

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de tornillo alimentador que comprende un tornillo alimentador (1), un anillo exprimidor (2), una garganta (3) y un tubo guiador (6), en donde la garganta (3) comprende barras de desgaste (7) orientadas en la dirección del flujo y bolsillos de exprimido (4) definidos por dos barras de desgaste (7) contiguas y caras internas de la garganta (8), caracterizado porque la relación entre la distancia entre caras internas opuestas de la garganta (8) y el diámetro externo de los espirales del tornillo (5) (Db/Dt) está entre 1,03 y 1,06.

2. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la relación (Db/Dt) está entre 1,037625 y 1,05495.

3. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la relación (Db/Dt) en el plano corriente abajo de la garganta (A) es de 1,04543.

4. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tiene 8 bolsillos de exprimido (4).

5. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la relación entre el área transversal de todos los bolsillos de exprimido (4) y la dibujada por el diámetro externo de los espirales del tornillo (5) (Ab/At) está entre 0,145413 y 0,147841.

6. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el área transversal de cada bolsillo de exprimido (14) es de 0,003207 m².

7. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las caras internas (8) de la garganta (3) se extienden en un ángulo entre 3° y 5° con respecto al eje axial de la garganta (3).

8. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la distancia entre caras internas (8) opuestas de la garganta (3) en el plano de salida del flujo (A) se encuentra entre 0,3889 y 0,3842 m.

9. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la distancia entre caras internas (8) opuestas de la garganta (3) en el plano medio (B) se encuentra entre 0,4429 y 0,4524 m.

10. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la distancia entre caras internas (8) opuestas de la garganta (3) en el plano de entrada del flujo (C) se encuentra entre 0,5001 y 0,4953 m.

11. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el anillo exprimidor comprende una caída angular de 3 a 5° con respecto a las gargantas cuando se ensamblan entre sí.

12. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque permite el aumento de la producción de pulpa aproximadamente entre el 7% y el 10%.

13. El conjunto tornillo alimentador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque permite el incremento de las tasas de producción efectivas de alrededor de 301 Ton/día a 364 Ton/día en base seca de pulpa café.