

Идея такая: сделать двойной металлический кожух, внутри которого поставить тигель с алюминием. Буду нагревать на газе тигель. За счет кожуха из банок внутри должна образовываться достаточная температура.

У меня есть две подходящие банки — из под горошка и из под ананасов (Фото 1).



Фото 1.

В большей банке из под ананасов проделал небольшое отверстие с помощью шила и от середины к краю с помощью советских ножниц прорезал лепестки, которые можно будет загнуть, для того чтобы внутренняя банка была зафиксирована. Между дном одной и другой банки есть небольшой воздушный карман, что тоже не плохо. Рассеивание тепла будет меньше. В качестве крышки применю керамическую плитку.



Вот что получилось:



В качестве тигля использовал железный флакон из под освежителя воздуха. Сталь в них качественней чем банка с горошком, да и сделаны на совесть, так что бы держать то давление без опасности взорваться. Думаю можно использовать вместо тигля и дезодорант.

Плавить буду алюминий вынутый из старого советского трансформатора.



Из верхней части банки из под ананасов вырезал лишний металл, так что бы банки были равны по высоте. И из этого стального куска металла сделал основу, на которой будет стоять тигель. Эта основа позволит гореть газу внутри металлического кожуха.



Поток газа направляется в отверстие проделанное в дне металлических банок.



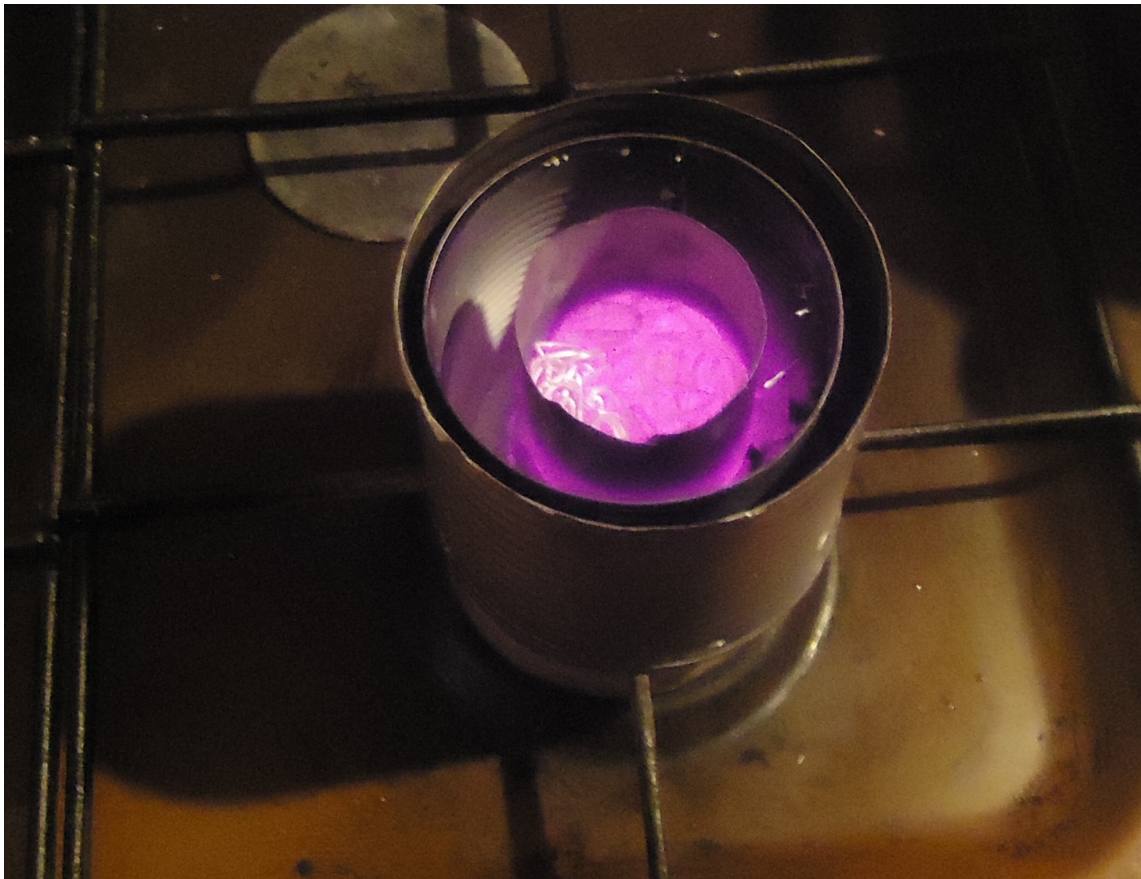
Начало плавления:



Для того что бы температура была выше, я накрыл сверху керамической плиткой, которая у меня в избытке. Но керамика треснула. Пришлось в виде крышки использовать рассекатель.

**ВАЖНО:** для притока кислорода к пламени нужно оставить между конфоркой и металлическим кожухом расстояние 4 — 5 сантиметров. Иначе пламя будет загораться волнами — после выгорания кислорода, в полости кожуха, пламя почти тухнет, при этом газ заполняет пространство между кожухом и тигелем, после смешивания газа с воздухом происходит загорание газа (мини взрыв).

Пока еще не полностью расплавленный металл:



После удаления шлака, хорошо становится видно количество расплавленного металла. Для повышения текучести металла и удаления окислов из самого расплавленного металла, я добавил четверть чайной ложки пищевой соды вместе с пищевой солью в равных пропорциях. Надо подержать на огне 5 минут что бы смесь прореагировала.

На огне металл держать 15 — 20 минут. За это время он успеет нагреться.

Шлак состоит большей частью из окислов алюминия. Соответственно — чем меньше алюминиевый лом, тем больше шлака.



Шлак пористый и между частицами шлака содержатся прожилки алюминия. Что бы собрать весь алюминий, я тщательно перемешал шлак с алюминием, затем наклонил тигель и

стальной вилкой прижал алюминий со шлаком к стенке тигля, для того что-бы алюминий смог вытечь из шлака.

Тонкая сталь очень быстро выгорает. Она становится очень ломкой. И после нескольких часов плавления мне придется заменить основу на сталь потолще.



Слиток алюминия:

