

Aplicación de tecnología de cáscara de material de la tuerca (1)

Método de descascarillado de material agrícola de 1 tuerca.

Las nueces se refieren principalmente a las frutas con una cáscara externa dura. Las nueces más representativas producidas en China son las semillas de loto de cáscara seca, nueces, almendras, ginkgo y piñones. En el proceso de procesamiento profundo, el descascarillado es un proceso clave.



Debido a que la cáscara de la tuerca está compuesta principalmente de celulosa y hemicelulosa, el espacio entre la cáscara y la cáscara es pequeño, la cáscara es dura, es difícil de despegar, y la variedad de la cáscara es complicada, la diferencia de tamaño es grande y la forma es irregular; El método de descascarillado físico tiene diferentes grados de daño a la calidad de las tuercas, por lo que es más difícil romper las carcasas de las tuercas. [Desgranadora de nueces](#).

1.1 Método de descascarillado mecánico.

La mayoría de los equipos que se están desarrollando actualmente [se secan en microondas](#) para eliminar la cubierta. Los métodos comunes de descascarillado mecánico son los siguientes:

(1) Método de bombardeo por impacto: el método de bombardeo por impacto es que el grano del material se bloquea repentinamente y se impacta cuando se mueve a alta velocidad, y la cáscara se rompe para lograr el bombardeo. El material es rotado por una bandeja giratoria de alta velocidad para hacer que una gran fuerza centrífuga golpee la pared. Mientras la fuerza de impacto sea lo suficientemente grande, la cáscara de grano se deformará para formar una grieta.

Cuando el grano sale de la superficie de la pared, la cáscara y el grano tienen diferentes deformaciones elásticas para producir diferentes velocidades de movimiento. El grano de la semilla es menos elástico y la velocidad de movimiento no es tan buena como la cáscara exterior, lo que evita que la cáscara exterior se mueva hacia afuera rápidamente y hace que se agriete. La grieta se abre para lograr el bombardeo del núcleo. El método de descascarado por impacto es adecuado para el grano con una pequeña fuerza de unión entre la cubierta y la cubierta, y la cubierta del núcleo es grande y la cubierta es quebradiza.

(2) Método de descascarillado: el grano del material se tritura fuertemente entre la pieza de molienda fija y la pieza de molienda móvil, de modo que la cáscara externa del material de semilla se rasgue para lograr el descascarado. El grano entra en el espacio entre la placa de molienda fija y el molino móvil a través del puerto de alimentación, y la fuerza centrífuga de la pieza giratoria giratoria hace que el grano se mueva radialmente hacia afuera, lo que también causa la dirección opuesta de fricción entre el grano y la molienda fija; mientras tanto, en la placa de molienda Los dientes cortan continuamente la cáscara externa y, bajo la acción conjunta de fricción y fuerza de corte, la cáscara externa se agrieta hasta que se rompe, y se separa del grano de la semilla para lograr el propósito de descascarar.

(3) Desgranado por cizallamiento: el grano se somete a la fuerza de cizallamiento de la cuchilla móvil relativa entre el soporte de cuchilla fijo y el tambor giratorio, y la cáscara externa se corta y se rompe para realizar la separación de la cáscara externa y el grano de la semilla. El tambor de la cuchilla y el asiento de la cuchilla son las piezas principales de trabajo, y la cuchilla está montada en el tambor de la cuchilla y en el asiento de la cuchilla. El asiento de la cuchilla es cóncavo y tiene un mecanismo de ajuste, y la cuchilla se puede ajustar de acuerdo con el tamaño de la tuerca del núcleo. La brecha entre el asiento y el tambor de la cuchilla. Cuando el tambor de la cuchilla gira, se genera una acción de cizallamiento entre la cuchilla y la cuchilla, lo que hace que la carcasa del material se rompa y caiga.

(4) Método de extrusión: el método de extrusión consiste en tomar un par de rodillos cilíndricos con el mismo diámetro y la dirección de rotación opuesta y la misma velocidad para ajustarse al espacio apropiado, de modo que el grano aplaste el grano cuando el grano pasa a través del espacio.

Si el grano puede entrar suavemente en el espacio entre los dos rodillos de compresión durante el proceso de ruptura de

la cubierta, depende del rodillo de compresión y del contacto con el grano. Para que el grano sea aplastado entre los dos rodillos de compresión, primero debe sujetarse y luego rodarse en el espacio entre los dos rodillos para ser aplastado. El tamaño de la brecha entre los dos rodillos de compresión es un factor importante que afecta la tasa de rotura y la tasa de descascarado.

(5) Método de descascarillado: el método de descascarado consiste en quitar la cáscara utilizando un rodillo de goma relativamente giratorio para desprender el grano. Los dos rodillos de goma están colocados horizontalmente y girados a diferentes velocidades de rotación respectivamente. Hay una cierta diferencia de velocidad de línea entre las caras del rodillo. El rodillo de goma tiene cierta elasticidad y el coeficiente de fricción es grande.

Cuando el grano entra en el área de trabajo del rodillo de goma, está en contacto con las dos superficies del rodillo. Si el grano cumple la condición de ser atrapado por el rodillo en este momento, es decir, el ángulo de engrane es más pequeño que el ángulo de fricción, puede ingresar suavemente entre los dos rodillos. En este momento, el grano es arrastrado por la fuerza de fricción en dos direcciones diferentes mientras es arrastrado hacia el rodillo, además, el grano es sometido a la fuerza de presión normal de las dos caras del rollo, cuando el grano alcanza la línea central del rodillo. Cuando la fuerza de presión normal es máxima, el grano se presiona para producir una deformación plástica-elástica. En este momento, la capa externa del grano también se romperá bajo la acción de extrusión, y el proceso de descascarado se completará bajo la acción de la fuerza de rasgado en la dirección opuesta.