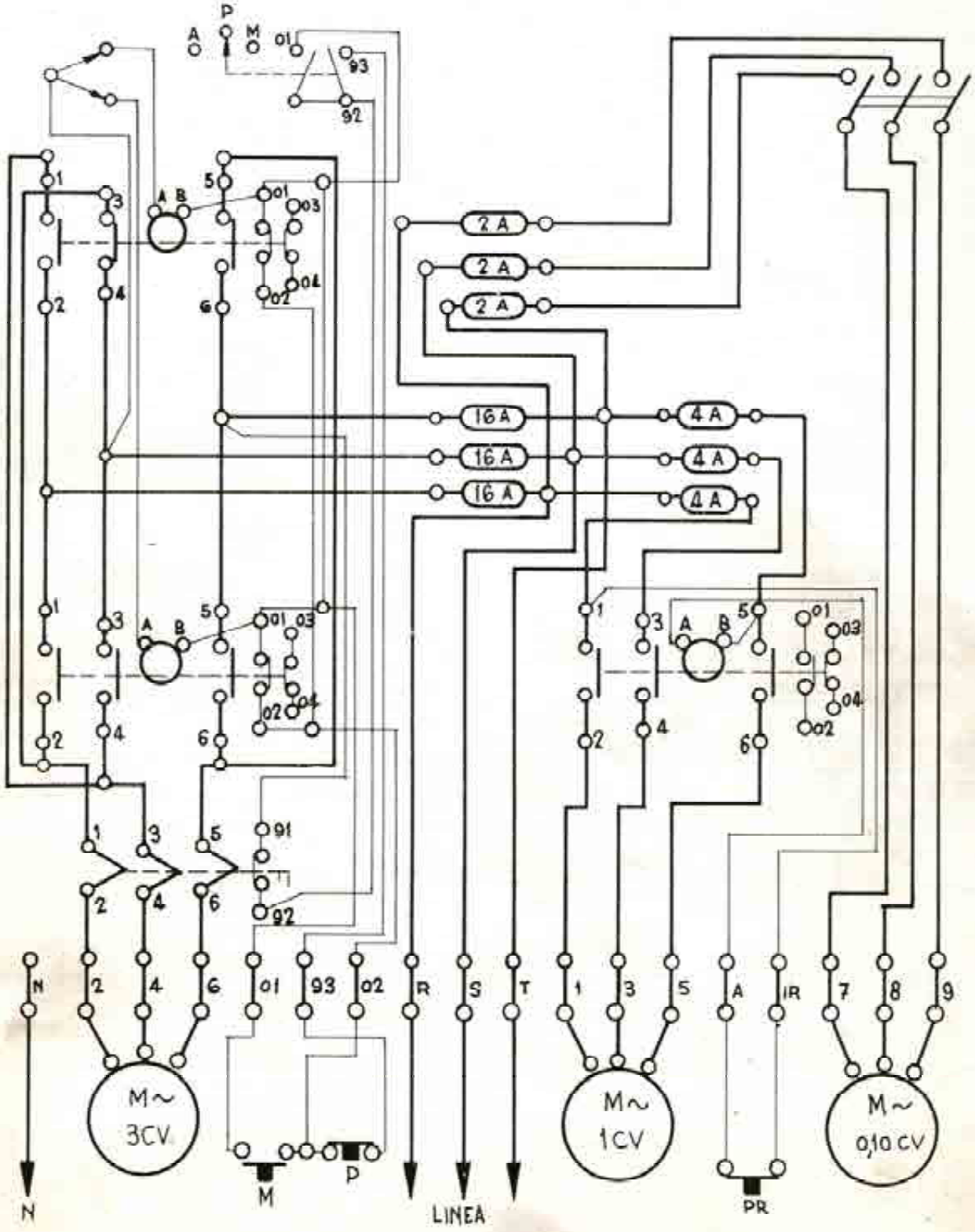
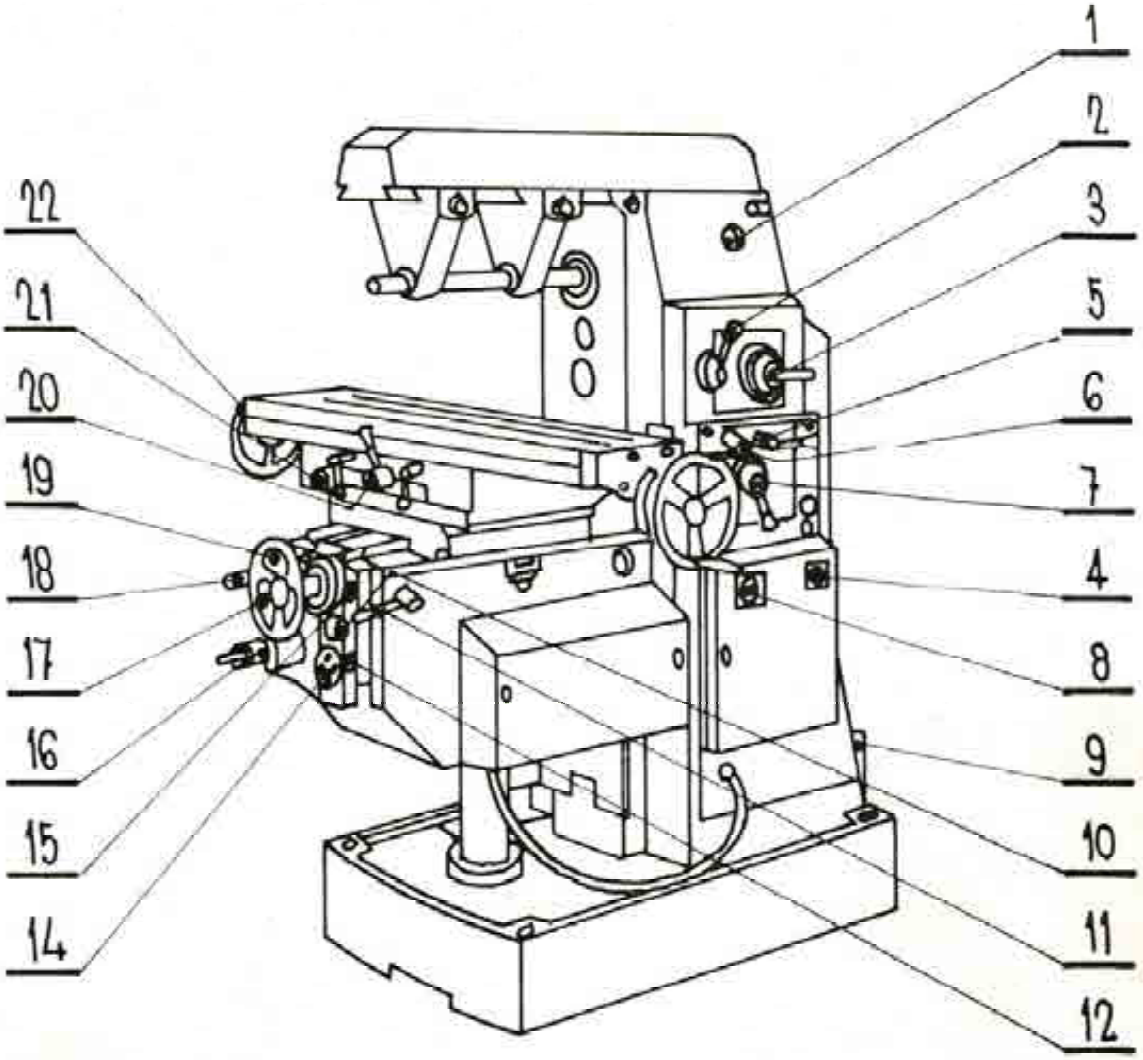
La conexión de alimentación se realizará sobre las bornas que se encuentran localizadas según se indica en el dibujo «Situación de mandos, posición 9, Tapa de bornas».





1. Visor funcionamiento bomba de engrase.
2. Mando auxiliar para selección de velocidades.
3. Mando selector de velocidades eje mandril.
4. Pulsador sensitivo para giro de eje mandril.
5. Inversor de giro eje mandril.
6. Mando auxiliar para selección de avances.
7. Mando selector de avances.
8. Interruptor de moto-bomba de refrigeración.
9. Tapa de bornas.
10. Pulsador parada eje mandril.
11. Mando para avance transversal en ambos sentidos.
12. Interruptor de motor de avances.
14. Tapa del dispositivo de seguridad.
15. Pulsador marcha eje mandril.
16. Nonio y husillo vertical.
17. Nonio y husillo transversal.
18. Mando de avance vertical en ambos sentidos.
19. Pulsador de lubrificación de carros y mesa y sus mecanismos
20. Mando de avance longitudinal en ambos sentidos.
21. Mando para fresado en «AVALANT».
22. Nonio y husillo longitudinal.

Una vez comprobado el engrase y realizadas las conexiones se desplazarán manualmente los carros en ambos sentidos. Seguidamente se pondrá en marcha el motor del mandrino, y a continuación el motor de avances **comprobando el sentido de giro de este último** según la flecha indicada en el frente de la carcasa que lo cubre.

VELOCIDADES DEL MANDRINO.—Para conseguir las velocidades grabadas en la placa indicadora, se pondrá el índice de la palanca selectora núm. 3 en la velocidad deseada y la palanca auxiliar o auxiliares núm. 2 en la posición grabada en el círculo. Si al accionar las palancas no se consiguiera llevarlas a la posición deseada, púlsese brevemente el botón núm. 4.

ATENCION.—No realizar nunca los cambios con el motor en marcha.

AVANCES.—Para seleccionar el avance, póngase la palanca auxiliar de avances núm. 6 en la posición que contenga la velocidad deseada, y la palanca selectora núm. 7 en el valor correspondiente.

ATENCION.—Al realizar los cambios no tener embragado ningún avance.

INVERSION DE GIRO.—Se actuará en cada caso sobre el mando correspondiente según se indica en el capítulo «Situación de mandos».

MANEJO DE MAQUINA.—Los mandos automáticos para los tres movimientos de la mesa, carro y cónsola son intuitivos, o sea, se inclinan en el sentido que se desea dar: hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba o hacia abajo. Todos los mandos siguen las mismas normas.

ATENCION.—Para los movimientos rápidos, embráguese el automático correspondiente a la dirección deseada y se accionará el mando de avance rápido núm. 24.

NO PROCEDER EN ORDEN INVERSO PARA ESTA MANIOBRA

Es importante, para obtener un elevado rendimiento con la máquina, prestar atención a las recomendaciones que se indican:

Engrasar periódicamente los órganos mecánicos según especificaciones de la ficha de engrase.

Limpiar las zonas en las que exista acumulación de viruta.

Vigilar el funcionamiento de la máquina y al observar cualquier anomalía corregir el defecto, ya que, una «reparación preventiva puede evitar fuertes averías».

Por último, es conveniente realizar controles periódicos de ajuste de máquina, para lo cual deberá seguirse al pie de la letra las especificaciones dadas en la ficha de verificación y corregir los juegos excesivos según se indica a continuación.

71. TENSADO DE CORREAS (correos A-57-1431)

Desmontada la tapa posterior de la máquina (la cual va sujeta con tornillos tipo Allen), queda accesible el tensor del motor. Es conveniente que una vez verificada la operación de tensado, queden las tuercas con que se efectúa ésta, debidamente apretadas.

72. REGULACION DE CUÑAS DE GUIAS

Para corregir la holgura que se pueda producir entre la mesa y su carro, se operará con los dos tornillos que sujetan la cuña del mismo, o sea, que se aflojará el de la derecha (vista la máquina de frente) y se apretará el de la izquierda. El aprieto de este último no se forzará para que la cuña no sufra flexión.

Para el carro de la consola se aflojará el tornillo posterior y se apretará el del frente. Para la guía de la consola con el cuerpo de la máquina, se aflojará el inferior y se apretará el superior.

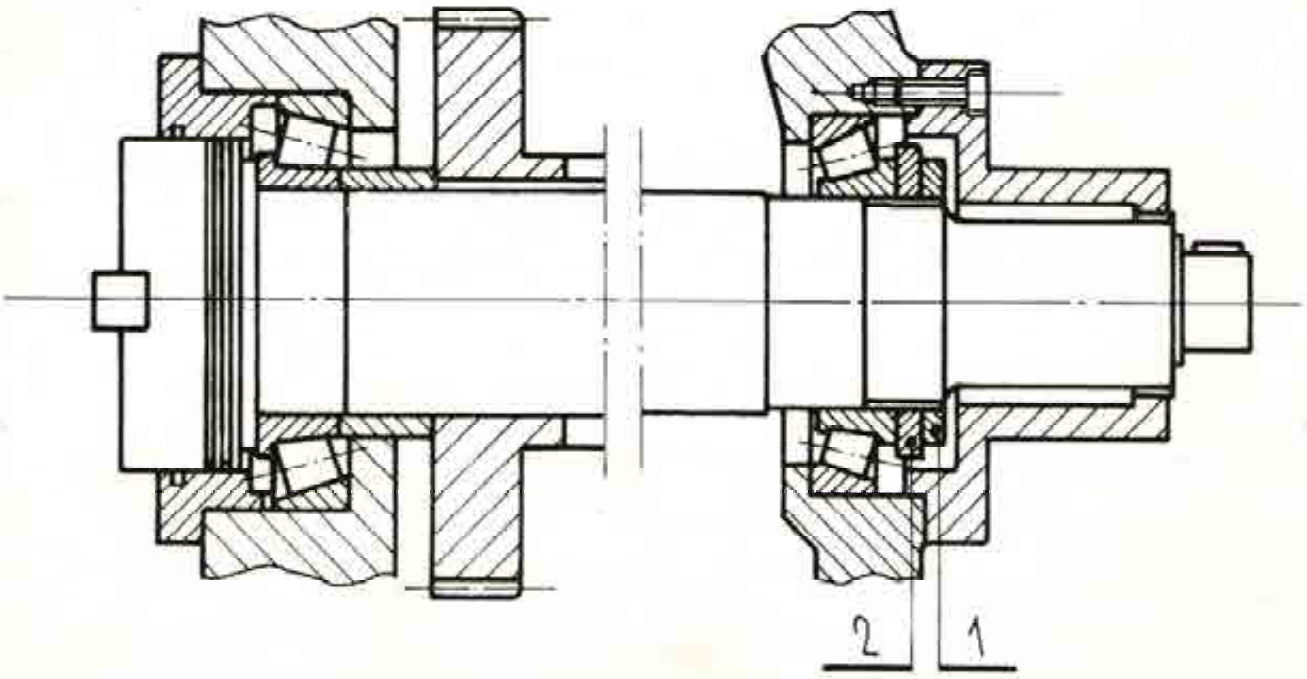
En todos se observará la precaución de no forzar el aprieto.

73. REGULACION DE RODAMIENTOS DEL EJE MANDRIL

El eje mandril va montado sobre rodamientos de rodillos cónicos.

Para efectuar el reglaje se aflojará previamente el sistema de seguridad núm. 1, se tensará suavemente la tuerca núm. 2, teniendo precaución de no apretar excesivamente para evitar el enclavamiento de los rodillos, seguidamente apriétese el seguro.

Si al rodar el eje mandril se notara un calentamiento anormal, reducir algo la tensión dada anteriormente.

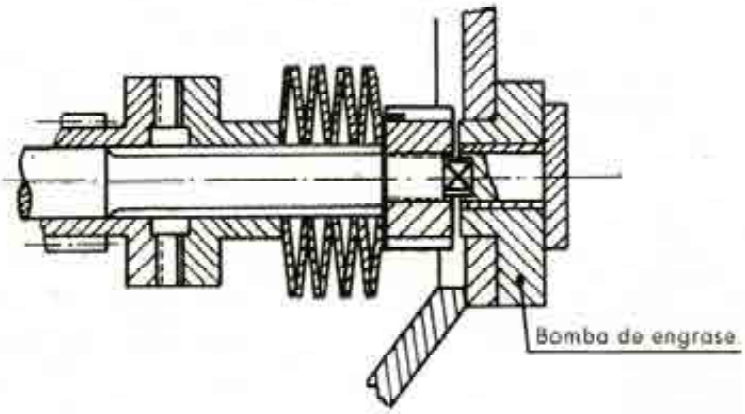


74. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LOS AVANCES

El mecanismo de seguridad común a todos los avances incluidos los desplazamientos rápidos, va situado en el frente de la cónsola, bajo la placa indicadora de avances. Entra en funcionamiento cuando existe alguna anomalía que impide el desplazamiento de los carros.

Al encontrar el mecanismo una resistencia anormal, los dientes del embrague deslizan entre sí venciendo la fuerza de los resortes.

El esfuerzo dado por los resortes se determina en el proceso de montaje, no siendo necesario la intervención por parte del usuario.



76. REGULACION DE HOLGURA AXIAL DE HUSILLOS Y NONIOS

Si se observara holgura axial en los husillos y barra de elevación de la cónsola, se puede supri