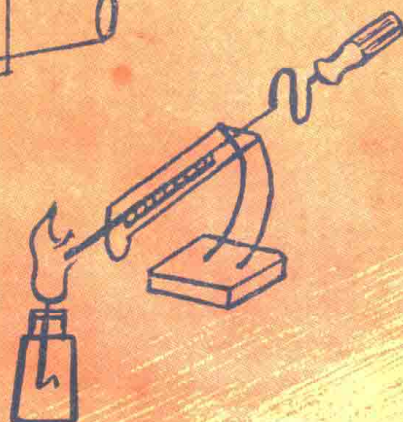
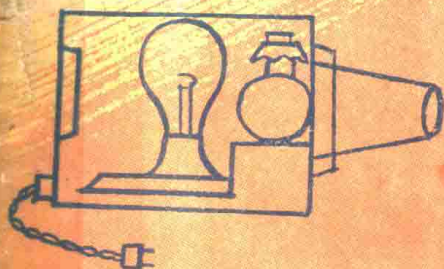
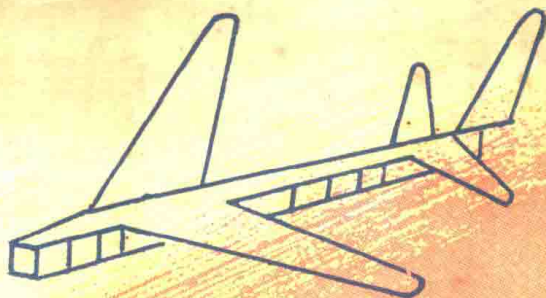
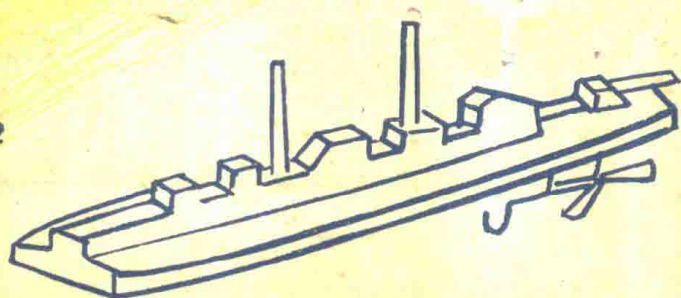


自己动手做

北京人民出版社



自己动手做

北京市少年宫

北京人民出版社

自己动手做

北京市少年宫

*

北京人民出版社出版

新华书店北京发行所发行

北京印刷三厂印刷

*

850×1168毫米 32开本 1.625印张 10,000字

1977年7月第1版 1977年7月第1次印刷

书号：7071·473

定价：0.15元

毛主席语录

在共产党领导下，只要有了人，
什么人间奇迹也可以造出来。

自力更生，艰苦奋斗，破除迷信，解放思想。

目 录

自制两种锥子.....	(1)
自制镊子.....	(2)
自制手摇钻.....	(2)
用粗铅丝做一把钢锯.....	(8)
自制方便的酒精灯火烙铁.....	(11)
硬泡沫塑料切割器.....	(14)
弹射模型滑翔机.....	(20)
纸制小汽艇模型.....	(24)
简易模型船.....	(26)
土幻灯机.....	(32)
小台灯.....	(37)
最简单的晶体二极管收音机.....	(40)
植物体绿色的保存.....	(41)
棉花球湿度计.....	(42)
毛发湿度计.....	(43)
空盒气压计.....	(44)
介绍几种用下脚料自制的用具.....	(45)

自制两种锥子

一、材料：自行车条一根，木头一块(最好是硬木)。

二、工具：钢锉、小刀、钳子各一把。

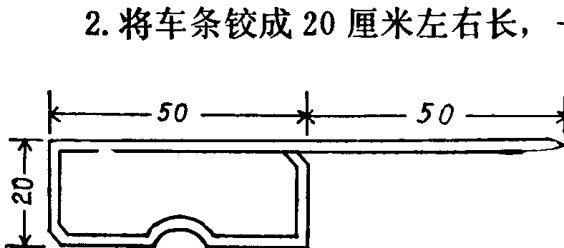
三、做法：

1. 先用小刀
将木头削成长度
5 厘米，直径 1
厘米的锥把。如
图一（其他形状
也可以，但不要过大）。



图一

再将车条铰下 8 厘米长的一段，将一头砸扁，锉尖，
砸入锥把中心，深约 3 厘米(要牢固，不要松动)。然后
将另一头用钢锉锉尖，锥子就可以用了。



图二

2. 将车条铰成 20 厘米左右长，一头用钢锉锉尖，
即锥尖。另一头
约长 10 厘米放
在火内烧红，用
钳子弯成图二形
状。凉了即可使
用。

自制镊子

一、材料：厚 0.1 厘米，长 13 厘米的铁片 2 片，铁或铝铆钉 2 个。

二、工具：钢锯，钢锉，锤子。

三、做法：

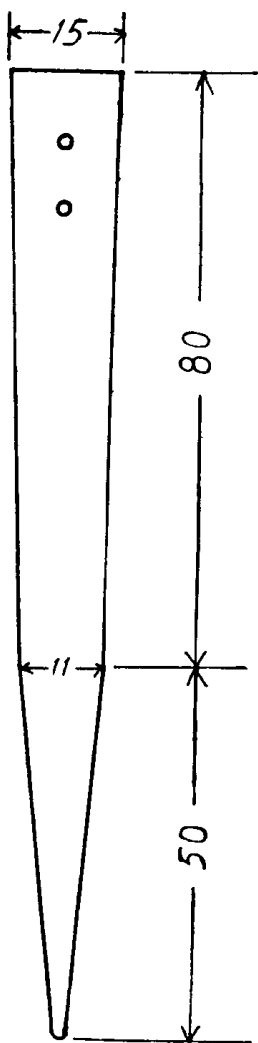
1. 先用锥子或缝衣针按照图一的大小和形状在铁片上画上线，用锉按画好的线锉成图一的样子，在尾部钻两个与铆钉一样粗细的圆孔，然后将两个锉好的铁片重叠在一起，用铆钉在两个铁片开孔处铆牢。如图二，镊子就可以用了。图样参见第三页。

2. 如果没有钻，不能在铁片上开孔，可找一条 26 厘米长，同样厚度的铁片，按图一的大小、形状画成图三的样子，然后将中线部分放在火上烧红，用钳子沿中线对折，等凉了以后就可以使用。图样参见第三页。

自制手摇钻

一、材料：

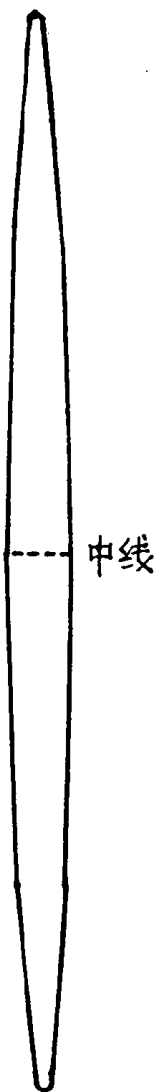
1. 直径 4 毫米以上，长 335 毫米左右的粗铅丝一根；
2. 直径 2.5 毫米左右，长 1 米左右铅丝一根；
3. 厚 5 毫米左右，面积约 12 平方毫米左右的小铁块一块。圆的、方的或其他形状均可；



图一



图二

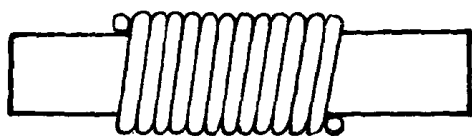


图三

4. 市上买的锥子一个(也可自己做);
5. 厚 13 毫米, 长、宽约 58 毫米的方木板一块。
6. 直径 45 毫米, 长 35 毫米的圆木块一块。
7. 乳胶少许, 细铅丝少许。

二、制作方法:

1. 将直径 2.5 毫米的铅丝绞成两段, 一段长约 800 毫米, 另一段长约 200 毫米。找一段略粗于直径 4 毫米, 长为 130 毫米的铅丝或铁棒, 将 2.5 毫米的两段铅丝分别螺旋地绕在铁棒上, 如图一。绕完后将螺旋管取下, 如图二。



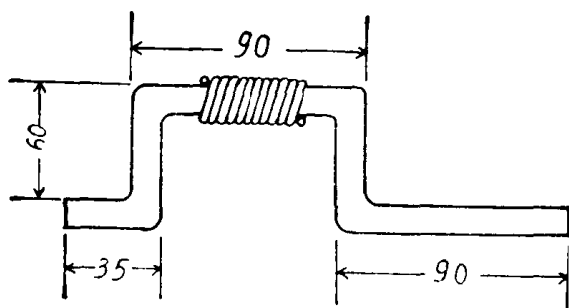
图一



图二

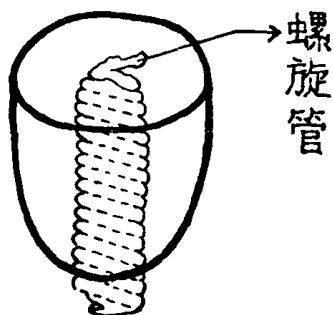
2. 将长的一段螺旋管套在直径 4 毫米的粗铅丝上, 然后按图三的尺寸和形状弯成“ $\cap$ ”形。

3. 将直径 45 毫米的圆木块用木锉锉成图四的形状,



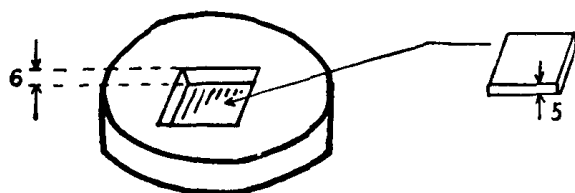
图三

中间打一个孔（可用适当大的铁条在炉上烧红后，放在木头上烧成孔）。孔的直径约 11 毫米（以放进小的一段螺旋管为宜）。如图四。为了使螺旋管在孔中不致掉出，可将螺旋管最上面的一圈稍稍掰大一点。



图四

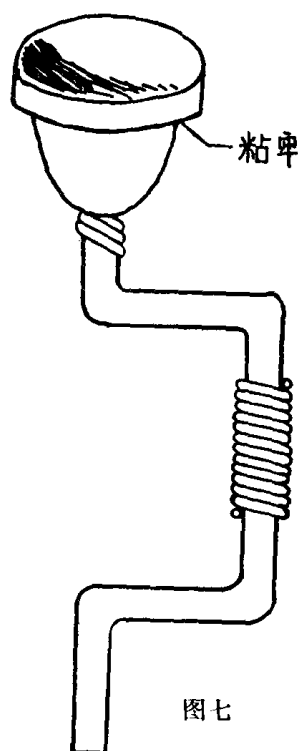
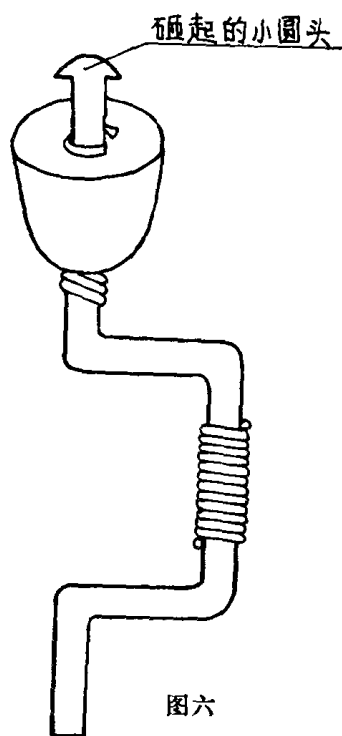
4. 将厚 13 毫米的方木板，用锉锉成直径 58 毫米的圆木块。在中心按厚 5 毫米左右，面积约为 12 平方毫米的铁块形状挖一个槽，槽深约 6 毫米左右，然后将小铁块镶入圆木块的槽中。如图五。



图五

5. 将弯曲的“凵”形铅丝 90 毫米的一端插入图四圆木块上的螺旋管中，并用锤子将端点略略砸起一个小圆头。如图六。

6. 将图五带小铁块一面的木块，用乳胶粘牢在图六木块的顶端，如图七。



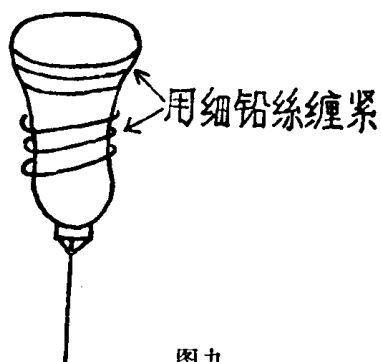
7. 将“凵”形铅丝 35 毫米的一段顶端用锤子砸扁，用锉锉成箭头形状。如图八。然后把它钉入锥子的木把上。为了使钉入时木把不裂开，可用细铅丝在木把上紧紧缠上几圈。如图九。手摇钻形状如图十。

钻头：如钻的是铁器，要买麻花钻头换上去。如钻的

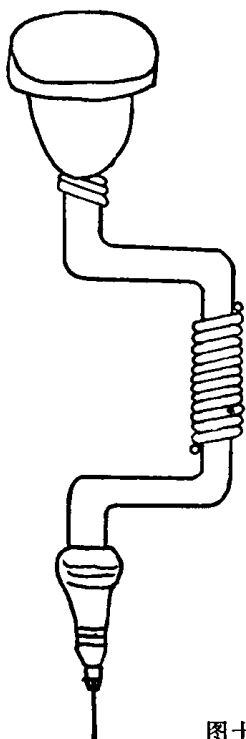
是木板，可以用铁钉子自制。将铁钉子的头铰去，钉尖砸扁后锉成图十一的样子即可使用。



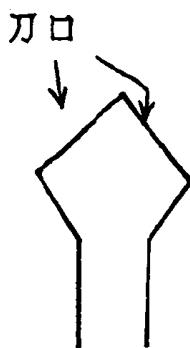
图八



图九



图十



图

用粗铅丝做一把钢锯

一、材料:

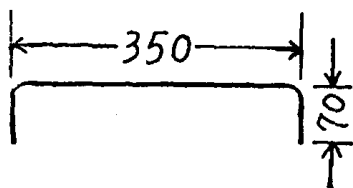
1. 直径 4 毫米以上, 长 490 毫米左右的铅丝两根;
2. 直径 4 毫米以上, 长 380 毫米左右的铅丝一根;
3. 直径 4 毫米以上, 长 530 毫米左右的铅丝一根;
4. 直径 3 毫米, 长 365 毫米左右的铅丝一根;
5. 普通细铅丝若干。
6. 直径 5 毫米, 长 45 毫米的六角螺钉一个。
7. 直径 5 毫米, 长 130 毫米的六角螺钉一个。
8. 内径 5 毫米的螺母 6 个, 垫片 6 个。

二、制作方法:

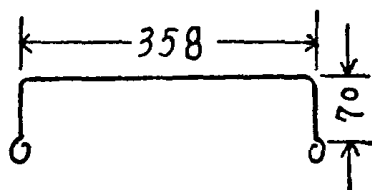
1. 做锯弓:

〈1〉将两根直径 4 毫米, 长 490 毫米的铅丝按图一的要求折好。

〈2〉将一根直径 4 毫米, 长 530 毫米的铅丝按图二的要求折好。下端两个圆圈的内径要大于 5 毫米, 以便穿过六角螺钉。



图一



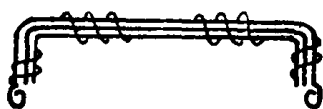
图二

〈3〉将这三根折好的铅丝用细铅丝绕紧，使它们固定在一起成为锯框，如图三。

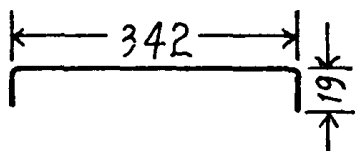
〈4〉将直径 4 毫米，长 380 毫米的一根铅丝按图四折好成为横梁。

〈5〉将横梁按图五的位置安装在锯框上，用细铅丝绑紧。

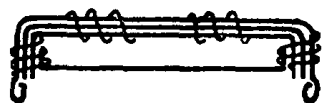
〈6〉将直径 4 毫米的铅丝截下 65 毫米的一段，按图



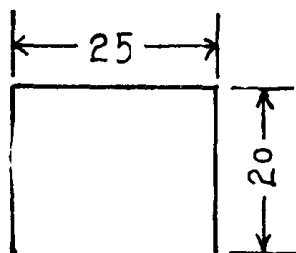
图三



图四



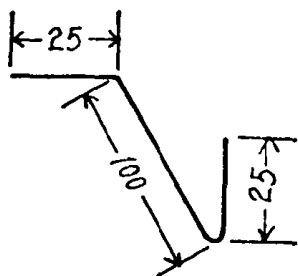
图五



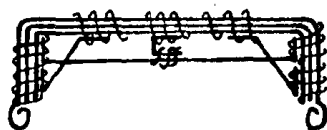
图六

六折好成为横梁支架。将直径 4 毫米的铅丝，截取 150 毫米左右的两段，按图七折好，并按已做好的锯框转角处的形状进行调正，成为斜支撑。

〈7〉将横梁支架放在锯框与横梁的中间，斜支撑放在两边的角上，均用细铅丝绑紧。如图八。



图七



图八

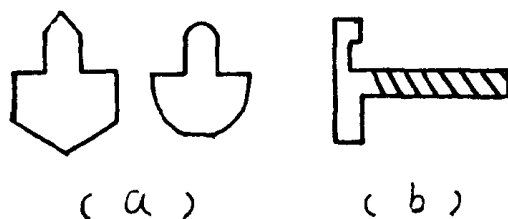
2. 做锯钮:

<1>将直径 5 毫米, 长 45 毫米的六角螺钉(圆头螺钉即可)的螺冒锉成如图九 a, 并在突出的小头上近螺纹处锯个小槽, 作为挂锯条用, 侧视图如图九 b。在螺杆上拧上一个螺母, 放上一个垫片, 然后插入锯框下边的圆圈中, 在圆圈的外侧再放一个垫片, 拧上螺母。如图十。

<2>将 M 5 × 130 的螺钉, 螺冒也锉成如图九的形状。同样插入锯框另一圆圈中, 将多余的部分留在圆圈外侧, 准备按手把。

3. 做手把:

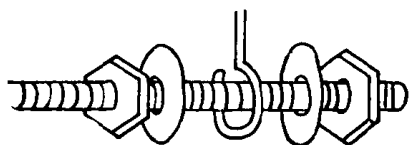
把两个木线轴连接起来, 在相接的一方, 把凸起部分



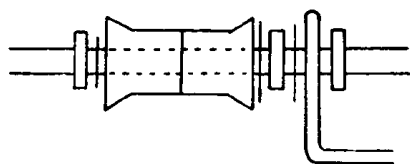
图九

锉掉，然后套在长 130 毫米螺钉上，在外侧加一垫片用螺母拧紧。也可用木块自己做一个手把，中间用烧红的铁棍穿通，套在螺钉上，用螺母拧紧。如图十一。

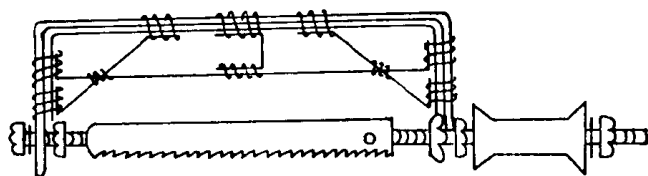
做完后，整个锯弓如图十二。



图十



图十一



图十二

自制方便的酒精灯火烙铁

一、材料：

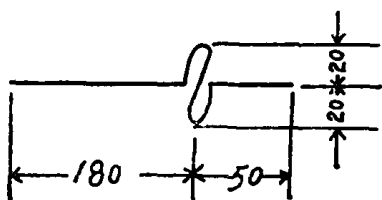
直径 5 毫米长 55 毫米紫铜棍一段（或 45 瓦的烙铁头）；长 120 毫米，宽 95 毫米，厚 1.5 毫米的木板一块；直径 3 毫米，长 310 毫米和 560 毫米的铅丝各一根；木把一个；细铅丝一段；墨水瓶一个；直径 25 毫米的铁片一块。

二、制作方法:

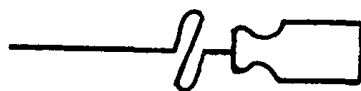
1. 火焰铁的制作:

把 310 毫米的一根铅丝，用钳子把它弯成图一的形状（各部分尺寸见图一），把弯成后 50 毫米长的一端，用锉锉尖，钉上一个木把。如图二。

把紫铜棍锉成烙铁头的形状。如图三。用细铅丝把锉好的烙铁头捆在已弯好的铅丝的长端，如图四，为了不使烙铁散热太快，可在烙铁头与粗铅丝连接处，多捆一些细铅丝。



图一



图二



图三



图四

2. 火焰铁架的制作:

把 560 毫米长的铅丝先弯成图五的形状，再弯成图六的形状。然后把弯好的架子两头锉尖，钉在木板上如图七。