

REIVINDICACIONES

1. Un método de formar un vaso metálico cónico de paredes delgadas, método que comprende:

proporcionar un material de inventario;

formar el vaso a partir de una pieza en bruto del material de inventario mediante una operación de pieza en bruto y de embutición;

realizar una operación de re-embutición en el vaso para proporcionar el vaso con una altura y espesor de pared predeterminados;

subsiguiente a la operación de re-embutición, recortar el vaso;

rebordear el borde superior del vaso para formar un labio;

realizar una pluralidad de etapas de embutición adicionales para formar una pluralidad de secciones de paredes rectas y en donde cada una de las secciones de paredes rectas comprende diámetros sucesivamente más pequeños;

subsiguiente a la pluralidad de etapas de embutición, expandir cada una de las secciones de paredes rectas a un diámetro mayor con un molde que comprende un perfil cónico; y

en donde la etapa de expandir cada una de las secciones de paredes rectas comprende aumentar la altura del vaso hasta una altura final.

2. El método de la reivindicación 1, en donde el material de inventario comprende una bobina de aluminio, y la etapa de formar el vaso comprende someter por lo menos una porción de la bobina de aluminio a la operación de obtención de piezas en bruto y embutición.

3. El método de la reivindicación 1, que comprende además una etapa de proporcionar un recubrimiento en por lo menos un interior del vaso.

4. El método de la reivindicación 1, que comprende además llevar a cabo por lo menos una de una etapa de decorado y una etapa de recubrimiento.

5. El método de la reivindicación 1, en donde el paso de rebordear el canto superior ocurre antes de la etapa de formar la pluralidad de secciones de pared recta.

6. El método de la reivindicación 1, en donde el material en inventario comprende una bobina de aluminio pre-recubierta, reduciendo en esa forma la necesidad de etapas adicionales de lavado y recubrimiento en la formación del vaso.

7. Un método de formar un vaso metálico cónico, método que comprende:

proporcionar un material de inventario;

formar una preforma cilíndrica a partir de una pieza en bruto del material de inventario;

rebordear un borde superior de la preforma cilíndrica para formar un labio;

dar forma al vaso formando una pluralidad de secciones de pared rectas en la preforma cilíndrica realizando una pluralidad de operaciones de embutición sobre la preforma;

expandir al menos una de la pluralidad de secciones de pared recta a una sección de pared en ángulo que comprende un diámetro mayor mediante u o más moldes con un perfil cónico.

8. El método de la reivindicación 7, en donde el material de inventario comprende una bobina de aluminio.

9. El método de la reivindicación 7, en donde el material de inventario comprende un trozo de aluminio.

10. El método de la reivindicación 7, en donde la preforma cilíndrica se forma a partir de una pieza en bruto circular cortada del material de inventario.

11. El método de la reivindicación 7, que comprende además una operación de re-embutición para proveer el vaso con una altura y un espesor de pared.

12. El método de la reivindicación 7, en donde cada una de la pluralidad de secciones de pared rectas se forma antes de expandir las secciones de pared rectas.

13. El método de la reivindicación 1, en donde expandir cada una de las secciones de paredes rectas a un diámetro mayor comprende expandir cada sección de pared recta con una matriz cónica diferente.

14. El método de la reivindicación 1, en donde un espesor máximo de pared del vaso no es más de aproximadamente 0.0254 cm.
15. El método de la reivindicación 7, en donde un espesor máximo de pared del vaso no es más de aproximadamente 0.0254 cm.
16. El método de la reivindicación 7, en donde se proporciona una etapa entre cada una de la pluralidad de secciones de pared rectas y en donde cada etapa comprende una transición de diámetro entre secciones de pared rectas adyacentes del vaso.