


Barbe à Papa Low Tech

 L'Atelier Low Tech



https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Barbe_%C3%A0_Papa_Low_Tech/fr

Dernière modification le 16/12/2019

 Difficulté Facile

 Durée 1 jour(s)

 Coût 90 EUR (€)

Description

Et si on pouvait pédaler sa barbe à papa ? A Valparaiso au Chili plusieurs marchands utilisent cette machine low tech où une pédale remplace le traditionnel moteur.

Sommaire

Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

Video d'introduction

Étape 1 - La centrifugeuse à pédales

Étape 2 - Le chauffage au gaz

Étape 3 - Le support de machine

Commentaires

Introduction

Pour fabriquer une barbe à papa, il faut faire fondre du sucre et le centrifuger au travers de petits orifices. Au contact de l'air, le sucre se solidifie sous forme de filaments, qu'on enroule autour d'un bâton.

La machine à barbe à papa a deux fonctions : chauffer et centrifuger.

Ce tutoriel propose un chauffage au gaz et une centrifugation à pédales, au lieu d'un moteur !

La barbe à papa se forme dans une cuve au centre de laquelle se trouve un cône creux qui tourne sur lui-même. Le sucre est déposé dans ce cône où il est chauffé jusqu'à sa température de fusion.



Matériaux

- Roues de vélo
- Engrenages coniques
- Chaînes, courroies,
- Machine à Barbe à Papa
- Planches de bois
- Cornières
- Vis

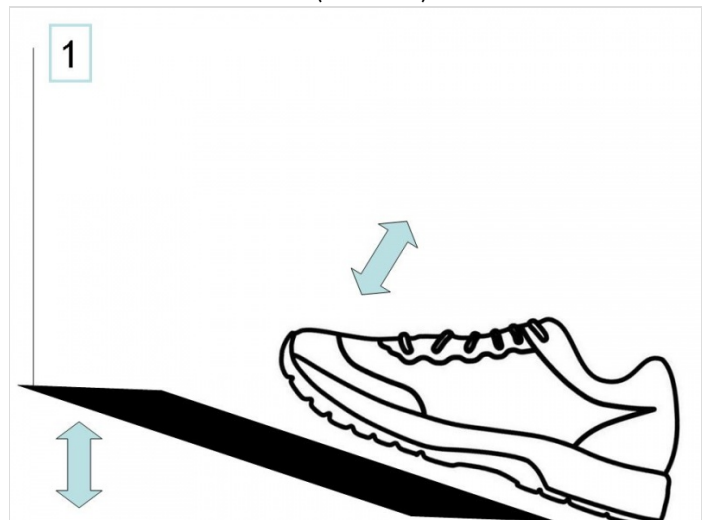
Outils

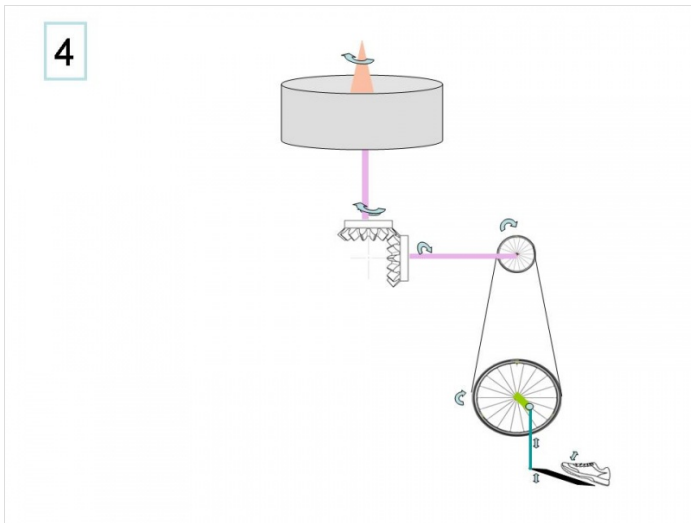
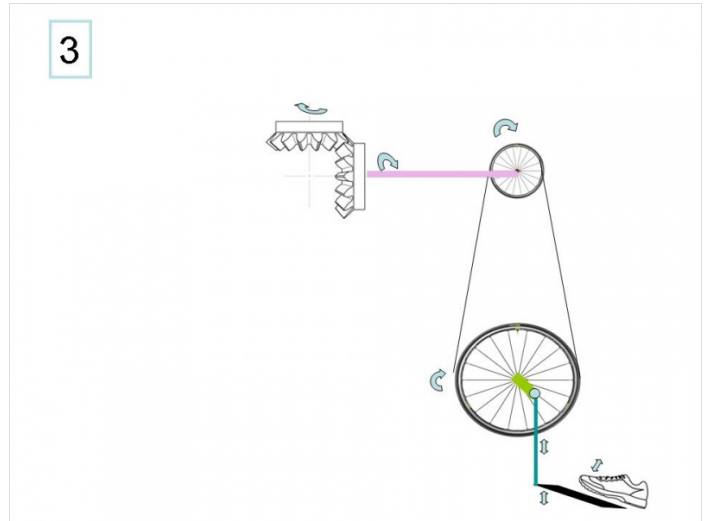
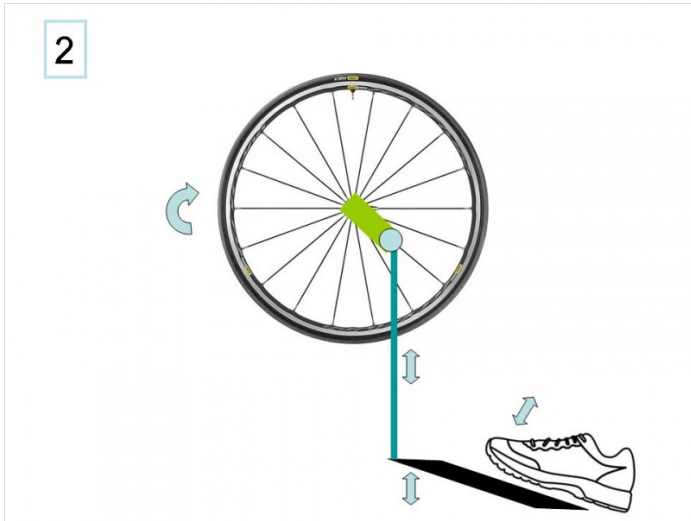
- Perceuse, foret à métaux
- Clé plate, clé à molette,
- Disqueuse / meuleuse
- Coupe tube
- Poste à souder
- Tournevis
- Equipements de protection individuelle : lunettes, gants, casque de protection auditive

Étape 1 - La centrifugeuse à pédales

Le cône dans lequel est déposé le sucre tourne sur lui-même selon un axe de rotation vertical. Tandis que la machine est actionnée par une pédale à pied, de mouvement de translation verticale. Différentes transmissions mécaniques permettent de passer d'un mouvement de translation à une rotation :

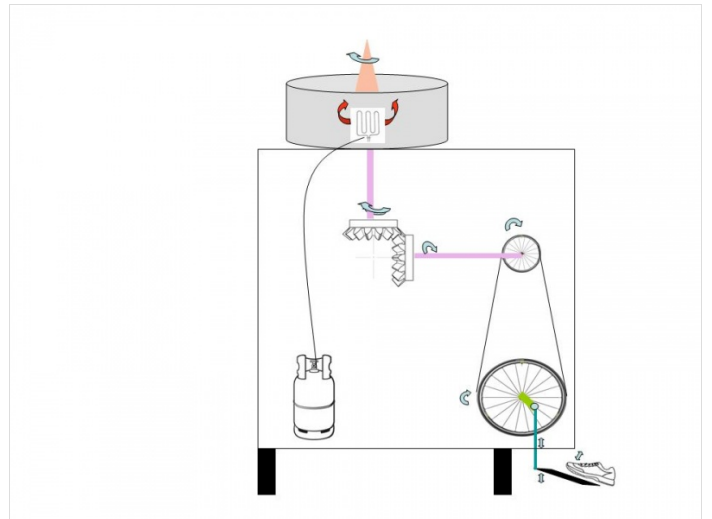
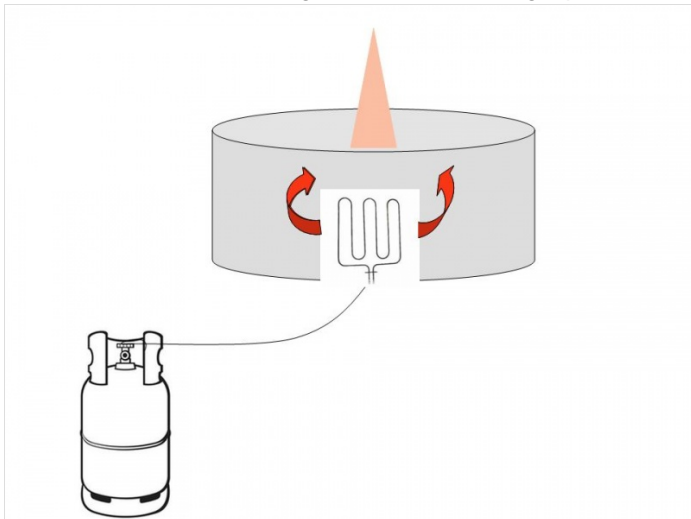
- 1- La pédale est actionnée par le pied : talon posé au sol, la pointe appuie sur la pédale. (Schéma 1)
- 2- Une chaîne la relie à une roue de vélo : attention, elle n'est pas reliée à l'axe de rotation de la roue mais à une excentrique. Comme à l'aide d'un vilebrequin, le mouvement de translation verticale de la chaîne est transformé en rotation de la roue de vélo. (Schéma 2)
- 3- La roue de vélo est reliée par une courroie à un axe sur lequel est placé un engrenage conique, transformant la rotation selon un axe horizontal de la roue en une rotation d'axe vertical. (Schéma 3)
- 4- La deuxième partie de l'engrenage conique est directement placée sur l'axe de rotation de la cuve. (Schéma 4)





Étape 2 - Le chauffage au gaz

Connecter une bonbonne de gaz à une résistance à gaz placée sous le cône, afin de le chauffer et faire fondre le sucre. (Schéma)



Étape 3 - Le support de machine

Placer le tout dans une structure. (Schéma)

Cette structure peut être montée sur roues pour être déplacée facilement ! (Schéma)

