

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN.-

PRINCIPIO DE LA INVENCIÓN.-

Es una separación de sólidos y líquidos a través de una filtración por presión, el equipo para deshidratación de afrecho (1) consta de una cesta de acero (7), que sostiene una tela o malla (13), y el proceso consiste en presionar la cesta (7), la cual contiene el material a filtrar, con una placa de acero (6), desmontable que mediante un tornillo (14), va oprimiendo la tela (13), contra las paredes (15), de la cesta (7), expulsando el líquido a través de los poros (16).

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.-

En la Figura 1, Vista isométrica frontal del equipo, se aprecia:

- El equipo para deshidratación neumática (1), con:
- El pistón de desplazamiento vertical (2),
- Armazón (3), del equipo (1),
- El Cabezal (4),
- El Manómetro análogo (5),
- La vista de la Placa de acero (6),
- La Cesta o cámara de prensado (7),
- El Colector (8),
- La Válvula de salida de líquido (9), conectada al colector (8),
- La Tubería de presión (11), donde se coloca el manómetro (5),
- El sistema hidráulico (19)
- La Placa de prensado (12),

- La Malla o tela (medio filtrante) (13),
- Los orificios (16) de la cesta (7),

En la Figura 2, Vista isométrica posterior del equipo (1), se puede ver el pistón (2), el armazón (3), el cabezal (4), el manómetro (5), la Placa de acero (6), la cesta (7), el colector (8), la válvula de salida (9), el sistema hidráulico (19), la tubería (11), la placa de prensado (12).

En las Figura 3 y 4, Vista isométrica frontal del equipo (1), con la vista isométrica, separada, de la cesta (7), y la vista frontal del equipo (1), respectivamente, muestran el armazón (3) del equipo (1), el pistón (2), el cabezal (4), el manómetro (5), la cesta o cámara de prensado (7), en vista y en detalle, el colector (8) y la válvula de salida (9), el sistema hidráulico (19), la palanca (10) donde se hace la fuerza que mueve el pistón (2), la tubería (11), la placa (12) que le da seguridad a la cesta (7) y los orificios (16) de la cesta (7).

DESCRIPCIÓN DETALLADA.-

El proceso de compresión se realiza en el equipo para deshidratación de afrecho (1), diseñado con un pistón de desplazamiento vertical (2), ubicado

en el centro del armazón (3), del equipo (1), éste equipo (1), consta de una placa metálica (6), que permite distribuir de forma homogénea la fuerza generada por el pistón (2), sobre la muestra a deshidratar, además posee una cesta o cámara de prensado de acero (7), con orificios (16), cubiertos con un tamiz de tela o malla (13), la cual actúa como medio filtrante reteniendo los sólidos y permitiendo el paso del agua libre presente en el material comprimido, en la parte inferior del armazón (3), de la prensa (1), se encuentra un colector (8), con una válvula de paso (9), para recibir y evacuar el agua retirada del material comprimido. La fuerza ejercida por el pistón (2), se genera por una palanca (10), que se acciona de forma manual ubicada en uno de los costados (17), del sistema hidráulico (19), para impulsar el fluido por la tubería (11), hasta una entrada (18), en la parte superior del pistón (2).

Primero, el material a filtrar se introduce en la malla (13) y de ahí se lleva a la cesta o cámara (7), seguidamente se inserta la cámara (7) en el armazón (3), se pone encima la placa de acero (6), se rosca el cabezal (4). El proceso de filtración inicia cuando se empieza a bombear con la palanca (10) del sistema hidráulico (19), y el pistón (2), empieza a bombear hasta que la presión se acumula en la tubería (11), y se incrementa forzando a que el cabezal (4), presione la placa (6), y el líquido empieza a filtrarse por la tela (13), provocando que los sólidos se acumulen y formen una pasta

seca. Posteriormente, se libera la presión del pistón hidráulico (2), lo que hace retroceder el cabezal (4). El líquido filtrado pasa a través de la cesta (7), y se recoge en el colector (8) del armazón (3), de la prensa (1), luego se abre la válvula (9), para la descarga del líquido en tanques, probetas, etc..

Para remover la pasta compactada, se hace retroceder el pistón (2) neumático, relajando la presión y separando la placa (6), para permitir que la pasta compactada sea sacada de la tela filtrante (13), para su pesado y envasado.