

REIVINDICACIONES

1. Máquina para manufacturar conductos **caracterizada porque** incluye un módulo de mecanizado (100), un módulo de ensamble (200) soportados por una estructura base (400); donde el módulo de mecanizado (100) tiene una unidad de bruñido (140), una unidad de corte (150) y una unidad de refrentado (160); con mordaza (132) que tiene una grado de libertad rotatorio y la mordaza móvil (131) que tiene dos grados de libertad; la mordaza (132) está acoplada a un eje (122) que a su vez es acoplada a un motor (121).
2. Máquina para manufacturar conductos de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada porque** el módulo de ensamble (200) tiene una guía (230), un empujador (260).
3. Máquina para manufacturar conductos de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada porque** el módulo de ensamble (200) tiene mecanismo de bloqueo de desplazamiento (210) (220).
4. Máquina para manufacturar conductos de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada porque** el módulo de ensamble (200) además tiene una unidad de aplicación (250) con un cabezal de aplicación (251).
5. Máquina para manufacturar conductos de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada porque** la unidad de bruñido (140) se desplaza por medio

de un actuador (141) con movimiento de traslación en la dirección transversal.

6. Máquina para manufacturar conductos de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada porque** la unidad de corte (150) está compuesta por una herramienta de corte (151), soportada en un portaherramientas (152) y desplazado por medio de un actuador (153) con movimiento de traslación en la dirección transversal.
7. Máquina para manufacturar conductos de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada porque** la unidad de refrentado (160) tiene una herramienta de refrentado (162) acoplada a un eje (161), donde el eje (161) se desplaza por el interior central del eje hueco que soporta la mordaza móvil (131).
8. Máquina para manufacturar conductos de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada porque** además tiene un módulo de compactación (300).
9. Método para manufacturar conductos **caracterizado porque** comprende las siguientes etapas:
 - a. Proveer envases reciclados (E_R)
 - b. Bruñir superficie externa de envases reciclados (E_R), por medio de una unidad de bruñido (140).
 - c. Cortar la parte inferior de envases reciclados (E_R), por medio de una unidad de corte (150).
 - d. Refrentar la parte superior de envases reciclados (E_R), por medio de una unidad de refrentado (160).
 - e. Obtener envase mecanizado (E_M) tubular con parte troncocónica y extremos abiertos.
 - f. Aplicar adhesivo en la parte superior del envase mecanizado (E_M).
 - g. Ensamblar uno tras otro envase mecanizado (E_M).

h. Obtener conducto (T) formado por envases mecanizados (E_M).

10. Método para manufacturar conductos de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado porque** además tiene una etapa **i.** Compactar los retales por medio un módulo de compactación (300).