

Millora de la turbina de Tesla amb impressió 3D

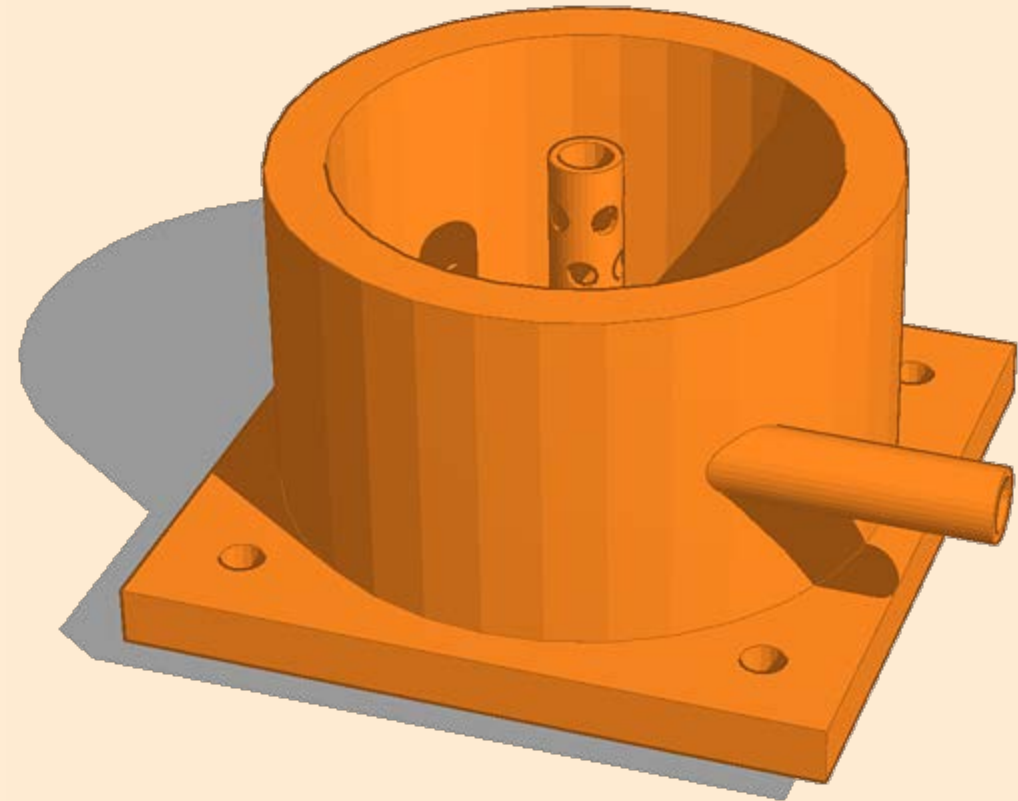
El meu treball, en termes generals, s'ha basat per una banda en la millora de la turbina de Tesla construïda per Joan Güell durant el curs passat mitjançant una eina tan innovadora com és la impressió 3D i, així mateix, en estudiar la física (mecànica de fluids) que permet el seu funcionament.

La finalitat del meu treball de recerca ha estat millorar el resultat obtingut en el treball que el precedeix, es tracta de buscar millores en l'antic disseny i remodelar-lo amb l'oportunitat de treballar amb la impressora 3D i al mateix temps intentar aprofundir en la física que permet el funcionament de la turbina. Alguns dels nostres objectius han estat aconseguir un òptim disseny de la turbina: més fiable i eficient. Així com també aconseguir generar electricitat a partir d'aquesta.

La nostra tasca ha consistit en elaborar un nou disseny amb diferents programes de modelatge en 3D i posteriorment imprimir-lo, a part de la peça elaborada amb la impressora vam haver de construir manualment les parts que hi faltaven, com per exemple un mecanisme per poder connectar la turbina a l'aigua corrent, els discs amb imants que roten en l'interior del tambor o la placa superior amb un bobinatge que permetrà la transformació del moviment de rotació en energia elèctrica.

Hem estat capaços d'assolir la majoria d'objectius proposats tot i algunes dificultats pel que fa a la correcta impressió de la peça que va endarrerir tot el procés.

Aquest treball, si es demostra l'eficiència de l'ús d'aquestes turbines en l'àmbit domèstic, podria ser un petit pas cap a l'autosuficiència energètica.



""No hi ha emoció més intensa per a un inventor que veure una de les seves creacions funcionant".

Nikola Tesla