

DT-2002.06



Ministerio de Desarrollo Económico
artesanías de colombia

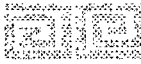


**TECNICAS DE ELABORACIÓN DE CADENAS
CON ESTILOS DE CORDON CON APLICACIÓN
DE HILOS EN FILIGRANA**

**ASESOR
EDGAR ENRIQUE CORTES CASTILLO**

**PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DEL
SECTOR ARTESANAL COLOMBIANO**

BOGOTÁ D.C. 2003



PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR
ARTESANAL COLOMBIANO
PUPIALES – NARIÑO

Realización: 2003
Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
(310) 2142848

RESEÑA HISTÓRICA

Las exigencias en el sistema de aprendizaje del oficio de joyero han evolucionado considerablemente en los últimos tiempos. Hace muchos años este aprendizaje era muy elemental y sin complicaciones técnicas ni metodológicas. Era preciso empezar a trabajar como aprendiz en algún taller de su pueblo a temprana edad y en mi caso personal desde los nueve años, aunque otros, lo hacían a edades entre los 12 y 15 años. No era necesario en aquel entonces más que saber leer y escribir, luego se iniciaba un proceso por el cual empezaba uno con el nombre de oficial, seguido de esto hacer mandados, hasta barrer el taller, luego lo enviaban al monte con el oficial mayor para traer consigo greda o arcilla especial para hacer crisol. Se tenía que moler y cernir bultos de carbón para mezclarlos con la arcilla e iniciar el proceso de hacer los crisoles, los cuales servirían más tarde para la fundición del oro. No existían máquinas eléctricas, ni complicadas aleaciones de metales, se trabajaba con herramientas a mano y la autenticidad de los metales se comprobaba "a ojo".

Era este un aprendizaje muy artesanal, fundado en la observación de lo que se veía hacer e oficiales y compañeros aprendices del taller, o transmitido de padres a hijos. Aprendizaje, también reservado al gremio de joyeros, al que los extraños tenían difícil acceso.

No era fácil, era, hoy lo entiendo, el procedimiento muy humillante, los maestros no enseñaban, estaba en uno extender la mirada para observar la que hacía el compañero. Ellos podían reprender y castigar.

A la edad de los nueve años, empecé a incursionar en la joyería todo por haber cometido una falta en el pequeño taller que estaba al lado de mi casa. Allí mi madre entendió que me gustaba la joyería y decidió hablar con el maestro dueño del taller, para que me recibiera y yo pudiera asistir en mis ratos libres, así fui creciendo y pasé a otros talleres; pero mi mayor



PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR
ARTESANAL COLOMBIANO
PUIIALES - NARIÑO

Realización: 2003

Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo

(310) 2142848

experiencia fue adquirida con el Maestro de Maestros CARLOS ARTEAGA considerado el mejor de la región, de quien aprendí lo que hoy con agrado enseño a mis alumnos.

Cuando hago referencia a este episodio me refiero a mi pueblo Barbacoas - Nariño, de donde soy oriundo; y orgullosamente resido en la capital de la República donde el proceso de ampliar mis conocimientos continuó, dadas las nuevas técnicas que le ofrece la ciudad moderna y la nueva Tecnología.

Ya en la capital y con otro tipo de preparación fundé la primera Escuela de Joyería de la que hoy soy su Director igualmente soy Director Ejecutivo y Representante Legal de una Corporación de Artes y Oficios.

La creación de la Escuela de Joyería obedeció a una necesidad sentida dentro del medio educacional colombiano. Las escasas posibilidades de jóvenes de ambos sexos para entrar a las universidades, los pocos recursos económicos con que cuentan las clases obreras y media, para pagar carreras de cinco o más años a sus hijos; el deseo de mucho jóvenes de participar tempranamente en el mundo de la producción, con el fin de obtener ingresos económicos que les permita subsistir y ayudar a sus familiares, y otras razones de menor peso, justificaron desde su creación y continuarán justificando la existencia de esta Escuela.

En la época actual, tal vez con mayor razón dado el agravamiento de la crisis económica y por el influjo de la política educativa del gobierno colombiano en el sentido de fomentar la educación técnica de carácter no formal, ha fomentado las expectativas de los jóvenes hacia la búsqueda de profesiones técnicas de corta duración aumentando así la demanda.



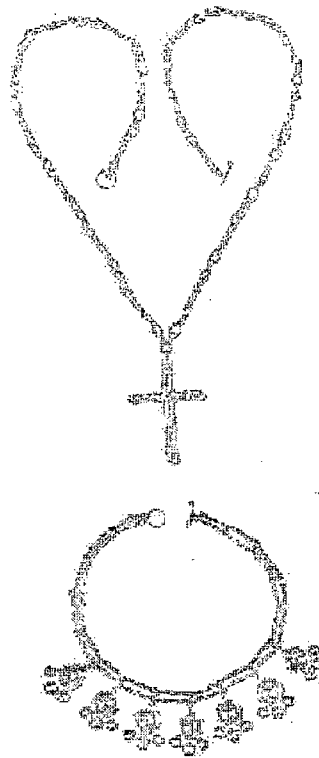
CADENAS

Las cadenas se forman con pequeños eslabones de alambre y son la base de collares, gargantillas y brazaletes. Se usan también para pendientes y para colgar de ellas dijes, medallas, relojes, lentes, monederos, etc.

Se pueden hacer cadenas de gran efecto con eslabones sin soldar, como las que se ven en la figura 102. Sin embargo, muchas de ellas se hacen con eslabones soldados para darles más resistencia y apariencia. Las formas más corrientes de los eslabones son la redonda y la ovalada, si bien se emplean algunas modificaciones de estas formas básicas solas o combinadas en repeticiones con otros motivos decorativos. El alambre puede ser sección redonda, ovalada, mediacaña, cuadrada y otra forma cualquiera. El empleado en los eslabones puede ser liso o retorcido, o una combinación de ambos, para dar variedad a la cadena.

Una cadena ha de ser flexible. Para asegurar esta flexibilidad, los eslabones deben moverse libremente unos dentro de otros. Los eslabones y motivos combinados para construir una cadena más trabajada deben responder también a esta exigencia.

Aunque una simple cadena de eslabones de igual tamaño y forma es una sencilla pieza de joyería, siempre han de seguirse consecuentemente los principios de tamaño, peso y textura. Cuando se combinan motivos y eslabones ha de ser relacionando proporciones, peso y dibujo unos con otros y con el ornamento con el que ha de ser usada la cadena.



CADENA DE ESLABONES REDONDOS Y OVALADOS



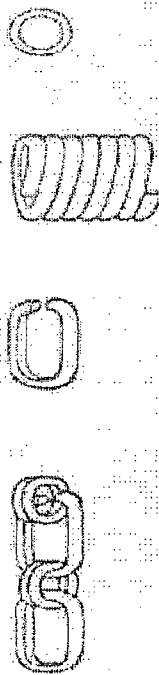
Eslabones ovalados enlazados con eslabones redondos.

Construcción

Alambre de plata de ley retorcido, del calibre 18.
Hacer un arrollamiento cilíndrico.



Aserrarlo en anillos.



Soldar las juntas.

Alambre de plata de ley del calibre 10, estirado en mediacaña.

Hacer un arrollamiento ovalado.

Aserrar los anillos.

Apartar los extremos para abrirlos.

Eslabonar el eslaón ovalado en los cuatro redondos.

Juntar los extremos de los eslabones ovalados.

Cubrir con plata rojas las juntas de los eslabones redondos.

Soldar las juntas de los ovalados.

Repetir hasta alcanzar el largo deseado.

Limpiar, pulir y dar color.

CADENA DE ESLABONES REDONDOS Y OVALADOS

Tipo de Cadena	De eslabones redondos y ovalados. Alambre necesario para construirla: Alambre de plata de ley del calibre 18, para los eslabones redondos. Alambre de plata de ley del calibre 10, en mediacaña, para los eslabones ovalados. Deben hacerse doble número de anillos redondos que ovalados.
Utensilios y Materiales	Calibrador de metales. Alambre para ataduras del calibre 26. Mandrill cilíndrico hendido. Macho de madera del diámetro interior del arrollamiento. Hoja de sierra del No. 2/0. Dos pares de alicates de punta plana. Platillo o taza para el bórax. Pincel de pelo de camello.

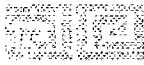


Hilera con agujeros de mediacaña.
Alambre para ataduras del calibre 28.
Planchas de plomo para mordazas del tornillo.
Rueda pulidora de cerdas.
Solución sosa, amoníaco y agua.
Solución de sulfuro potásico.
Rueda pulidora de gamuza o de paño blando.
Baño ácido Tijeras de joyero
Hornillo de gas Briqueta de carbón.
Martillo de acero Soplete de gas y aire.
Mármol de acero Cubeta para el ácido.
Brida en C. Dos tablas
Arco de sierra Tornillo de Banco.
Mandrill ovalado Cera amarilla de abejas
Fundente Cerda para limas.
Soldador Tenazas de estirar.
Lima. Papel de envolver.
Piedra ágata Tornillo de mano
Pasta trípoli Motorcito pulidor
Paño blando Vasija de granito
Rojo de pulir Blanco de España.

CONSTRUCCIÓN

Operaciones

Calibrado	Calibrar alambre de plata del 18.
Arrollamiento y atado.	Arrollar y atar como se ve en la figura.
Recocido	Recocer el alambre
Decapado	Limpiar en el ácido.
Confección de anillos	Arrollar el alambre en el mandril circular y cerrar los tornillos.
Soldadura	Poner varios anillos sobre la briqueta de carbón vegetal y soldar las juntas.



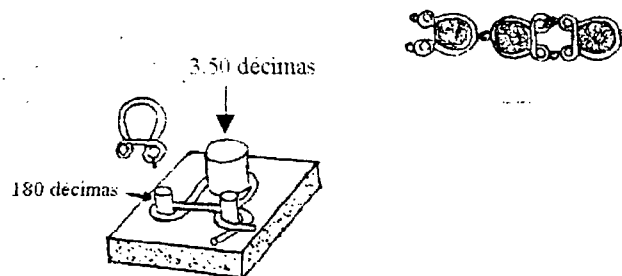
Estirado y recocido	Estirar en mediacaña y recocer alambre de plata de ley del calibre 10.
Anillos ovalados	Formar los anillos ovalados como se ve en la figura.
Apertura de anillos.	Abrir los anillos como se ve en la figura.
Eslabonado	conectar cuatro anillos redondos en uno ovalado. Unir los dos extremos del eslabón ovalado, como indica la figura.
Cubrir con rojo	Cubrir con pasta roja las juntas de los eslabones redondos.
Sujeción del anillo	Poner la junta del anillo oval en el gancho de alambre como se ve en la figura.
Soldadura	Soldar la junta. Continuar uniendo y soldando los eslabones hasta que la cadena tenga el largo deseado.
Limpieza	Limpiar en el baño ácido. Quitar las asperezas y los residuos de soldadura con un lima y la piedra ágata.
Pulimiento	Pulir con la rueda de cerdas y trípoli; dar color con solución de sulfuro potásico; rebajar con blanco de España; pulimentar con rueda pulidora de paño blanco o de gamuza.

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

Fecha de realización: Junio 3 de 2002

Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

CADENA CON ESLABONES FORMA DE A CON RELLENO
DE FILIGRANA HILO APLANADO (GUIAS)



DISPOSITIVO PARA FORMAR ESLABONES

Para formar eslabones como indica la figura haga el dispositivo también indicado utilizando una varilla grande cuyo diámetro se indica y dos pequeñas y fijándolas en una madera. Una vez el alambre esté recocado arróllelo en las varillas.

Construya varios para obtener eslabones diferentes como lo indica la figura y formar la cadena.

CONSTRUCCION DE LA CADENA

PASO UNO

Pase por la hilera el hilo de plata u oro hasta dejarlo al calibre 0.55

Aplánelo en el laminador de chapa dejándolo calibre 0.40

Recósalo y empiece a formar los eslabones como lo indica la figura cortando la esquina que formará la tercer argolla del eslabón soldándola.

PASO DOS

Estire hilo hasta dejarlo calibre 0.20 Recosa y empiece el proceso de entorchado para elaborar la filigrana plana. Recosa la filigrana y luego empiece a rellenar el espacio que deja la puntilla grande, en forma circular.

Aplique soldadura limada. Solde la filigrana y empiece a soldar las argollas que unirá los eslabones para formar la cadena. SIGUE EL PROCESO DE PULIMENTO

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

Fecha de realización: Junio 3 de 2002
Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

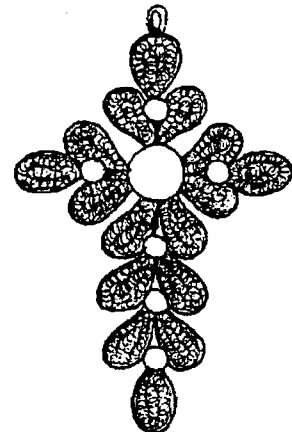
CADENA DE GRANOS

CONSTRUCCION DE LA CADENA

Utilice una hilera con huecos redondos y pase un hilo de plata u oro hasta dejarlo al calibre 0.45-080 décimas

PASO DOS

Recosa el hilo témpelo y enróllelo en un pértago redondo calibre 200, 280 Retire el resorte del pértago y corte con pelo de segueta las argollas requeridas para la elaboración de la cadena



PASO TRES

Continúe adelgazando el hilo hasta dejarlo calibre 0.40.
Empertague en un alambre calibre 0.95 décimas.
Retire el resorte del pértago y corte las argollas.
Empiece a fundirlas haciendo con ellas granitos o bolas.
Sóldelas de a cuatro como muestra la figura para luego soldar las argollas y empezar el procedimiento de entrelazar.

PASO CUARTO

Elabore el broche correspondiente, apropiado para la cadena
Limpiar en el baño ácido para quitar asperezas
Pulir, dar color y pulir con cepillo de grata

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

Fecha de realización: Junio 3 de 2002
Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

CADENA DE ESLABONES ENTRELAZADOS – ESTILO CORDÓN

Eslabones redondos de alambre entrelazados



Hilo liso, y entorchado

CONSTRUCCION: DE LA CADENA:

Alambre de plata de ley recocido, del calibre 18. Hacer un enrollamiento sobre mandril cilíndrico del calibre 10. Aserrar en anillos.

Formar una doble cadena con seis eslabones, dos CD, dos AB, y dos EF.

Pasar un anillo alambre por los anillos AB.

Echar hacia atrás E, a la izquierda, y F a la derecha. Separar C hacia el operario y D hacia el lado opuesto.

Insertar dos eslabones A y B de la nueva unidad en O.

CONSTRUCCION DETALLADA

Calibrar el alambre que debe ser de plata de ley del calibre 18.

Arrollar y atar el alambre como se ve en la figura.

Recocer el alambre.

Limpiar en el ácido.

Arrollar el alambre sobre el mandril de acero del calibre 10

Meter el arrollamiento en el macho de madera

Aserrar el arrollamiento de anillos.

Abrir los anillos como se ve en la figura.

PRIMERA ETAPA

Formar una doble cadena con seis anillos, según se ilustra en la figura.

Cerrar las juntas de los anillos.

Pasar un alambre por los anillos A y B, que se dobla para facilitar el manejo de los eslabones cuando se empieza la cadena.

Agarrar este alambre en la mano izquierda.

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

SEGUNDA ETAPA

Inclinar el anillo E hacia atrás, a la izquierda
Inclinar el anillo F hacia atrás, a la derecha

TERCERA ETAPA

Echar el anillo C hacia el operador.
Echar el anillo D hacia el lado opuesto del operador.
Con esto queda terminado el primer eslabón.
Colocar un clavo en el punto O para mantener la unidad montada en posición, hasta que se introduzcan dos nuevos eslabones.

CUARTA ETAPA

Introducir en el punto O dos anillos AB de la nueva unidad, como se ilustra en la figura.
Cerrar los eslabones, como se ha indicado antes.
Eslabonar los otros cuatro anillos más, en la misma forma de doble cadena que se ha descrito, para preparar la siguiente unidad del mismo modo que se hizo la primera.
Repetir la segunda etapa.
Continuar de esta manera hasta que la cadena alcance el largo que se desea.
Repasar la cadena para ver si todos los anillos están lo fuertemente cerrados posible, y si las juntas quedan por el interior de la cadena.

Pulir la cadena con la rueda de gamuza y rojo de pulir.
Sumergir la cadena en una solución de sulfuro potásico.

Frotarla con un paño blando y blanco de España hasta que quede brillante en las superficies exteriores y patinada y oxidada en las interiores.

Pulimentar con la rueda de gamuza o de paño blando

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

Fecha de realización: Junio 3 de 2002
Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

CADENA ESTILO FAROL EN FILIGRANA Y
BOLAS EN LAMINA LISA

CONSTRUCCION DE LA CADENA

Pase por la hilera el metal, plata de ley hasta dejarlo calibre 0.55 décimas redondo luego se aplana en chapa al calibre 0.40 se recose, se temple utilizando la prensa y los alicates, luego haga cortes de 1 cm. de largo para elaborar los eslabones que formaran la rosa de ocho pétalos para formar los farolitos, una vez están rellenos de filigrana.

PRIMER PASO

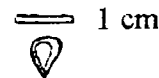
Corte de hilo aplanado 1 cm.
Dóblelo en un pétalo redondo de 95 décimas arme la rosita.
Tome como referencia un círculo o argolla del mismo hilo guía para armar dentro de ella los ocho pétalos de la rosita. Ver figura

SEGUNDO PASO

Soldar la rosita de ocho pétalos, lijar una cara y rellenar de filigrana, soldar la filigrana utilizando soldadura limada

TERCER PASO

Encocar las rositas y enfrentar dos para formar el farolito. Soldar las argollas en sus extremos para ir entrelazando la cadena ver figura



PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

CUARTO PASO

Soldadura

En esta caso utilizaremos dos tipos de soldadura. dura y semi - dura.

La dura se utiliza para soldar las guias y los alambre gruesos y la semi - dura. la utilizaremos en forma de limadura para soldar las filigrana.

QUINTO PASO

Esta cadena le podemos intercalar bolas de plata o argollas ovaladas para su alargamiento.

SEXTO PASO

Limpiar en baño de ácido para quitar asperezas
Pulir, dar color y pulimentar, utilizando el cepillo de grata.

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

Fecha de realización: Junio 3 de 2002

Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

CADENA ESTILO LAZO ENTORCHADO
DOBLE ENGARCE



CONSTRUCCION DE LA CADENA

Elabore un hilo calibre 0.40 – 0.80

Enróllelo sobre pértago redondo calibre 200 décimas o de más diametro si fuere necesario.
Retire el resorte del pértago y corte los eslabones con segueta dos ceros y empiece a armar y soldar la cadena como muestra la figura.

Una vez soldada se coloca la punta de la cadena en una prensa fija y empieza hacer un suave retorcido a la derecha como si apretara un tornillo.

Luego coloque el broche en su extremo.

Limpie en el baño de ácido para quitar asperezas.

Pulir, dar color, y pulimentar utilizando el cepillo de grata.

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

Fecha de realización: Junio 3 de 2002
Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

CADENA DE ESLABONES OVALADOS
ESTILO LAZO CON HILO ENTORCHADO EN FILIGRANA

CONSTRUCCION DE LA CADENA

Hilo de plata u oro calibre 0.20.



Pase por la hilera el hilo de metal hasta dejarlo si calibre 0.20 - 0.25.

Entorchelo hasta dejarlo apretado tipo FILIGRANA.

Recósalo.

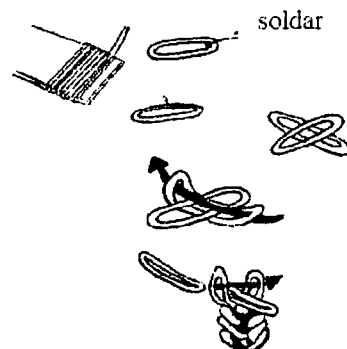
Elabore un pértago de 1 cm. de ancho en lámina de cobre u otro, su diámetro puede ser 0.50, 0.60, o 0.70.

Envuelva sobre el 3 a 4 vueltas de papel y sobre el entorche el hilo de filigrana dejando juntos sus eslabones, luego caliente el pértago para quemar el papel y luego proceda a retirar el resorte que ha quedado de los eslabones alargados.

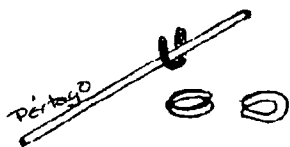
Proceda a cortar por la parte superior del eslabón preferiblemente con segueta (No. 00 ó No. 000) o tijera fina en su reemplazo.

Una las puntas y soldelas individualmente.

Elabore un pértago de alambre redondo calibre 180 décimas y empiece a doblar en él los eslabones en forma de U para luego empezar a entrelazar la cadena. Finalmente pasaremos por la hilera para emparejarla.



Limpiar en el baño de ácido para quitar asperezas pulir, dar color, reducir y pulimentar utilizando cepillo de grata.



PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

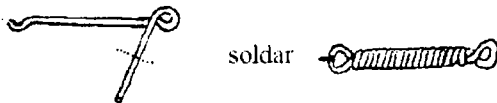
Fecha de realización: Junio 3 de 2002
Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

CADENA DE CANUTILLOS Y ESLABONES OVALADOS



Hilo filigrana 0.20 entorchado 0.40

Calibrar los alambres y recocer.
Doblar el extremo de un alambre en el mandril cilíndrico para formar una anilla.
Hacer un segundo rizo a 25mm del primero.
Aserrar el primer rizo por la mitad.
Sujetar la media anilla formada con los alicates y el extremo rizado en el tornillo de banco



Elaborar con hilo entorchado de filigrana.

Hilo eslabón 0.45

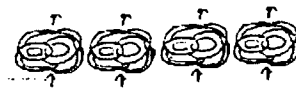
Arrollar el extremo del alambre que se extienda desde el rizo en torno del alambre, entre el rizo y la media anilla, hasta llegar al cuello de esta.
Curvar el extremo perdido en el mandril.
Aserrar el lazo formado para igualar con la anilla aserrada.
Unir los extremos del alambre para formar una anilla y soldar la junta.
Estirar en media caña y reconocer alambre de plata de ley calibre 10.
Hacer anillos ovalados según la figura.
Abrir la juntas como se indica en la figura de dos tercios de los anillos ovalados.
Unir y soldar las juntas de un tercio de los anillos ovalados.
Cerrar el anillo abierto para hacer una junta perfecta y continuar hasta reunir todos los canutillos y eslabones.
Colocar el anillo a juntas en el gancho de a alambre y soldar la junta.
Soldar las juntas de todos los anillos.
Limpiar en el baño y quitar asperezas.
Pulir, dar color, reducir y pulimentar.

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

Fecha de realización: Junio 3 de 2002

Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

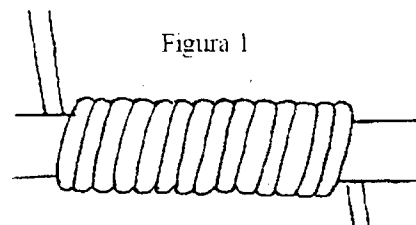
CADENA CHINESCA



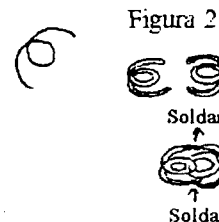
CONSTRUCCIÓN DE LA CADENA

Elabore un hilo de plata u oro. redondo pasándolo por la hilera y déjelo al calibre 0.45, 0.50, 0.55.

Consiga un pértago de alambre o de cobre calibre 100, 120; enrolle el hilo de los calibres antes mencionados hasta formar un resorte largo como muestra la figura 1.



Retire el resorte del pértago y empiece a cortar las argollas o los eslabones dobles como muestra la figura 2.



Entrelacelos haciendo coincidir las puntas de sus extremos y soldelas. Continúe entrelazando así, y soldando hasta formar la cadena deseada.

Figura 3

Recorte con un alicate cortafíos, las puntas sobrantes de las uniones que hemos soldado. Remate bien hasta quitar todas sus asperezas. Coloque el broche correspondiente y siga las recomendaciones de pulimiento.

PROGRAMA NACIONAL DE JOYERIA
CAUCASIA - Antioquia

Fecha de realización: Junio 3 de 2002
Asesor: Edgar Enrique Cortés Castillo
Celular: (033) 2142848

CADENA EN ELABORACIÓN CON CANUTILLOS HILOS DE FILIGRANA

CONSTRUCCIÓN DE LA CADENA

CADENA DE TRIBUL:

Pase por la hilera de huecos redondos, el metal oro, o plata, de ley hasta convertirlo en hilo de filigrana calibre 0.20, 0.25. Recoja periódicamente.

Empertáguelo (enrollelo) en un alambre de cobre o cualquier metal redondo calibre 100 o 120 décimas, retire el resorte del metal del pértago, tome otro alambre o pértago redondo de hilo calibre 0.50 décimas.

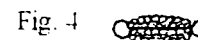
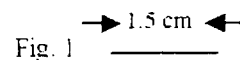
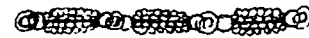
Haga una argolla en un extremo enrede allí una punta del hilo, empiece a enrollar el hilo resorte hasta enredarlo en la punta del otro extremo. Recoja y retire los tribules.

PASO 2

Corte palitos de 1.5 cm del hilo 0.50 (fig. 1). Haga una argolla en uno de los extremos (fig. 2), corte pedacitos de 1.00 cm del resorte de tribules (5 tribules) (fig. 3), introdúzcalo por el otro extremo, haga la argolla en el otro extremo (fig. 4), enrede una punta del hilo para luego soldar (fig. 4).

Empiece a armar la cadena adicionando una tercera argolla.

NOTA: Los tribules pueden ser hilo liso o hilo de filigrana entorchado.



Making Jump Rings

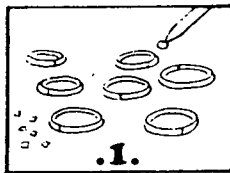
WRAP A WIRE AROUND A ROD OF THE CHOSEN SIZE. SOME HANDY MANDRELS ARE FILE HANDLES, NAILS, DOWELS, WIRE, KNITTING NEEDLES.

SLIDE THE COIL OFF AND SAW AS SHOWN OR CUT WITH A SEPARATING DISK.

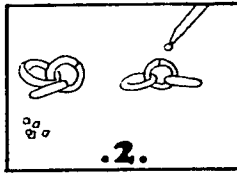
WIRE WRAPPED AROUND A SQUARE OR RECTANGULAR MANDREL IS DIFFICULT TO SLIDE OFF. TO PROVIDE CLEARANCE, WRAP FORM WITH MASKING TAPE. AFTER WRAPPING WIRE, BURN TAPE AWAY—WIRE WILL THEN SLIDE OFF.



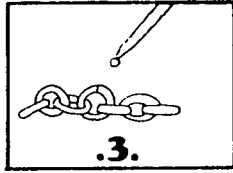
ASSEMBLY SEQUENCE



MAKE AS MANY RINGS AS YOU THINK WILL BE NEEDED. BEND HALF CLOSED AND JOIN WITH HARD SOLDER.



THREAD A PAIR OF CLOSED RINGS ONTO A FRESH RING. CLOSE IT AND SOLDER WITH MEDIUM.

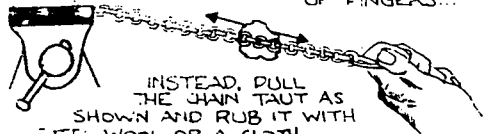


CONNECT A PAIR OF 3-PIECE UNITS WITH A FRESH RING AND SOLDER IT WITH EASY. CONTINUE JOINING UNITS OF 7, 15, 31, ETC.

POLISHING CHAINS

NEVER POLISH CHAINS ON THE BUFFING WHEEL!

UNLESS YOU HAVE AN OVER-SUPPLY OF FINGERS...



INSTEAD, PULL THE CHAIN TAUT AS SHOWN AND RUB IT WITH STEEL WOOL OR A CLOTH IMPREGNATED WITH POLISHING COMPOUND. NOTE HOW WIRE OR STRING IS USED AT EACH END TO HOLD THE CHAIN.

USING TWO PAIRS OF PLIERS AN OVAL LINK CHAIN MAY BE TWISTED, LINK BY LINK. THE RESULT LOOKS LIKE THIS:



A CHAIN MAY ALSO BE TWISTED BY HOLDING ONE END IN A VISE AND

Should this ring be soldered?

IT'S A GOOD QUESTION AND ONE THAT COMES UP OFTEN. WHERE IT IS POSSIBLE THE ANSWER IS PROBABLY YES. UNSOLDERED JUMP RINGS CAN LOOK MESSY AND WEAKEN A CHAIN.

WHERE YOU DO NOT WANT TO SOLDER THE PROPER QUESTION IS, HOW THICK A WIRE DO I NEED TO PROVIDE ENOUGH STRENGTH? REMEMBER THAT JUMP RINGS CAN BE MADE OF WORK-HARDENED WIRE.



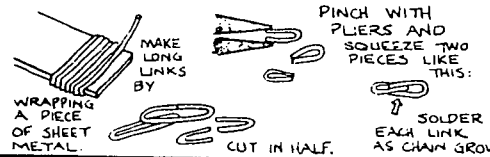
FILE THE ENDS OF A PIECE OF 16 OR 18 GA. WIRE AND BEND AS SHOWN USING ROUND-NOSE PLIERS.

BEND AS SHOWN AND JOIN LINKS WITH ROUND RINGS.

rope chain
MAKE A LOT OF JUMP RINGS.

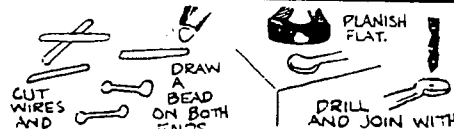
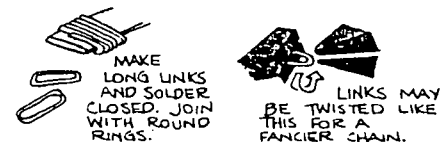
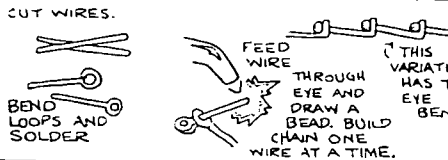
LINK TWO RINGS TOGETHER AND SOLDER INTO THIS POSITION. THIS IS THE ONLY SOLDER JOINT.

FEED RING THROUGH AT ARROW. ALWAYS GO THROUGH LAST TWO RINGS.



FILE ENDS OF WIRE AND BEND AS SHOWN, MAKING TOGETHER BY "CLOSING" LIKE A BOOK.

PULL ENDS OUT TO OPEN EACH SPIRAL.



MECHANICS 6642 ER19UC Corle's East 111

MECHANICS

