

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para moldear por soplado un recipiente a partir de una preforma, comprendiendo el dispositivo:

una base de molde;

un pedestal para soportar la base de molde;

al menos un elemento de calentamiento eléctrico para calentar la base de molde; y

un primer aislante para aislar el elemento de calentamiento.

2. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde al menos un elemento de calentamiento eléctrico está dentro de una funda sobre la que se asienta la base de molde.

3. El dispositivo de la reivindicación 2, en donde el al menos un elemento de calentamiento eléctrico está fundido dentro de la funda.

4. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el al menos un elemento de calentamiento eléctrico está dentro de la base de molde.

5. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el al menos un elemento de calentamiento eléctrico se funde dentro de la base de molde.

6. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el al menos un elemento de calentamiento eléctrico está entre el primer aislante y la base de molde.

7. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el primer aislante es un espacio de aire.

8. El dispositivo según la reivindicación 1, en donde el primer aislante está situado debajo del al menos un elemento de calentamiento eléctrico.

9. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde la base del molde y el pedestal definen una abertura para acomodar una varilla de estiramiento del dispositivo.

10. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el pedestal acciona la base del molde, el al menos un elemento de calentamiento eléctrico y el primer aislante a lo largo de un eje longitudinal del dispositivo.

11. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde:

la base de molde incluye una parte interior y una parte exterior; y

el al menos un elemento de calentamiento eléctrico incluye un elemento de calentamiento eléctrico interior configurado para calentar la parte interior de la base de molde y un elemento de calentamiento eléctrico exterior configurado para calentar la parte exterior de la base del molde; y

el elemento de calentamiento eléctrico interior y el elemento de calentamiento eléctrico exterior están configurados para calentarse a diferentes temperaturas.

12. El dispositivo de la reivindicación 11, que comprende además un segundo aislante entre el elemento de calentamiento eléctrico interior y el elemento de calentamiento eléctrico exterior.

13. El dispositivo de la reivindicación 12, en donde el segundo aislante tiene un grosor de 0,005" a 0.050".

14. El dispositivo de la reivindicación 12, en donde el segundo aislante tiene un grosor de aproximadamente 0.020".

15. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende además un sensor de temperatura configurado para medir la temperatura de la base de molde.

16. El dispositivo de la reivindicación 11, que comprende además un primer sensor de temperatura configurado para medir la temperatura de la parte interior de la base de molde y un segundo sensor de temperatura configurado para medir la temperatura de la parte exterior de la base del molde.

17. El dispositivo de la reivindicación 15, en donde el sensor de temperatura está en una superficie exterior del molde de la base de molde.

18. El dispositivo de la reivindicación 15, en donde el sensor de temperatura está debajo de una superficie exterior del molde de la base de molde.

19. El dispositivo de la reivindicación 15, en donde el sensor de temperatura está aproximadamente 0.5 mm por debajo de la superficie exterior del molde de la base de molde.

20. El dispositivo de la reivindicación 15, en donde el sensor de temperatura está asentado en un espacio bien definido por la base de molde.

21. El dispositivo de la reivindicación 15, en donde el sensor de temperatura es un termopar.

22. El dispositivo de la reivindicación 15, en donde el sensor de temperatura está integrado con el al menos un elemento de calentamiento eléctrico.

23. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el al menos un elemento de calentamiento eléctrico está configurado para consumir aproximadamente 60 W en estado estable para mantener 80 °C.

24. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el al menos un elemento de calentamiento está configurado para consumir aproximadamente 110 W en estado estable para mantener 160 °C.

25. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el pedestal está configurado para ser refrigerado por agua.

26. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende además un módulo de control configurado para:

recibir una entrada de un sensor de temperatura que indique una temperatura de la base de molde;

recibir un punto de ajuste de temperatura que indica una temperatura objetivo de la base de molde; y

operar el al menos un elemento de calentamiento eléctrico para calentar la base de molde para llevar la temperatura de la base de molde a la temperatura objetivo.

27. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el primer aislante tiene un grosor de 0.005" a 0.050".

28. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el primer aislante tiene un grosor de aproximadamente 0.020".