

REIVINDICACIONES

1. Un ensamble de desbaste para desbastar un material fibroso, el ensamble de desbaste que comprende:

un soporte móvil (42);

un rollo de desbaste accionable (14) acoplado con el soporte móvil;

un ensamble de elevación del rollo de desbaste (46) acoplado con el soporte móvil;

un primer sensor (48) configurado para detectar el contacto entre el rollo de desbaste y una superficie externa;

un segundo sensor (50) configurado para detectar la posición del rollo de desbaste cuando la información es recibida desde el primer sensor donde se indica que ha ocurrido el contacto del rollo de desbaste con la superficie externa; y

una unidad de control (52) programada para operar el ensamble de elevación del rollo de desbaste para posicionar el rollo de desbaste en un espacio de desbaste deseado (12) medido a partir de la posición de contacto.

2. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el rollo de desbaste (14) se posiciona al menos parcialmente dentro del alojamiento (26); y

en donde el ensamble de elevación del rollo de desbaste (46) ocasiona el movimiento del rollo de desbaste en relación con el alojamiento.

3. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer sensor (48) comprende una celda de carga.

4. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer sensor (48) comprende uno de los siguientes: un sensor óptico y un sensor de torque.

5. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el segundo sensor (50) comprende un codificador.

6. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende un tambor de formación (18) posicionado próximo al rollo de desbaste (14) y que tiene una superficie de formación (16) sobre la cual se deposita un material fibroso; y

en donde la superficie externa es una superficie de formación externa del tambor de formación accionable.

7. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el primer sensor (48) se configura para detectar el contacto entre el rollo de desbaste

(14) y la superficie de formación externa (16);

en donde el segundo sensor (50) se configura para detectar una posición de contacto en donde el rollo de desbaste está en contacto con la superficie de formación externa; y

en donde la unidad de control (52) además se programa para controlar el ensamble de elevación del rollo de desbaste (46) para posicionar el rollo de desbaste en el espacio de desbaste deseado (12) medido partir de la posición de contacto.

8. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la unidad de control (52) además se programa para:

a) mover el rollo de desbaste (14) hacia el tambor de formación (18);

b) registrar una posición del rollo de desbaste cuando la información es recibida desde el primer sensor (48) donde se indica que ha ocurrido el contacto del rollo de desbaste con la superficie de formación externa (16);

c) mover el rollo de desbaste lejos del tambor de formación;

d) girar el tambor de formación a una nueva posición rotacional en relación con el rollo de desbaste;

e) repetir a) a d) para adquirir las posiciones de contacto en una pluralidad de posiciones rotacionales alrededor de una circunferencia del tambor de formación;

f) identificar un punto alto sobre la superficie de formación de las posiciones de contacto adquiridas; y

g) mover el rollo de desbaste a una (12) posición de espacio de desbaste deseado (12) con base en el punto alto identificado.

9. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la unidad de control (52) se programa para adquirir posiciones de contacto en una pluralidad de posiciones giratorias alrededor de la totalidad de una circunferencia del tambor de formación (18).

10. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la unidad de control (52) se programa para identificar el punto alto como el valor mínimo de las posiciones de contacto adquiridos.

11. El ensamble de desbaste de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el espacio de desbaste deseado (12) es un grosor de un núcleo absorbente.

12. Un método de control automatizado de espacio de un ensamble de rollo de desbaste para un material fibroso, el método que comprende:

controlar un ensamble de elevación del rollo de desbaste (46) *con una unidad de control* para mover un rollo de desbaste accionable (14) hacia una superficie externa del ensamble de rollo de desbaste;

detectar el contacto entre el rollo de desbaste y la superficie externa del ensamble de rollo de desbaste con un primer sensor (48);

después de detectar el contacto, registrar una posición de contacto del rollo de desbaste *con la unidad de control con base en la* retroalimentación de un segundo sensor (50) cuando se recibe información del primer sensor en donde se indica que ha ocurrido un contacto del rollo de desbaste con la superficie externa del ensamble de rollo de desbaste; y

controlar el ensamble de elevación del rollo de desbaste *con la unidad de control* para posicionar el rollo de desbaste en un desplazamiento de la posición de contacto que corresponde a un espacio de desbaste (12).

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende detectar el contacto entre el rollo de desbaste (14) y la superficie externa con una celda de carga (48).

14. El método de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende:

mover el rollo de desbaste accionable (14) hacia una superficie de formación externa (16) de un tambor de formación accionable (18) sobre el cual se deposita el material fibroso; y

en donde la etapa de detectar el contacto entre el rollo de desbaste y la superficie externa comprende detectar el contacto entre el rollo de desbaste y la superficie de formación externa.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 14, que además comprende:

a) mover el rollo de desbaste (14) hacia el tambor de formación (18);

b) registrar una posición del rollo de desbaste cuando la información es recibida desde el primer sensor (48) donde se indica que ha ocurrido el contacto del rollo de desbaste con la superficie de formación externa (16);

c) mover el rollo de desbaste lejos del tambor de formación;

d) girar el tambor de formación a una nueva posición rotacional en relación con el rollo de desbaste;

e) repetir a) a d) para adquirir las posiciones de contacto en una pluralidad de posiciones rotacionales alrededor de una circunferencia del tambor de

formación;

f) identificar un punto alto sobre la superficie de formación de las posiciones de contacto adquiridas; y

g) mover el rollo de desbaste a una (12) posición de espacio de desbaste deseado (12) con base en el punto alto identificado.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende controlar el ensamble de elevación del rollo de desbaste (46) para:

posicionar el rollo de desbaste (14) en una posición desplazada inicial de una superficie externa del ensamble de rollo de desbaste; y

subsecuentemente mover el rollo de desbaste accionable hasta una posición de contacto con la superficie externa.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el control del ensamble de elevación del rollo de desbaste (46) para mover el rollo de desbaste accionable (14) comprende mover el rollo de desbaste en relación con un alojamiento dentro del cual el rollo de desbaste se posiciona al menos parcialmente.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende:

adquirir posiciones de contacto en una pluralidad de posiciones sobre la superficie externa del ensamble de rollo de desbaste;

identificar un punto alto de la superficie externa del ensamble de rollo de desbaste de las posiciones de contacto adquiridas; y

mover el rollo de desbaste (14) a una posición de espacio de desbaste deseado (12) con base en el punto alto identificado.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 18, que además comprende identificar el punto alto como la posición de contacto de las posiciones de contacto adquiridas correspondientes al valor mínimo.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende detectar la posición de contacto del rollo de desbaste (14) con un codificador (50).

21. El método de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende detectar el contacto entre el rollo de desbaste (14) y la superficie externa con uno de los siguientes: un sensor de torque (48) y un sensor óptico (48).