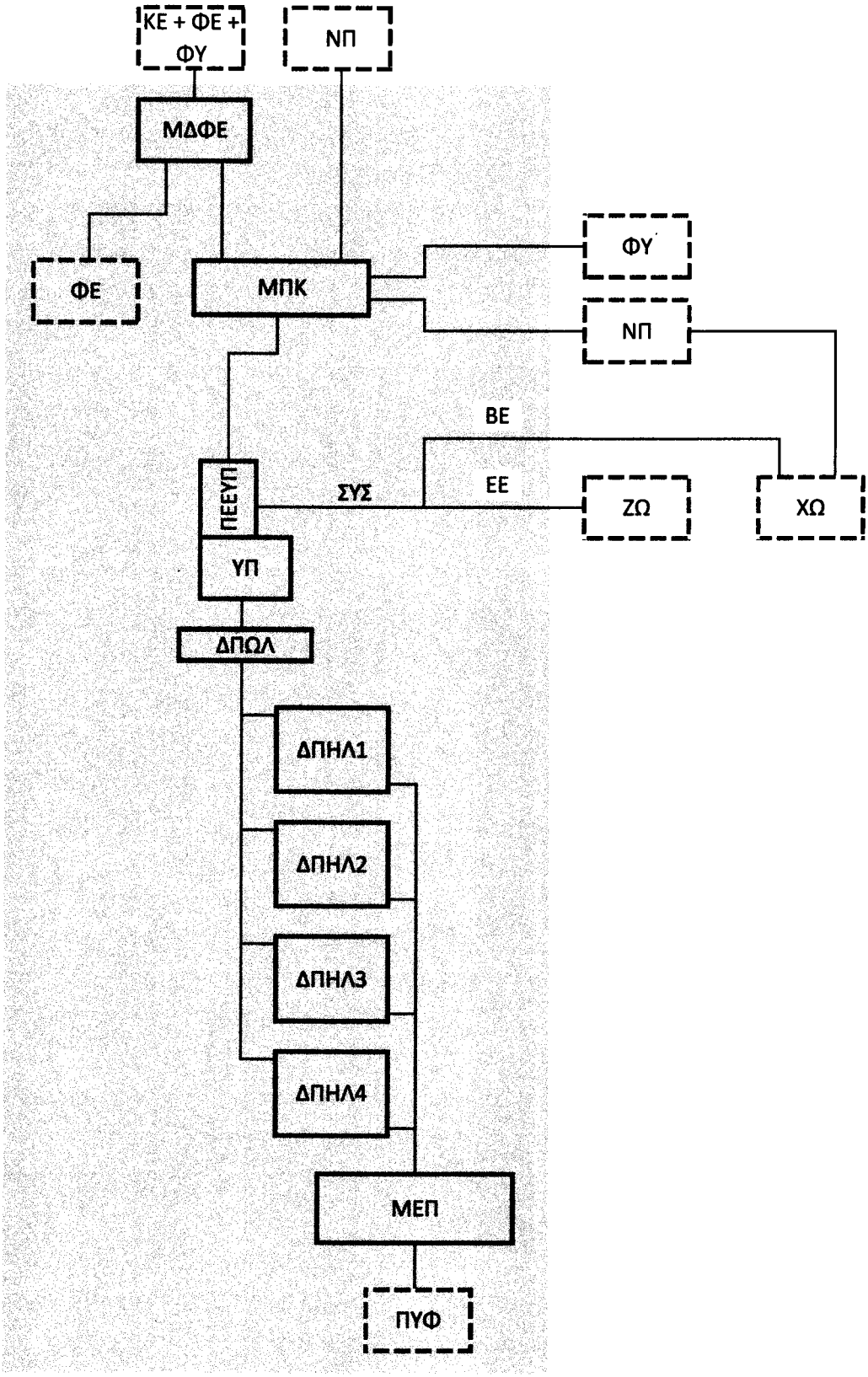
Σχ.37



Σχ.38


ΚΑ
ΝΠ
ΜΠΚ
ΦΥ
ΝΠ
ΧΩ
ΤΚ
ΚΟΥ
ΒΕ
ΕΕ
ΠΕΕΥΠ
ΣΥΣ
ΖΩ
ΠΥΦ
ΥΠ
ΔΠΩΛ
ΔΠΗΛ1
ΔΠΗΛ2
ΔΠΗΛ3
ΔΠΗΛ4
ΜΕΠ
ΠΥΦ

Σχ.39


ΚΕ + ΦΕ + ΦΥ
ΝΠ
ΜΔΦΕ
ΦΕ
ΜΠΚ
ΦΥ
ΝΠ
ΒΕ
ΠΕΕΥΠ
ΣΥΣ
ΕΕ
ΖΩ
ΧΩ
ΥΠ
ΔΠΩΛ
ΔΠΗΛ1
ΔΠΗΛ2
ΔΠΗΛ3
ΔΠΗΛ4
ΜΕΠ
ΠΥΦ

Σχ.40

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(Ο.Β.Ι.)

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης
20180100006

ΕΓΓΡΑΦΑ ΘΕΩΡΟΥΜΕΝΑ ΩΣ ΣΧΕΤΙΚΑ

Κατηγορία	Σχετικό έγγραφο με επισήμανση, όπου χρειάζεται, των σχετικών παραγράφων	Σχετικό με αξίωση	Διεθν. Ταξινόμηση Int. Cl. 01/01/2018(AL)
X	GR1008674 B / ΤΖΑΝΑΚΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ 03.02.2016 *ολόκληρο το έγγραφο*	1-3	
E	GR1009206 B / ΤΖΑΝΑΚΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ 29.01.2018 *ολόκληρο το έγγραφο*	1, 3	*C11B 1/06* *B30B 9/02* *B60P 3/14* *B65D 88/12*
E	GR1009355 B / ΤΖΑΝΑΚΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ 05.09.2018 *ολόκληρο το έγγραφο*	1-3	

Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν

C11B
B30B
B60P
B65D

Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας : 19/02/2019

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 έγγραφη αποκάλυψη
P: ενδιάμεσο έγγραφο

T: βασική θεωρία ή αρχή στην οποία βασίζεται η εφεύρεση
E: προγενέστερο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, το οποίο δημοσιεύτηκε την ημερομηνία κατάθεσης ή μετά από αυτήν
D: έγγραφο αναφερόμενο στην αίτηση
L: έγγραφο αναφερόμενο για άλλους λόγους

&: μέλος της ίδιας οικογένειας ευρεσιτεχνειών, αντίστοιχο έγγραφο

Ο.Β.Ι., ΠΑΝΤΑΝΑΣΣΗΣ 5, 151 25 ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ - ΤΗΛ.: 2106183595 - FAX: 2106819231
http://www.obi.gr