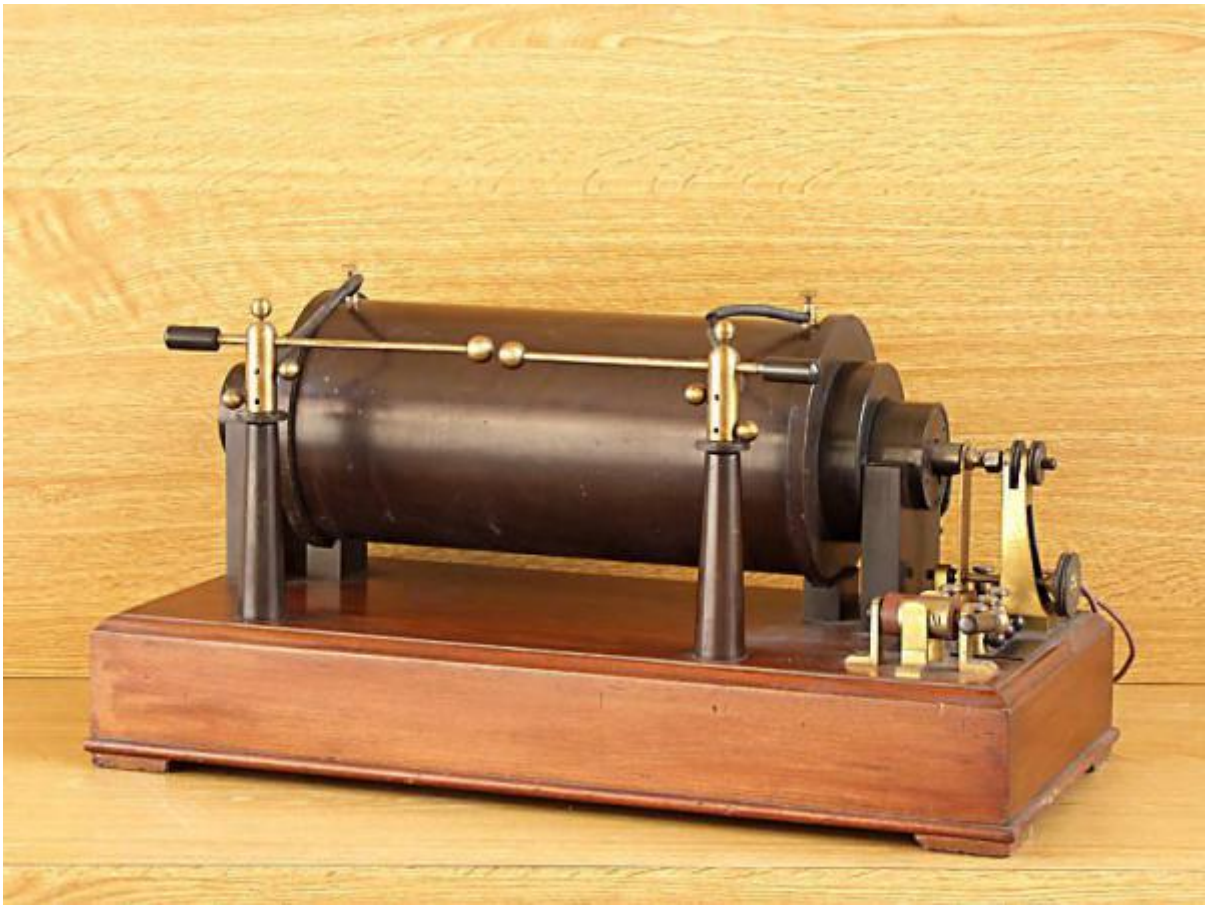
Bobina di induzione di Ruhmkorff - bobina di induzione - ricerca scientifica

Heinrich D. Ruhmkorff



Link risorsa: https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/4v020-00040/

Scheda SIRBeC: https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/4v020-00040/

CODICI

Unità operativa: 4v020

Numero scheda: 40

Codice scheda: 4v020-00040

Visibilità scheda: 1

Utilizzo scheda per diffusione: 03

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Ente schedatore: R03/ Fondazione Luigi Micheletti

Ente competente: S23

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: bobina di induzione

Denominazione: bobina di induzione di Ruhmkorff

Codice lingua: ITA

CATEGORIA

Categoria principale: ricerca scientifica

Altra categoria: laboratorio didattico

Parole chiave: bobina

Parole chiave: macchina ad induzione

Parole chiave: Ruhmkorff

Parole chiave: trasformatore

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: BS

Nome provincia: Brescia

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Fascia cronologica di riferimento: sec. XX

Frazione cronologica: inizio

CRONOLOGIA SPECIFICA

Validità: post

Validità: ante

Motivazione cronologia: analisi tipologica

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE/RESPONSABILITA'

Ruolo: inventore

Autore/Nome scelto: Heinrich D. Ruhmkorff

DATI TECNICI

Materia e tecnica: metallo

Materia e tecnica: stagno

Materia e tecnica: legno

Materia e tecnica: ottone

Materia e tecnica: vetro

MISURE

Unità: cm

Altezza: 32

Larghezza: 30

Lunghezza: 62

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto
l'apparecchio è costituito da un nucleo in ferro dolce, formato da fili di ferro isolati l'uno dall'altro per ridurre le correnti di Focault, attorno al quale sono avvolte due bobine coassiali in filo di rame: il circuito primario (o induttore) è costituito da un filo di diametro maggiore che forma un limitato numero di spire; il secondario (o indotto), ben isolato, è costituito da un filo di diametro minore che forma un numero di spire molto maggiore e termina con una punta e un piatto (lo spinterometro). Il circuito primario è collegato a un generatore di corrente continua a bassa tensione e comprende un interruttore con contatti platinati in serie ad un sistema a martelletto

Funzione: trasformatore di tensioni periodiche da laboratorio

Modalità d'uso
Il sistema a martelletto interrompe periodicamente il contatto (ogni volta che il nucleo in ferro dolce si magnetizza al passaggio di corrente). Dopo ogni interruzione del contatto il nucleo si smagnetizza e il martelletto torna nella posizione iniziale chiudendo nuovamente il circuito. In tal modo nel secondario circola corrente alternativamente in un verso e nell'altro. In parallelo all¿interruttore è collegato un condensatore che permette d¿eliminare l¿extracorrente d¿apertura. Chiudendo e aprendo il circuito con una certa frequenza si crea sul secondario una tensione tale da dar luogo a lunghe scariche elettriche

Cronologia d'uso: sec. XX inizio

Notizie storico-critiche
Heinrich D. Ruhmkorff, un tecnico elettromeccanico di Hannover, attorno alla metà del 1800 perfezionò i rocchetti a induzione a due avvolgimenti di Callan ispirandosi ai risultati delle ricerche compiute nel 1842 da Masson a Parigi. Da allora questi strumenti presero il suo nome.
I primi brevetti sono del 1851, rapidamente si susseguirono ulteriori versioni continuamente perfezionate. Il rocchetto di Ruhmkorff appartiene alla famiglia dei trasformatori e il suo ruolo è stato importantissimo nella storia dell'elettromagnetismo. Il rocchetto a induzione è stato per più di mezzo secolo, sino agli inizi del '900, l'unico dispositivo in grado di generare tensioni periodiche elevate, ed è stato determinante per lo sviluppo delle ricerche sulle onde hertziane e sulle scariche nei gas rarefatti. Rappresentava un accessorio fondamentale e indispensabile in tutti i laboratori dell'epoca

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2004/04/22

Stato di conservazione: buono

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 5]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale

Autore: Mor, Daniele

Data: 2004/04/22

Codice identificativo: F1862_01

Formato: digitale

Percorso relativo del file: D:\

Nome del file: F1862_01.png

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 5]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale

Autore: Mor, Daniele

Data: 2004/04/22

Codice identificativo: F1862_02

Formato: digitale

Percorso relativo del file: D:\

Nome del file: F1862_02.png

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 5]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale

Autore: Mor, Daniele

Data: 2004/04/22

Codice identificativo: F1862_03

Formato: digitale

Percorso relativo del file: D:\

Nome del file: F1862_03.png

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 5]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale

Autore: Mor, Daniele

Data: 2004/04/22

Codice identificativo: F1862_04

Formato: digitale

Percorso relativo del file: D:\

Nome del file: F1862_04.png

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 5]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale

Autore: Mor, Daniele

Data: 2004/04/22

Codice identificativo: F1862_05

Formato: digitale

Percorso relativo del file: D:\

Nome del file: F1862_05.png

IMMAGINI DATABASE [1 / 5]

Path dell'immagine originale: 4v020

Nome file dell'immagine originale: F1862_01.jpg

IMMAGINI DATABASE [2 / 5]

Path dell'immagine originale: 4v020

Nome file dell'immagine originale: F1862_02.jpg

IMMAGINI DATABASE [3 / 5]

Path dell'immagine originale: 4v020

Nome file dell'immagine originale: F1862_03.jpg

IMMAGINI DATABASE [4 / 5]

Path dell'immagine originale: 4v020

Nome file dell'immagine originale: F1862_04.jpg

IMMAGINI DATABASE [5 / 5]

Path dell'immagine originale: 4v020

Nome file dell'immagine originale: F1862_05.jpg

ACCESSO AI DATI

SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI

Profilo di accesso: 1

Motivazione: scheda relativa a bene di proprietà privata

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Data: 2004

Specifiche ente schedatore: Fondazione Luigi Micheletti

Nome: Mor, Daniele

Referente scientifico: Poggio, Pier Paolo

Funzionario responsabile: Mor, Daniele

TRASCRIZIONE PER INFORMATIZZAZIONE

Data: 2007

Nome: Ghidini, Fabio

Ente: BS

GESTIONE ARCHIVIO

ULTIMA MODIFICA SCHEDA

Ultima modifica scheda - data: 2021/06/14

Ultima modifica scheda - ora: 16.36

PUBBLICAZIONE SCHEDA

Pubblicazione scheda - stato: 1

Pubblicazione scheda - data ultima pubblicazione: 2021/06/15

Pubblicazione scheda - ora ultima pubblicazione: 02.00

Pubblicazione scheda - data precedente pubblicazione: 2020/07/18

Pubblicazione scheda - ora precedente pubblicazione: 02.00