

hojas de arreglo, bien sea que se sirva de los rodillos de la máquina, bien de rodillos manuales.

IV. Marcha de la máquina.

Cuando ha terminado el arreglo, y mientras que el marcador limpia la forma por la última vez, teniendo cuidado de humedecerla muy poco, engrasa la máquina, instala el papel apilado en la mesa respectiva, y dispone las maculaturas, el conductor se ocupa de los rodillos, pasando una esponja húmeda por los que se hallen recubiertos por la película que suele formarse en su superficie, y exponiendo al aire, en el sitio destinado al efecto, los que se hallen demasiado frescos para el trabajo.

El tomador es el primero que se coloca en su puesto; despues, haciendo dar á la máquina una media vuelta, lo que hace entrar la forma en presion, el tomador se eleva y se acerca al cilindro entintador. El conductor, por medio de la muletilla, hace bajar en la cajuela la rodaja que conduce la excéntrica del tintero, hasta que el tomador llegue á rozar con el cilindro, al que debe tocar igualmente en toda su longitud para que la toma se opere de una manera uniforme. En el caso en que el contacto no sea completo, y si, por ejemplo, el rodillo no toma tinta más que con una de sus extremidades, se hace bajar ó subir uno de los cojinetes en que descansan las cabeceras del mandrin del tomador hasta

nacerle adquirir su posicion paralela relativamente al cilindro del tintero.

Estando regulada la toma, el conductor echa una rápida ojeada por toda la máquina, haciendo quitar todas las herramientas, útiles, etc., que puedan haber quedado sobre la cubierta del tintero, el tablero de marcar ó la platina; se asegurará por sí mismo de que nada ha sido olvidado tampoco sobre la forma ni sobre las bandas de soporte; prueba una vez más, por medio del tacto, el buen estado de la acuñacion, y coloca sobre la forma una maculatura limpia, cuidando de bajar las esquinas y los bordes para que el aire no pueda levantarla. Despues de esto, advierte en alta voz que la máquina va á funcionar, y da la órden al marcador de prepararse á echar andar la máquina: éste coloca la mano en el disparador, mira si alguien se halla en peligro de ser cogido por la máquina, y dando una voz preventiva, clara y distinta, la echa á andar, pero no de un golpe, sino gradualmente, para que la velocidad no sea desde luégo muy precipitada.

Hablamos de esto, como de otras cosas, de una manera general. Si la máquina funciona á brazo, es evidente que las voces de mando y preventivas han de ser otras que funcionando por medio del vapor. Ademas de esto, en cada localidad se emplean unas voces diferentes, sancionadas por el uso; pero todo ello importa poco, con tal que se observen las precauciones que dejamos estampadas.

Dichas precauciones son indispensables en

todas las máquinas, y deben ser de continuo muy atendidas y nunca olvidadas, á fin de prevenir los accidentes de todos géneros que pueden producirse; accidentes, no sólo materiales, tales como formas destrozadas, piezas rotas ó máquinas inutilizadas para siempre, sino, lo que es mucho más sensible que todo eso, heridas y mutilaciones, que ocasionan á veces la muerte de infortunados operarios, víctimas de la impremeditación ó de la negligencia.

Cuando el tomador ha recubierto la mesa de una poca de tinta en el sitio en que ha de tener lugar su accion, se bajan los distributores en sus peines, y se deja funcionar la máquina hasta que la capa de tinta sea suficiente para comenzar la tirada, lo que se comprueba apoyando de plano la uña del dedo pulgar sobre uno de los rodillos. Se debe tener en cuenta la cantidad de tinta que es necesaria para cubrir los tocadores cuando éstos no han sido entintados todavía. Una vez obtenida dicha cantidad, el conductor escoge los tocadores y los coloca en los peines respectivos; levanta la maculatura puesta sobre la forma; hace marcar otras por el marcador, y baja los rodillos *sobre la mesa de la tinta*, importando mucho que no lo haga *sobre la forma*; así como tambien, cuando sea necesario levantarlos, debe esperar el momento en que se hallen sobre la mesa, porque la adherencia de la pasta de los rodillos podria hacer que se salieran las letras mal justificadas. Durante la rotacion, cuando algunas partes de la forma están mal justificadas, las letras, levantadas por los toca-

dores, producen al caer de nuevo sobre la platina un sonido metálico bien perceptible. Es preciso en este caso parar la máquina y hacer repasar las líneas defectuosas, pues de lo contrario las letras pueden ser *descabezadas* por la varilla inferior de las cintas, ó saliéndose del todo, caer sobre la forma y aplastar las demas.

Una forma mal justificada ocasiona tambien defectos en la impresion muy parecidos al remosqueo, ó bien haciendo subir á la superficie de la forma la lejía ó la esencia que pueda contener todavía, impedir que la tinta cuaje sobre los caractéres.

Si la forma ha sido enjugada con cuidado y no contiene resto alguno de humedad, una veintena de maculaturas basta para que los tocadores se entinten en todas sus partes. El primer pliego que sale puede dar al conductor una idea general del tono de la impresion; si notase diferencias parciales, las remediará por medio de los tornillos del tintero. Si el tono es igual, pero algo pálido, hará girar la muletilla de la toma de tinta hácia la izquierda, para que el contacto del tomador con el cilindro entintador sea más pronunciado. Al contrario, si la entonacion fuese muy fuerte, hará girar la muletilla hácia la derecha; de este modo la rodaja subirá dentro de la cajuela, el tomador apoyará ménos contra el cilindro, y por consecuencia, se cargará ménos tambien de tinta.

Cuando la cantidad de tinta es muy considerable, para suavizar un poco el tono se hace bajar completamente el tomador, impidiéndole

que toque al cilindro. Si, por el contrario, la tirada necesita mucha tinta y que la capa que cubra al cilindro sea muy espesa, se *abrirá* la excéntrica del tintero, en el caso de que se componga de varias piezas, quedando así el tomador más largo tiempo en contacto con el cilindro del tintero.

La toma de tinta sobre dicho cilindro se indica por la señal aparente, más ó ménos ancha, que deja el tomador al apoyarse contra él, señal que indica también si la toma se verifica con igualdad en toda la longitud del tomador.

Por último, se hacen pasar varias maculaturas hasta llegar al grado de entonación que se desea, ó poco ménos, y entónces es cuando el conductor ordena al marcador que ponga los pliegos buenos, que es cuando puede decirse que comienza la tirada.

CAPÍTULO II.

ARREGLO Y TIRADA EN LAS MÁQUINAS DOBLES Y DE GRAN VELOCIDAD.

Máquinas dobles de grandes cilindros.—En la generalidad de estas máquinas, para dar á la parte *impresora* de los cilindros el espesor que la impresion reclama, hay necesidad casi siempre de fijar á raíz de ellos un carton satinado ó una plancha de zinc. Encima se extiende sólidamente un muleton grueso, cuyos bordes longitudinales se cosen cada uno en una varilla plana; los orificios que hay abiertos en dichas va-

rillas se enganchan en botones sometidos á la acción de tensores fijados en el interior de los cilindros.

La mantilla de fondo se recubre con una tela de algodón sujeta con alfileres en sus cuatro bordes y fuertemente estirada. A fin de que los alfileres se mantengan con más seguridad, se clavan en el carton que hay debajo de la mantilla. Sobre la tela de algodón se pega la hoja destinada á la fijación del arreglo.

Las máquinas dobles de grandes cilindros no están organizadas para imprimir con descargas, y por eso es preciso recubrir el arreglo con otra mantilla. Para instalar ésta, que debe ir necesariamente debajo de las cintas, se hace pasar enrollada, fijando con alfileres la del cilindro de primera, en la bifurcación de las cintas del cilindro de segunda con relación al de primera y debajo de la varilla que dirige las cintas. La mantilla del cilindro de segunda se fija, al contrario, á la salida del pliego, y en el sitio en que el cilindro se halla desprovisto de cintas. Haciendo girar el volante, el cilindro evoluciona; se desenrolla entónces la mantilla y se la asegura por el borde que hay á la vista, por medio de alfileres, á la entrada de presión, ántes de estirar el borde opuesto.

Las formas se colocan en medio de las platinas, pero ántes hay que dirigir las cintas en connivencia con los blancos para no perjudicar los caracteres. Antes de echar las formas en máquina, se toma exactamente con una regla á propósito el centro de los blancos, haciendo una