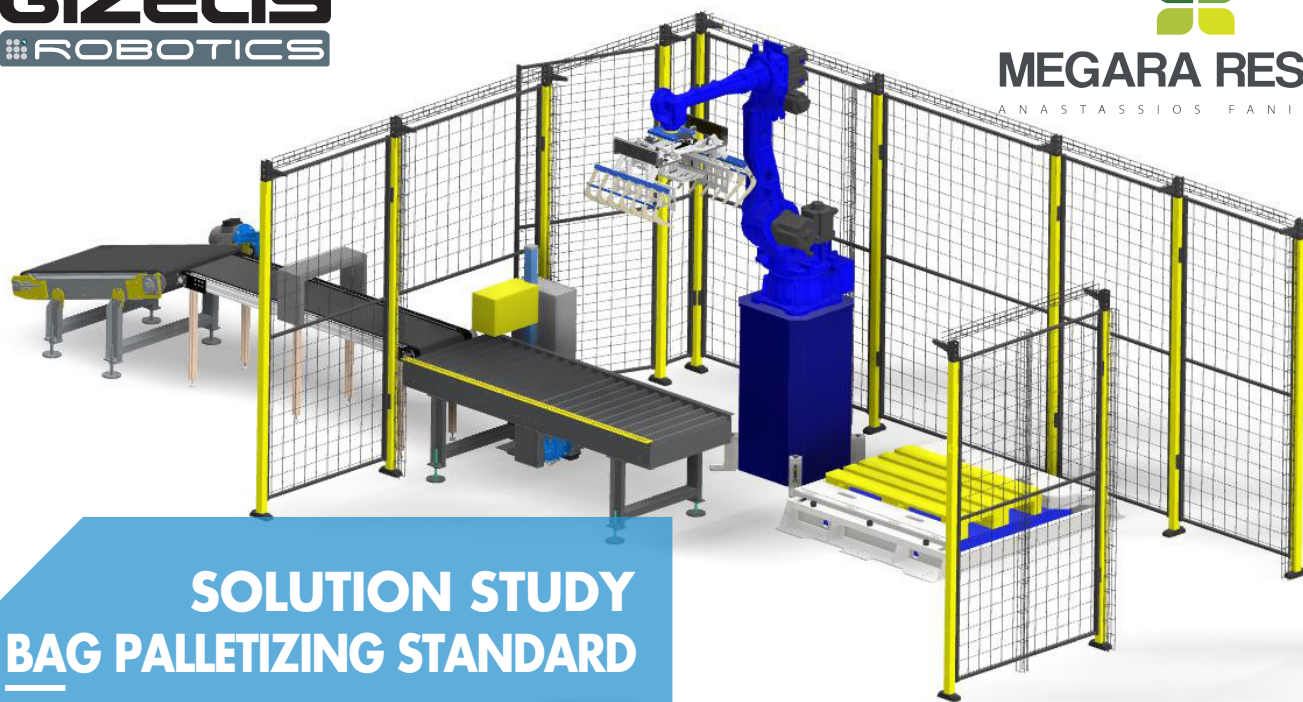




SOLUTION STUDY BAG PALLETIZING STANDARD

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ MEGARA RESINS

Ρομποτική λύση παλετοποίησης που απογειώνει την παραγωγικότητα και μειώνει το κόστος.

Η λύση που προτάθηκε από την εταιρία Gizelis Robotics αφορά το έτοιμο κελί Bag Palletizing Standard, ένα ολοκληρωμένο ρομποτικό σύστημα παλετοποίησης εξοπλισμένο με έναν ρομποτικό βραχίονα της εταιρίας Yaskawa. Πρόκειται για ένα βιομηχανικό ρομποτικό βραχίονα νέας γενιάς, ειδικός για εφαρμογές παλετοποίησης.

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ MEGARA RESINS

Η εταιρία Megara Resins από το 1961 παράγει μαλειακές, φαινολικές και συνθετικές ρητίνες, κολλοφώνιο και τερεβινθέλαιο. Επίσης, αναπτύσσει εμπορικές δραστηριότητες στον ίδιο τομέα, μέσω θυγατρικών της.

Εξάγει σε ευρωπαϊκές χώρες και τρίτες χώρες σημαντικό μέρος της παραγωγής της. Έχει την έδρα και τις εγκαταστάσεις της στη θέση Άγιος Δημήτριος, στα Μέγαρα Αττικής. Η εταιρία κάνοντας χρήση νέων και καινοτόμων τεχνολογιών πετυχαίνει να παράγει προϊόντα αρίστης ποιότητας.

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η Megara Resins λόγω της αυξανόμενης ζήτησης των προϊόντων που αφορούν τους σάκους των 25 κιλών αναζήτησε στην Gizelis

Robotics μια λύση παλετοποίησης, η οποία να ικανοποιεί τα εξής:

- Παλετοποίηση σάκων 25 κιλών
- Ταχύτητα παραγωγής 3 σάκοι ανά λεπτό
- Μέγιστο ύψος παλέτας 1800mm
- Μείωση του κόστους παραγωγής
- Μικρό χωροταξικό αποτύπωμα
- Λιγότερη τακτική συντήρηση
- Βελτιστοποίηση των συνθηκών εργασίας με απαλλογία των εργαζομένων από την βαριά εργασία.

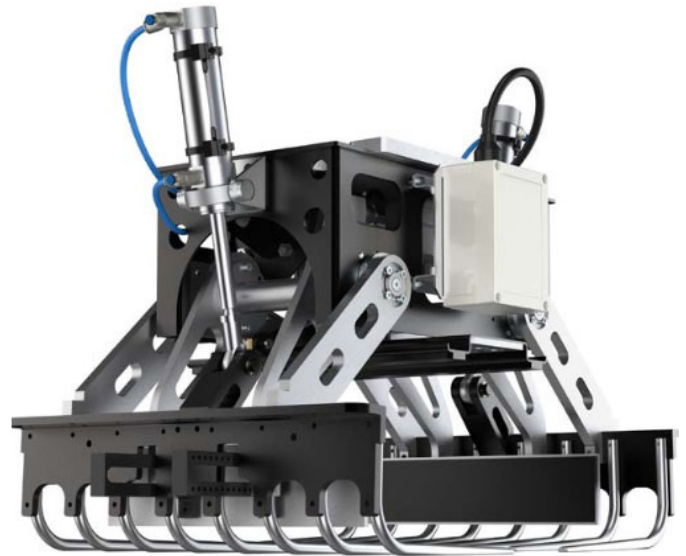
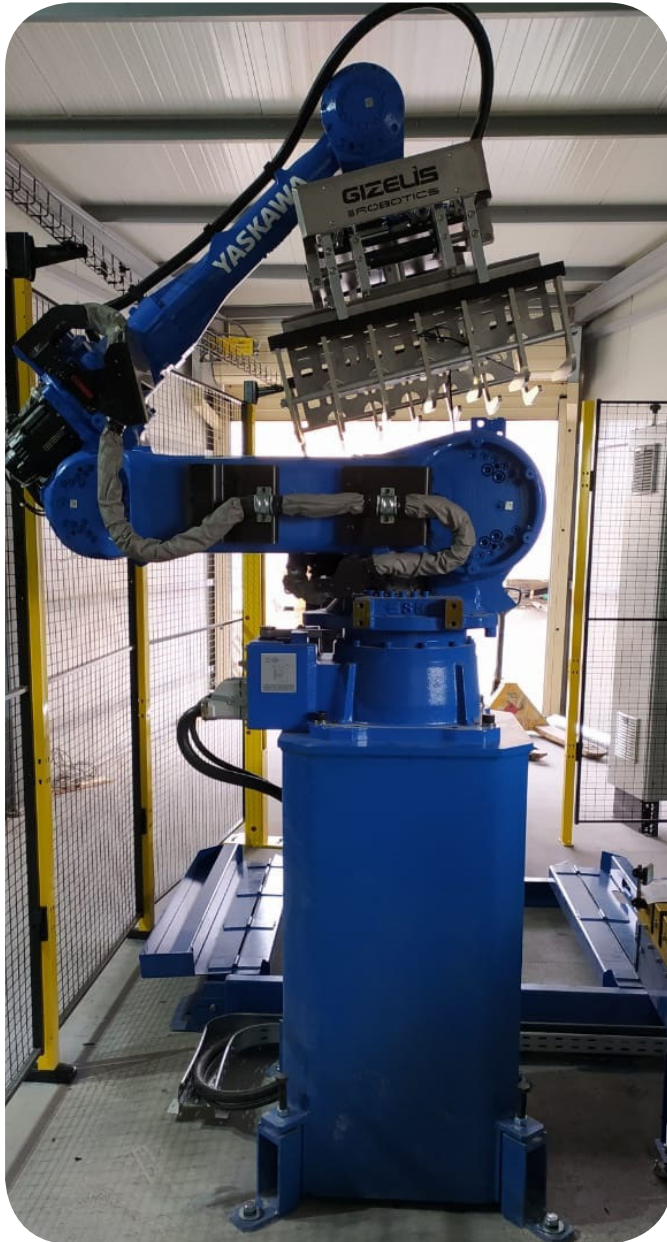
Η ΛΥΣΗ ΠΑΛΕΤΟΠΟΙΗΣΗΣ BAG PALLETIZING STANDARD ΤΗΣ GIZELIS ROBOTICS

Η έτοιμη λύση Bag Palletizing Standard που προτάθηκε από την εταιρία Gizelis Robotics αφορά ένα ολοκληρωμένο ρομποτικό σύστημα παλετοποίησης εξοπλισμένο με έναν ρομποτικό βραχίονα της εταιρίας Yaskawa και συγκεκριμένα τον βραχίονα MPL 80II. Πρόκειται για έναν βιομηχανικό ρομποτικό βραχίονα νέας γενιάς, πέντε βαθμών ελευθέριας ειδικός για εφαρμογές παλετοποίησης. Ο σχεδιασμός του έχει βασισθεί στις απαιτήσεις της σύγχρονης παραγωγής, καθώς η φιλοσοφία της τοποθέτησης του κινητήρα - μειωτήρα κατευθείαν στο σημείο κίνησης, επιτρέπει τη σημαντική μείωση του κόστους συντήρησης.

Ως εκ τούτου οι μειωτήρες δεν απαιτούν συντήρηση, ενώ παραλείπονται και ατέρμονες κοχλίες, ιμάντες κίνησης και τερματικοί διακόπτες στους άξονες, στοιχεία που απαιτούν αυξημένο κόστος αντικατάστασης - ρύθμισης.

Στον συγκεκριμένο βραχίονα προστέθηκε μια ρομποτική αρπάγη, η οποία έχει την δυνατότητα να μεταφέρει σάκους από το σημείο παραλαβής στο σημείο εναπόθεσης στην παλέτα χωρίς αλληλοίωση της γεωμετρίας ή τραυματισμό του προϊόντος.

Η λύση του Bag Palletizing Standard της Gizelis Robotics περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης, με :

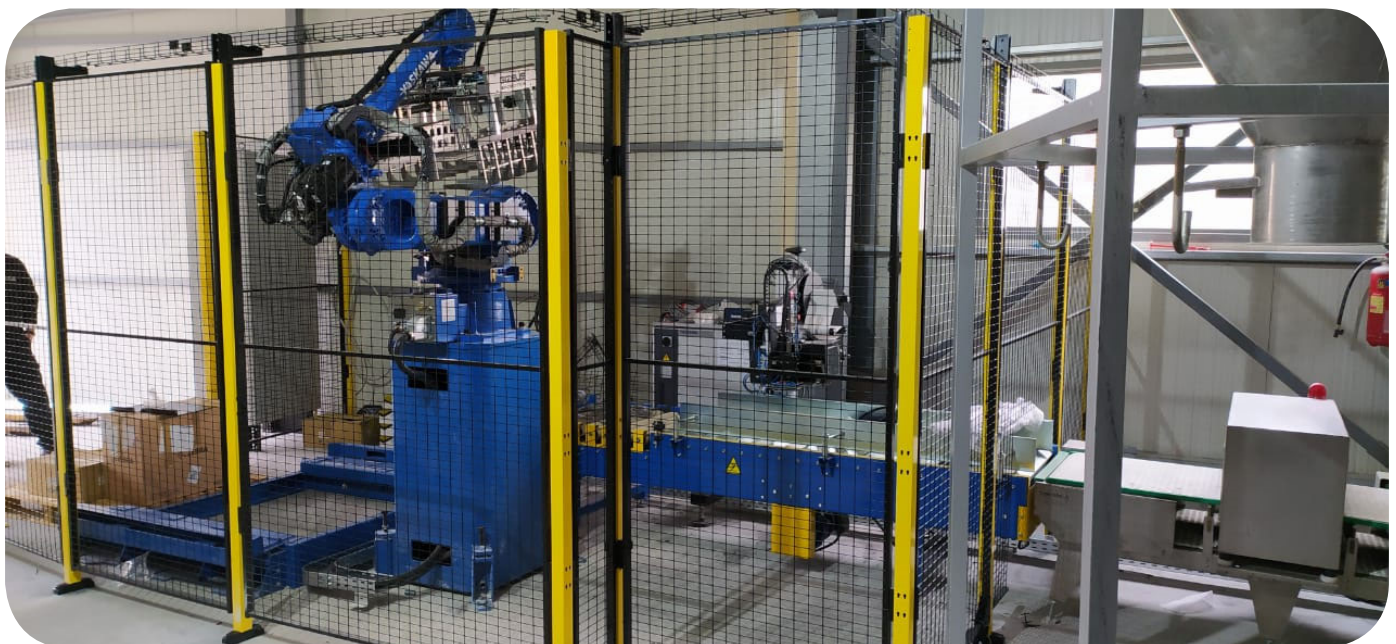


- Ειδικά ράουλα επιπεδοποίησης για την βέλτιστη κατανομή προϊόντος
- Διάταξη ασφαλείας με φράχτη ασφαλείας, φωτοκουρτίνες και safety controller
- Ειδικό SCADA χειρισμού με χρήση HMI υψηλής ευκρίνειας για την διεπαφή του χειριστή με το σύστημα.

Η λειτουργία του συστήματος είναι μια εξαιρετικά απλή διαδικασία. Ο χειριστής φορτώνει τον ραμμένο σάκο στον ραουλιόδρομο εισόδου. Εν συνεχεία, ο σάκος κινείται αυτόματα προς τον ανιχνευτή μετάλλων.

Σε περίπτωση που ανιχνευτεί μέταλλο θα συνεχίσει ο σάκος προς το ρομπότ, το οποίο θα παραλάβει τον σάκο και θα τον τοποθετήσει στο πάτωμα σε προκαθορισμένη θέση. Σε περίπτωση που ο ανιχνευτής μετάλλων δεν ανιχνεύσει κάποιο μέταλλο τότε ο σάκος θα κινηθεί προς την αυτόματη ετικετζα και θα σταματήσει για ετικετοποίηση στο πάνω σημείο του.

Εν συνεχεία ο σάκος οδηγείται προς το ρομπότ, το οποίο τον παραλαμβάνει και τον παλετοποιεί. Όταν η παλετοποίηση ολοκληρωθεί τότε ηχητικό σήμα θα ειδοποιήσει τον χειριστή



για την χειροκίνητη αφαίρεσή της και τη χειροκίνητη προσθήκη νέας άδειας παλέτας.

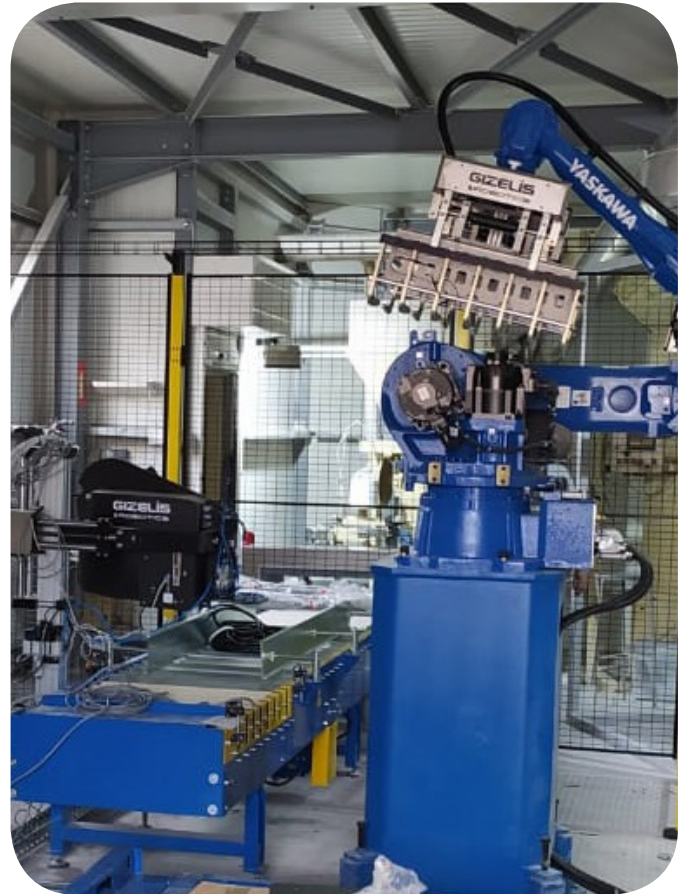
Στο σημείο αυτό, ο χειριστής εισέρχεται στο σύστημα και τα συστήματα ασφαλείας απενεργοποιούν το ρομπότ όχι όμως το υπόλοιπο σύστημα. Μετά την χειροκίνητη εισαγωγή νέας παλέτας ο χειριστής πατάει μπουτόν εκκίνησης για να συνεχίσει η παλετοποίηση. Ο κύκλος επαναλαμβάνεται καθ' όλη την διάρκεια παραγωγής.

ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ

Μετά την ολοκλήρωση της επιτυχημένης εγκατάστασης του ρομπωτικού συστήματος από την εταιρία Gizelis Robotics. Τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η συγκεκριμένη ρομπωτική λύση είναι τα ακόλουθα:

- Αύξηση της παραγωγικότητας 42%.
- Μείωση σφαλμάτων 40%.
- Εξάλειψη τραυματισμών ανθρώπινου δυναμικού από βαριά εργασία.
- Αύξηση της απόδοσης των εργαζομένων καθώς εργάζονται σε μια σύγχρονη εταιρία που ενδιαφέρεται για εκείνους και εξαλείφει τους παράγοντες που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια τους.
- Μέγιστο ποιοτικό αποτέλεσμα.
- Εξοικονόμηση χώρου από το μειωμένο αποτύπωμα της ρομπωτικής λύσης.
- Μετρήσιμοι παραγωγικοί χρόνοι χωρίς απρόβλεπτες διακοπές ή διακυμάνσεις της ροής της παραγωγής.

Γιώργος Κουτσουδάκης, Gizelis Robotics: Η εφαρμογή Bag Palletizing Standard της Gizelis Robotics στις εγκαταστάσεις της Megara Resins είναι ένα πραγματικό παράδειγμα πετυχημένης υιοθέτησης της ρομπωτικής τεχνολογίας που αποσκοπεί στην βελτίωση των συνθηκών εργασίας, την αύξηση της παραγωγικότητας, την σταθερή χωρίς διακοπές παραγωγική διαδικασία, την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων



Δημήτρης Παπαδόπουλος, Megara Resins:

«Αναζητήσαμε στην Gizelis Robotics μια σύγχρονη εφαρμογή παλετοποίησης που θα μπορούσε να εξυπηρετήσει αποτελεσματικά τις ανάγκες της παραγωγής μας και που ταυτόχρονα θα δημιουργούσε ένα ασφαλές περιβάλλον, απελευθερώνοντας τους ανθρώπους μας από την βαριά εργασία. Οι άνθρωποι μας αποτελούν τον σημαντικότερο συντελεστή ανάπτυξης της εταιρίας. Η εφαρμογή έως σήμερα δουλεύει χωρίς πρόβλημα, και το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της συγκεκριμένης λύσης είναι ο εύκολος χειρισμός του συστήματος».

