

Bobina d'accordo - industria, manifattura, artigianato

Magni Franco



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST050-00079/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST050-00079/>

CODICI

Unità operativa: ST050

Numero scheda: 79

Codice scheda: ST050-00079

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00633700

Ente schedatore: R03/ Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Ente competente: S27

RELAZIONI

RELAZIONI CON ALTRI BENI

Tipo relazione: correlazione

Tipo scheda: PST

Codice IDK della scheda correlata: ST050-00090

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: bobina d'accordo

Tipologia: a induttanza variabile

CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Telecomunicazioni via radio

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Parole chiave: Radiotelegrafia

Parole chiave: Franco Magni

Parole chiave: eterodina

Parole chiave: supereterodina

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24673

Categoria del contenitore fisico: architettura

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Nome provincia: Milano

Codice ISTAT comune: 015146

Comune: Milano

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: monastero

Qualificazione: olivetano

Denominazione: Monastero Olivetano di S. Vittore al Corpo (ex) - complesso

Indirizzo: Via S. Vittore, 21

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Altra denominazione [1 / 2]: Museo della Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci

Altra denominazione [2 / 2]: Caserma Villata

ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: accessibile, ma non esposto al pubblico

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 9901

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: inizio

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1911

Validità: post

A: 1912

Validità: ante

Motivazione cronologia: bibliografia

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE [1 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Magni Franco

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1883/ 1955

Codice scheda autore: ST050-00028

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

AUTORE [2 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Magni Franco

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1883/ 1955

Codice scheda autore: ST050-00028

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: ottone

MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: rame

MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: legno

MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 35

Diametro: 20

Validità: ca.

MISURE [2 / 2]

Unità: kg

Peso: 1

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

La bobina a induttanza variabile (induttore variabile) è costituita da un avvolgimento di grosso filo di rame isolato avvolto su di un cilindro in legno. Questo cilindro posa su di un basamento circolare in legno su cui è fissata anche una guida in ottone che percorre l'intera lunghezza della bobina. Tale guida è fissata anche sulla faccia superiore del cilindro in legno. Su questa guida può scorrere un cursore di contatto in ottone che striscia contro le spire (appositamente scoperte in quella zona per consentire il contatto elettrico). Completano l'induttore due serrafili in ottone; uno posto nell'estremità superiore della guida in ottone e l'altro sulla testa del cilindro in legno.

Di seguito riportiamo la descrizione dell'ingegner Magni di questo elemento circuitale nella sua pubblicazione del 1912 (pag. 19):

"Selfinduzioni. - Se ne costruirono molteplici di diversa forma e regolabili spira per spira come pure in modo continuo, mettendo cioè in rotazione il tamburo colla spira di grosso filo di rame nudo che il contatto laterale fosse obbligato a spostarsi lungo la spirale seguendo il passo della vite formato dal filo."

Funzione

Questo induttore variabile (denominato da Magni LA1) faceva parte del banco sperimentale utilizzato da Franco Magni per le sue ricerche sulla radiotelegrafia del 1911/12 (brevetto n° 127804). In particolare questo elemento era inserito nel complesso del circuito trasmittente.

L'intero complesso trasmittente era composto da un doppio circuito di oscillazione che veniva governato da un commutatore messo in rotazione da un motore elettrico. La rotazione del commutatore "accendeva" alternativamente i due circuiti oscillanti, denominati dall'inventore A1 e B1. Il generatore delle oscillazioni ad alta frequenza era comune ai due circuiti A1 e B1 ed era rappresentato da una lampada ad arco voltaico tra elettrodi in carbone del tipo Vigreux e Brillié con sistema di regolazione automatica della distanza tra i carboni.

Quando il commutatore veniva messo in rotazione chiudeva alternativamente il contatto tra l'oscillatore ad arco e i circuiti A1 e B1. Entrambi questi due circuiti era formati da un condensatore (C) e da un'induttore variabile o selfinduzione (L) così che, sollecitati alternativamente dalle oscillazioni a largo spettro delle scariche della lampada, questi si mettevano in oscillazione secondo il loro periodo naturale (proporzionale alla radice del prodotto di L e C). Queste oscillazioni di frequenza definita venivano poi trasferite attraverso connessioni elettriche o induttive all'antenna a telaio corrispettiva (A1 e B1). In questo modo dal circuito trasmittente venivano irradiati due segnali a frequenze diverse (10.600 Hz e 10.000 Hz) che nel ricevitore venivano eterodinati (principio dei battimenti) per ottenere un segnale udibile.

Specifiche sulle relazioni

Questo oggetto è stato utilizzato nell'apparato sperimentale di Franco Magni durante le sue ricerche sull'eterodina svolte

tra il 1911 e il 1912.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2006

Stato di conservazione: discreto

Indicazioni specifiche: presenza tarli

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST050-00079_IMG-0000046252

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Temporelli, Massimo

Data: 2006/00/00

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 09901

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST050_foto

Nome del file originale: 09901.jpg

BIBLIOGRAFIA [1 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Magni F.

Titolo libro o rivista: Radiotelegrafia a stazioni sintonizzate : basato sul principio dei suoni di combinazione per differenza

Luogo di edizione: Torino

Anno di edizione: 1912

Codice scheda bibliografia: ST050-00030

BIBLIOGRAFIA [2 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Bramanti c.

Titolo libro o rivista: L'ing. Franco Magni

Luogo di edizione: Albino (Bergamo)

Anno di edizione: 2005

Codice scheda bibliografia: ST050-00031

V., pp., nn.: pp. 23-33

V., tavv., figg.: ff. 20-30

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2006

Nome: Temporelli, Massimo

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Referente scientifico: Soresini, Franco

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

AGGIORNAMENTO-REVISIONE

Anno di aggiornamento/revisione: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

Ente compilatore: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura