

## **REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo de fragmentación (1) diseñado para fragmentar el vidrio de una ventana usada (2), que comprende al menos:
    - un transportador (3) diseñado para transportar dicha ventana (2), plana, a lo largo del eje longitudinal (L),
      - un ensamblaje de fragmentación (4) diseñada para fragmentar el vidrio de dicha ventana (2) que se transporta en dicho transportador (3),dicho dispositivo (1) que se caracteriza porque:
    - dicho transportador comprende una cinta transportadora (3a),  - dicho dispositivo (1) comprende un dispositivo (8) para la clasificación selectiva del marco (2a) de dicha ventana (2), tal dispositivo se ubica a una distancia determinada del extremo frontal del transportador (3).
2. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho dispositivo de clasificación selectiva (8) comprende al menos un cilindro giratorio (8a) diseñado para recibir dicho marco (2a) y conducirlo hacia adelante.
3. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque dicho cilindro giratorio (8a) y/o la cinta transportadora se cubren al menos en parte con un recubrimiento que mejora el agarre.
4. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque dicho transportador (3) se inclina con respecto a la horizontal mediante un ángulo de inclinación ( $\alpha$ ) comprendido entre  $1^\circ$  y  $30^\circ$ .
5. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque la altura (H) de dicho cilindro giratorio (8a) es igual a o menor que la altura del extremo frontal del transportador (3).

6. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque la posición relativa de dicho cilindro giratorio (8a) con respecto a dicho transportador (3) es ajustable.
7. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque la superficie de dicho cilindro giratorio (8a) y/o la superficie de dicha cinta transportadora son acanaladas.
8. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizado porque el valor máximo (Dmax) para la separación entre la superficie de la cinta transportadora (3a) y la superficie del cilindro giratorio (8a) es mayor que o igual a 30 mm.
9. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizado porque el valor mínimo (Dmin) para la separación entre la superficie de la cinta transportadora (3a) y la superficie del cilindro giratorio (8a) es menor o igual que 50 mm.
10. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizado porque comprende, en frente del cilindro giratorio (8a), un plano inclinado del gradiente negativo.
11. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 10, caracterizado porque comprende una pluralidad de cilindros giratorios (8a) diseñados para recibir dicho marco (2a) y conducirlo hacia adelante.
12. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el ensamblaje de fragmentación (4) comprende un tambor (5) dispuesto por encima de dicho transportador (3) a lo largo de un eje de revolución (R) transversal a dicho eje longitudinal (L), dicho tambor (5) que se conecta por al menos una cadena (6a) a un ensamblaje impactador (7) que

comprende al menos un cabezal de percusión (7a) diseñado para golpear el transportador (3) después de cada revolución de dicho tambor (5).

13. Un método para fragmentar el vidrio de una ventana (2), caracterizado porque emplea un dispositivo de fragmentación (1) adecuado para la fragmentación en el estado plano, el vidrio (2b) de una ventana usada (2), en donde el método comprende:

- transportar la ventana (2) a fragmentar;
- fragmentar la ventana mediante el dispositivo (1) reclamado, el cual comprende al menos:

- un transportador (3) diseñado para transportar dicha ventana (2), plana, a lo largo del eje longitudinal (L),

- un ensamblaje de fragmentación (7) diseñado para fragmentar el vidrio (2b) de dicha ventana (2) a medida que se transporta en dicho transportador (3), y en que: dicho transportador (3) comprende una cinta transportadora (3a), dicho dispositivo (1) comprende un dispositivo (8) para la clasificación selectiva del marco (2a) de dicha ventana (2), tal dispositivo se ubica a una distancia dada ( $D_{max}$ ) del extremo frontal del transportador (3).

14. El método de fragmentación de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque la velocidad a la que transporta el marco de la ventana (2a) en el extremo frontal del transportador (3) es menor o igual que la velocidad de rotación tangencial de dicho al menos un cilindro giratorio (8a).