

Procedimiento 14	CÉLULA FLEXIBLE	16-02-2009
Ajuste del atornillador del puesto 6		

Objetivo

Conseguir el funcionamiento correcto del atornillador del puesto 6. Que sea capaz de colocar los dos tornillos correctamente para no provocar la parada de toda la célula.

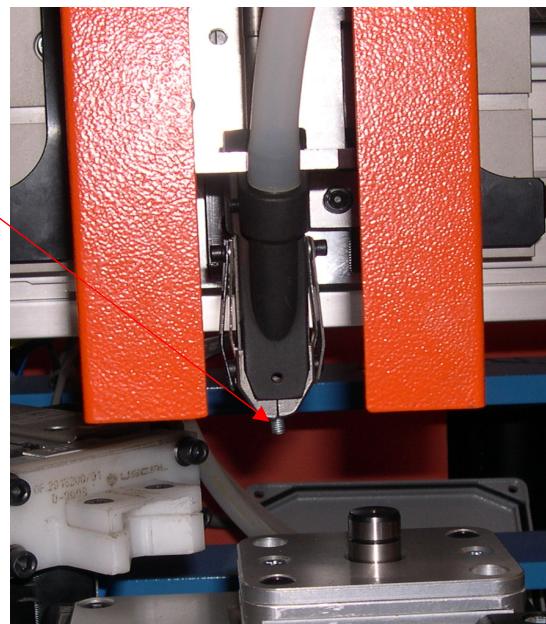
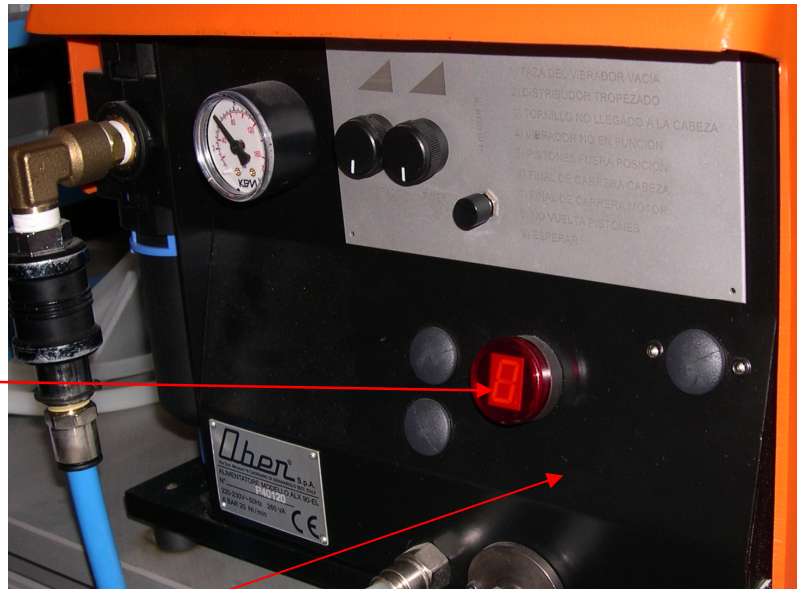
Causa de la modificación

Al llegar una paleta con base y tapa montadas, para su fijación mediante dos tornillos, el atornillador colocaba el primero y terminaba la tarea sin sacar nuevo tornillo para su colocación y sin terminar el proceso, quedando en error (número 7) y sin comunicar al puesto de la cinta que había terminado con lo cual, toda la célula quedaba parada.

Descripción de la modificación

Para el funcionamiento correcto, se han tenido que ajustar los reguladores de caudal de los cilindros de atornillado y el regulador de par.

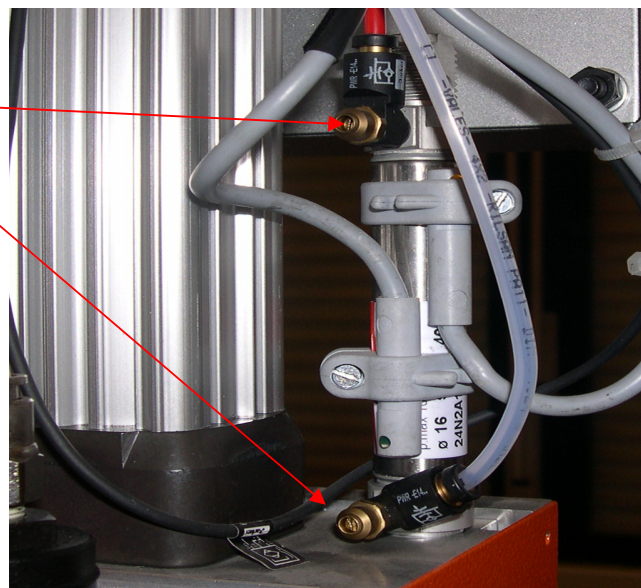
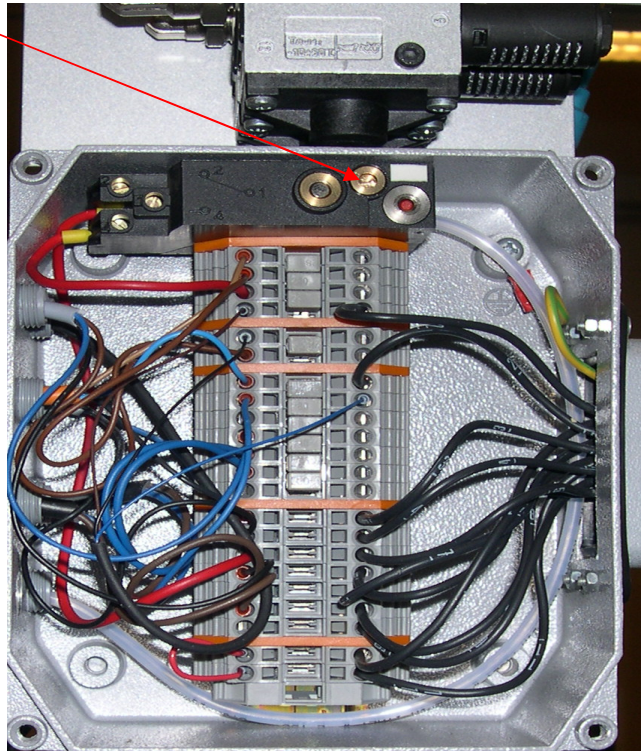
Inicialmente el error indicado por el atornillador en el display era el número 7 (Final de carrera motor), ya que no se alcanzaba el par adecuado en el atornillado y el atornillador volvía a la posición inicial dando el error indicado y sin sacar tornillo a la boquilla. Para poder realizar un nuevo atornillado, era necesario pulsar el botón de reset hasta que desaparecía el error y sacaba un nuevo tornillo a la boquilla, quedando en condiciones iniciales.



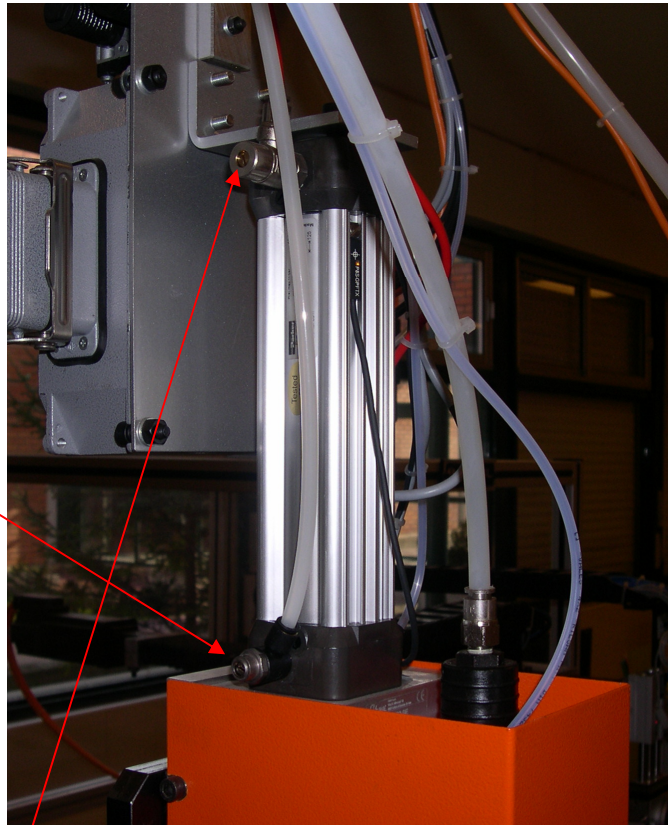
Ajustando el regulador de par se ha conseguido que el programa del PLC avance un par de etapas en el graficet de forma que después del primer atornillado saque tornillo a la boquilla y entonces se detenga indicando el error 8 (No vuelta pistones). Pulsando el botón de reset, desaparece el error y el atornillador queda en condiciones iniciales.

La solución al error nº 8 ha sido ajustar los reguladores de caudal de los cilindros del motor:

- El cilindro pequeño hace descender a la posición de trabajo al motor del atornillador. Se han ajustado sus reguladores (A para bajada y B para subida) de forma que baje rápidamente pero sin brusquedades.



- El Cilindro grande es el que baja el atornillador mientras éste gira, de forma que hay que sincronizar la velocidad de bajada con el avance del tornillo, para ello, se ha ajustado el regulador de bajada A. Al realizar este ajuste, el programa avanzaba hasta colocar el segundo tornillo, indicando entonces nuevamente error nº 8, se ha solucionado ajustando el

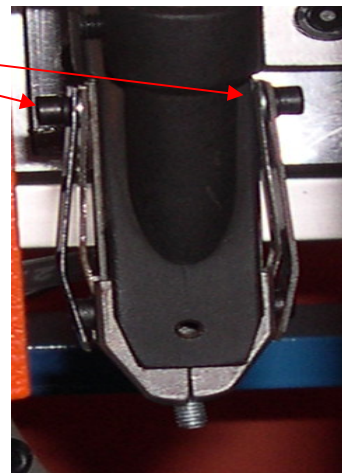


regulador de subida B ya que la subida se realizaba lenta y en el tiempo que tenía programado, no llegaba a retroceder totalmente.

Observaciones:

Dado que el atornillador se desajusta fácilmente, será necesario tener en cuenta éste documento para realizar los nuevos ajustes.

Los resortes de la boquilla ~~es~~ conveniente repretarlos cuando se observe que el tornillo se cae de ella ó queda ladeado. Si se aprietan en exceso, el tornillo NO SALE. Dejarlos a la presión adecuada.



El alimentador de tornillos a veces se atasca cuando llega un tornillo en posición vertical, ~~quedando~~ el vibrador funcionando de forma continua. Retirar el tornillo atascado.

