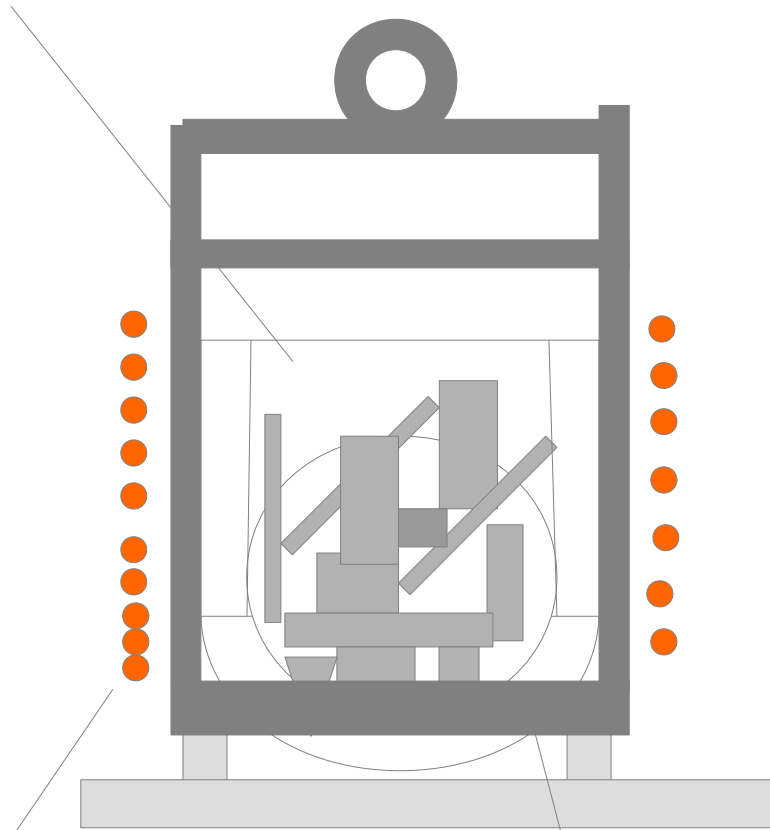


Four Calédonien a testé

Cuve en béton armé de fer enveloppé dans des tube de mumétal .



Bobine d'induction tout le tour
d'une couche de

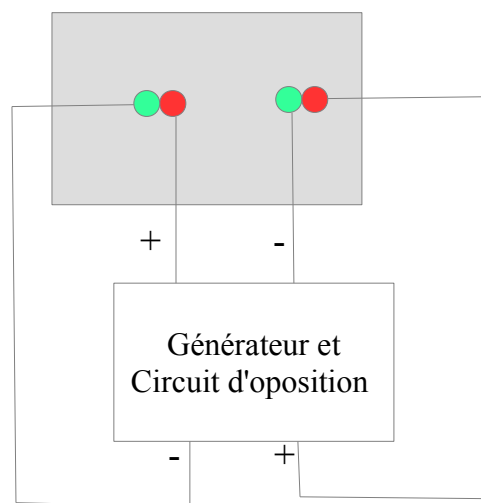
Structure porteuse en ferraille enveloppé
mumétal (1 mm de mumétal) .

Les cuve de fonderie en béton vient se logé dans la structure porteuse en métal et la grue dépose le tout dans le cylindre ou est enroulé la bobine d'induction . Vous mettez l'intensité de courant qu'il faut et la ferraille de récupération à l'intérieur de la cuve va fondre . Une fois fondue la grue soulève le support pour metre la cuve au dessus du moule et un palan accroché en bas fait incliné pour verser le métal dans le moule en sable dans lequel vous pouvez enterrez une forme sculpté dans du polystyrène . *(Les ligne de champ magnétique sont canalisé par le mumetal donc je sait pas exactement si le champs magnétique au centre sera suffisant pour fondre le métal donc c'est a testé. L'avantage c'est qu'il est rapide a fabriqué et pas cher)*.

Le problème avec cette histoire de mu métal c'est les courants de Foucault qui peuvent le faire fondre mais je suis pas sure de ça il faut essayer de le fondre dans un petit four portatif (une bobine avec du tube de cuivre petit diamètre avec de l'eau qui

circule dedans pour refroidir et un gros courant alternatif récupéré sur un poste a soudé en mode alternatif . Vous branché la bobine en sortie et voilà sa devrait marché sinon vous un ampli et une impédance d'adaptation pour récupéré la fréquence de résonance $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ L l'inductance équivalente du circuit avec la bobine d'induction et C la capacité équivalente du circuit).

Une autre idée c'est de faire un creuset en métal normale mais connecté un circuit avec des sonde en contact . Des bornes passive qui mesure les différence de potentiel sur le creuset et juste a coté une borne active qui renvoie le signal en opposition de phase et d'amplitude pour réduire carrément les courants de Foucault .



Les deux couple de bornes plus ou moins en opposition de phase donc les courants de Foucault sont très diminué .

L'intérieur du creuset est recouvert d'une couche de béton réfractaire qui peut servir pour quelques coulé et ensuite faut remplacer la couche .

L'affaire ?

Une fois le four fabriqué il faut récupéré de la ferraille , nétoyé et faire le tri . Tout els métaux qui se ressemble a vue d'Oeil sont mis en ensemble et envoyé dans la sale d'analyse pour faire un triage plus précis (Aimantation , densité , analyse de la réflexion des onde électromagnétique ou spectroscopie portable , analyseur portable rayon X etc... vous avez le choix

https://www.physitek.fr/a-decouvrir/spectrometrie_portable_recyclage_métaux/

https://www.olympus-ims.com/fr/innovx-xrf-xrd/?gclid=EAIaIQobChMI8ePe1YO09QIVO4xoCR2rTg89EAAYASAAEgJ9lPD_BwE

<https://www.elementar.com/fr/applications/materiaux/metal>

<https://www.physitek.fr/produit/analyseur-de-metaux-libs-rigaku/>) .

Une fois que le tri est fait les métaux sont fondue dans le creuset et vous récupérez les résidus en surface . Vous analysé le métal en fusion et vous ajoutez des métaux pour faire un alliage bien précis ou simplement un complément pour faire de la ferraille au normes . Une fois que vous savez faire tout ça vous prenez les commande de coulage des pièces lourde.. *(plusieurs tonnes pour pièce de moteur bateaux ou autre usine avec une petite réduction de 20%)* ..que vous sculpter dans le matériaux léger qui doit laisser la place au métal en fusion (c'est une idée a moi ça , prendre du polystyrène et sculpté la pièce ensuite entéré dans un bac a sable bien tassé . Vous faite aussi du fer a béton sa se vend bien .

FB