

REIVINDICACIONES

1. Un método de formar un vaso metálico cónico, método que comprende:
 - proveer un material de inventario;
 - formar por lo menos un vaso usando una pieza en bruto y una operación de embutición;
 - realizar una operación de embutición sucesiva en el vaso para proporcionar el vaso con una altura y espesor de pared predeterminados;
 - subsiguiente a la operación de embutición sucesiva, recortar el vaso a una segunda altura;
 - rebordear el canto superior del vaso recortado para formar un labio;
 - formar una o más secciones de pared recta en el vaso embutiendo el vaso;
 - expandir cada una de la una o más more secciones de pared recta usando uno o más troqueles con un perfil cónico; y
 - formar un abovedado en el fondo del vaso.
2. El método de la reivindicación 1, en donde el material de inventario comprende una bobina de aluminio, y el paso de formar por lo menos un 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 un paso de aplicar 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 uno de un paso de decorado y un paso de recubrimiento.
5. El método de la reivindicación 1, en donde el paso de rebordear el canto superior ocurre antes del paso de formar una o más 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 pasos adicionales de lavado y recubrimiento en la formación del vaso.

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

proveer un material en existencia;

formar por lo menos una preforma cilíndrica a partir del material en existencia;

recortar la preforma cilíndrica a una segunda altura;

rebordear un canto superior de la preforma cilíndrica recortada para formar un labio;

formar un vaso proporcionando una o más secciones de pared recta en la preforma cilíndrica embutiendo la preforma;

expandir cada una de la una o más secciones de pared recta a un diámetro mayor usando uno o más troqueles con un perfil cónico; y

formar un abovedado en el fondo del vaso.

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

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

10. El método de la reivindicación 9, en donde el paso de formar la por lo menos una preforma cilíndrica comprende extruir por impacto el disco de aluminio.

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

12. El método de la reivindicación 7, en donde por lo menos una de las una o más secciones de pared recta se forma y se expande usando un troquel con un perfil cónico antes de formar una segunda sección de pared recta.

13. Un vaso metálico cónico que comprende:
un extremo superior y un extremo inferior, y una altura que se extiende entre el extremo superior y el extremo inferior;

el extremo superior comprendiendo un labio rebordeado, parcialmente rebordeado, o estrangulado y una abertura; una pluralidad de secciones cónicas provistas entre el extremo superior y el extremo inferior, con un escalón provisto entre cada una de las secciones cónicas; y

en donde cada una de las secciones cónicas comprende un espesor de pared sustancialmente constante y un perfil cónico; y

en donde secciones cónicas adyacentes de la pluralidad de secciones cónicas comprenden diámetros sucesivamente menores, y en donde el escalón provisto entre cada una de las secciones cónicas comprende una transición en diámetro.

14. El vaso metálico cónico de la reivindicación 13, en donde el extremo inferior comprende una porción abovedada.

15. El vaso metálico cónico de la reivindicación 13, en donde la altura está entre aproximadamente 4,0 pulgadas (10,16 cm) y aproximadamente 7,0 pulgadas (17,78 cm).

16. El vaso metálico cónico de la reivindicación 13, en donde el vaso comprende por lo menos tres secciones cónicas.

17. El vaso metálico cónico de la reivindicación 13, en donde un diámetro interior máximo del vaso comprende un diámetro de por lo menos aproximadamente 3,0 pulgadas (7,62 cm).

18. El vaso metálico cónico de la reivindicación 13, en donde un diámetro interior mínimo del vaso comprende un diámetro de no más de aproximadamente 2,50 pulgadas (6,35 cm).

19. El vaso metálico cónico de la reivindicación 13, en donde un espesor de pared mínimo de la pluralidad de secciones cónicas comprende un espesor de menos de aproximadamente 0,0070 pulgadas (0,01778 cm).

20. El vaso metálico cónico de la reivindicación 14, en donde el extremo inferior del vaso comprende una superficie de apoyo anular, y en donde la porción abovedada se provee dentro de la superficie de apoyo anular.