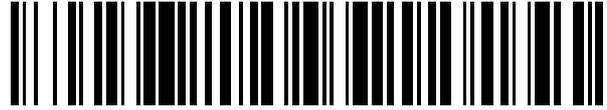


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 656 976**

51 Int. Cl.:

F16B 35/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.03.2016 PCT/US2016/020362**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **06.10.2016 WO16160245**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2016 E 16713162 (2)**
- 97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **31.01.2018 EP 3274600**

30 Prioridad:

27.03.2015 US 201514671804

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
01.03.2018

71 Solicitantes:

**MATHREAD INC. (100.0%)
28061 Grand Oaks Court
Wixom, MI 48393, US**

72 Inventor/es:

GARVER, MICHAEL

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho**

ES 2 656 976 T1

REIVINDICACIONES

1. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho **caracterizado porque** comprende:
 un vástago que tiene un extremo de ataque y un extremo de acoplamiento de la herramienta;
- 5 un cabezal formado en el extremo de acoplamiento de la herramienta del vástago;
 al menos una rosca de sujeción macho formada en el exterior del vástago como una pluralidad de filetes de rosca adaptados para acoplarse con una rosca de sujeción hembra correspondiente formada en un interior de un miembro de sujeción hembra;
- 10 al menos una rosca de ataque macho formada en el exterior del vástago en el extremo de ataque que tiene al menos medio filete alrededor del vástago y comprende un perfil curvado definido por un arco que tiene un radio aproximadamente igual a un radio de un arco que es tangente a ambos flancos de un perfil de rosca de la al menos una rosca de sujeción macho y por debajo de la línea de paso de la al menos una rosca de sujeción macho.
- 15 2. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** paso de rosca macho tiene al menos un filete de tres cuartos alrededor del vástago.
3. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** paso de rosca macho tiene al menos filetes de uno y un quinto alrededor del vástago.
- 20 4. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los perfiles de rosca en cada sección transversal entre los extremos de la rosca de ataque macho están definidos por arcos que tienen aproximadamente el mismo radio.
5. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** al menos una rosca de ataque macho es más corta en un extremo inicial del filete de la rosca de ataque macho y más alta en el otro extremo del filete de la rosca de ataque macho, en el que el paso de rosca macho comprende una cresta que tiene una altura que cambia a una razón sustancialmente constante entre los extremos del filete de la
- 25 rosca de ataque macho.
6. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** paso de rosca macho comprende un flanco de la rosca de ataque macho que está anclado a la raíz de un filete de rosca adyacente a lo largo de toda la longitud de la rosca de ataque macho.
- 30 7. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** paso de rosca macho comprende un perfil que tiene una altura y forma adaptadas para resistir un falso roscado en una ranura en la cresta de una rosca de ataque hembra en el interior de un miembro de sujeción hembra.
8. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** una hélice de rosca continua comprende la al menos una rosca de ataque macho y la al menos una rosca de sujeción macho.
- 35 9. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz macho que pasa sobre las roscas de sujeción hembras en el interior de un miembro de sujeción hembra a medida que los miembros de sujeción macho y hembra se hacen girar uno con respecto al otro, por lo que un eje longitudinal del vástago y un eje longitudinal del miembro de sujeción hembra se alinean sustancialmente de forma co-lineal.
- 40 10. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz macho que tiene un diámetro exterior menor que el diámetro mayor de la al menos una rosca de sujeción macho, y en el que la al menos una rosca anti-cruz macho comprende una superficie exterior que es una forma curva aproximada por una pluralidad de superficies planas y curvas y tiene un perfil que se ajusta dentro de un perfil de al menos una rosca de sujeción macho.
- 45 11. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz que alinea un eje longitudinal del vástago y un eje longitudinal de un miembro de sujeción hembra, en el que una hélice de rosca continua comprende la al menos una rosca de ataque macho, la al menos una rosca de anti-cruz macho, y la al menos una rosca de sujeción macho.
- 50 12. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende además un punto guía formado en el extremo de ataque del vástago.

13. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho **caracterizado porque** comprende:
- un vástago que tiene un extremo de ataque y un extremo de acoplamiento de la herramienta;
 - un cabezal formado en el extremo de acoplamiento de la herramienta del vástago;
 - al menos una rosca de sujeción macho formada en el exterior del vástago como una pluralidad de filetes de rosca adaptados para acoplarse con una rosca de sujeción hembra correspondiente formada en un interior de un miembro de sujeción hembra;
 - al menos una rosca de ataque macho formada en el exterior del vástago en el extremo de ataque que tiene al menos medio filete alrededor del vástago y es más corta en un extremo inicial del filete de la rosca de ataque macho y más alta en el otro extremo del filete de la rosca de ataque macho, en el que la al menos una rosca de ataque macho comprende una cresta que tiene una altura que cambia a una razón sustancialmente constante entre los extremos del filete de la rosca de ataque macho, y en el que el paso de rosca macho comprende un flanco de la rosca de ataque macho que está anclado a la raíz de un filete de rosca adyacente a lo largo de toda la longitud de la rosca de ataque macho.
14. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** paso de rosca macho tiene al menos un filete de tres cuartos alrededor del vástago.
15. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** paso de rosca macho tiene al menos filetes de uno y un quinto alrededor del vástago.
16. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** los perfiles de rosca en cada sección transversal entre los extremos de la rosca de ataque macho están definidos por arcos que tienen aproximadamente el mismo radio.
17. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** al menos una rosca de ataque macho es más corta en un extremo inicial del filete de la rosca de ataque macho y más alta en el otro extremo del filete de la rosca de ataque macho, en el que el paso de rosca macho comprende una cresta que tiene una altura que cambia a una razón sustancialmente constante entre los extremos del filete de la rosca de ataque macho.
18. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** paso de rosca macho comprende un flanco de la rosca de ataque macho que está anclado a la raíz de un filete de rosca adyacente a lo largo de toda la longitud de la rosca de ataque macho.
19. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** paso de rosca macho comprende un perfil que tiene una altura y forma adaptadas para resistir un falso roscado en una ranura en la cresta de una rosca de ataque hembra en el interior de un miembro de sujeción hembra.
20. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** una hélice de rosca continua comprende la al menos una rosca de ataque macho y la al menos una rosca de sujeción macho.
21. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz macho que pasa sobre las roscas de sujeción hembras en el interior de un miembro de sujeción hembra a medida que los miembros de sujeción macho y hembra se hacen girar uno con respecto al otro, por lo que un eje longitudinal del vástago y un eje longitudinal del miembro de sujeción hembra se alinean sustancialmente de forma co-lineal.
22. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz macho que tiene un diámetro exterior menor que el diámetro mayor de la al menos una rosca de sujeción macho, y en el que la al menos una rosca anti-cruz macho comprende una superficie exterior que es una forma curva aproximada por una pluralidad de superficies planas y curvas y tiene un perfil que se ajusta dentro de un perfil de al menos una rosca de sujeción macho.
23. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz que alinea un eje longitudinal del vástago y un eje longitudinal de un miembro de sujeción hembra, en el que una hélice de rosca continua comprende la al menos una rosca de ataque macho, la al menos una rosca de anti-cruz macho, y la al menos una rosca de sujeción macho.
24. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** comprende además un punto guía formado en el extremo de ataque del vástago.

25. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho **caracterizado porque** comprende:
- un vástago que tiene un extremo de ataque y un extremo de acoplamiento de la herramienta;
 - un cabezal formado en el extremo de acoplamiento de la herramienta del vástago;
 - al menos una rosca de sujeción macho formada en el exterior del vástago como una pluralidad de filetes de rosca adaptados para acoplarse con una rosca de sujeción hembra correspondiente formada en un interior de un miembro de sujeción hembra;
 - al menos una rosca de ataque macho formada en el exterior del vástago en el extremo de ataque que tiene al menos medio filete alrededor del vástago, en el que la al menos una rosca de ataque macho es más corta en un extremo inicial del filete de la rosca de ataque macho y más alta en el otro extremo del filete de la rosca de ataque macho, en el que la rosca de ataque macho comprende un perfil que tiene una altura y forma adaptadas para resistir un falso roscado en una ranura en la cresta de una rosca de ataque hembra en el interior de un miembro de sujeción hembra.
26. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** paso de rosca macho tiene al menos un filete de tres cuartos alrededor del vástago.
27. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** paso de rosca macho tiene al menos filetes de uno y un quinto alrededor del vástago.
28. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** los perfiles de rosca en cada sección transversal entre los extremos de la rosca de ataque macho están definidos por arcos que tienen aproximadamente el mismo radio.
29. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** al menos una rosca de ataque macho es más corta en un extremo inicial del filete de la rosca de ataque macho y más alta en el otro extremo del filete de la rosca de ataque macho, en el que el paso de rosca macho comprende una cresta que tiene una altura que cambia a una razón sustancialmente constante entre los extremos del filete de la rosca de ataque macho.
30. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** paso de rosca macho comprende un flanco de la rosca de ataque macho que está anclado a la raíz de un filete de rosca adyacente a lo largo de toda la longitud de la rosca de ataque macho.
31. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** paso de rosca macho comprende un perfil que tiene una altura y forma adaptadas para resistir un falso roscado en una ranura en la cresta de una rosca de ataque hembra en el interior de un miembro de sujeción hembra.
32. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** una hélice de rosca continua comprende la al menos una rosca de ataque macho y la al menos una rosca de sujeción macho.
33. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz macho que pasa sobre las roscas de sujeción hembras en el interior de un miembro de sujeción hembra a medida que los miembros de sujeción macho y hembra se hacen girar uno con respecto al otro, por lo que un eje longitudinal del vástago y un eje longitudinal del miembro de sujeción hembra se alinean sustancialmente de forma co-lineal.
34. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz macho que tiene un diámetro exterior menor que el diámetro mayor de la al menos una rosca de sujeción macho, y en el que la al menos una rosca anti-cruz macho comprende una superficie exterior que es una forma curva aproximada por una pluralidad de superficies planas y curvas y tiene un perfil que se ajusta dentro de un perfil de al menos una rosca de sujeción macho.
35. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** comprende además al menos una rosca anti-cruz que se alinea un eje longitudinal del vástago y un eje longitudinal de un miembro de sujeción hembra, en el que una hélice de rosca continua comprende la al menos una rosca de ataque macho, la al menos una rosca de anti-cruz macho, y la al menos una rosca de sujeción macho.
36. Un miembro de sujeción con rosca anti-falsa macho de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado porque** comprende además un punto guía formado en el extremo de ataque del vástago.

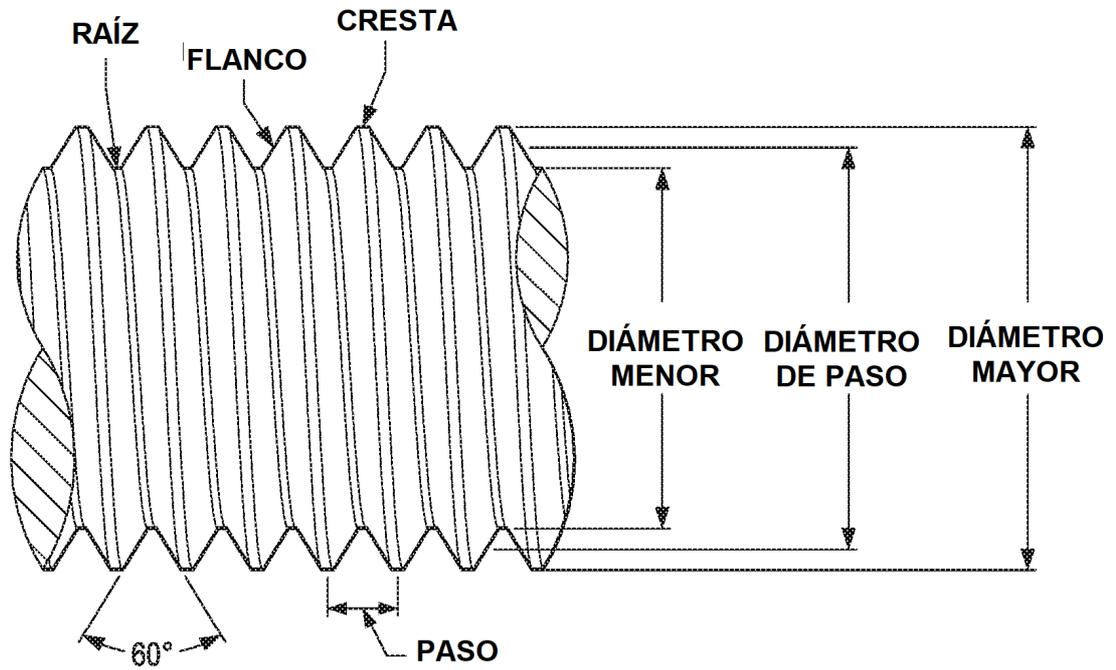


FIG. 1

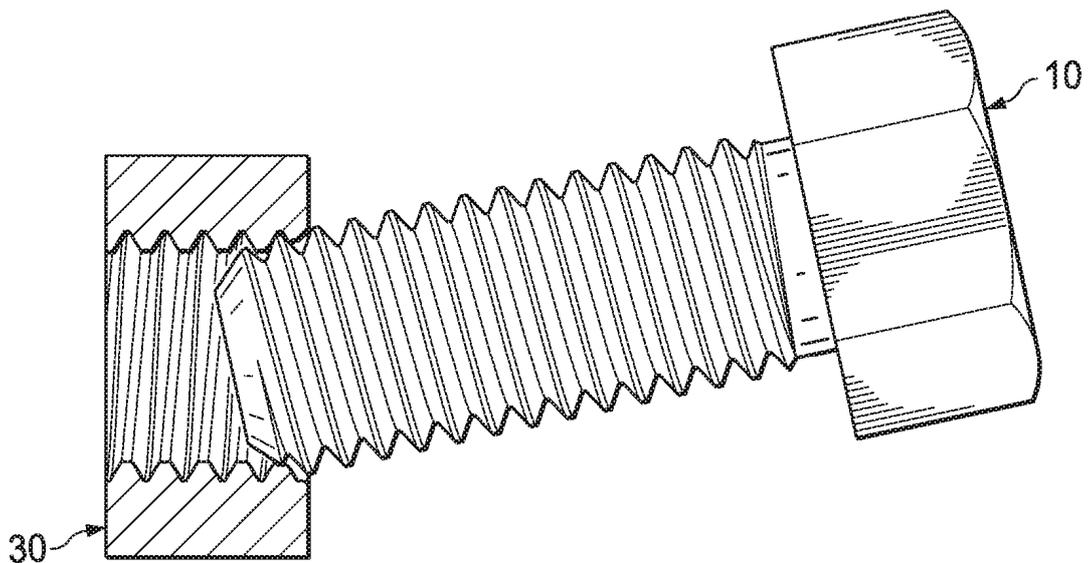


FIG. 2
(TÉCNICA ANTERIOR)

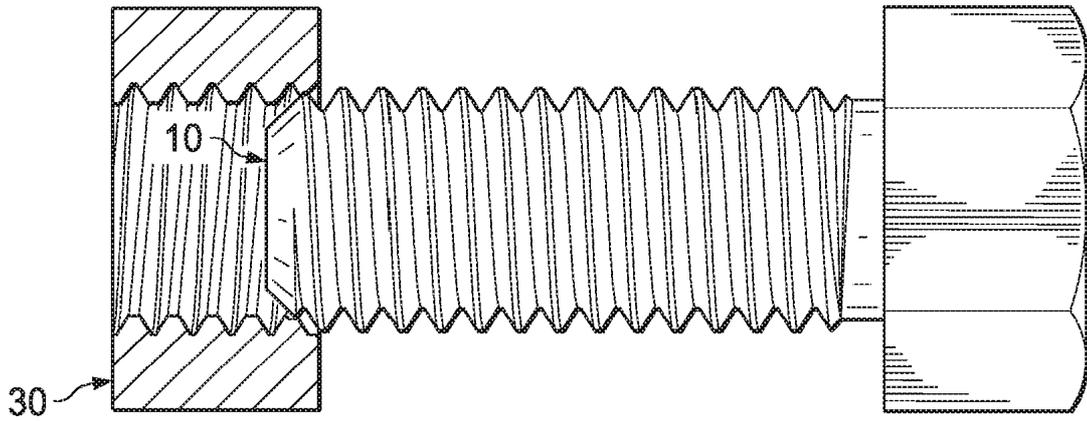


FIG. 3A
(TÉCNICA ANTERIOR)

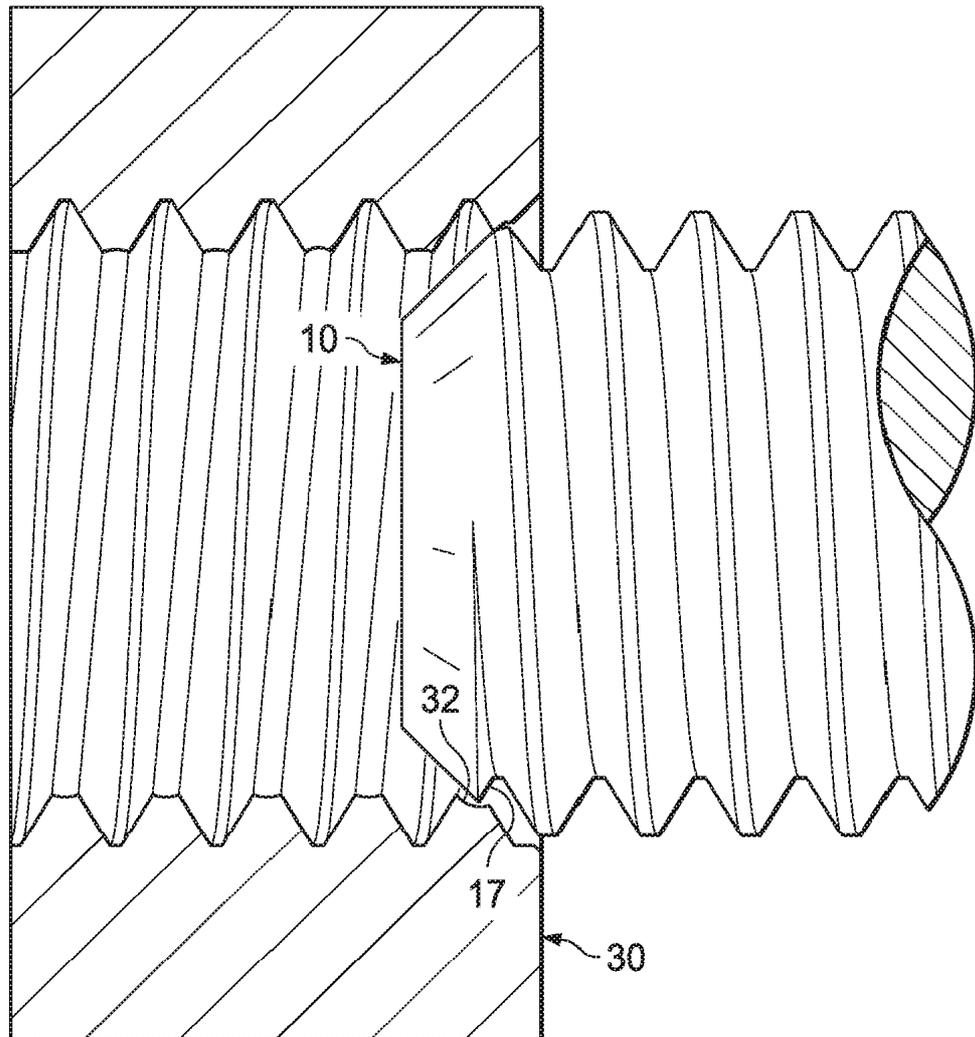


FIG. 3B
(TÉCNICA ANTERIOR)

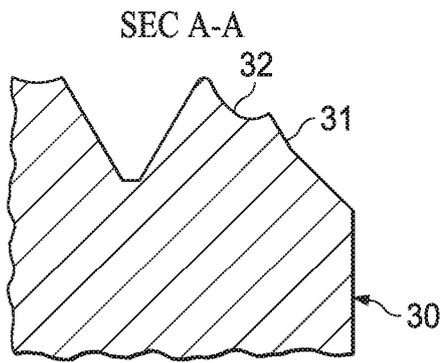


FIG. 4A
(TÉCNICA ANTERIOR)

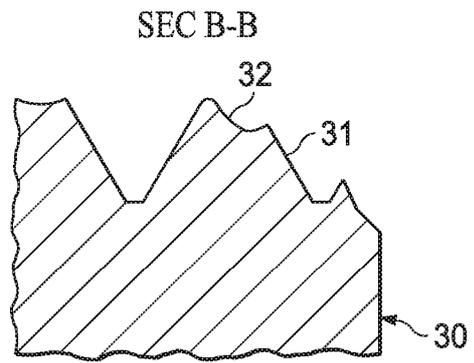


FIG. 4B
(TÉCNICA ANTERIOR)

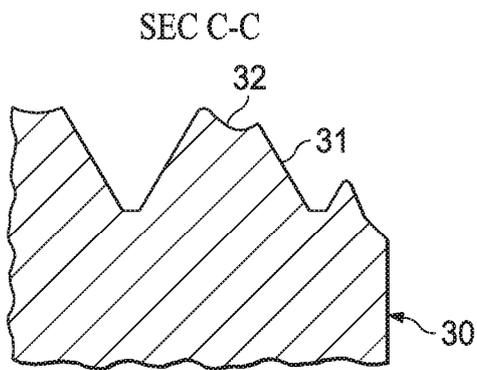


FIG. 4C
(TÉCNICA ANTERIOR)

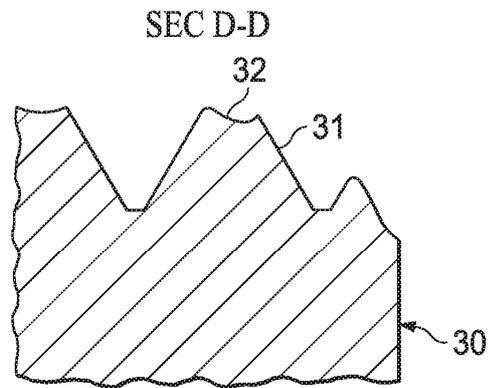


FIG. 4D
(TÉCNICA ANTERIOR)

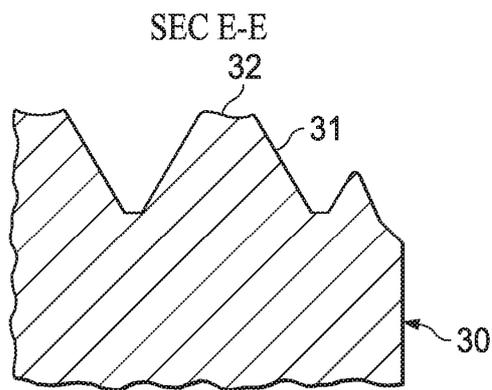


FIG. 4E
(TÉCNICA ANTERIOR)

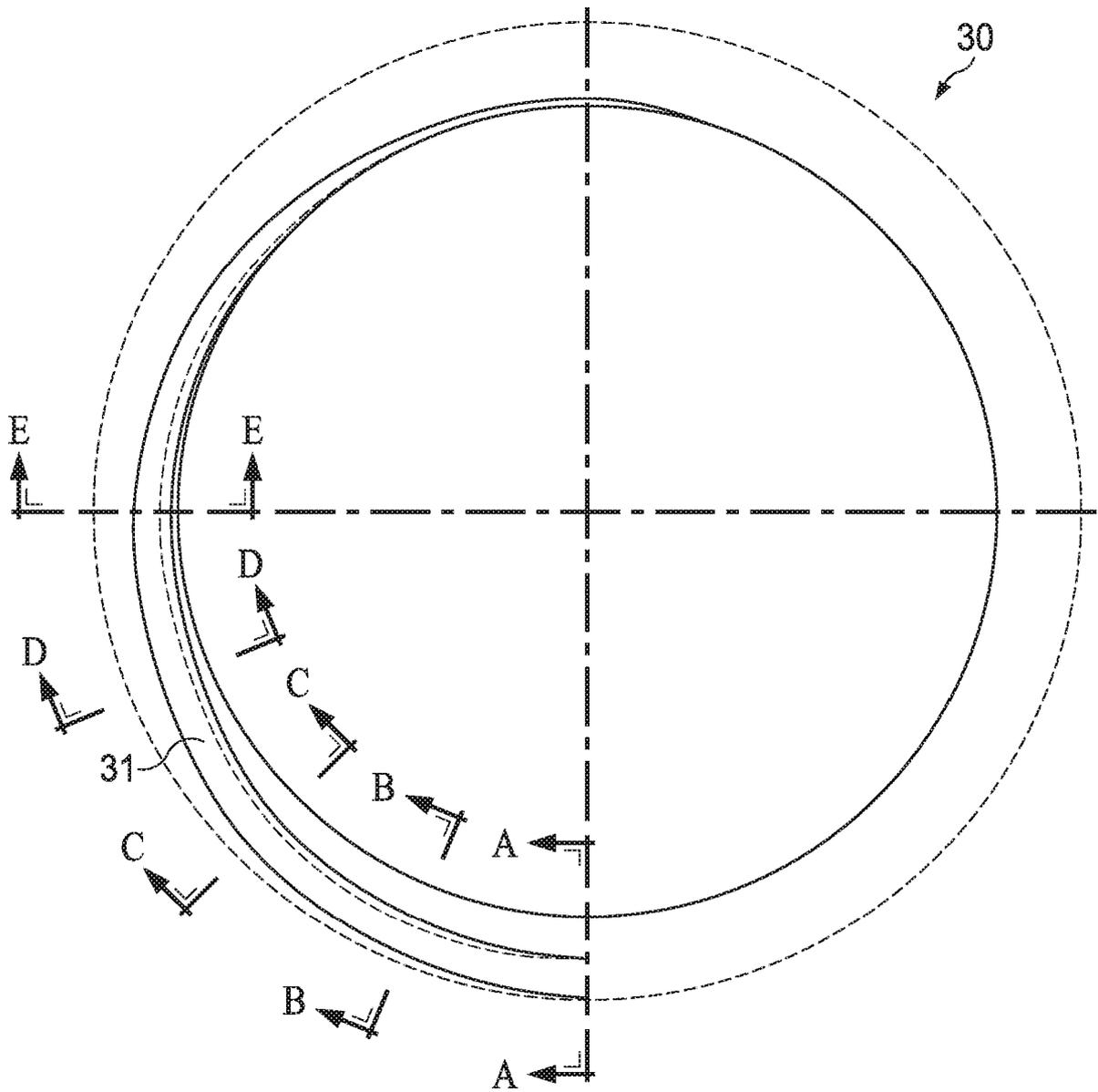


FIG. 4F
(TÉCNICA ANTERIOR)

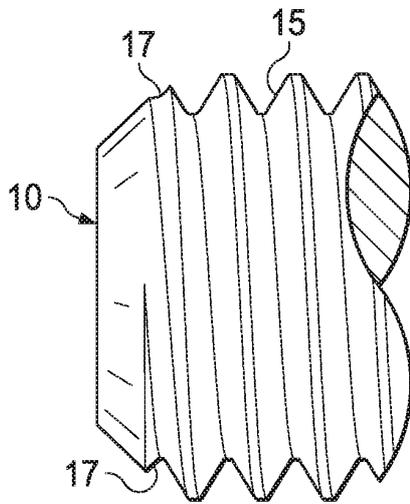


FIG. 5A
(TÉCNICA ANTERIOR)

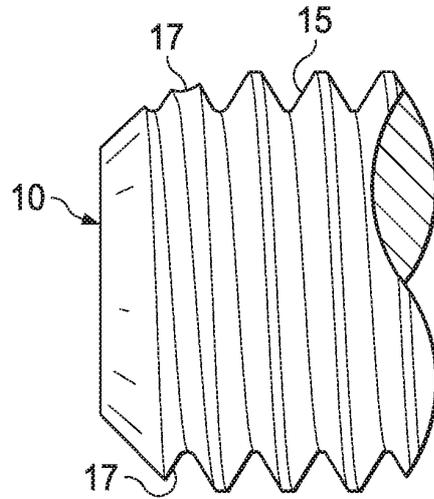


FIG. 5B
(TÉCNICA ANTERIOR)

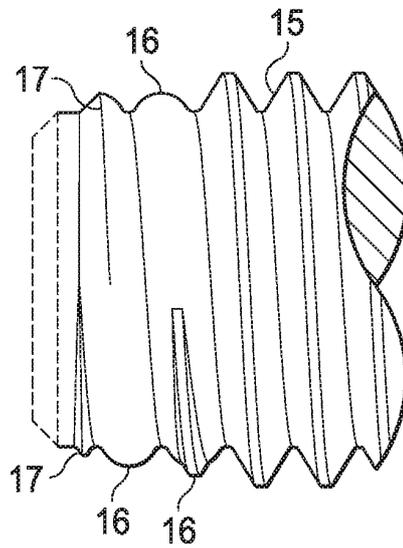


FIG. 6
(TÉCNICA ANTERIOR)

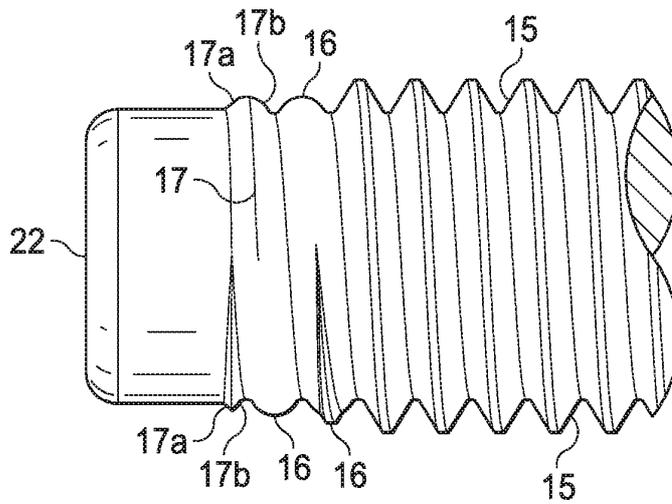


FIG. 7
(TÉCNICA ANTERIOR)

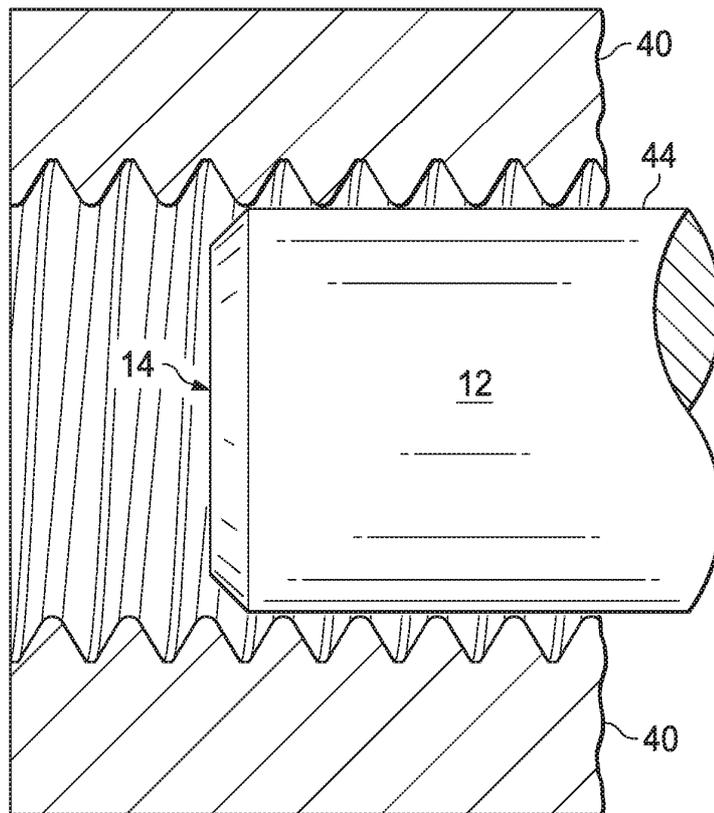


FIG. 8A
(TÉCNICA ANTERIOR)

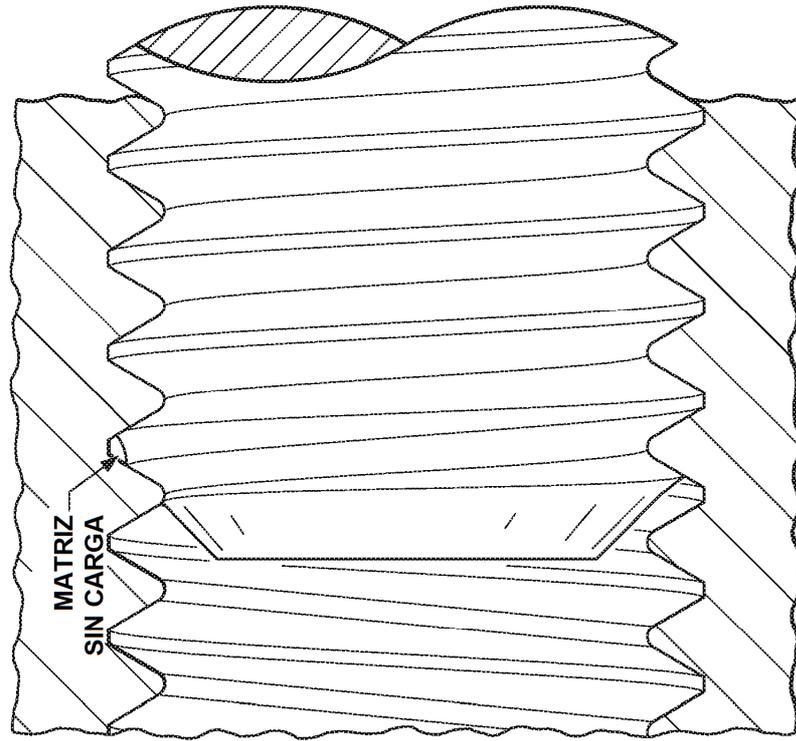


FIG. 8C

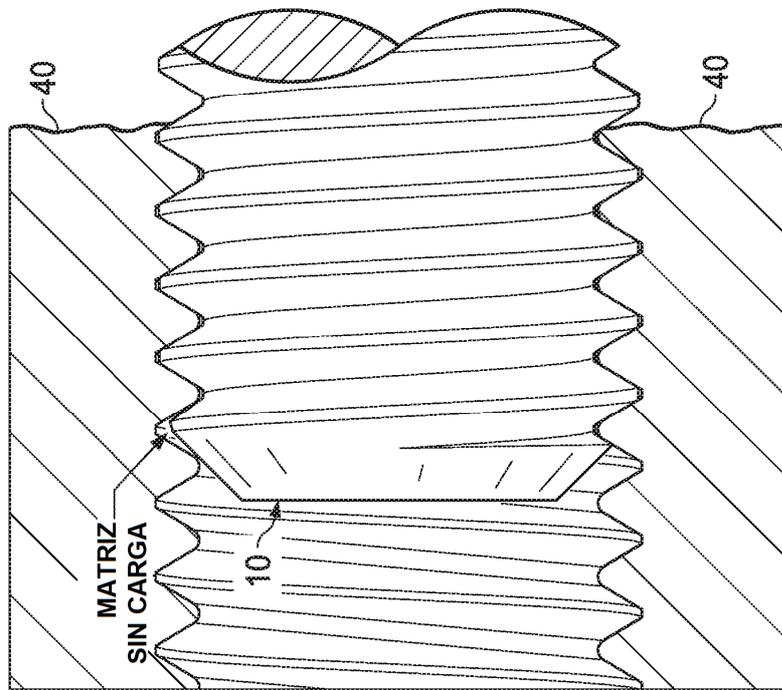


FIG. 8B

(TÉCNICA ANTERIOR)

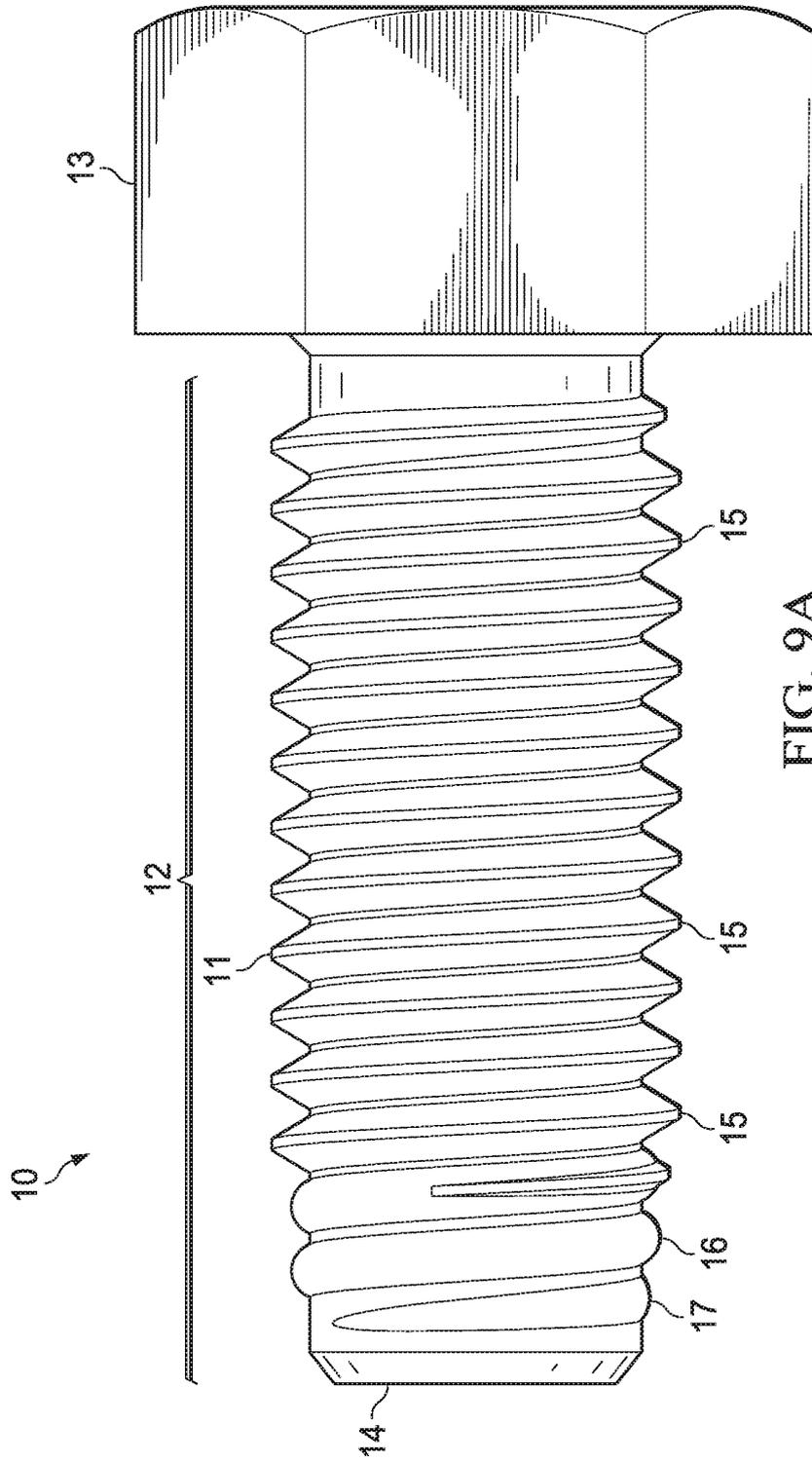


FIG. 9A

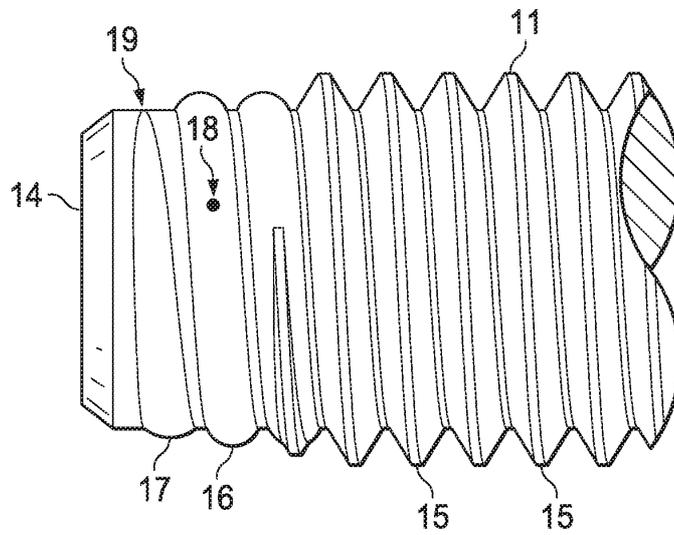


FIG. 9B

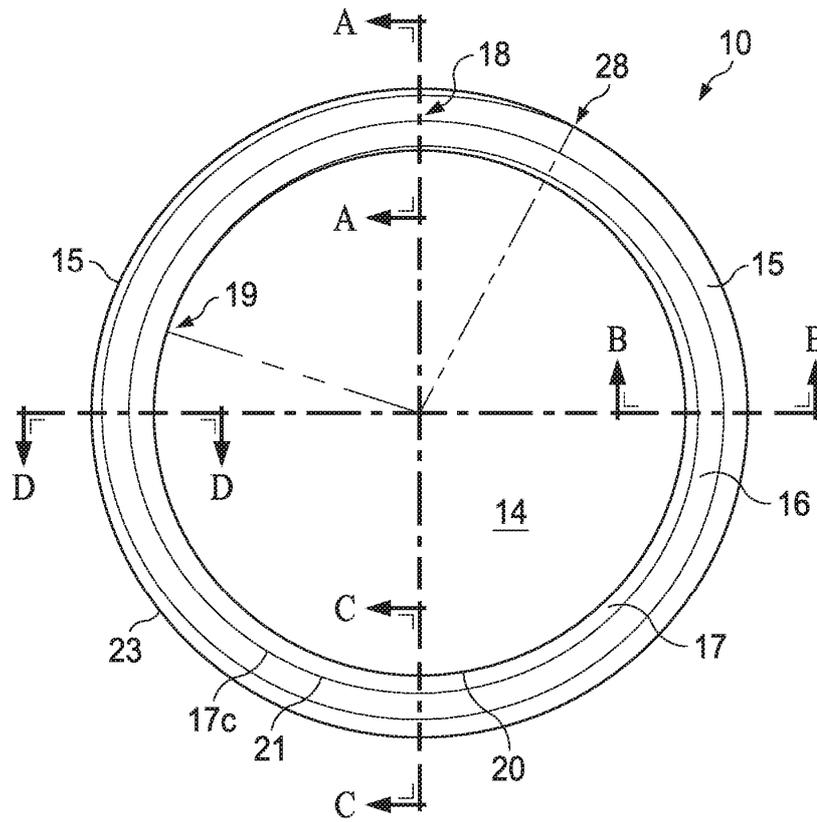


FIG. 10E

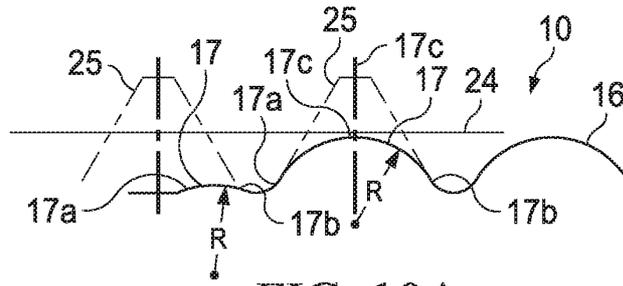


FIG. 10A

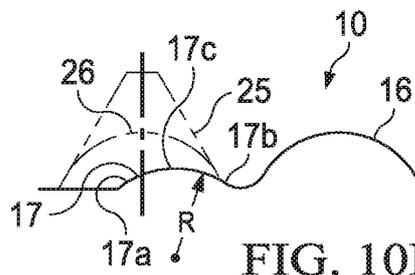


FIG. 10B

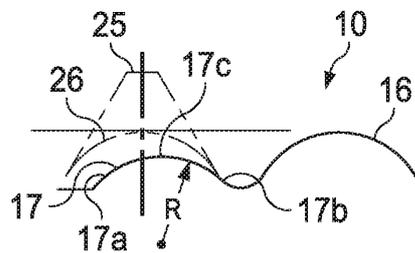


FIG. 10C

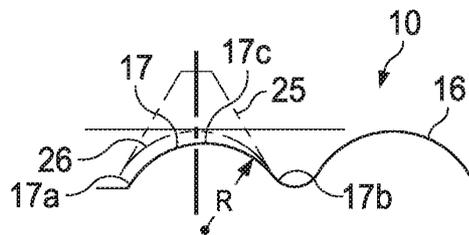


FIG. 10D

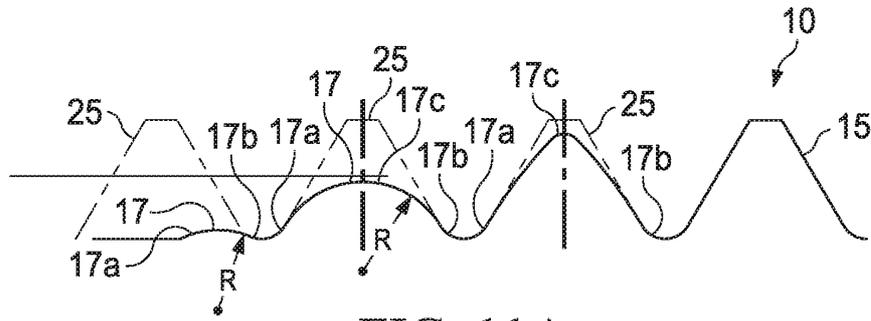


FIG. 11A

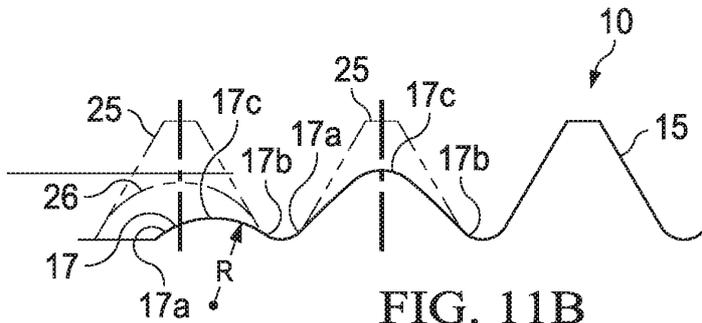


FIG. 11B

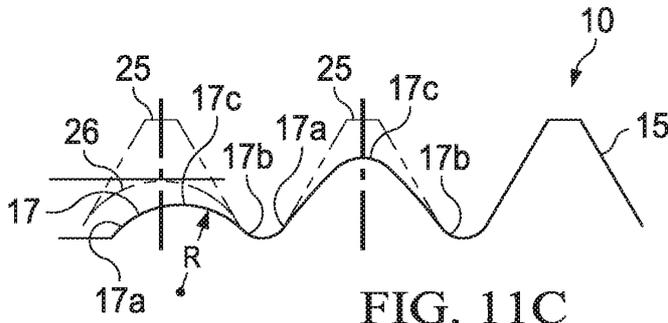


FIG. 11C

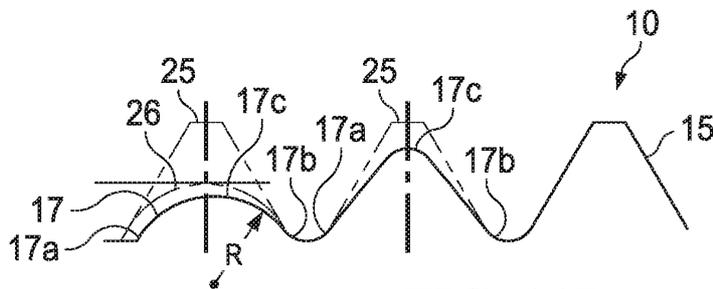


FIG. 11D

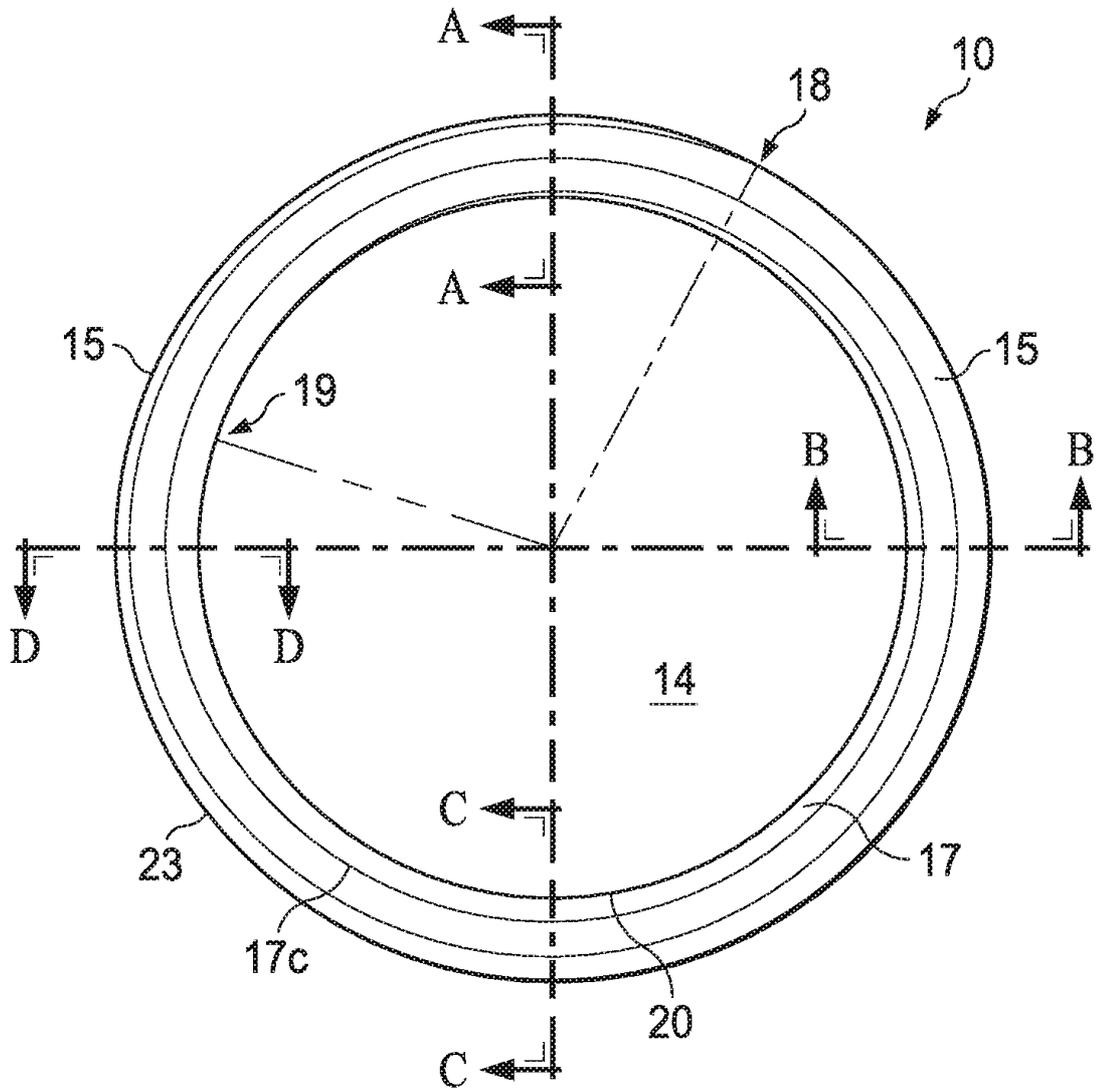
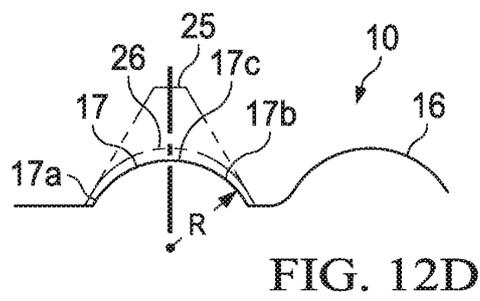
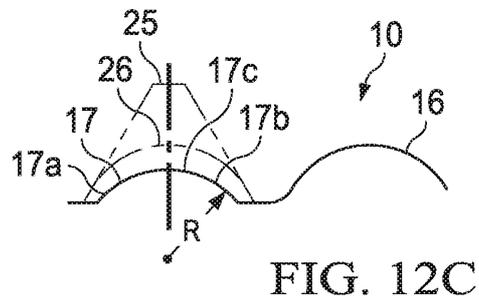
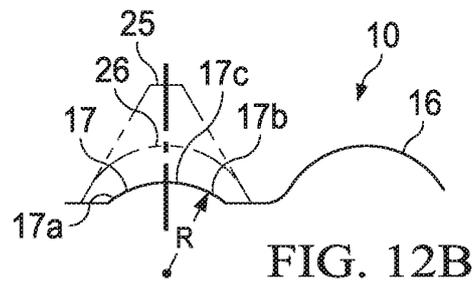
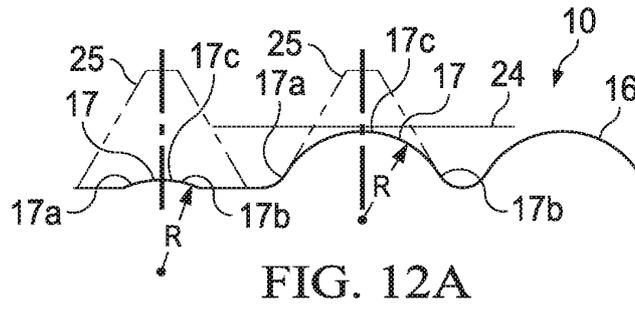


FIG. 11E



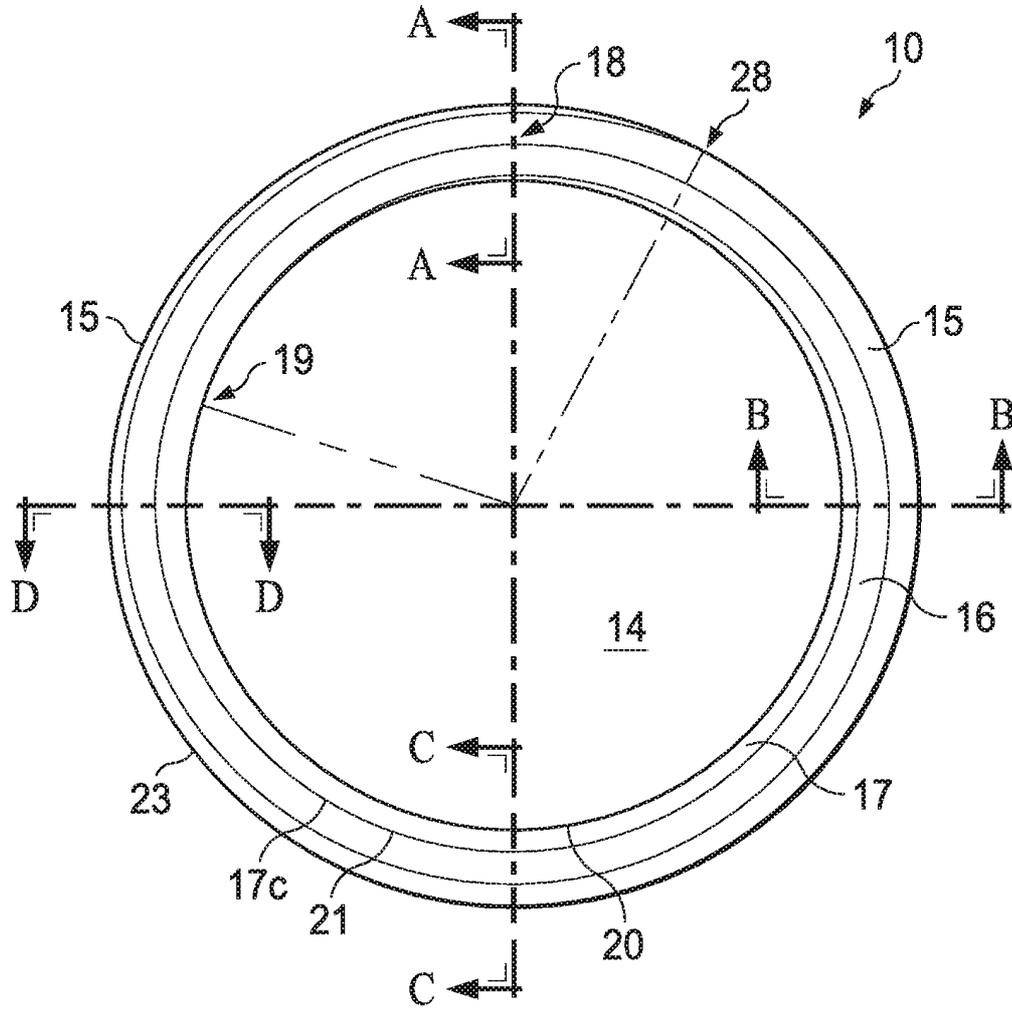
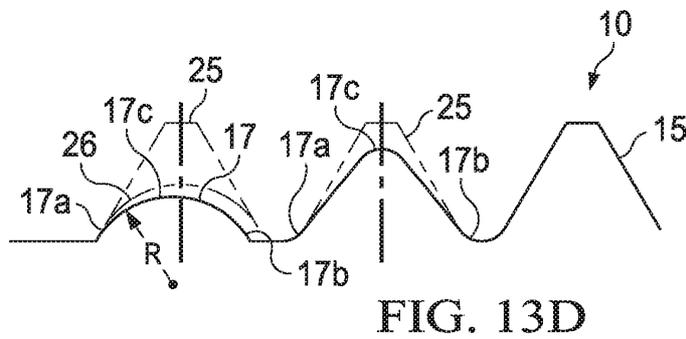
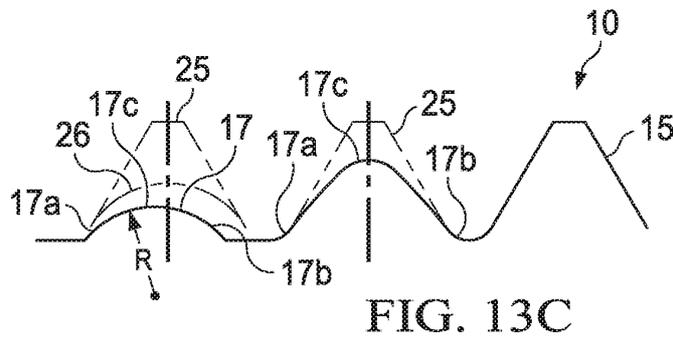
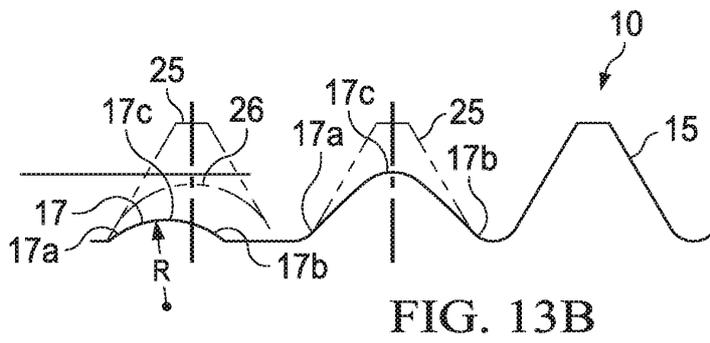
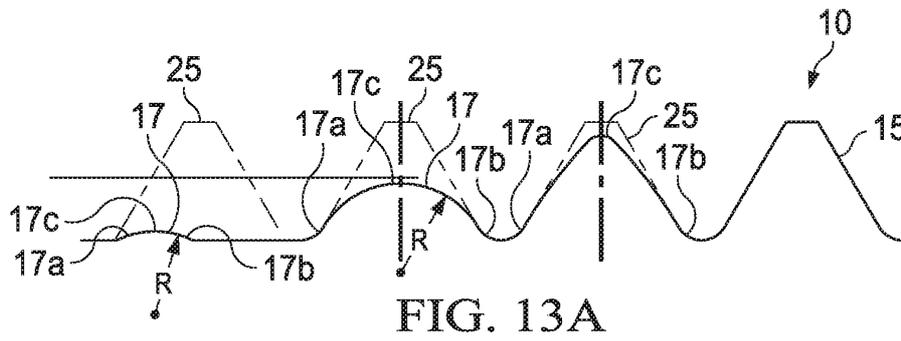


FIG. 12E



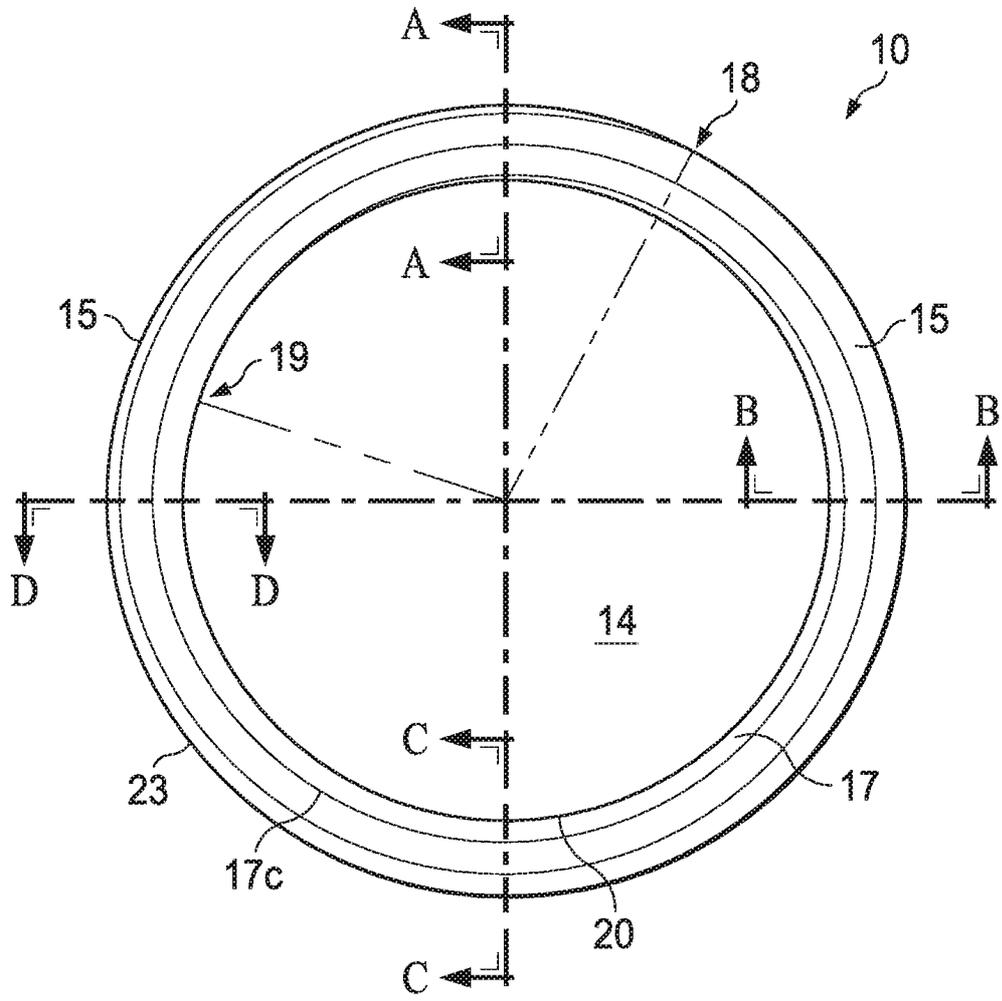


FIG. 13E

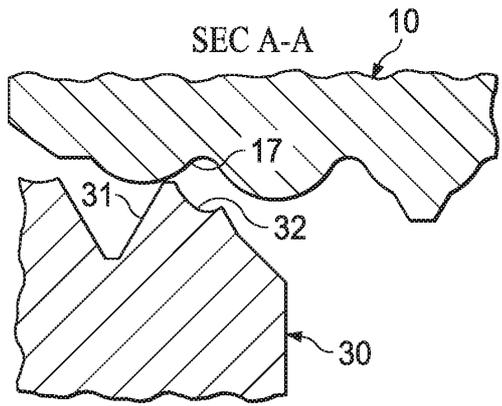


FIG. 14A

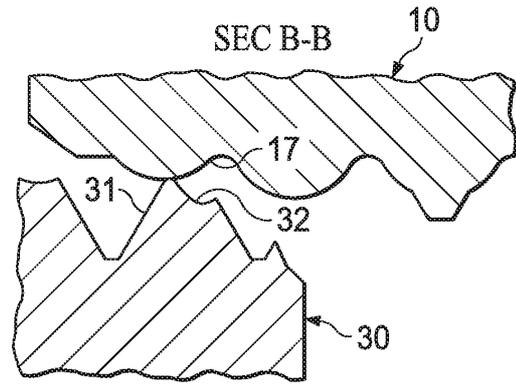


FIG. 14B

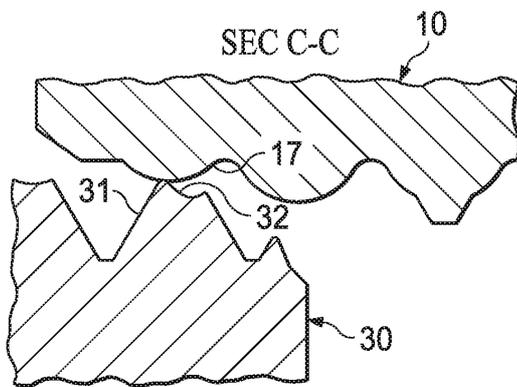


FIG. 14C

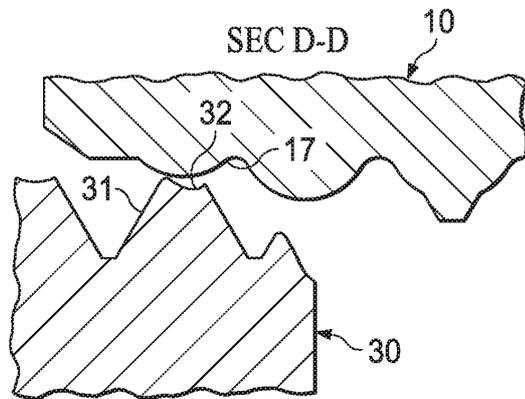


FIG. 14D

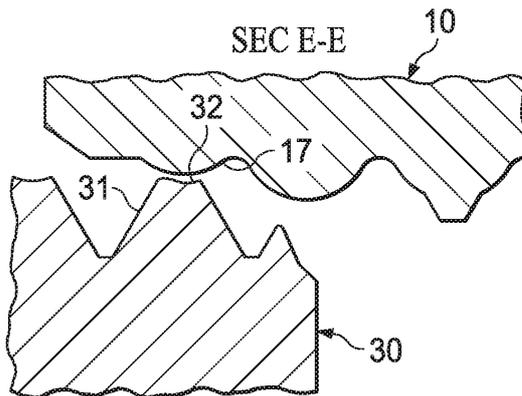


FIG. 14E

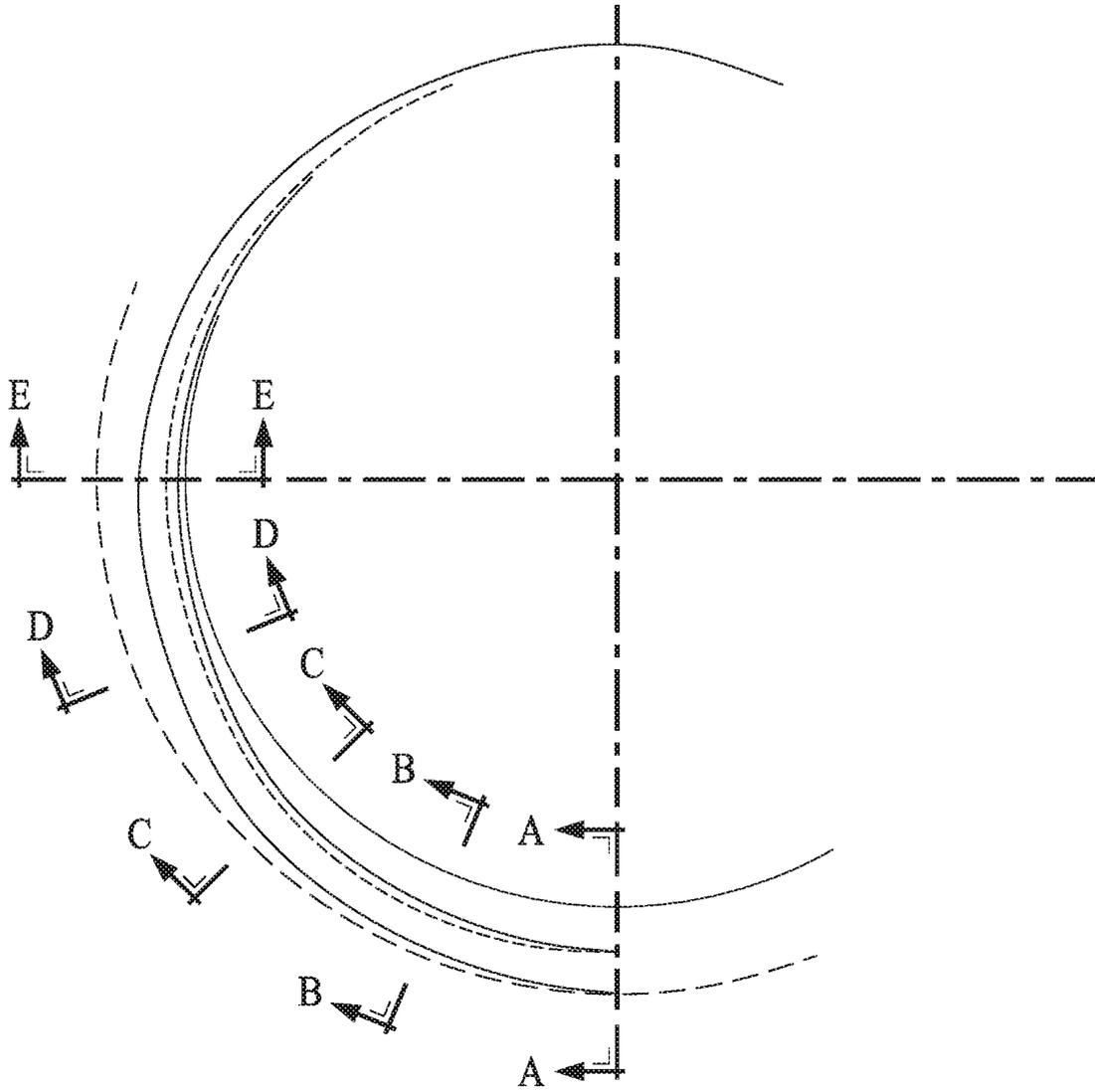


FIG. 14F

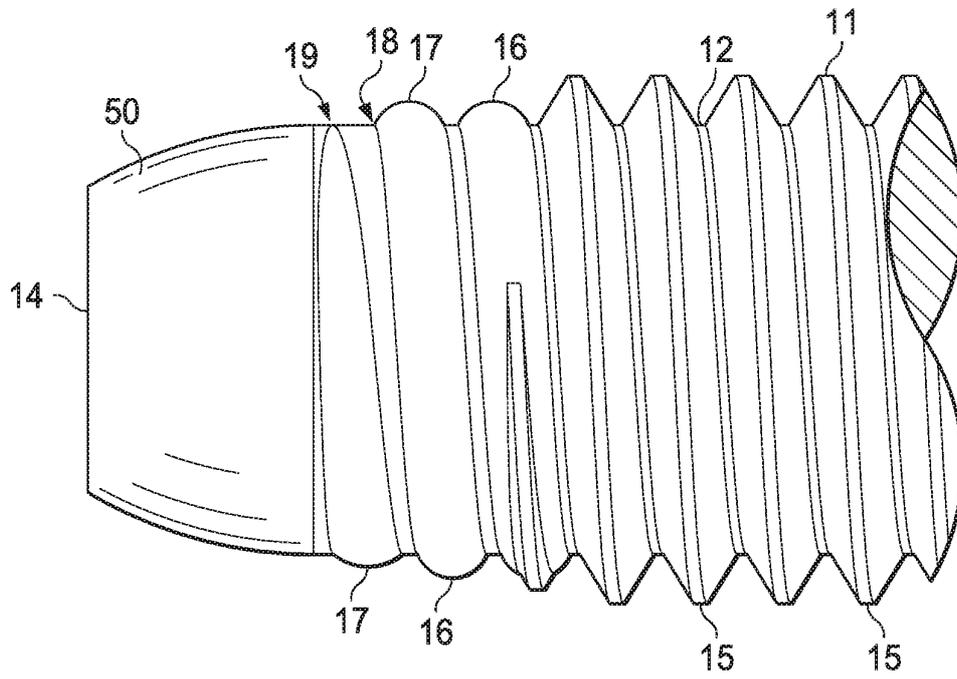


FIG. 15A

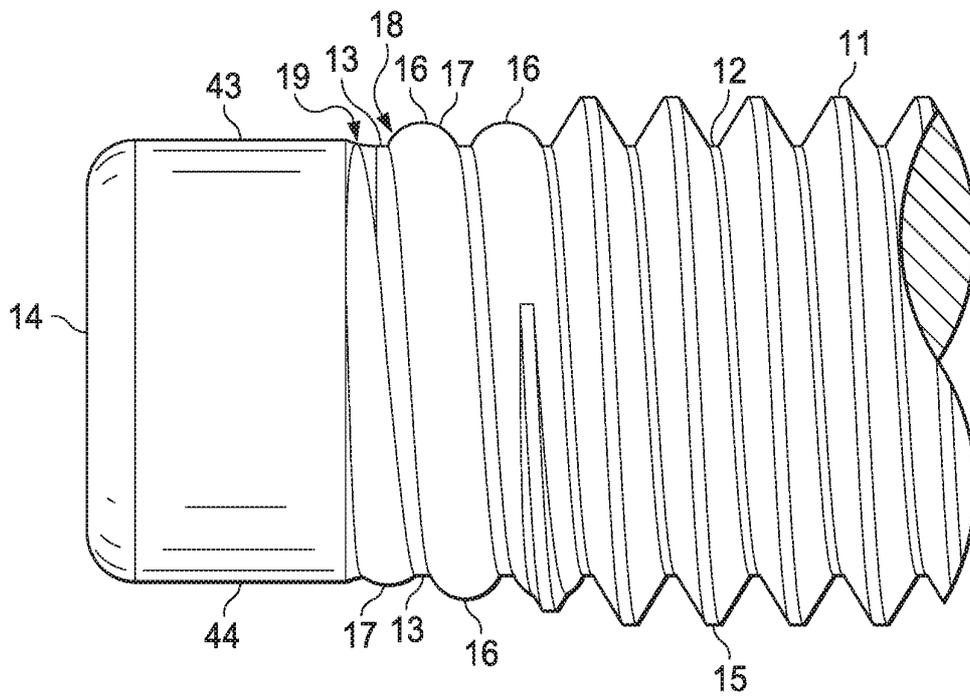


FIG. 15B

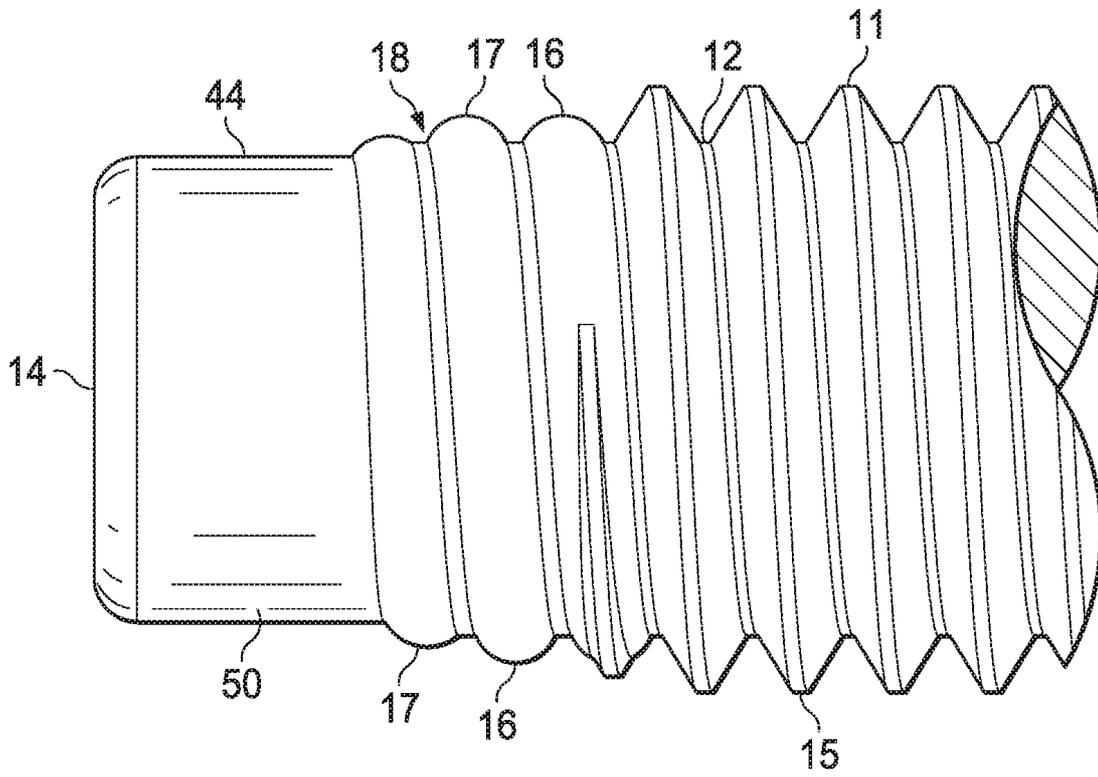


FIG. 15C

