

τοῦτο κατασκευαζόμενα δάπεδα εἶναι οἰκονομικά καὶ κατ' οὐδὲν ὑστεροῦσι τῶν πλεονεκτημάτων τῶν δαπέδων Hennebique. Μόνον ὅταν ἡ πλάξ εἶναι πεπακτωμένη καὶ στηρίζεται ἐπὶ πολλῶν στηριγμάτων δέον νὰ λαμβάνηται πρόνοια ὅπως τὸ κάτω μέρος τῆς διατομῆς τῆς πλακῶς πλησίον τῶν στηριγμάτων ἐφοδιάζεται καὶ δι' ἀναλόγου ποσότητος σκυροκονιάματος, καθόσον ὡς γνωστὸν ἐπενεργοῦσιν, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, εἰς τὸ κάτω πέλαμα πλὴν τῶν ἐφελκυσμῶν καὶ θλίψεις ἐνίοτε σημαντικά.

Ἐν Πάτραις τῇ 15 Ἀπριλίου 1908.

Δ. ΚΑΛΥΒΑΣ
Νομομηχανικός.

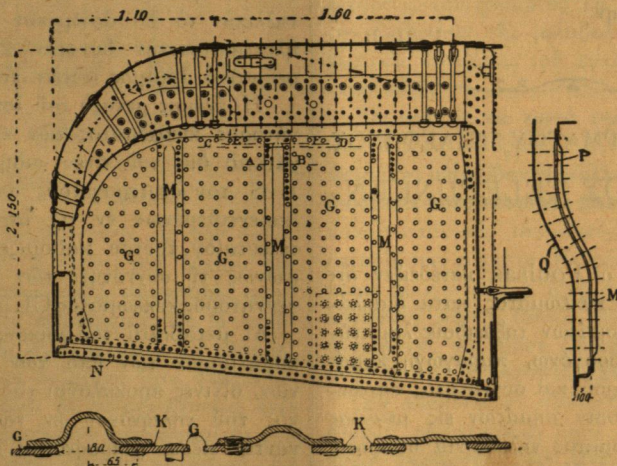
ΕΣΤΙΑ ΑΤΜΑΜΑΞΗΣ ΜΕΤΑ ΠΑΡΕΙΩΝ
ΕΛΕΥΘΕΡΩΣ ΔΙΑΣΤΕΛΛΟΜΕΝΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ LANGHRIDGE

Πλείσται σιδηροδρομικαὶ Ἑταιρεῖαι ἐν Ἡνωμέναις Πολιτείαις ἔχουσιν ἐσχάτως θέσει ὑπὸ

δοκιμασίαν εἰς τινὰς τῶν ἀτμαμαξῶν αὐτῶν ἐστίας συστήματος Langhridge, κατασκευασμένας εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἐπιτρέπηται ἡ ἐλευθέρα διαστολή καὶ συστολή τῶν σιδηρῶν φύλλων τῶν ἀποτελούντων τὰς παρεῖας ταύτης. Ὁ τύπος τῶν ἐστιῶν τούτων εἶνε ὁ τῆς ἐστίας Belpraire παρηλλαγμένος ἢ κατασκευὴ αὐτῶν γίνεται ὑπὸ τῶν ἐργοστασίων Langhridge Firebox Co ἐν Dunkirk.

Αἱ πλευρικαὶ παρεῖαι τῆς ἐστίας ἀποτελοῦνται ἐκ τεσσάρων προτεινόντων φύλλων G μὴ κατὰ τὰς προσκειμένας παρυφᾶς συνηνομένων, τῶν μεταξὺ ἀφιεμένων διακένων καλυπτομένων ὑπὸ κατακορύφων λωρίδων διὰ παληλήτων καθηλωμένων ἐπὶ τῶν φύλλων G (ἴδε σχ. 1) κατὰ τρόπον ὥστε διὰ τῆς παραμορφώσεως αὐτῶν νὰ ἐπιτρέπωσι τὰς διαστολὰς καὶ συστολὰς τῶν φύλλων G. Τὸ μέταλλον ἔξ οὗ αἱ λωρίδες αὐταὶ εἶνε τὸ αὐτὸ ἔξ οὗ καὶ τὰ φύλλα. Διὰ τὸ στεγανὸν τοῦ ἀρμού ταινίαι γάλκιναι K παρεντίθενται (ἴδε σχ. 1) μεταξὺ τῶν λωρίδων καὶ τῶν παρυφῶν τῶν φύλλων κατὰ τὴν καθήλωσιν.

Ἐκτὸς τούτων διὰ τὴν εὐχερεστέραν διαστολὴν καὶ συστολὴν κατὰ τὴν κατὰ μῆκος καὶ



Σχῆμα 1.

κατακόρυφον ἔννοιαν στεφάνη χαλκίνη N (ἴδε σχ. 2) τομῆς σχήματος Z ἢ U πεπλατυσμένου καὶ πάχους 20 χιλ. συνδέει πρὸς τὰ κάτω τὰ φύλλα P τῆς ἐστίας μετὰ τῶν φύλλων Q τοῦ σώματος τοῦ λέβητος.

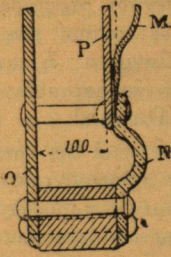
Διευκολύνει ἐπίσης τὰς κινήσεις ἐπιμηκύνσεως καὶ ἐπιβραχύνσεως τῶν φύλλων τὸ ἐστρωγυλωμένον σχῆμα τοῦ ὀπισθίου τμήματος τοῦ φλογοθαλάμου.

Ἡ ἐστία Langhridge ἐγένετο ἀποδεκτὴ

ἀπὸ 3 ἐτῶν ἐπὶ τῶν γραμμῶν τοῦ Hocking Valley Railway καὶ τοῦ Ohio Central Railway ἐπὶ τινων ἄλλων εὐρίσκειται ὑπὸ δοκιμασίαν.

Ἐξ ἐκδόσεως τοῦ S. Stiffeg διευθυντοῦ τῆς ἑλξεως τοῦ Hocking Valley Railway (δημοσιευθεῖσης ἐν περιλήψει ἐν τῷ Engineering News) ἡ ἐν γένει λειτουργία τῆς ἐστίας ταύτης, συγκριθεῖσης ἐπὶ δύο ἔτη πρὸς ἐστίαν κοινοῦ συστήματος κατὰ τὰ λοιπὰ ὁμοίαν πρὸς

ἐκείνην, ὑπῆρξεν ἐξαιρετος παρὰ τὴν χρησιμοποίησιν ὕδατος χειρίστης ποιότητος· ἐκτιμῶσι δὲ ὅτι αἱ δαπάναι συντηρήσεως, λαμβανομένων



Σχῆμα 2.

ὑπ' ὄψιν καὶ τῶν τόκων τῆς χρηματικῆς διαφοράς μεταξύ ἐστίας συστήματος Langhridge καὶ τοιαύτης κοινῆς συστήματος διανεμομένων ἐπὶ περιόδου χρονικῆς δέκα ἐτῶν, θὰ εἶνε 3000 φρ. διὰ τὴν πρώτην καὶ 17000 φρ. διὰ τὴν δευτέραν· ἡ διάρκεια τῆς πρώτης θὰ εἶνε τριπλασία τῆς τῆς δευτέρας· ἐκτὸς τούτων αἱ ἐπισκευαί, συνιστάμεναι κυρίως εἰς τὴν ἀντικατάστασιν τῶν ἐφθαρμένων φύλλων τῆς ἐστίας (περίπου ἀνά 40 μῆνας) ἐπελοῦνται πολὺ ταχύτερον εἰς ἐστίαν τοῦ προκειμένου συστήματος ἢ εἰς κοινὴν τοιαύτην.

Γ. Π. Β.

ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ TELEFUNKEN

Ἐξ ἡς ἐποχῆς ὁ Poulsas κατέδειξεν ὅτι εἶνε δυνατὴ ἡ ἐπὶ κυκλώματος κατὰ διακλάδωσιν ἐπὶ τῶν ὀρισμάτων τοξοειδοῦς λαμπτήρος καίοντος ἐν ὑδρογόνῳ, παραγωγή κυμάτων πλάτους σταθεροῦ καὶ συχνότητος ἐπιτρεπούσης τὴν μετάδοσιν σημάτων εἰς μεγάλας ἀποστάσεις, ἡ ἀσύρματος τηλεφωνία θεωρητικῶς κατέστη ἐφικτή. Αἱ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης ἐγκαταστάσεις βασιζόμεναι ἐπὶ τῆς ὡς ἄνω ἀρχῆς ἔδωκαν ἐνθαρρυντικὰ ὑπὸ πρακτικῆν ἔποσιν ἀποτελέσματα ἄν καὶ ὄχι τελείως ἰκανοποιητικὰ ἐν τοσοῦτῳ ὃ ἀριθμὸς τῶν γενομένων ἐγκαταστάσεων ἀσύρματος τηλεφωνίας εἶνε περιορισμένος καίτοι διὰ τινων τούτων κατορθώθη λειτουργία κανονικὴ καὶ τακτικὴ.

Μεταξὺ τῶν σταθμῶν ἀσύρματος τηλεφωνίας δύο, τοῦ Nauen καὶ Βερολίνου, λειτουργοῦσιν ἀπὸ ἔτους καὶ πλέον κατορθωθείσης πλήρους συνεννοήσεως μεταξὺ αὐτῶν εἰς ἀπόστασιν 40 χμ. περίπου.

Οἱ πομποὶ καὶ οἱ δέκτοι τῶν σταθμῶν τούτων, κατασκευασθέντες ὑπὸ τῆς Ἑταιρίας Telefunken ἐγκαθίστανται ἐπὶ κοινῆς τραπέζης, τοῦ ἐν σελ. 21 σχήματος δίδοντος τὴν διάταξιν τῆς ἐγκαταστάσεως ταύτης (μελέτης Otto Nairz Dingers Polytechnisches).

Ἐκαστος σταθμὸς ἐφοδιάζεται διὰ δύο ὁμάδων ὀργάνων, διακεκριμένων τελείως ἀπ' ἀλλήλων καὶ ἀποτελουσῶν ἡ μὲν τὸν πομπὸν ἡ δὲ τὸν δέκτην· διαδοχικῶς εἶνε δυνατὴ ἡ διακλάδωσις αὐτῶν ἐπὶ κοινῷ ἴσῳ. Ὁ πομπὸς περιλαμβάνει κεκλεισμένον κύκλωμα ἐν ᾧ παρεντίθενται: τὸ πρωτογενὲς μεταλλάκτου ἄνευ σιδήρου L, συμπικνωτῆς ἠλεκτροχωρητικότητος μεταβλητῆς C, καὶ σειρὰ τοξοειδῶν λαμπτήρων L₁ ὧν ὁ ἀριθμὸς μεταβάλλεται ἀναλόγως τῆς ἀποστάσεως τῆς χωριζούσης τοὺς συνεννοουμένους σταθμοῦς.

Οἱ λαμπτήρες περιλαμβάνονται ἐν δοχείοις πλήρῃ ὑδρογόνου, τροφοδοτούμενοι ὑπὸ συστοιχίας πυκνωτήρων· μεταξὺ ταύτης καὶ ἐκείνων παρεντίθενται δύο πηνεῖα αὐτεπαγωγῆς. Τὸ διπλοῦν κύκλωμα τὸ ἀπολήγον εἰς τοὺς λαμπτήρας L₁ ἀποτελεῖ τὸν γεννήτορα τῶν συνεχῶν κυμάνσεων (ταλάντωθρον Poulsen). Τὸ θετικὸν ἠλεκτροδῶδιον τῶν λαμπτήρων εἶνε μεταλλικὸν τὸ δὲ ἀρνητικὸν ἐξ ἄνθρακος. Διὰ ἠλεκτρογενετικῆν δύναμιν 220 βόλτ (συνεχῆς ρεῦμα) ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν εἶνε ἕξ.

Ἡ ἔνωσις μεταξὺ τοῦ ἴσῳ A καὶ τοῦ γεννήτορος κυκλώματος τῶν κυματισμῶν ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ ἄνευ σιδήρου μεταλλακτῆρος L-S τοῦ δευτερογενοῦς σπειρώματος τούτων παρεντιθεμένων ἐν τῷ ἴσῳ. Τὸ μήκος τοῦ τελευταίου τούτου καθορίζεται ἀκριβῶς συμφώνως τῇ συχνότητι τῶν διακυμάνσεων τοῦ γεννήτορος κυκλώματος CL μέσῳ τοῦ πηνείου B.

Αἱ μεταβολαὶ τοῦ μήκους καὶ πλάτους τῶν κυματισμῶν τῶν ὑπὸ τῶν ἴσῳ ἐκπεμπομένων, οἵτινες προκαλοῦσι τὰς δονήσεις τῆς πλακῆς τοῦ τηλεφώνου ἐν τῷ δέκτῃ, ἐπιτυγχάνονται μέσῳ μικροφώνου M, παρεντιθεμένου κατὰ παραγωγὴν ἐν τῷ πηνεῖῳ S. Ἡ πλάξ τοῦ μικροφώνου τούτου κραδαίνεται ὅταν ὀμίλῃ τῆς ἐνώπιον αὐτῆς μεταρρίπτουσα κατὰ πᾶσαν στιγμὴν τὴν ἀντίστασιν τοῦ κατὰ παραγωγὴν ἐπὶ τοῦ πηνείου S κυκλώματος, ἐπομένως καὶ τὴν ἔντασιν τοῦ διαρρέοντος τούτου ρεῦματος καὶ τὴν φαινομένην ἀντίστασιν καὶ τὴν ἠλεκτροχωρητικότητα τοῦ ἴσῳ.

Αἱ τελευταῖαι αὗται μεταβολαὶ τῆς φαινομένης ἀντιστάσεως καὶ τῆς ἠλεκτροχωρητικότητος τοῦ ἴσῳ ἐπιφέρουσιν ἀντιστοίχους μεταβολὰς τοῦ μήκους καὶ πλάτους τῶν ἐκπεμπομένων κυματισμῶν πρὸς τὸν ἴσῳ δέκτου. I, I' καὶ