

En la instalación se tiene personal especializado en el montaje y alineación de estructuras, reductores, motores y poleas, desmenuándose a menudo de la completa alineación de los rodillos.

La estructura tiene los cables para montar los rodillos y en los en sus bases tienen agujeros ovalados para facilitar el trabajo, la alineación es de visual o con referencias al rodillo anterior, como resultado se tienen rodillos cruzados y en operación movimientos irregulares de la banda en su trayectoria.

Es muy recomendable que una vez alineados y nivelados los niveles del sistema e instalados los rodillos antes de colocar la banda, tener un hilo como referencia y alinear con exactitud los rodillos, este trabajo es arduo y laborioso, pero su ejecución rinde frutos posteriores.

En las pruebas de arranque se vigila continuamente el funcionamiento del equipo, niveles de aceite en los reductores, la respuesta de los controles del equipo y la alineación de la banda en vacío y con carga.

Cuando la banda se desalinea en vacío, lo más común es que sea a causa de rodillos cruzados y se tienen muy pocas posibilidades moviendo las poleas, debido a la poca longitud sin soporte, o se cheque la posición relativa de los rodillos como se recomienda anteriormente y se mueven grupos de 4 o más rodillos inclinándolos en el sentido de la banda y apuntando hacia el lado que se desvía, este es un método de pruebas hasta eliminar el problema, así la cantidad de rodillos por mover y el avance necesario es muy variable.

Una banda centrada perfectamente cuando corre en vacío, pre-

de desviarse con carga, hay casos cuando se manejan diversos materiales, con unos trabaja bien y con otros no, lo mismo sucede cuando se trabaja con el mismo material con diversos tamaños, en unos tamaños no hay problemas, en otros se tienen tiraderos de material.

Este problema es típico y la falla se debe a la forma como se carga el material en el transportador, en la Figura 4 se ilustra este caso.

Un ejemplo práctico se muestra en seguida, con los problemas que se presentaron y la solución que se les dió.

Se tiene una banda con capacidad y velocidad constantes que puede alimentar a cualquiera de 3 bandas con capacidad y velocidades constantes, se maneja mineral de hierro en 3 tamaños clasificados de

+ 0 A 3 mm<sup>2</sup> (fino) + 3 mm. A + 12 mm. (medio) y de 12 mm. A 50 mm. (grueso), tal como se muestra en la Figura 7.

En el principio de la operación se notó que las bandas inferiores laterales, tenían la tendencia a salirse como en este tiempo.

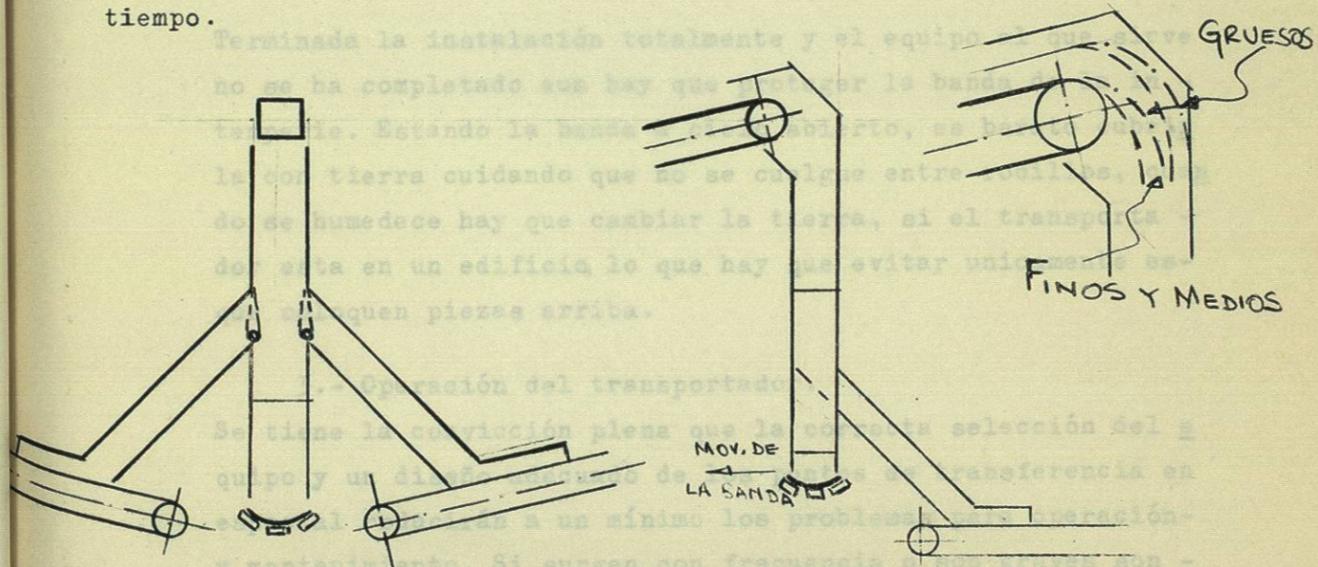


Fig. 6.- Punto de Transferencia con 4 bandas.

de desviarse con carga, hay casos cuando se manejan diversos materiales, con unos trabajos bien y con otros no, lo mismo sucede cuando se trabaja con el mismo material con diversos tamaños, en unos tamaños no hay problemas, en otros se tienen tiradores de material.

Este problema es típico y la falla se debe a la forma como se carga el material en el transportador, en la figura 4 se ilustra este caso.

Un ejemplo práctico se muestra en seguida, con los problemas que se presentaron y la solución que se les dio.

Se tiene una banda con capacidad y velocidad constantes que puede alimentar a cualquier trituradora de 3 bandas con capacidad y velocidades constantes, se maneja mineral de hierro en 3 tamaños clasificados de

0 A 3 mm (fino) + 3 mm A + 12 mm (medio) y de 12 mm A + 20 mm (grosso), tal como se muestra en la figura 5.

En el principio de la operación se notó que las bandas inferiores laterales, tenían la tendencia a salirse como en este tiempo.

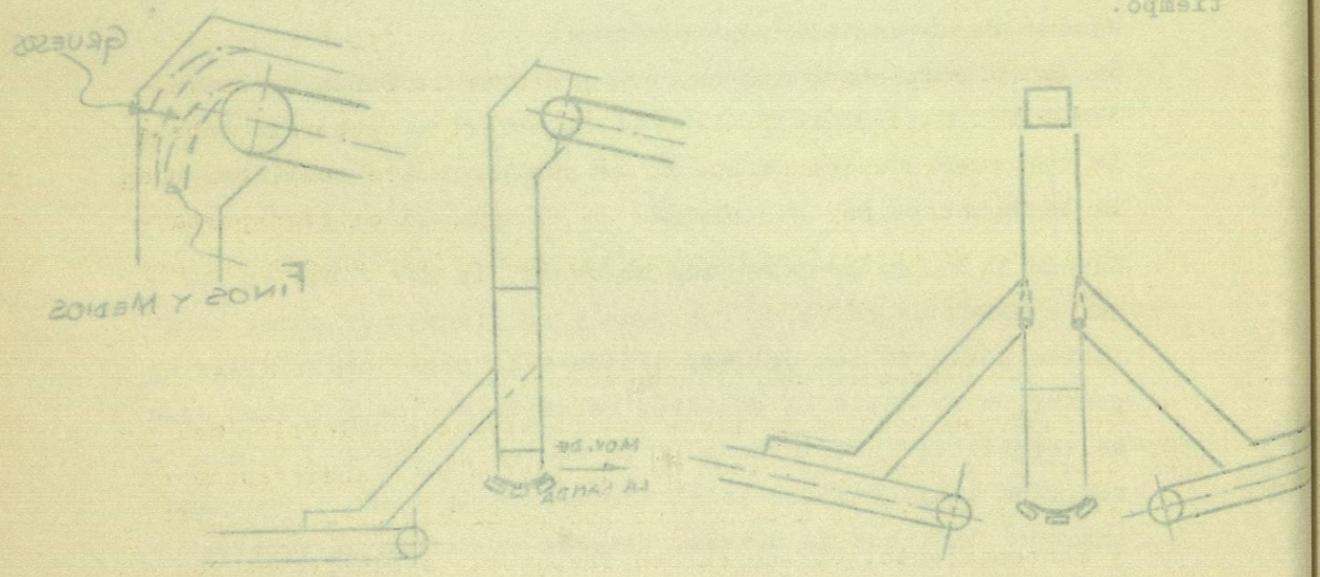


Fig. 6.- Punto de Transferencia con 4 bandas.

La Planta no estaba presionada a dar un alto tonelaje, se optó por alimentar este tamaño en capacidades menores ajustando el alimentador a la banda de entrada.

Al aumentar la demanda se repitió la desviación pero se observó el desgaste mayor en una de las paredes de la tolva y estudiando la descarga del transportador alimentador se colocaron placas deflectoras para centrar la carga y comprobando que el comportamiento con finos y medios no se alteraba, se resolvió el problema, apareciendo otro menor, la reposición frecuente del deflector por su desgaste prematuro que ha sido atacado probando diversos tipos de acero, placas de hierro y aun recubrimiento con hule, sin obtener aun resultados satisfactorios.

Todas las bandas se alargan en forma marcada y en un lapso corto durante las primeras semanas de operación en diferentes porcentajes dependiendo de su construcción, a veces hay necesidad de recortarlas porque se agota la carrera del tensor, en estos casos es económico engrapar la banda nueva y una vez alargada recortar esta zona y vulcanizarla.

Terminada la instalación totalmente y el equipo al que sirve no se ha completado aun hay que proteger la banda de la intemperie. Estando la banda a cielo abierto, es barato cubrirla con tierra cuidando que no se cuelgue entre rodillos, cuando se humedece hay que cambiar la tierra, si el transportador esta en un edificio, lo que hay que evitar unicamente es que coloquen piezas arriba.

3.- Operación del transportador.

Se tiene la convicción plena que la correcta selección del equipo y un diseño adecuado de los puntos de transferencia en especial reducirán a un mínimo los problemas para operación y mantenimiento. Si surgen con frecuencia o son graves son casi siempre atribuibles al diseño o instalación y deben destacarse con este punto de vista.

La Planta no estaba preparada a dar un alto forzado, se dejó por alimentar este tamaño en capacidades menores ajustando de el alimentador a la banda de entrada.

Al aumentar la demanda se requirió la desviación pero se observó el desgaste mayor en una de las partes de la tolva y se reduciendo la desviación del transportador alimentador se colocaron placas deflectoras para centrar la carga y comprobando que el comportamiento con fines y medios no se alteraba, se resolvió el problema, apareciendo otro menor, la reposición frecuente del deflector por su desgaste prematuro que ha sido atacado probando diversos tipos de acero, placas de hierro y un recubrimiento con hule sin obtener resultados satisfactorios.

Todas las bandas se alazan en forma manual y en un lapso corto durante las primeras semanas de operación en diferentes porcentajes dependiendo de su construcción, a veces hay necesidad de recortarlas porque se agota la carrera del tenedor, en estos casos es económico enterrar la banda nueva y una vez alzada recortar esta zona y volverla a usar.

Terminada la instalación totalmente y el equipo al que sirve no se ha completado aun hay que proteger la banda de la intemperie. Durante la banda a cielo abierto, es barato cubrir la con tierra cuidando que no se cuelgue entre rodillos, cuando se hunde hay que cambiar la tierra, al transportador esta en un edificio lo que hay que evitar únicamente es que colapen piezas arriba.

### 3.- Operación del transportador.

Se tiene la convicción plena que la correcta selección del equipo y un diseño adecuado de los puntos de transferencia en especial reducirán a un mínimo los problemas para operación y mantenimiento. Si surgen con frecuencia o son graves casi siempre atribuidos al diseño o instalación y deben de atacarse con este punto de vista.

Los problemas rutinarios encontrados se deben de resolver en el acto y como típicos tenemos:

- a) Grasa de los rodillos que se embarra en la banda y poleas.
- b) La pasta que se acumula en forma irregular sobre las poleas.
- c) Limpieza de polvo acumulado en el equipo principalmente entre rodillos de la zona de puntos de transferencia.
- d) Vigilar el trabajo efectivo de los limpiadores de banda.
- e) Revisar la banda cuando menos una vez por turno para detectar rajaduras en las cubiertas o desgaste en las orillas.

BIBLIOTECA CENTRAL  
U. A. N. L.