

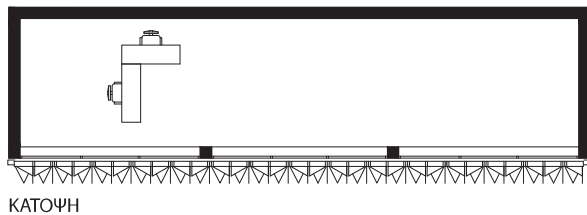
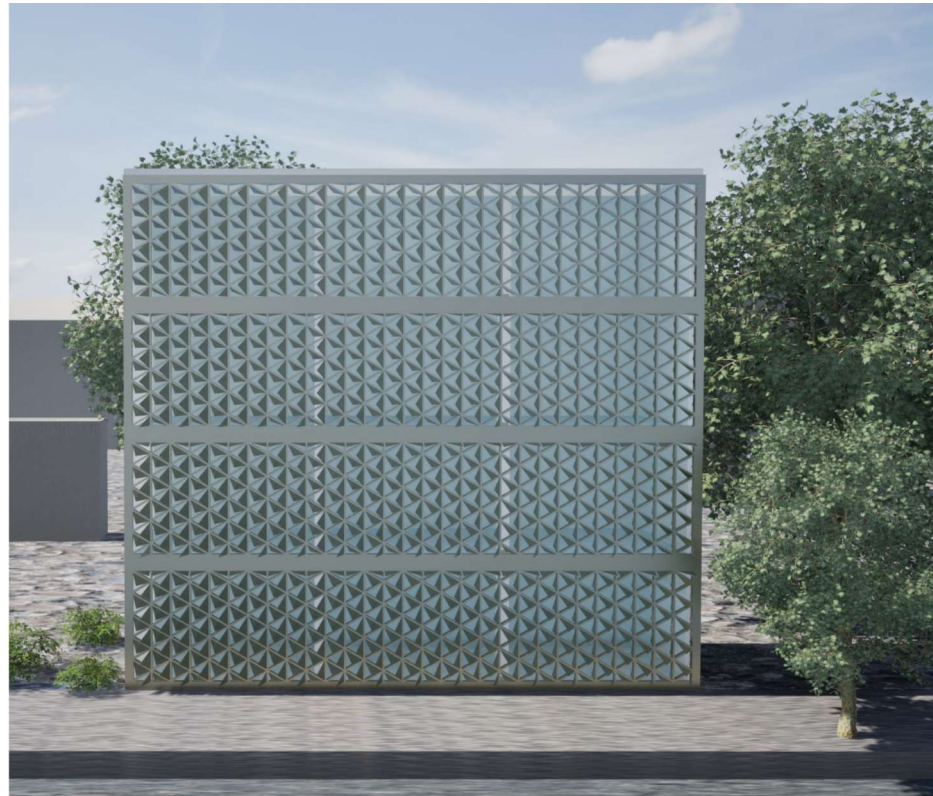
ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΒΡΟΥΒΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (Α.Μ. 02883), ΧΑΤΖΗ ΑΣΗΜΙΝΑ (Α.Μ. 02885)
ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΜΠΟΥΡΔΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, ΤΣΑΓΚΡΑΣΟΥΛΗΣ ΑΡΕΙΣΤΙΔΗΣ

Το σύστημα δυναμικής σκίασης βρίσκεται στην πρόσοψη κτιρίου γραφείων με στόχο να αποτρέψει την άμεση ηλιακή ακτινοβολία στον χώρο και όχι τον φωτισμό. Βρίσκεται στην νότια πλευρά, καλύπτοντας την όψη από την μία άκρη μέχρι την άλλη.

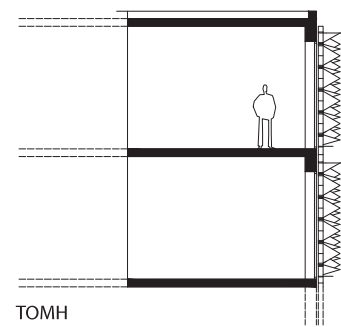
Είναι ένα σύμπλεγμα μεταλλικών τριγώνων που αναπτύσσονται σε δύο άξονες που αποτελούνται από έναν κάθετο άξονα και έναν διαγώνιο. Είναι ένας σταθερός σκελετός που δημιουργεί ανοίγματα για τα τριγώνια και τους επιτρέπει να ακολουθούν μία πορεία από 90ο μέχρι 30ο. Το μέταλλο που χρησιμοποιείται είναι το metallock για όλη την δυναμική πρόσοψη. Τα τριγώνια είναι χωρισμένα σε τρεις ζώνες. Κάθε ζώνη αντιστοιχεί σε ένα step motor, τα οποία γυρίζουν ομάδες αξόνων που συνδέονται με τα τριγώνια. Οι ομάδες αυτές αποτελούνται από τα διαγώνια, τα κατακόρυφα και την πάνω σειρά τριγώνων. Οι ομάδες των αξόνων συνδέονται μεταξύ τους από κάθετα και υπό γωνία γρανάζια (bevel gears).

Ο σκοπός του μοντέλου σκίασης είναι να κινείται ανάλογα με τις μοίρες του ήλιου, έτσι ώστε να διατηρείται υψηλό το ποσοστό σκίασης κατά την διάρκεια της ημέρας. Κατά την διάρκεια την ημέρας οι μοίρες ανοίγματος των τριγώνων ακολουθούν μία παραβολική κίνηση, με το ελάχιστο να κορυφώνεται τις μεσημβρινές ώρες. Το μέγιστο άνοιγμα είναι 90ο. Κατά την χειμερινούς μήνες η πιο κλειστή θέση των τριγώνων είναι, στις 30ο για τους κάθετους άξονες και 60ο για τους διαγώνιους. Το καλοκαίρι με το ίδιο σύστημα τα κατακόρυφα τριγώνια φτάνουν τις 60ο και τα διαγώνια τις 70ο. Τα σκίαστρα σταματούν να λειτουργούν μετά την λήξη του ωραρίου (17:00) και παραμένουν στις 90ο.

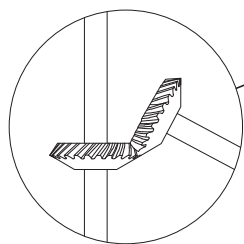
Το συγκεκριμένο σύστημα σκίασης, έχει ως αποτέλεσμα, την μείωση της κατανάλωσης του ηλεκτρικού ρεύματος. Ο φυσικός φωτισμός που εισέρχεται στον χώρο είναι σε τέτοια επίπεδα όπου δεν είναι απαραίτητος ο τεχνικός φωτισμός, αλλά ταυτόχρονα οι ηλιακές ακτίνες που επιτρέπονται να διαχυθούν από τα σκίαστρα δεν επηρεάζουν την αποδοτικότητα των εργαζομένων και δεν απαιτείται η χρήση εσωτερικών ηλιοπροστατευτικών στοιχείων.



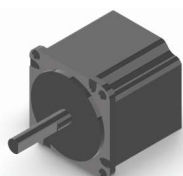
ΚΑΤΟΨΗ



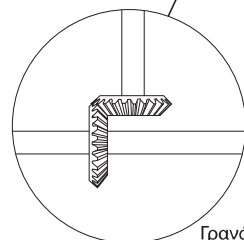
ΤΟΜΗ



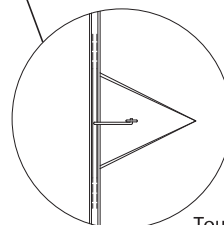
Γρανάζια για τους διαγώνιους άξονες



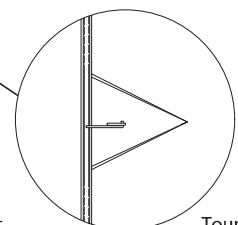
Step motor 85mmx85mm



Γρανάζια για τους κάθετους άξονες

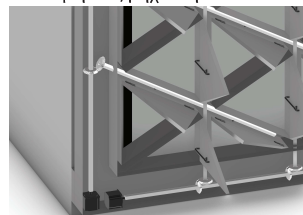


Τομή λεπτομέρειας κάθετου τριγώνου

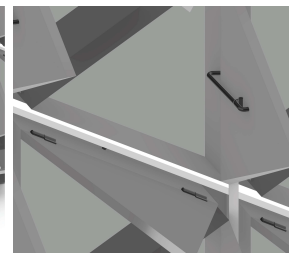


Τομή λεπτομέρειας διαγώνιου τριγώνου

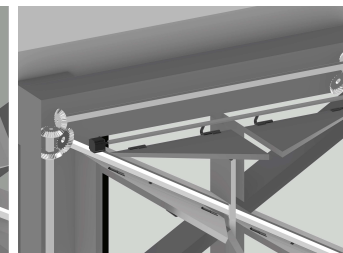
Λεπτομέρειες μηχανισμού



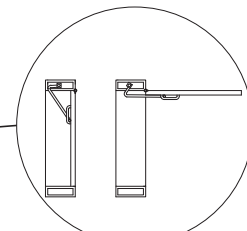
Step motors και bevel gears



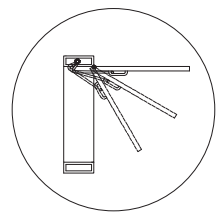
Ράβδοι και μεντεσέδες



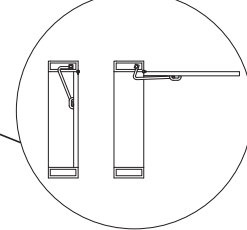
Σύνδεση κάθετου, οριζόντιου και διαγώνιου άξονα



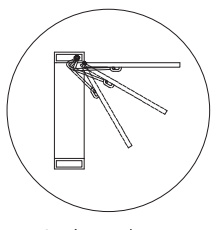
Κάτοψη λεπτομέρειας κάθετου τριγώνου



3 φάσεις κίνησης κάθετου τριγώνου



Κάτοψη λεπτομέρειας διαγώνιου τριγώνου



3 φάσεις κίνησης διαγώνιου τριγώνου