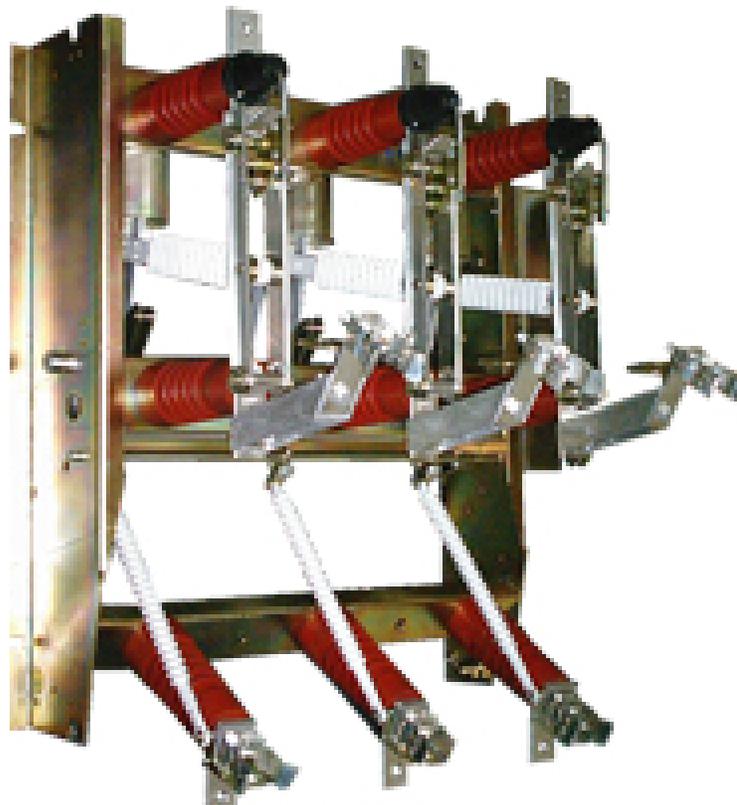


INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE, INSTALACION
Y MANTENIMIENTO DE LOS INTERRUPTORES DE MANIOBRA
SECCIONADORES SERIE "GAV"



SOCOL S.A.

INDICE

	Pag.
1. Descripción del interruptor de maniobra-seccionador Serie "GAV" .	4
1.1 Polo del interruptor de maniobra-seccionador Serie " GAV " .	4
1.2 Comando de resorte.	4
1.2.1 Comando a resorte tipo " S " .	4
1.2.2 Comando a resorte tipo " V " .	4
2. Control de llegada y almacenamiento.	5
3. Instalación del interruptor de maniobra-seccionador Serie " GAV " .	5
3.1 Fijación del interruptor de maniobra-seccionador "GAV".	5
3.2 Conexión de los barrajes.	5
3.3 Puesta a tierra.	5
3.4 Conexión de los circuitos auxiliares	5
3.5 Fusibles.	6
3.6 Accesorios.	6
4. Instrucciones de montaje del mecanismo de accionamiento interruptor de maniobra seccionador Serie " GAV " .	6
4.1 Accionamiento frontal.	6
4.2 Accionamiento directo al eje de mando.	6
5. Cierre del interruptor de maniobra-seccionador Serie "GAV"	6
6. Apertura del interruptor de maniobra-seccionador Serie "GAV".	7
7. Instrucciones para el montaje del mecanismo de accionamiento de las cuchillas de puesta a tierra del interruptor de maniobra-seccionador Serie "GAV".	7
7.1 Accionamiento frontal de las cuchillas de puesta a tierra.	7
7.2 Accionamiento directo del eje de las cuchillas a puesta a tierra.	7
7.3 Cierre y apertura de las cuchillas de puesta a tierra.	7
8. Limpieza, lubricación y herramientas para el mantenimiento.	7
8.1 Limpieza y mantenimiento.	7
8.2 Lista de herramientas para montaje y mantenimiento.	8
8.3 Listado de repuestos.	8

LISTADO DE FIGURAS

Interruptor de maniobra seccionador serie GAV con comando a resorte Tipo V ubicación de los componentes (Repuestos).	Figura No. 1
Interruptor de maniobra - seccionador Serie GAV "con comando de resorte Tipo S ubicación de los componentes.	Figura No. 2
Ensamble del mecanismo de accionamiento frontal y ubicación de sus componentes.	Figura No. 3
Interruptor de maniobra-seccionador serie GAV, ensamble del mecanismo de accionamiento vista frontal.	Figura No. 4
Interruptor de maniobra-seccionador serie GAV, ensamble del mecanismo de accionamiento vista lateral.	Figura No. 5
Interruptor de maniobra-seccionador serie GAV, sentido de giro del eje de mando para el cierre y la apertura.	Figura No. 6
Interruptor de maniobra-seccionador serie GAV, sentido de giro del eje de puesta a tierra para el cierre y la apertura.	Figura No. 7
Esquema eléctrico para el interruptor de maniobra seccionador serie GAV.	Figura No. 8

1. DESCRIPCIÓN DEL INTERRUPTOR DE MANIOBRA-SECCIONADOR SERIE GAV

El interruptor de maniobra-seccionador GAV (Ver Figura No.1 y 2) es un aparato tripolar, montado sobre un chasis de lámina doblada y soldada, provisto de un dispositivo de accionamiento a resorte de operación rápida independiente del operador.

1.1. Polo del Interruptor de Maniobra-Seccionador Serie "GAV".

Cada polo está constituido por tres aisladores (3-10-11); uno de los cuales (3) sostiene el contacto fijo (2), protegido por una caperuza aislante (20) ; otro aislador (10) sostiene el soporte abisagrado de la parte activa móvil (19) , la cual está constituida por unas cuchillas y un contacto de arco (1) y un tercer aislador (11) sostiene el mecanismo de accionamiento (21) y los fusibles (16).

El aislador superior (3), o de soporte del contacto fijo (2), es hueco y a través de- él se conduce el sople de aire, generado por el pistón cuando se abre el interruptor.

El principio de funcionamiento del interruptor de maniobra-seccionador "GAV" está basado en la extinción del arco, mediante el soplado de aire generado durante el movimiento rápido del eje, lo cual ocurre al accionar el interruptor.

1.2. Comando a Resorte.

El interruptor de maniobra-seccionador "GAV" se suministra con dos tipos de comando a resorte.

1.2.1. Comando a Resorte Tipo " S ".

El resorte se carga con la maniobra, hasta superar un punto muerto, cuando ésto ocurre el resorte se descarga, efectuando la apertura o el cierre rápido del interruptor de maniobra seccionador. Al término de la operación el resorte se encuentra en posición de reposo.

1.2.2. Comando a Resorte Tipo " V ".

Este comando tiene dos juegos de resortes; uno de cierre, que se carga con la maniobra hasta sobrepasar el punto muerto, cuando esto ocurre el resorte se descarga y cierra el interruptor-seccionador, después de lo cual el resorte se encuentra en posición de reposo. El otro resorte denominado de apertura se carga durante la maniobra de cierre y permanece en posición de trabajo, almacenando la energía mecánica necesaria para la operación de apertura.

En éstas condiciones el interruptor de maniobra-seccionador, se puede abrir manualmente, o automáticamente mediante la acción de una bobina eléctrica de disparo o por el accionamiento del percutor de uno cualquiera de los fusibles. Para otras características solicitar información técnica a la fábrica.

2. CONTROL DE LLEGADA Y DE ALMACENAMIENTO.

El interruptor de maniobra-seccionador " GAV " se despacha desde la fábrica totalmente armado y probado, con excepción de las partes correspondientes a los accesorios para el accionamiento que se deben armar en el sitio. Al recibirlo se aconseja verificar que el material esté en buen estado.

Si se encuentra cualquier daño o deterioro se debe hacer el reclamo a la compañía transportadora y/o de seguros. Por ninguna razón se debe transportar el interruptor de maniobra-seccionador cogiéndolo de los aisladores o de la parte activa, esto evita que se puedan desalinearse los contactos fijos y móviles. Se debe transportar el interruptor de maniobra seccionador, cogiéndolo del chasis.

Para una buena conservación el interruptor de maniobra-seccionador se debe colocar en un local limpio y libre de polvo. El interruptor de maniobra seccionador se debe almacenar en posición horizontal, descansando sobre el chasis, de manera que se apoye sobre el piso.

Para otros sistemas de almacenamiento favor consultar con la fábrica. Cuando se requiera información adicional, favor comunicar a Socol S.A. todos los datos anotados en la placa fijada al chasis y la información requerida. Por razones de seguridad el interruptor de maniobra-seccionador GAV se debe almacenar en la posición de Abierto".

3. INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR DE MANIOBRA-SECCIONADOR SERIE "GAV".

El interruptor de maniobra-seccionador GAV " se puede montar horizontal o verticalmente.

3.1. Fijación de Interruptor de Maniobra-Seccionador "GAV".

Para fijar el interruptor de maniobra-seccionador GAV a la estructura de soporte, se aconseja usar las perforaciones existentes en el chasis, utilizando tornillos y perforaciones apropiadas y suficientemente robustas, de tal forma que asuman las vibraciones que ocurren durante el funcionamiento del aparato. Para evitar deformaciones del chasis, es necesario asegurar que el apoyo sea plano.

3.2. Conexión de los Barrajes.

Efectuar la conexión de los barrajes evitando forzar o deformar los terminales del interruptor de maniobra-seccionador, de tal manera que no se comprometa el buen funcionamiento del aparato.

3.3. Puesta a Tierra.

Conectar a tierra, el interruptor de maniobra- seccionador, mediante conductores y terminales adecuados, utilizando las perforaciones de tierra previstas y señalizadas en el chasis.

3.4. Conexión de los Circuitos Auxiliares.

En caso de que el interruptor de maniobra- seccionador se suministre con circuitos auxiliares, las conexiones se deben hacer de acuerdo con el esquema eléctrico de la Figura No.8 , controlando que la tensión de alimentación

sea la apropiada. Se sugiere efectuar algunas maniobras eléctricas y manuales, para verificar el funcionamiento correcto del interruptor.

3.5. Fusibles.

Colocar el fusible orientándolo de tal forma que el percutor esté localizado en dirección a la parte inferior del interruptor en donde se encuentra la transmisión aislante del mecanismo de maniobra.

Nota: Para el correcto funcionamiento del interruptor de maniobra-seccionador, el percutor del fusible debe tener una fuerza mínima de 6 kg. y un desplazamiento de 29 mm.

3.6. Accesorios.

Para utilizar los diferentes accesorios, tales como: cuchillas de tierra, bobina de apertura, contactos auxiliares etc., favor contactar a Socol S.A. para las instrucciones específicas.

4. INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR DE MANIOBRA SECCIONADOR SERIE " GAV "

4.1. Accionamiento Frontal.

Una vez fijado el interruptor de maniobra-seccionador a la estructura de soporte, se debe ensamblar el mecanismo de maniobra según se muestra en las Figura No.3, 4 y 5, y tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

- 4.1.1. Los tornillos prisioneros que sujetan la palanca de doble brazo (23) y el anillo regulador de giro (27), deben asegurarse adecuadamente, para lo cual se recomienda hacer perforaciones de 65.35 mm (O 1/4"), con una profundidad de 7mm sobre el eje de maniobra del mecanismo de operación (24).
- 4.1.2. Se recomienda taladrar la biela conectara (22) con una distancia entre centros igual a la distancia que separa el eje de mando (8)-del eje de maniobra del mecanismo de operación (24), (perforación de f 10 mm). Para evitar que la biela conectora (22) obstaculice la operación correcta del seccionador, se recomienda cortarla a 20 mm. de distancia de la perforación antes mencionada.
- 4.1.3. Para graduar el anillo regulador de giro (27), se debe cerrar el interruptor y posteriormente hacer coincidir el diente del anillo regulador de giro (27) con el diente del soporte frontal (26), de tal forma que éstos impidan que, una vez que el seccionador ha cerrado , el mecanismo de maniobra siga girando en el sentido horario.

4.2. Accionamiento Directo al Eje de Mando.

El interruptor de maniobra-seccionador serie GAV, puede ser accionado directamente sobre el eje maniobra utilizando un acople al eje de mando.

5. CIERRE DEL INTERRUPTOR DE MANIOBRA-SECCIONADOR SERIE "GAV".

El cierre del interruptor de maniobra - seccionador Serie " GAV " se hace girando, el eje de maniobra del mecanismo de operación (24), en el sentido horario (X), (Ver Figuras 3 y 6).

6. APERTURA DEL INTERRUPTOR DE MANIOBRA-SECCIONADOR SERIE GAV "

La apertura del interruptor de maniobra-seccionador Serie "GAV ", con comandó tipo " V", se efectúa girando el eje de maniobra del mecanismo de operación (24), en el sentido antihorario (Y) (Ver Figuras 3 y 6) . Con un mínimo giro del eje el seccionador se abre, pero para poder cerrar nuevamente el seccionador, es necesario continuar girando hasta el tope.

El interruptor de maniobra-seccionador Serie " GAV " , con comando tipo " S ", se abre haciendo girar el eje de maniobra del mecanismo de operación (24), en el sentido anti horario (Y), (Ver Figuras 3 y 6).

7. INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE DEL ACCIONAMIENTO DE LAS CUCHILLAS DE PUESTA A TIERRA DEL INTERRUPTOR DE MANIOBRA SECCIONADOR SERIE " GAV "

7.1. *Accionamiento Frontal de las Cuchillas de Puesta a Tierra.*

Para el accionamiento frontal de las cuchillas de puesta a tierra se deben seguir las instrucciones dadas en los numerales 4.1.1 y 4.1.2, teniendo en cuenta que el eje de maniobra (8), se sustituye por el eje de maniobra de la puesta a tierra (12).

7.2. *Accionamiento Directo al Eje de las Cuchillas de Puesta a Tierra.*

El eje de maniobra de las cuchillas de puesta a tierra puede ser accionado directamente mediante un acople.

7.3. *Cierre y apertura de las cuchillas de Puesta a Tierra*

Las cuchillas de puesta a tierra están provistas de un enclavamiento mecánico que impide cerrarlas cuando el interruptor-seccionador se encuentra cerrado, y no permite cerrar el seccionador cuando las cuchillas de tierra están cerradas.

El cierre de las cuchillas de puesta a tierra se hace girando el eje en el sentido horario (X) y la apertura se hace girando el eje en el sentido antihorario (Y).

8. LIMPIEZA, LUBRICACION Y HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO.

8.1. Limpieza y Mantenimiento.

El interruptor de maniobra-seccionador, independiente del ambiente que lo rodea, debe someterse periódicamente a operaciones de limpieza y lubricación así

a) *Contactos fijos y móviles*

Remover los depósitos de polvo y limpiar los contactos.

b) Comando y transmisión:

Lubricar las partes sujetas a movimiento, limpiando los residuos de grasa o aceite.

c) Partes Aislantes :

Con un paño, que no suelte mota, limpiar los depósitos de polvo que se encuentran en los aisladores y en las astas aisladoras.

8.2. Lista de Herramientas Para Montaje y Mantenimiento.

Las herramientas para el montaje y mantenimiento son:

Destornilladores: (4") - (8").

Llaves en estrella: (1 5/16") - (1/2") - (9/16")

Llaves mixtas: (3/4") - (11/16") - (1/2") - (7/16") - (3/8"), (17 mm) y (12 mm).

Llaves para tornillo bristol : (1/8") - (3/16") - (9/64") - (5/32").

Rache de (1/2") con extensión de (3").

Copas: (7/16") - (11/16") - (5/8") - (7/16") y (17 mm) - (24 mm).

Alicates

Pinzas de punta.

Corta Fríos.

Brocas: (1/8") , (1/4") , (3/8") y (10 mm).

Taladro de Mano para brocas: (3/32") hasta (3/4").

Segueta.

Martillo de Peña 250 gr.

Centro punta (1/2").

Flexómetro.

8.3. Listado de Repuestos.

Para los requerimientos de repuestos favor utilizar la terminología usada en el siguiente listado y la numeración asignada en las Figuras No. 1 y 2.

1. Contacto de arco.
2. Contacto fijo.
3. Aislador portante de contacto.
4. Chasis.
5. Cilindro acumulador de aire.
6. Mecanismo de mando.
7. Biela aisladora para la cuchilla.
8. Eje de mando.

9. Aislador portante de la cuchilla.
10. Palanca de desenganche para la apertura con la bobina.
11. Aislador portante del mecanismo de disparo por fusible.
12. Eje de maniobra de la puesta a tierra.
13. Cuchillas de puesta a tierra.
14. Biela aisladora para el mecanismo de disparo automático.
15. Eje de desenganche automático.
16. Fusible
17. Contacto portante del fusible.
18. Pinzas para fusible.
19. Cuchilla principal.
20. Cámara apaga arco.
21. Palanca para el mecanismo de disparo.
22. Biela conectora.
23. Palanca de doble brazo.
24. Eje de maniobra del mecanismo de operación.
25. Palanca para el accionamiento.
26. Soporte frontal.
27. Anillo regulador del giro del mecanismo.
28. Pasador para el mecanismo de maniobra.
29. Soporte posterior.

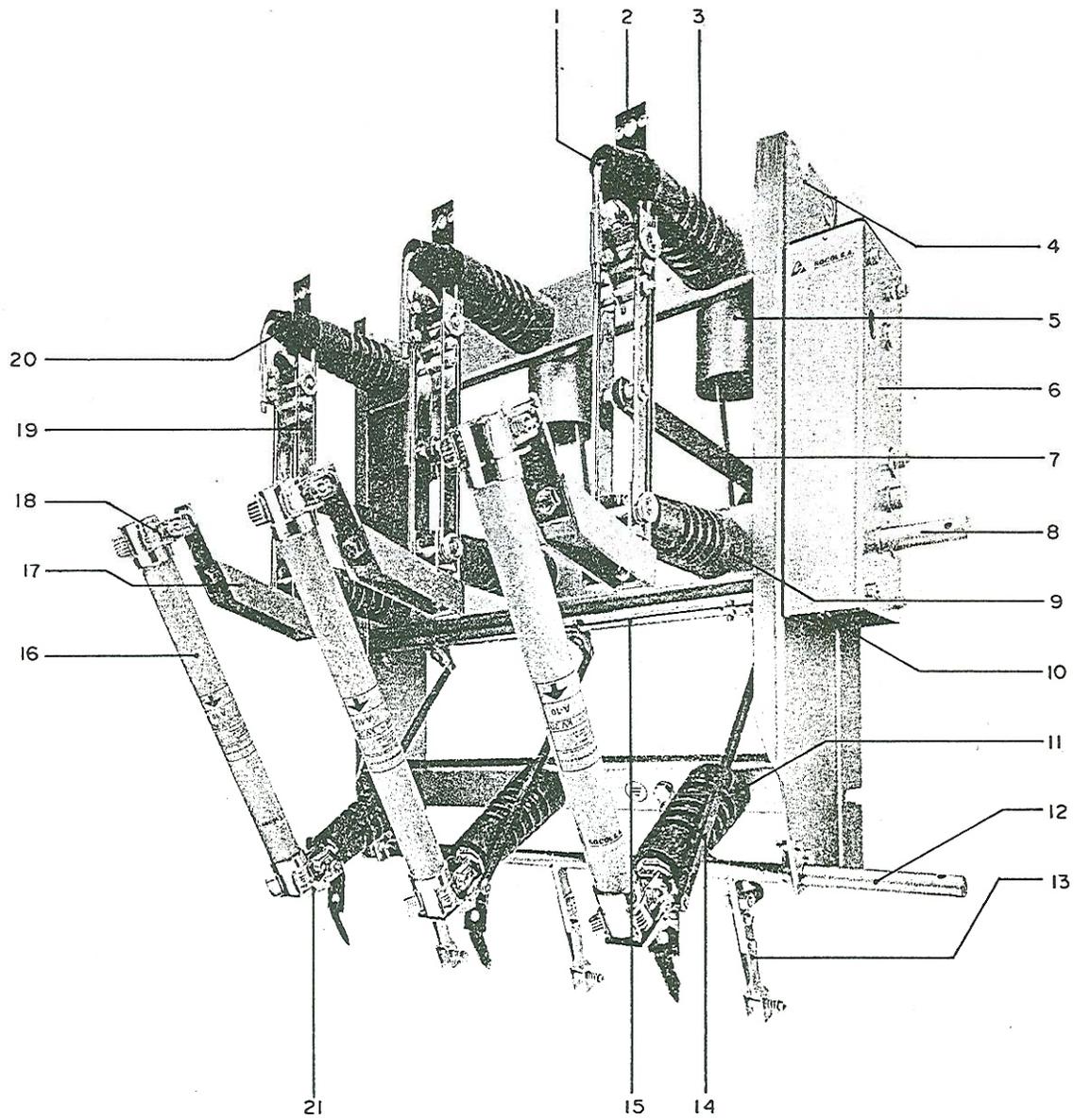


FIGURA N° 1

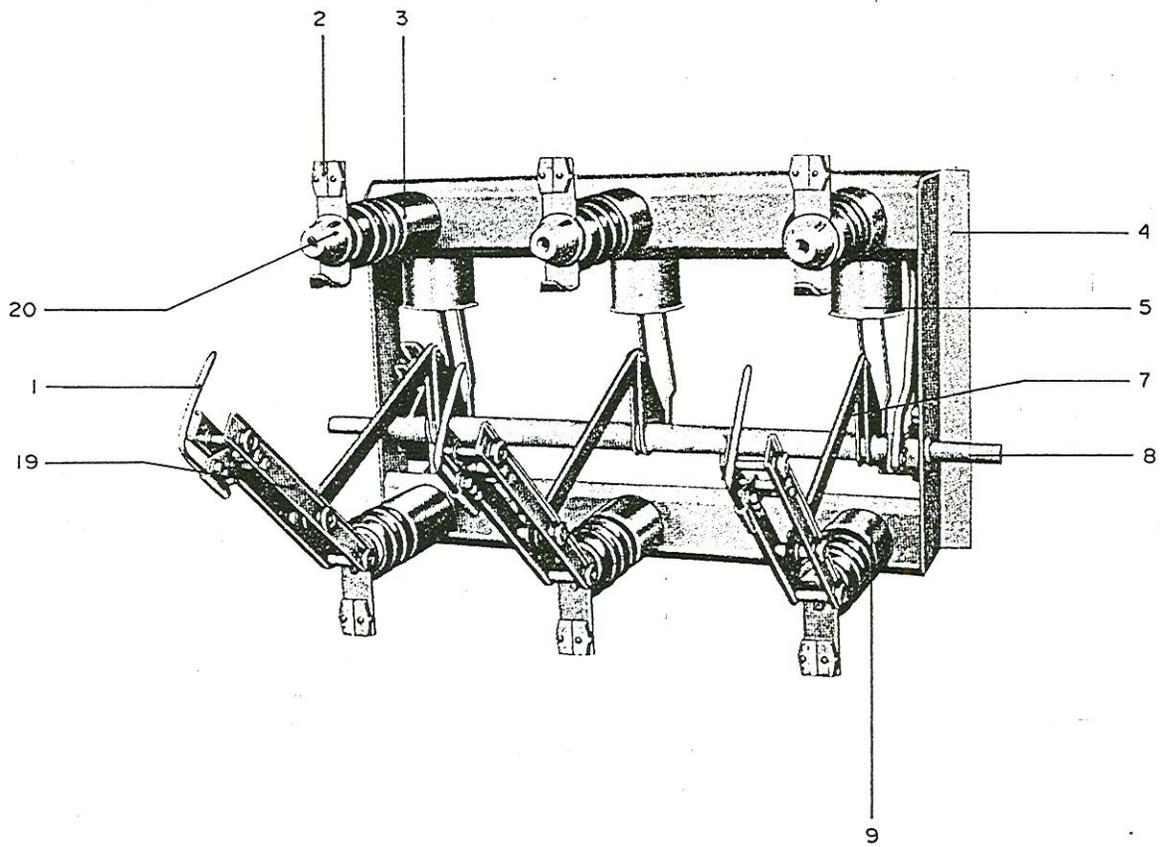


FIGURA N° 2

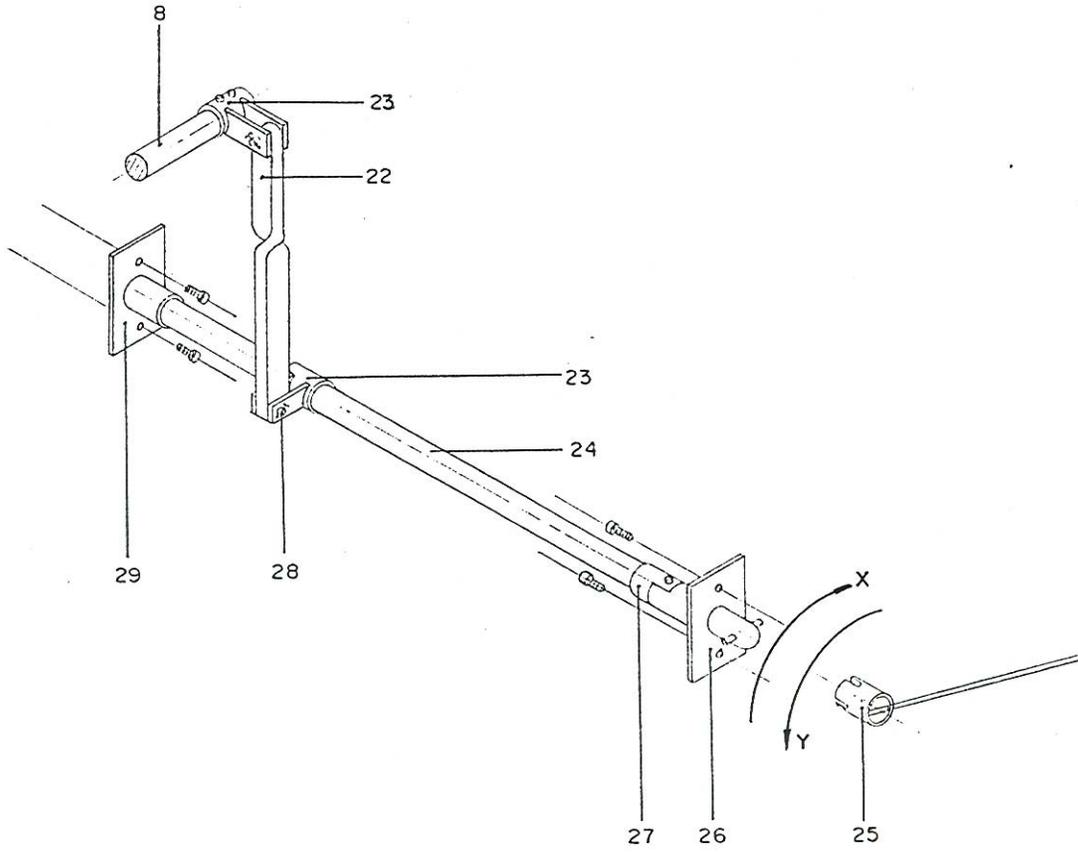


FIGURA N° 3

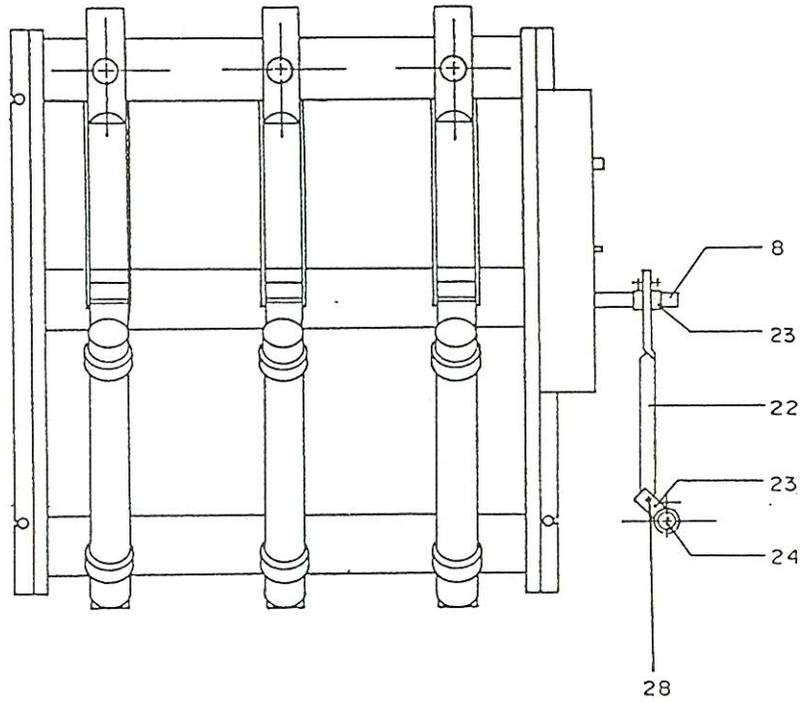


FIGURA N° 4

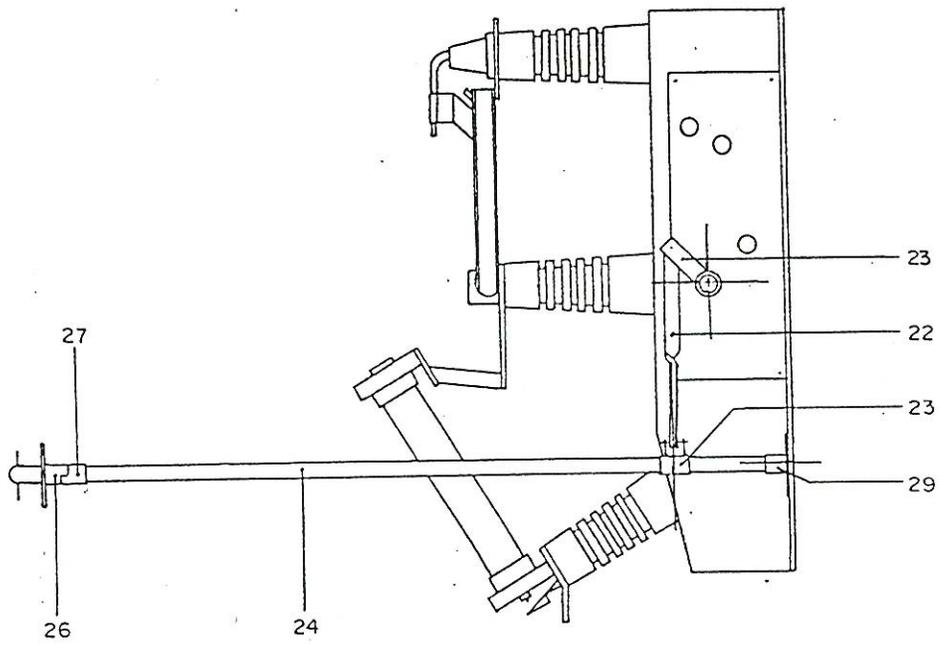


FIGURA N° 5

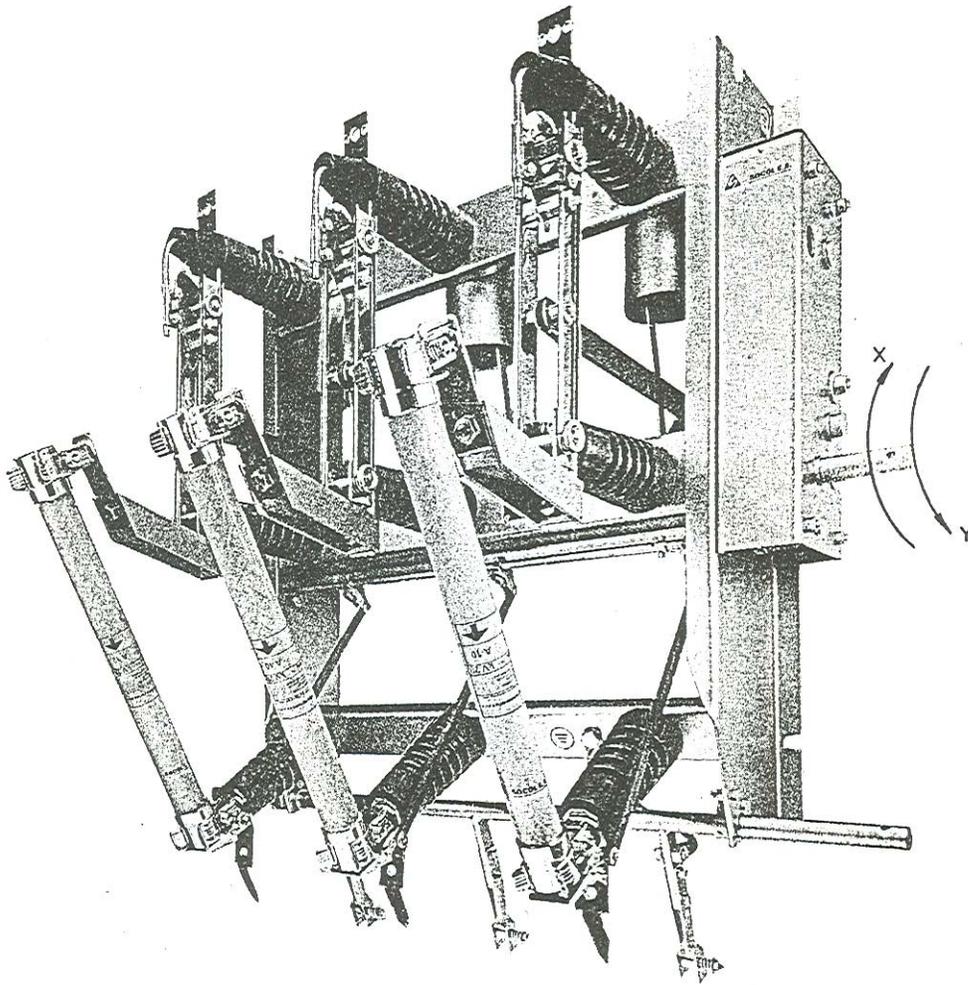


FIGURA N° 6

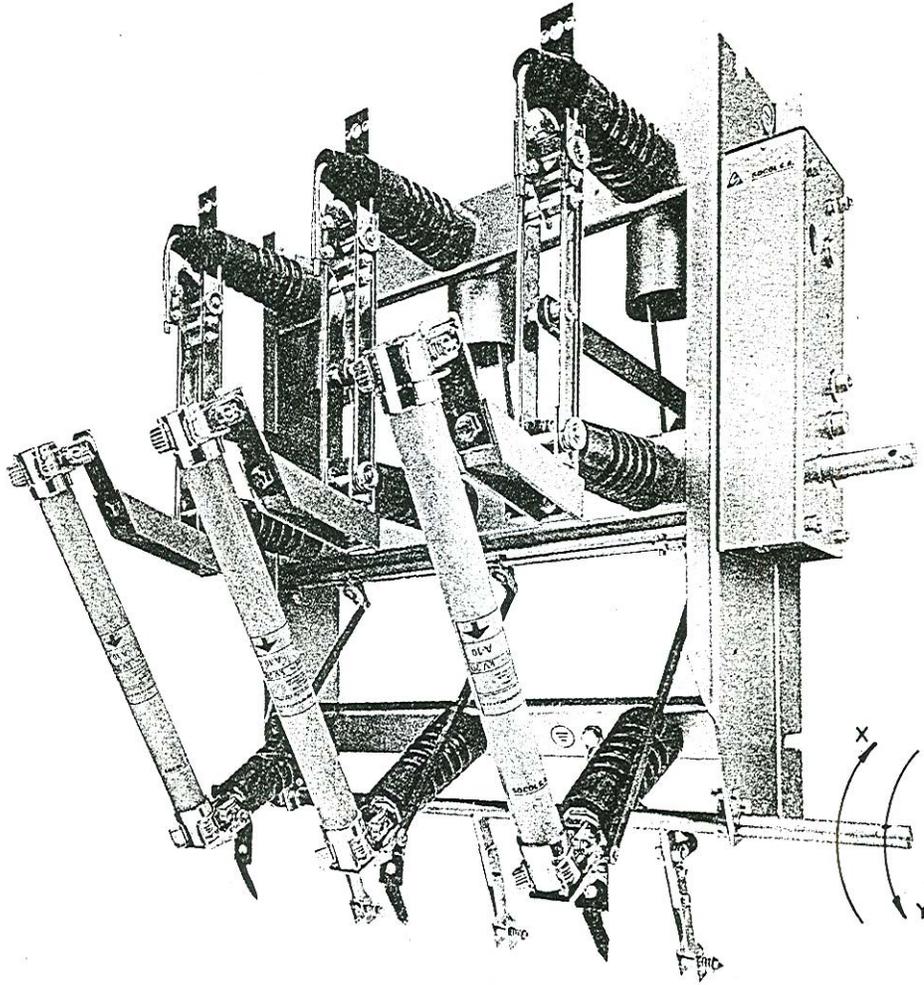
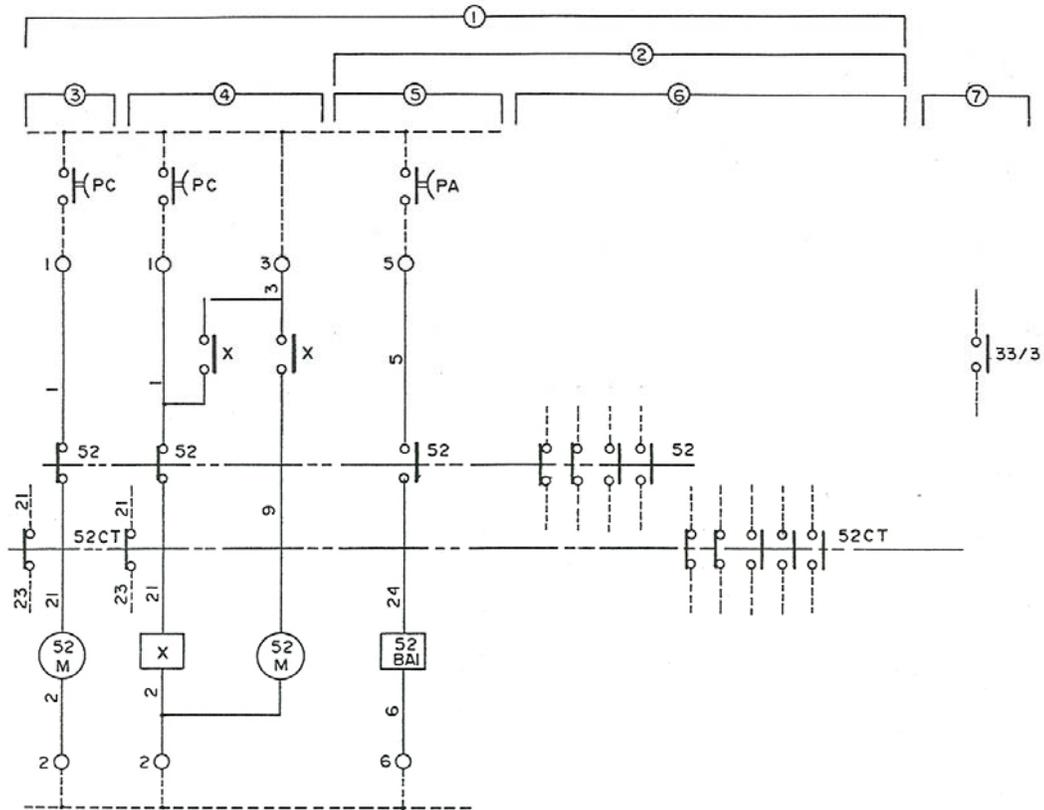


FIGURA N° 7



Símbolo	Descripción
PC	Pulsador de cierre
PA	Pulsador de apertura
52	Contactos auxiliares del interruptor de maniobra seccionador
52CT	Contactos auxiliares de los cuchillos de tierra
52M	Motor carga resorte
52M	Motor paro resorte de carga
X	Relé auxiliar de cierre
52 BAI	Desenganchador de apertura
33/3	Contacto de disparo por intervención del fusible

FIGURA N° 8