



versal mayor sale de la matriz el metal mas rápidamente que por el lado de la sección transversal menor, de aquí que se curve la varilla prensada.

Ahora bien, se ha descubierto que este inconveniente puede evitarse variando la forma y el tamaño de la superficie de fricción de las matrices y adaptándolas a las condiciones de la sección transversal del perfil, Así por ejemplo el prolongar la superficie de fricción en dirección del flujo del metal en los puntos en que este flujo es mas enérgico (véase el canto de la derecha de salida en la figura 3a y el orificio superior de paso en la figura 3c) ocasiona un retardo en la velocidad de fluxión, mientras que por otra parte el acortar la superficie de fricción en la sección transversal mas delgada del perfil (canto izquierdo de salida en la figura 3a, agujero superior de paso en la figura 3b) acelera la velocidad de fluxión, comparada con la misma en el centro. Por consiguiente es posible dando en cada caso las dimensiones mas adecuadas fáciles de conseguir a la longitud de la superficie de fricción, regular el flujo del material a traves de las matrices y producir varillas no curvadas aun cuando sea desigual la sección transversal del perfil. Por otro lado ajustando la superficie de fricción, se tiene también en la mano un medio de favorecer el curvado de las varillas perfiladas en la salida de la prensa.

Puede hacerse ventajosamente uso de esta acción del ajuste de la superficie de fricción en perfiles según la figura 4, que se han de redondear en el plano vertical despues del prensado (figs. 5 y 6). Las porciones del material situadas en este redondeo sobre el radio mas pequeño



a se deben recalcar y por el contrario las partes del perfil dispuestas sobre el radio mas grande b se deben extender y por este motivo para el ulterior redondeo en el plano vertical se realiza ya un trabajo previo cuando se hace salir el perfil de la matriz en forma de un arco (según la fig. 6). Según la forma del perfil este se deforma al doblarlo por ejemplo desde la forma de la figura 4 a la de la figura 4a. Ahora bien, con el fin de que al doblar los perfiles en la forma según la figura 5 se mantengan en la debida proporción las tensiones originadas de recalco y extensión y se eviten de esta manera deformaciones, se puede doblar primero el perfil según las figuras 7a y 7b, en la dirección de los cantos, de suerte que se origine una porción de arco circular. Para obtener luego la forma definitiva, en la que un perfil según la figura 7c se cierra en un manto cilíndrico según la figura 5, el perfil doblado en canto se dobla hacia dentro en la forma circular definitiva. Entonces los radios a' y b' se transforman por la fase intermedia según la figura 6 en los radios curvados a y b respectivamente. Mediante la posición del plano de prensado al plano de flexión se pueden calcular de tal suerte las longitudes periféricas con relación a los radios correspondientes a', b' que al doblarse en los radios a, b las tensiones de recalco y extensión se originen, con la debida relación recíproca, con lo cual se evite toda deformación del perfil, como indica la figura 4a.

Para la producción de un arco de rodeo, siempre que no baste la curvatura mediante el ajuste de la superficie de fricción, puede uno auxiliarse de un soporte colocado por delante de la embocadura de la prensa, con rodillo

Fig. 1.

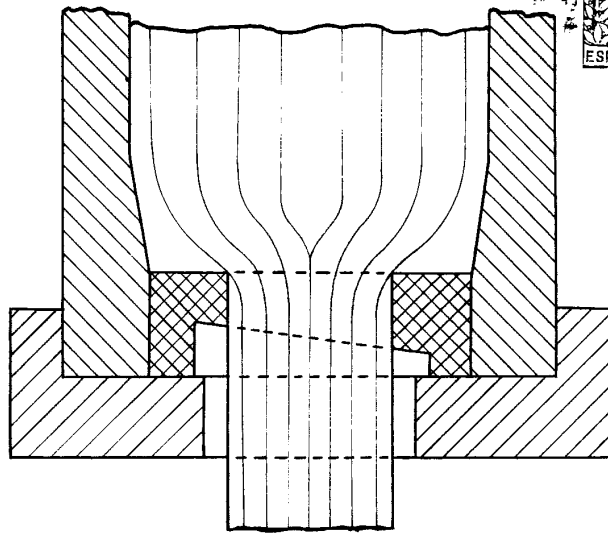
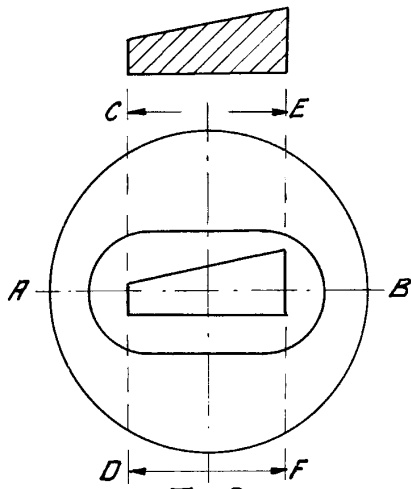


Fig. 2.

Fig. 3.

Corte A-B.

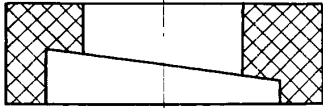


Fig. 3^a.

Corte C-D.

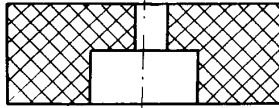


Fig. 3^b.

Corte E-F.

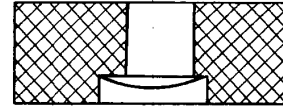


Fig. 3^c.

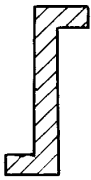


Fig. 4.



Fig. 4^a.

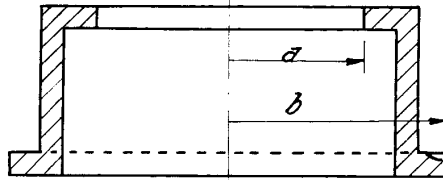


Fig. 5.

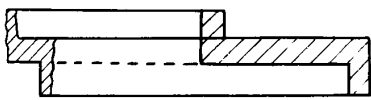


Fig. 7^a.

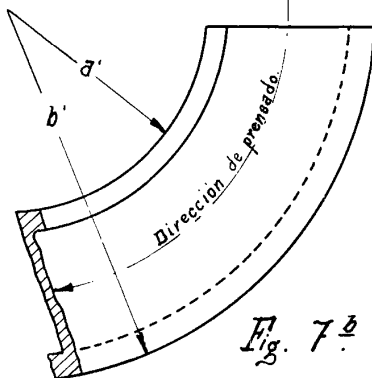


Fig. 7^b.

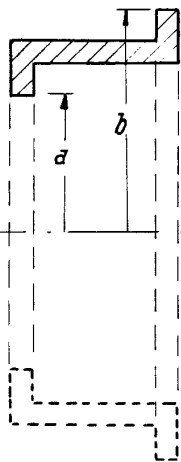


Fig. 7^c.

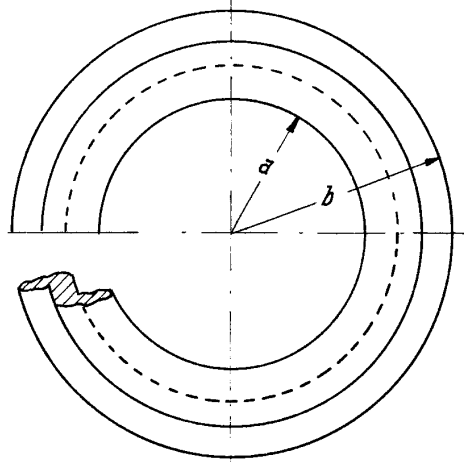


Fig. 6.

Cramb