

REIVINDICACIONES

1. Un arado para un sistema de desagüe de lodo, que comprende:
una cuchilla, la cuchilla comprende:
un borde delantero,
un primer barrido de ala hacia abajo en una dirección vertical y hacia afuera en una primera dirección horizontal en relación con el borde delantero,
y
un segundo barrido de ala hacia abajo en la dirección vertical y hacia afuera en una segunda dirección horizontal en relación con el borde delantero, la segunda dirección horizontal es opuesta a la primera dirección horizontal.
2. El arado de la reivindicación 1, en el que el borde delantero comprende un borde afilado o una superficie curva dispuesta en un ángulo en relación con un plano horizontal.
3. El arado de la reivindicación 1, en el que:
la primera ala comprende una superficie frontal en ángulo que se inclina hacia abajo en la dirección vertical y hacia afuera en la primera dirección horizontal en relación con el borde delantero; y
la segunda ala comprende una superficie frontal en ángulo que se inclina hacia abajo en la dirección vertical y hacia afuera en la segunda dirección horizontal en relación con el borde delantero.
4. El arado de la reivindicación 3, en el que el borde delantero está sobre un lado delantero de la cuchilla, y la cuchilla comprende adicionalmente una cavidad sobre un lado trasero de la cuchilla que está detrás de la primera ala y la segunda ala, y entre la primera ala y la segunda ala.

5. El arado de la reivindicación 3, en el que un borde exterior de la superficie frontal en ángulo de la primera ala y un borde exterior de la superficie frontal en ángulo de la segunda ala definen un primer ángulo medido entre ellos en un plano horizontal, el primer ángulo está dentro de un rango de 45 grados a 90 grados
6. El arado de la reivindicación 5, en el que cada superficie frontal en ángulo de la primera ala y la segunda ala define un segundo ángulo medido entre el borde exterior y un borde interior de cada superficie frontal en ángulo respectiva en un plano vertical, el segundo ángulo está dentro de un rango de 15 grados a 70 grados.
7. El arado de la reivindicación 3, en el que la primera ala comprende un borde trasero, y la segunda ala comprende un borde trasero.
8. El arado de la reivindicación 7, en el que la primera ala comprende una superficie posterior en ángulo y una superficie inferior, y la segunda ala comprende una superficie posterior en ángulo y una superficie inferior.
9. El arado de la reivindicación 8, comprende adicionalmente una pluralidad de rebordes dispuestos sobre la superficie posterior en ángulo de la primera ala y la superficie posterior en ángulo de la segunda ala.
10. El arado de la reivindicación 9, en el que:
 - cada reborde de la pluralidad de rebordes comprende una superficie inferior que es coplanar con la superficie inferior de la primera ala y la superficie inferior de la segunda ala.
11. Un arado para un sistema de desagüe de lodo, que comprende:
 - una cuchilla, la cuchilla comprende:
 - un borde delantero,

una primera superficie frontal en ángulo,

una segunda superficie frontal en ángulo, cada una de la primera superficie frontal en ángulo y la segunda superficie frontal en ángulo se inclina hacia afuera en una primera dirección horizontal y una segunda dirección horizontal, respectivamente, en relación con un eje central del borde delantero para definir un primer ángulo en un plano horizontal,

cada una de la primera superficie frontal en ángulo y la segunda superficie frontal en ángulo se inclina hacia abajo en una dirección vertical en relación con el borde delantero para definir un segundo ángulo en un plano vertical,

el primer ángulo está dentro de un rango de 45 grados a 90 grados, y

el segundo ángulo está dentro de un rango de 15 grados a 70 grados.

12. El arado de la reivindicación 11, en el que el borde delantero comprende un borde afilado o una superficie curva dispuesta en un ángulo en relación con el plano horizontal.
13. El arado de la reivindicación 11, en el que la cuchilla comprende adicionalmente un borde trasero.
14. El arado de la reivindicación 13, en el que la primera superficie frontal en ángulo y la segunda superficie frontal en ángulo se disponen sobre un lado delantero de la cuchilla, y la cuchilla comprende una superficie posterior en ángulo sobre un lado trasero de la cuchilla.
15. El arado de la reivindicación 14, comprende adicionalmente una pluralidad de rebordes dispuestos sobre la superficie posterior en ángulo de la cuchilla.
16. El arado de la reivindicación 14, en el que el segundo ángulo de cada una de la primera superficie en ángulo y la segunda superficie en ángulo se mide

entre un borde interior y un borde exterior de la respectiva primera superficie en ángulo o segunda superficie en ángulo .

17. El arado de la reivindicación 16, en el que el segundo ángulo está dentro de un rango de 25 grados a 45 grados.
18. Un arado para un sistema de desagüe de lodo, que comprende:
una cuchilla, la cuchilla comprende:
un borde delantero sobre un lado delantero de la cuchilla,
una primera ala,
una segunda ala, y
una cavidad sobre un lado trasero de la cuchilla que está detrás de la primera ala y la segunda ala, y entre la primera ala y la segunda ala.
19. El arado de la reivindicación 18, en el que la cavidad está detrás de una superficie posterior en ángulo de la primera ala y una superficie posterior en ángulo de la segunda ala, y entre la superficie posterior en ángulo de la primera ala y la superficie posterior en ángulo de la segunda ala.
20. El arado de la reivindicación 19, en el que la primera ala comprende una superficie frontal en ángulo sobre el lado delantero y la segunda ala comprende una superficie frontal en ángulo sobre el lado delantero.
21. Un método para desaguar un flujo de lodo, el método incluye hacer fluir, utilizando una cinta transportadora perforada, el lodo en un lado delantero de un arado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.