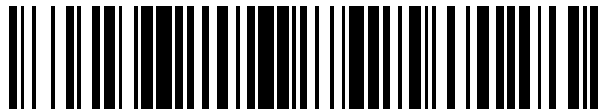


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 677 104**

21 Número de solicitud: 201631697

51 Int. Cl.:

F16G 11/14 (2006.01)

F16G 11/04 (2006.01)

A01K 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

28.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.07.2018

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2017/070848

71 Solicitantes:

SHINY WORKS, S.L. (100.0%)
Camino Viejo de Picassent, s/n
46200 Paiporta (Valencia) ES

72 Inventor/es:

PORTOLÉS GRIÑAN, Luis;
VERDÚ ÁLVARO, Ricardo y
MARÍN MATEOS-APARICIO, Luis

74 Agente/Representante:

MOYA ALISES, Hipólito

54 Título: **DISPOSITIVO DE TERMINACIÓN DE ALAMBRE**

57 Resumen:

Dispositivo de terminación de alambre para cercas y vallados que comprende dos cuerpos (12) en donde el primer cuerpo (1) aloja un mecanismo de retención del alambre y el segundo cuerpo (2) dimana del primer cuerpo (1) y comprende unos medios de enganche (3, 4, 5, 5a, 6, 6a) donde queda retenido el alambre en posición de uso que se caracterizan porque los medios de enganche que conforman el segundo cuerpo (2) tienen una forma de gancho definida por un canal pasante (3) en la dirección de paso (7) del alambre y una única ranura de entrada (4) oblicua respecto de la dirección de paso (7) del alambre; y dónde dicha única ranura de entrada (4) está en el mismo plano de la dirección de paso (7) del alambre.

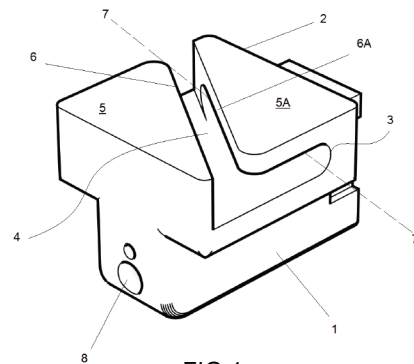


FIG.1

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE TERMINACIÓN DE ALAMBRE

5 **Sector de la técnica**

La presente invención está referida a un dispositivo de terminación de alambre tal y como se emplean para sujetar un alambre de enrejado, de cerca, para viñedo, ganado o cualquier otro tipo de alambre que se utilice en cercados que incluyen postes.

10 **Estado de la técnica**

En el estado de la técnica son conocidos distintos tipos de dispositivos de terminación de alambre, como por ejemplo el documento GB 2 378 213 que describe un cuerpo con una primera perforación pasante en la que sobresalen unos medios de retención empujados mediante unos resortes y que tiene una segunda perforación pasante sin medios de retención, estando
15 interrumpida la segunda perforación pasantes por una muesca transversal en el cuerpo de un ancho proporcional al diámetro de los alambres horizontales de una cerca de ganado en la que el dispositivo es susceptible de ser empleado. Este dispositivo puede usarse para hacer tope con un poste que tiene un orificio a través del cual se pasa el alambre antes de insertarse en el dispositivo de terminación.

20 Por otro lado, también se conoce el documento ES 2 379 025 T3 que comprende, de forma adicional, una segunda perforación pasante sin medios de retención que permite usar el dispositivo para sujetar un extremo de alambre a un poste sin un orificio, pasando el alambre a través de la segunda perforación pasante, y a continuación, alrededor del poste y, finalmente, a través de la perforación con los medios de retención.

25 Con el objeto de adaptar un dispositivo de retención como el descrito para la instalación rápida y sencilla en una cerca de ganado con una pluralidad de alambres lineales u horizontales y alambres verticales separados y sujetos a los alambres horizontales, o bien enrollándolos alrededor de los mismos o bien mediante un trozo de alambre separado enrollado alrededor del punto de cruce. El problema con esta estructura es que cuando se termina alrededor de un poste,
30 se emplea demasiado tiempo y esfuerzo para retirar los alambres verticales con el fin de garantizar que un extremo de cada alambre horizontal pase a través de la segunda perforación pasante del dispositivo, a continuación alrededor del poste en el extremo y, finalmente, a través de la perforación con los medios de retención. Para ello, el documento ES 2 379 025 T3 propone que la segunda perforación pasante esté interrumpida por una muesca transversal en el cuerpo de un
35 ancho proporcional al diámetro de los alambres horizontales de una cerca de ganado con la que

va a usarse este dispositivo. Además, cada parte del cuerpo separada por la muesca está dotada de una ranura de entrada longitudinal en la segunda perforación pasante proporcional al diámetro de dichos alambres horizontales, con la ranura en una parte en el lado opuesto del cuerpo con respecto a la ranura en la otra parte.

5 No obstante, a la hora de introducir el cable en la ranura longitudinal, al estar en lados opuestos las ranuras de un lado y otro de la citada segunda perforación, es necesario colocar el conjunto del cuerpo girado para, posteriormente, volverlo a girar hacia la posición de trabajo. Esta forma de colocar el cable en el dispositivo resulta poco intuitiva y un movimiento poco natural en la instalación, lo que dificulta su uso notablemente.

10

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto un dispositivo de terminación de alambre para vallas y cercados que comprende dos cuerpos en donde el primer cuerpo aloja un mecanismo de retención del alambre como el descrito en el documento ES 2 284 365 y un segundo cuerpo con
15 una forma esencialmente de gancho en donde queda alojado un cable o alambre en posición de uso. El segundo cuerpo comprende, por otro lado, un canal pasante en la dirección del alambre sin ningún tipo de retención, con la particularidad de que comprende una única ranura de entrada oblicua respecto a la dirección del alambre y donde dicha ranura está en el mismo plano de paso del alambre.

20 Esta estructura presenta una geometría ventajosa respecto de los dispositivos terminales descritos en el estado de la técnica. Así, por ejemplo, la oblicuidad de la ranura, en combinación con la geometría de las embocaduras facilita el montaje en primera instancia del dispositivo terminador, de tal forma que luego sea posible el paso de un extremo terminal del cable por el primer cuerpo para que quede retenido en éste.

25 Más concretamente, frente al dispositivo descrito en ES 2 379 025 T3, la presente invención dispone de un sistema de enganche (el segundo cuerpo) con un canal pasante en la dirección del alambre y una ranura abierta y oblicua respecto a la dirección del alambre, pero en un mismo plano, es decir, las aberturas no están opuestas, como en el documento ES 2 379 025 T3, facilitando su montaje, ya que el cable se encaja en el segundo cuerpo simplemente inclinando
30 la pieza en el mismo plano del avance, con lo que no será necesaria la rotación del conjunto del cuerpo, quedando el cable retenido en el canal pasante al devolver la pieza a su inclinación original. Al realizarse toda la operación en el mismo plano del alambre es más sencillo e intuitivo para el usuario.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes
35 no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los

expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

Breve descripción de las figuras

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

La FIG.1 muestra una primera realización del dispositivo de la invención.

La FIG.2 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.1

La FIG.3 muestra una segunda realización del dispositivo de la invención.

La FIG.4 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.3

La FIG.5 muestra una tercera realización del dispositivo de la invención.

La FIG.6 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.5

La FIG.7 muestra una cuarta realización del dispositivo de la invención.

La FIG.8 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.7

La FIG.9 muestra una quinta realización del dispositivo de la invención.

La FIG.10 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.9

La FIG.11 muestra una sexta realización del dispositivo de la invención.

La FIG.12 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.11

La FIG.13 muestra una séptima realización del dispositivo de la invención.

La FIG.14 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.13

La FIG.15 muestra una octava realización del dispositivo de la invención.

La FIG.16 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.15

La FIG.17 muestra una novena realización del dispositivo de la invención.

La FIG.18 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.17

La FIG.19 muestra una décima realización del dispositivo de la invención.

La FIG.20 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.19

La FIG.21 muestra una undécima realización del dispositivo de la invención.

La FIG.22 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.21

La FIG.23 muestra una duodécima realización del dispositivo de la invención.

La FIG.24 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.23

La FIG.25 muestra una decimotercera realización del dispositivo de la invención.

La FIG.26 muestra una segunda vista del dispositivo de la FIG.25

Las figuras 27 a 33 muestran una secuencia de montaje del dispositivo de la invención mostrado en las figuras 1 y 2.

Las figuras 34 a 45 muestran una segunda secuencia de montaje del dispositivo de la invención mostrado en las figuras 15 y 16.

Exposición de un modo detallado de realización de la invención

Tal y como se muestra en las figuras adjuntas, existen hasta quince realizaciones que se diferencian en algunos detalles constructivos tal y como se indica a continuación.

En una primera realización, tal y como se puede observar en las figuras 1 a 26 el dispositivo 100 de terminación de alambre comprende dos partes o cuerpos diferenciados: un primer cuerpo 1 que aloja un mecanismo de retención de alambre como el descrito en ES 2 284 365 y un segundo cuerpo 2 que comprende unos medios de enganche donde queda retenido un cable o alambre en posición de uso.

Los medios de enganche que conforman el segundo cuerpo 2 tienen una forma de gancho definida por un canal pasante 3 en la dirección de paso 7 del alambre. Esta dirección de paso 7 del alambre está definida por una flecha indicando el sentido del mismo. En el canal pasante no hay definido ningún elemento de retención, con la particularidad de que comprende una única ranura de entrada 4 que es oblicua respecto de la dirección de paso 7 del alambre o cable; y dónde dicha única ranura de entrada 4 está en el mismo plano de paso del alambre o cable.

La ranura de entrada 4 al canal pasante 3, debido precisamente a la oblicuidad de la ranura de entrada 4 respecto de la dirección de paso 7 del alambre o cable, comprende dos regiones (5, 5a) opuestas entre sí y cuyos bordes internos (6,6a) son paralelos y separados a una distancia (d) superior al diámetro del alambre o cable 300.

Gracias a esta estructura, el cable se introduce por la ranura de entrada 4 para pasar de la posición inclinada o posición de entrada del cable o alambre 300, a la posición de uso o posición no inclinada del cable o alambre 300, quedando dicho cable 300 retenido de esta forma en el segundo cuerpo 2 y alojado en los medios de enganche (3, 4, 5, 5a, 6, 6a) definidos en el mismo.

Finalmente, una vez alojado y retenido el alambre 300 en el segundo cuerpo 2, dicho alambre 300 rodeará algún elemento de soporte, tal como un poste 200, para ser fijado en el elemento de retención alojado en el primer cuerpo 1 a través de un orificio pasante 8 transversal al primer y segundo cuerpo (1,2). Este orificio pasante y transversal 8 está separado de la porción o parte del cable o alambre 300 que está dispuesto en los medios de enganche del segundo cuerpo 2. Esta disposición permite que no se condense humedad entre las porciones del cable o alambre 300 debido al flujo de aire en el exterior y, por tanto, reduce el efecto de corrosión en los

elementos de retención.

Las realizaciones mostradas en las figuras 3, 4, 9, 10, 11 y 12 comprenden, además de lo indicado para el conjunto de las realizaciones, una muesca transversal 9 a la ranura de entrada 4 del segundo cuerpo 2. Con esta realización, aunque el proceso de fabricación se complica, también se consigue un ahorro en costes ya que la cantidad de material necesaria es menor. Efectivamente, la introducción de la muesca transversal es reducir el peso del conjunto y, por tanto, abaratar el producto, pero no tiene mayor influencia en el funcionamiento global del dispositivo.

Por otro lado, las realizaciones de las figuras 1 a 4 muestra un dispositivo compacto, en donde el segundo cuerpo 2 está dispuesto sobre el primer cuerpo 1, mientras que en las realizaciones mostradas en las figuras 5 a 12 se muestra un dispositivo en donde el primer cuerpo 1 y el segundo cuerpo 2, si bien el segundo cuerpo 2 está sobre el primer cuerpo 1, ambos están desplazados, i.e. no alineados verticalmente. La principal ventaja de las realizaciones mostradas en las figuras 1 a 4 (e igualmente en las figuras 13 a 30) es que, con esta disposición más compacta, se facilita el montaje de los elementos de retención en el primer cuerpo 1, al no interferir la posición del segundo cuerpo 2 durante la operación de montaje de dichos elementos. Esto es debido a que, como se observa en las figuras, en el caso de las figuras 1 a 4 y 13 a 26 los elementos de bloqueo se montan en el mismo lado que el gancho del segundo cuerpo 2, mientras que en las figuras 5 a 12 los elementos de retención se ubican en el lado opuesto al gancho del segundo cuerpo 2.

Además, como se puede observar en las realizaciones de las figuras 13 a 26, sobre las regiones (5, 5a) opuestas entre sí del segundo cuerpo 2 quedan dispuestos unos segundos ganchos 10 u orejetas 10a que, como mejor se observa en las figuras 34 a 45 tienen por objeto proporcionar un segundo anclaje (10,10a) para el cable 300 durante su uso.

Por tanto, gracias a esta estructura, se simplifica el montaje del dispositivo terminador de alambre (1) como mejor se observa en las figuras 31 a 37. Efectivamente, y a modo de ejemplo, se ha representado el dispositivo según la primera realización mostrada en las figuras 1 y 2, aunque sería aplicable a cualquier realización de las mostradas en las figuras 1 a 12.

En una primera etapa (Fig.27) el dispositivo terminador 1 se dispondría próximo y por debajo del cable o alambre 300, el cual está unido a un poste 200. En un segundo paso o etapa (Fig.28) el dispositivo 100 se gira respecto de su plano horizontal hasta que el cable o alambre 300 está en posición coincidente con la ranura de entrada 4 oblicua del dispositivo 100, introduciéndose el cable 300 en dicha ranura 4 (Fig. 29) y quedando atrapado el mismo en el canal pasante 3 (ver Fig.30) al volverse a girar el dispositivo 100 respecto de su plano horizontal.

Finalmente, en las figuras 31 a 33 se puede observar como un extremo final 301 del cable 300 rodea al poste 200 para introducirse en el orificio pasante 8 del dispositivo 100.

Análogamente, en las figuras 34 a 45 se puede observar la misma secuencia de uso, con lo inclusión de una etapa adicional, en donde el extremo final 301 del cable 300 y que ha sido introducido por el orificio pasante 8 del dispositivo 100, queda nuevamente retenido en los segundos ganchos 10 que hay en el segundo cuerpo 2 del dispositivo 100.

5 En una realización particular, el orificio pasante y transversal (8) al primer cuerpo (1) está situado próximo al plano inferior de dicho primer cuerpo (1). Sin embargo, en otra realización particular, el orificio pasante y transversal (8) al primer cuerpo (1) situado próximo al plano superior de dicho primer cuerpo (1) e inmediatamente próximo al canal pasante (3).

10 En otra realización particular, los segundos medios de anclaje son al menos dos ganchos (10) cuyas aberturas están alineadas entre sí o enfrentadas entre sí.

 Finalmente, en otra realización particular, los segundos medios de anclaje son al menos dos orejetas (10a) cuyas aberturas pasantes están alineadas entre sí.

REIVINDICACIONES

- 1 – Un dispositivo de terminación de alambre para cercas y vallados que comprende dos cuerpos
5 (12) en donde el primer cuerpo (1) aloja un mecanismo de retención del alambre y el segundo cuerpo (2) dimana del primer cuerpo (1) y comprende unos medios de enganche (3,4,5,5a,6,6a) donde queda retenido el alambre en posición de uso que se caracterizan porque los medios de enganche que conforman el segundo cuerpo (2) tienen una forma de gancho definida por un canal pasante (3) en la dirección de paso (7) del alambre y una única ranura de entrada (4) oblicua
10 respecto de la dirección de paso (7) del alambre; y dónde dicha única ranura de entrada (4) está en el mismo plano de la dirección de paso (7) del alambre.
- 2 – El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 en donde la ranura de entrada (4) al canal pasante (3) comprende dos regiones (5, 5a), en el mismo plano y opuestas entre sí y cuyos bordes
15 internos (6, 6a) están en el mismo plano y son paralelos entre sí y separados a una distancia (d) superior al diámetro del alambre (300).
- 3 – El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2 donde los medios de enganche (3,4,5, 5a,6,6a) están configurados para que el alambre sea introducido por la ranura de
20 entrada (4) para pasar de una posición inclinada o posición de entrada del alambre, a la posición de uso o posición no inclinada del cable o alambre, quedando dicho alambre retenido en el segundo cuerpo (2) y alojado en los medios de enganche (3,4,5,5a,6,6a).
- 4 – El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3 que comprende una ranura
25 central y transversal (9) a la ranura de entrada (4) del segundo cuerpo (2).
- 5 – El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 que comprende un orificio pasante y transversal (8) al primer cuerpo (1) situado próximo al plano inferior de dicho primer cuerpo (1).
30
- 6- El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 que comprende un orificio pasante y transversal (8) al primer cuerpo (1) situado próximo al plano superior de dicho primer cuerpo (1) e inmediatamente próximo al canal pasante (3).
- 35 7 – El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6 que comprende, al menos,

unos segundos medios de anclaje (10, 10a) del alambre (300) dispuesto sobre al menos una región (5, 5a) del segundo cuerpo (2).

5 8 – El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7 en donde los segundos medios de anclaje son al menos un gancho (10).

9 – El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7 en donde los segundos medios de anclaje son al menos unas orejetas (10a).

10 10 – El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7 en donde los segundos medios de anclaje son al menos dos ganchos (10) cuyas aberturas están alineadas entre sí o enfrentadas entre sí.

11 – El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7 en donde los segundos medios de anclaje son al menos dos orejetas (10a) cuyas aberturas pasantes están alineadas entre sí.

15

12 – El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en donde el segundo cuerpo (2) está dispuesto sobre el primer cuerpo (1) alineado horizontalmente.

20 13 – El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en donde el segundo cuerpo (2) está dispuesto sobre el primer cuerpo (1) y desplazado horizontalmente respecto de dicho primer cuerpo (1).

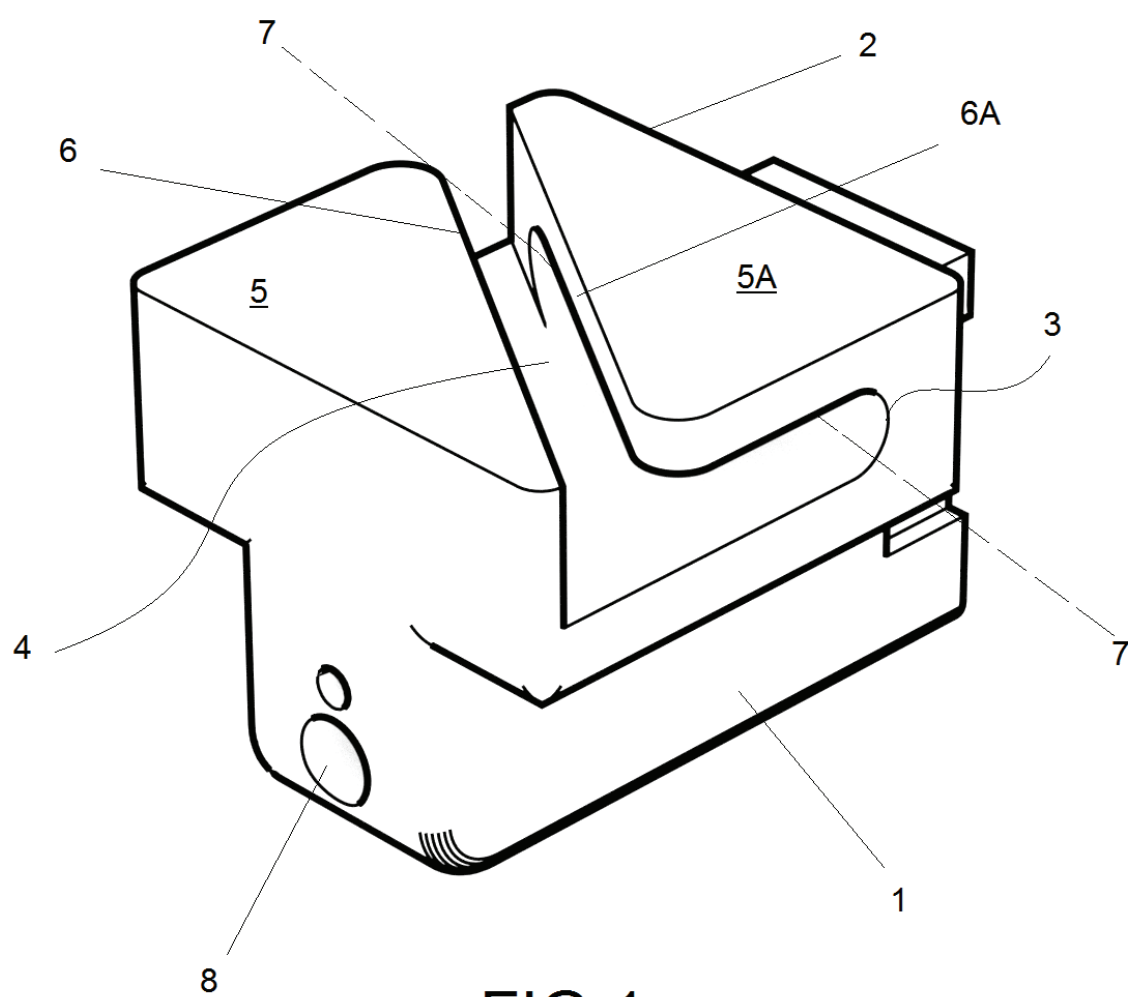


FIG.1

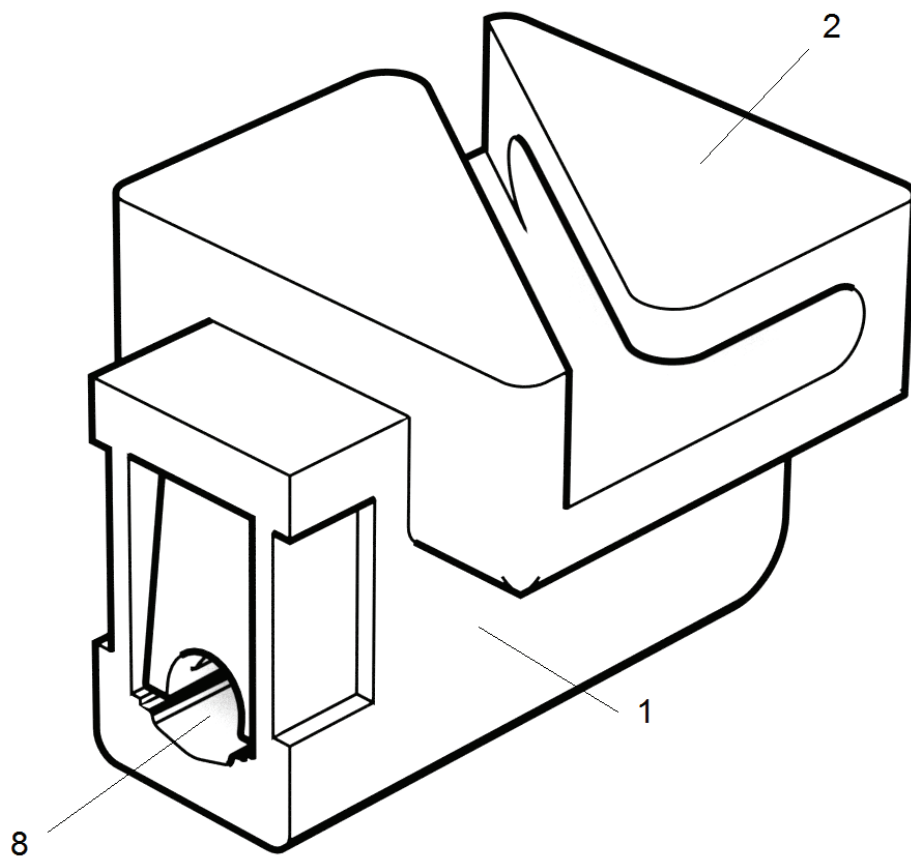


FIG.2

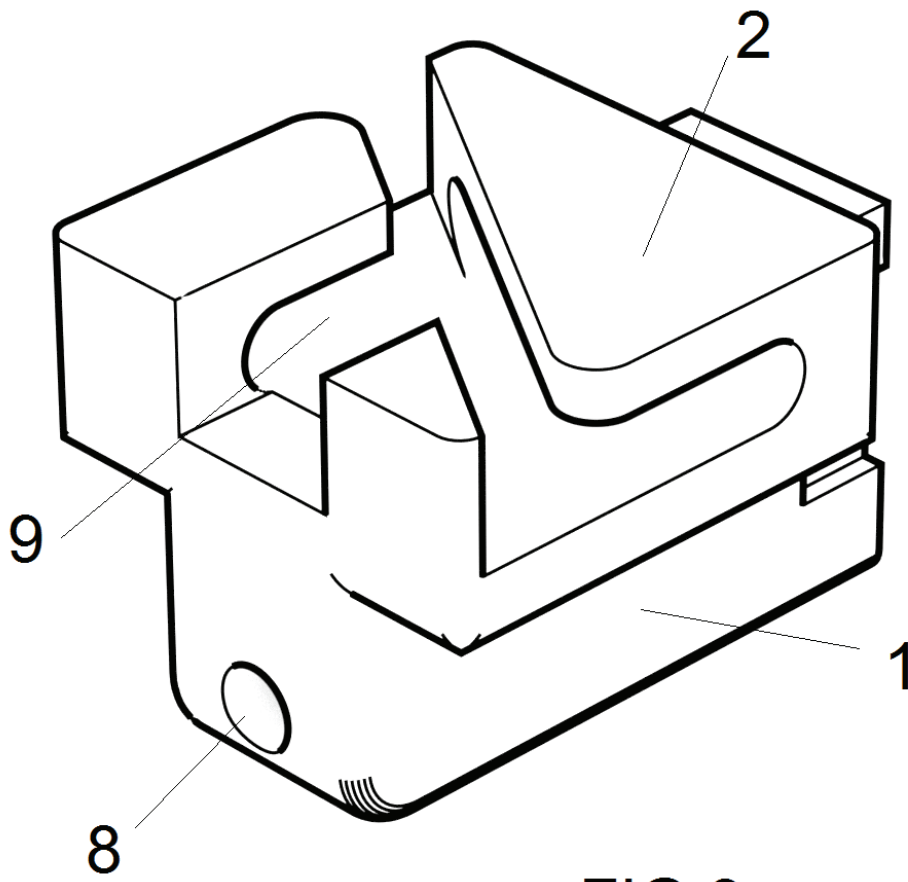
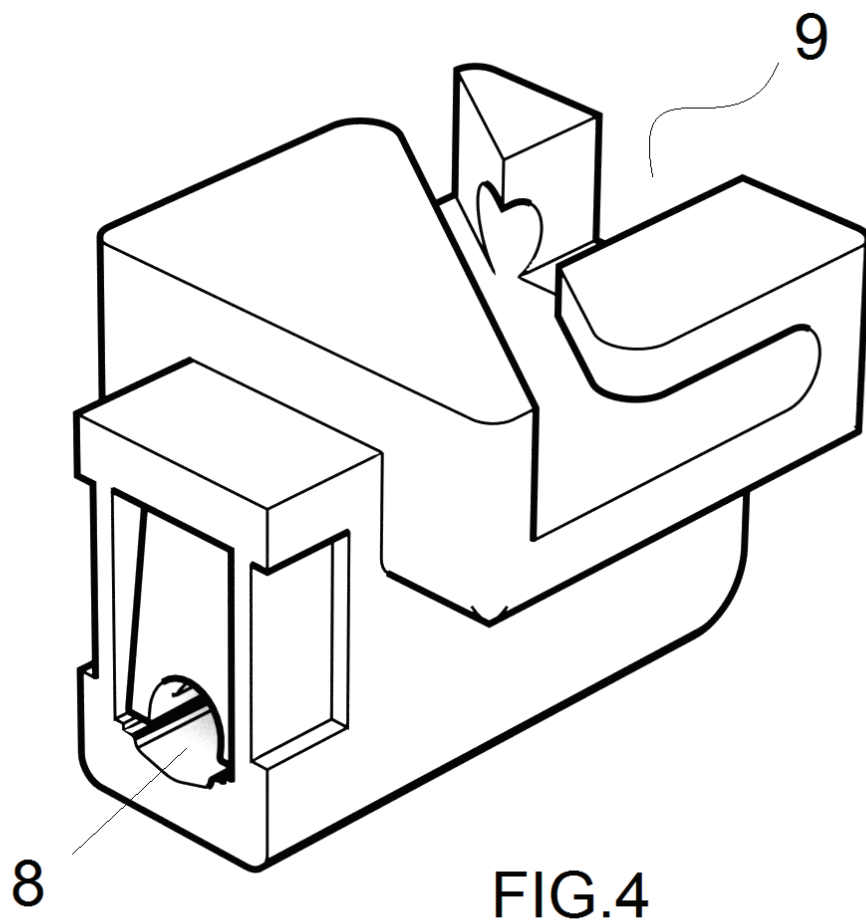
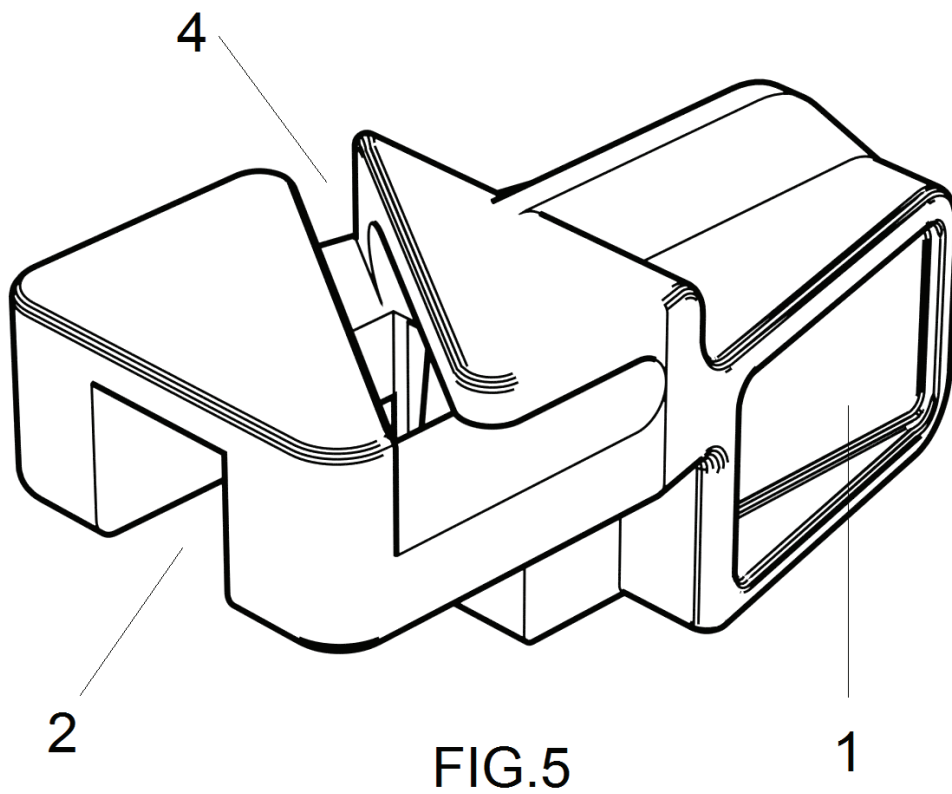
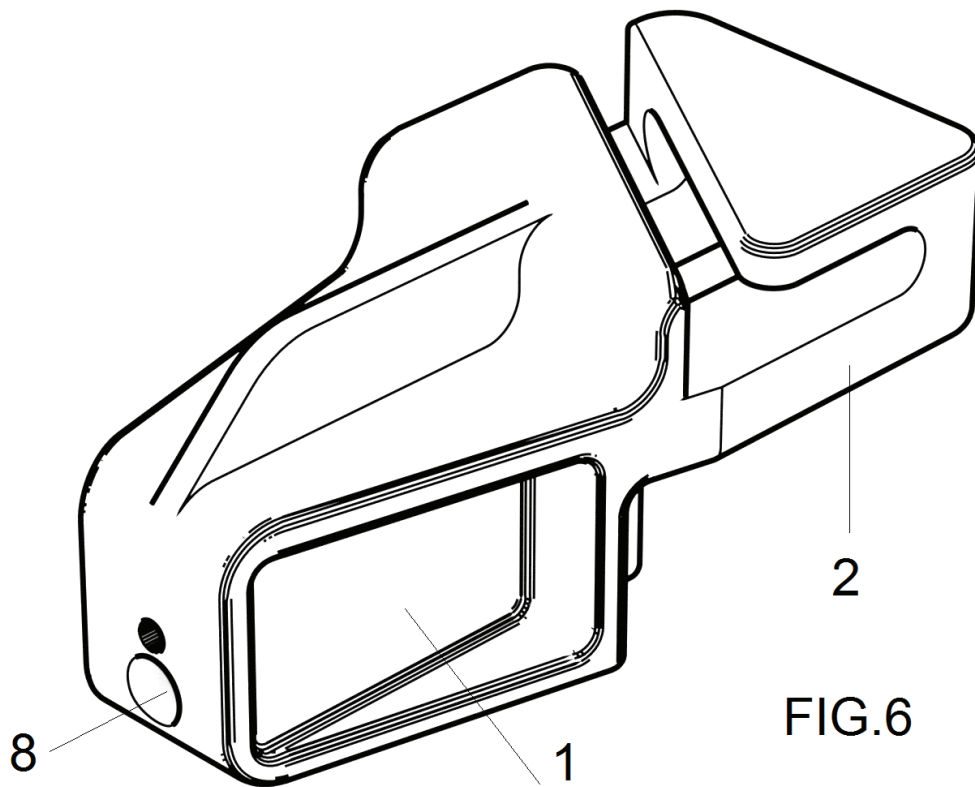


FIG.3







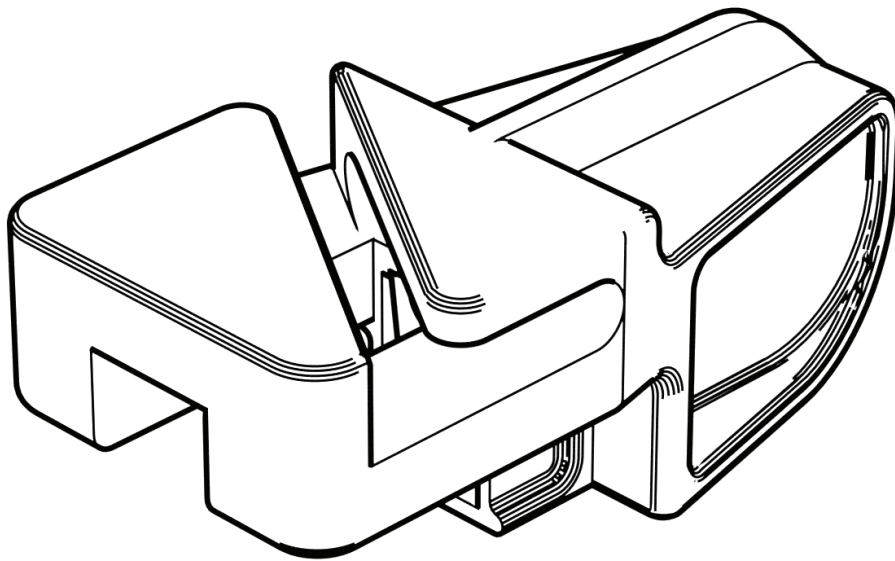


FIG.7

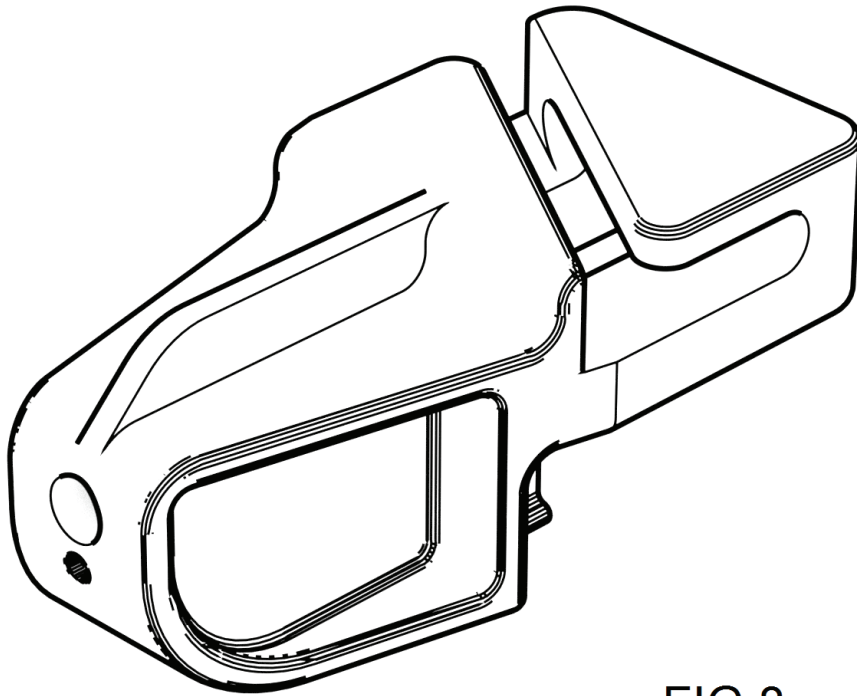


FIG.8

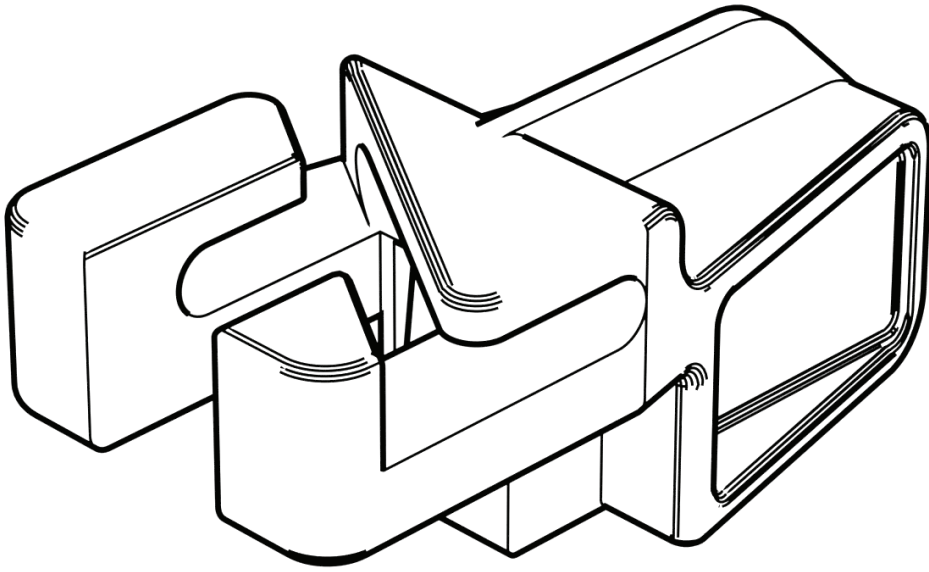


FIG.9

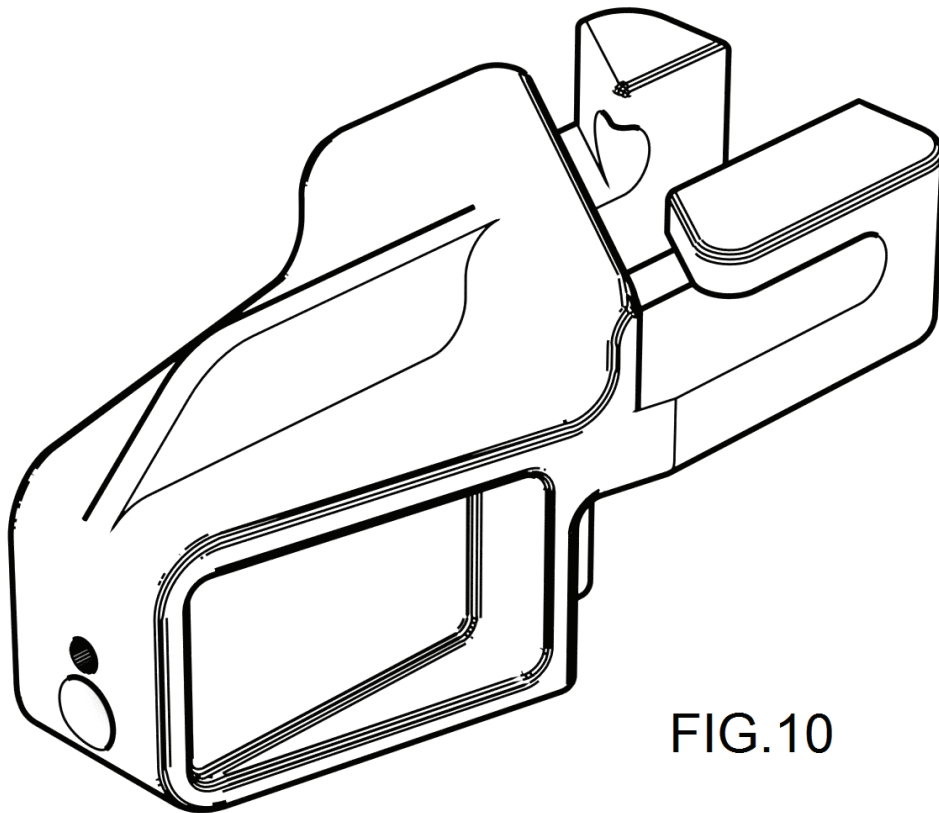


FIG.10

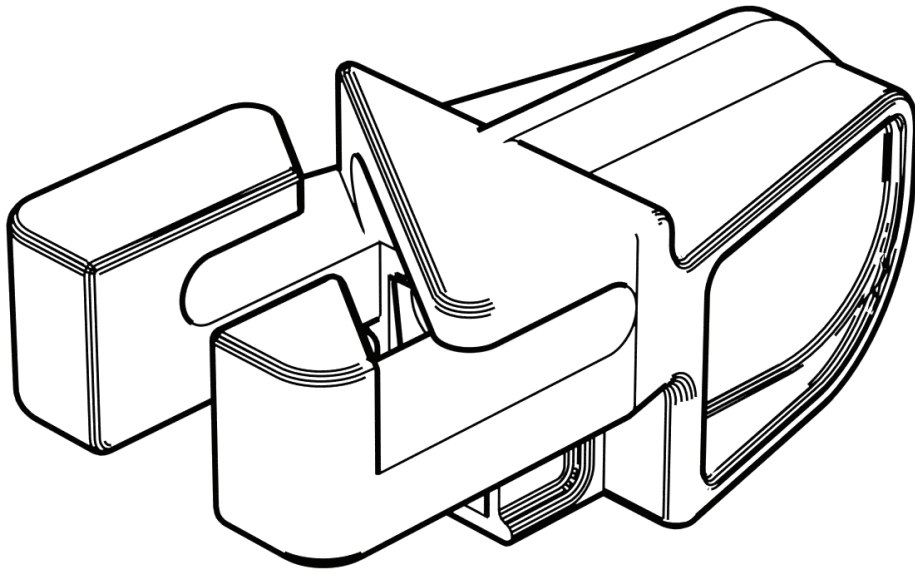
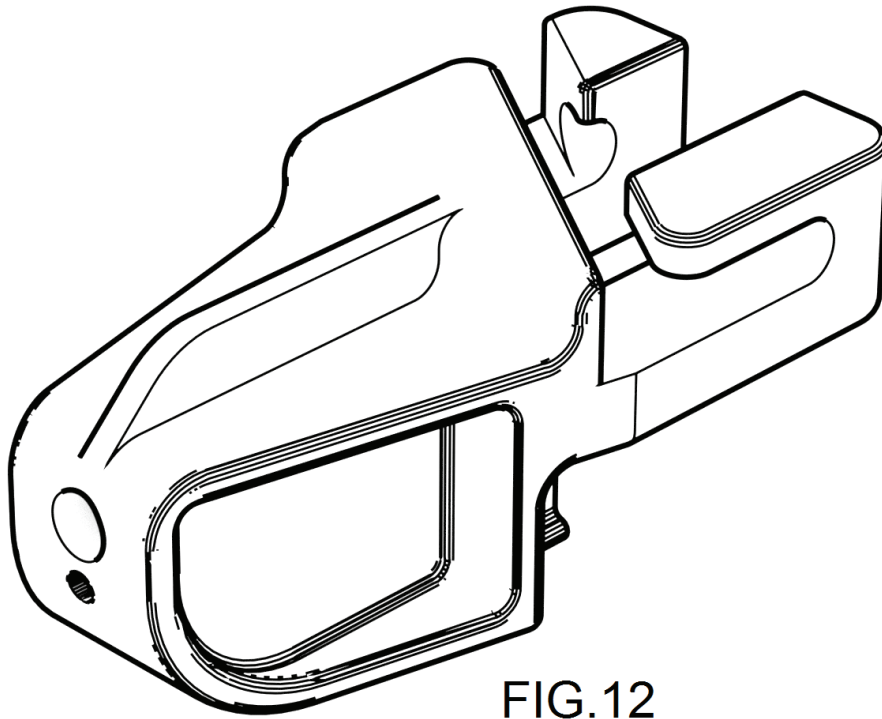


FIG.11



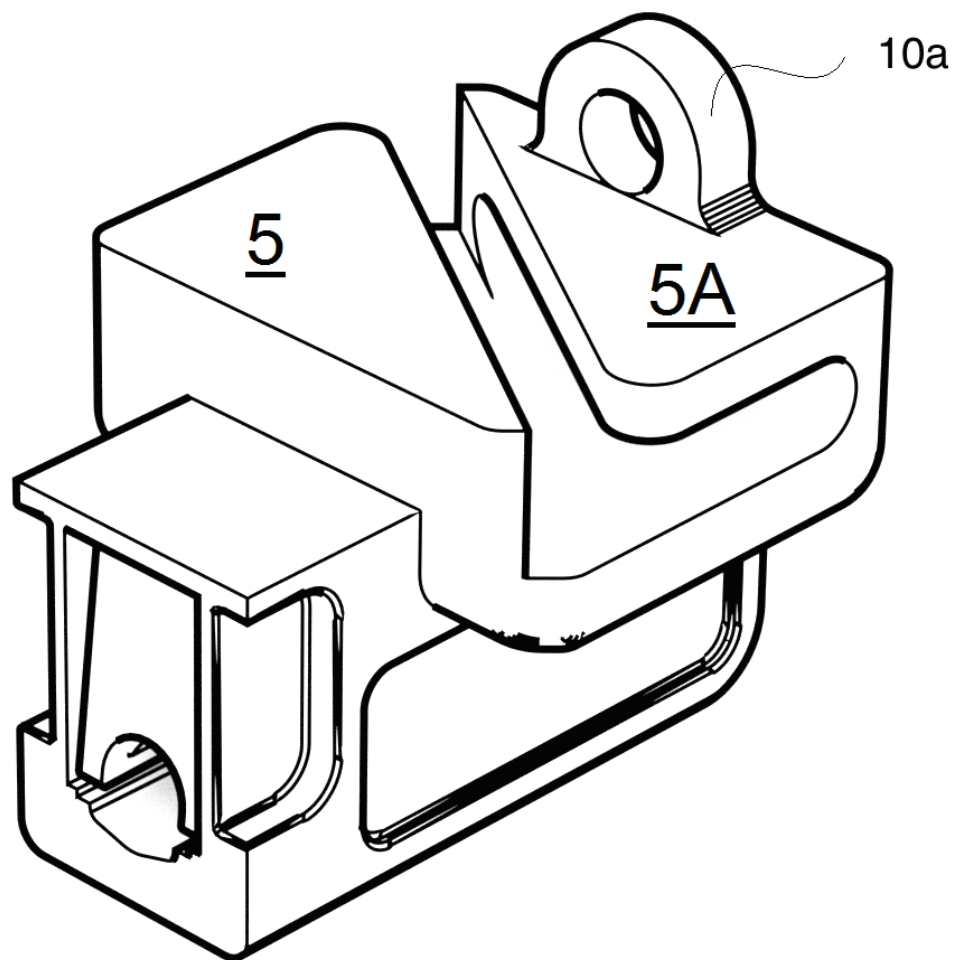


FIG.13

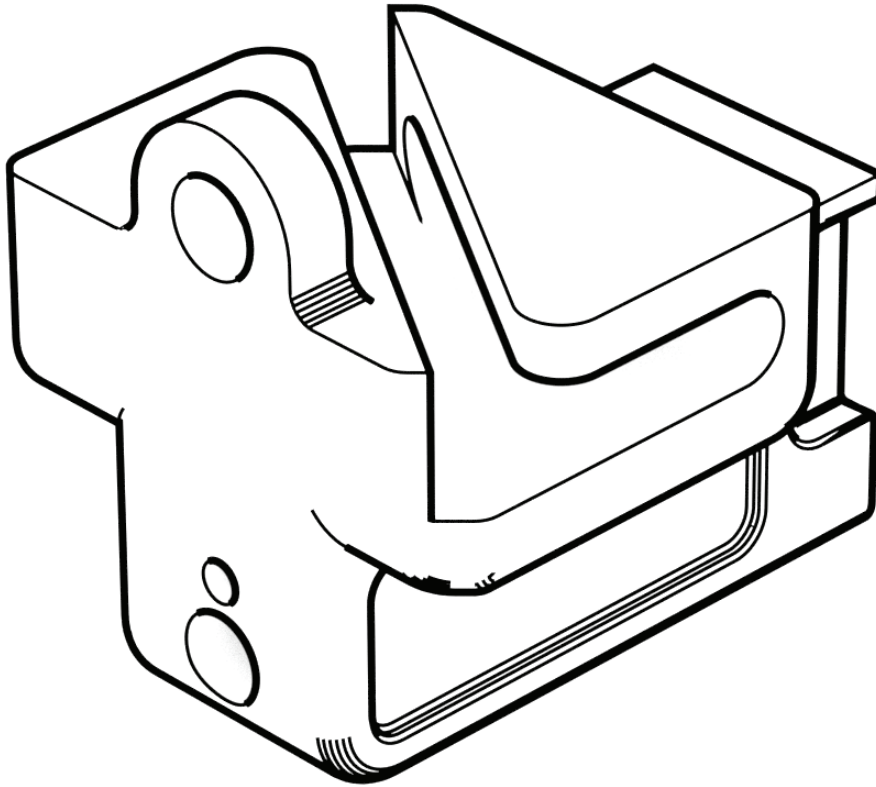
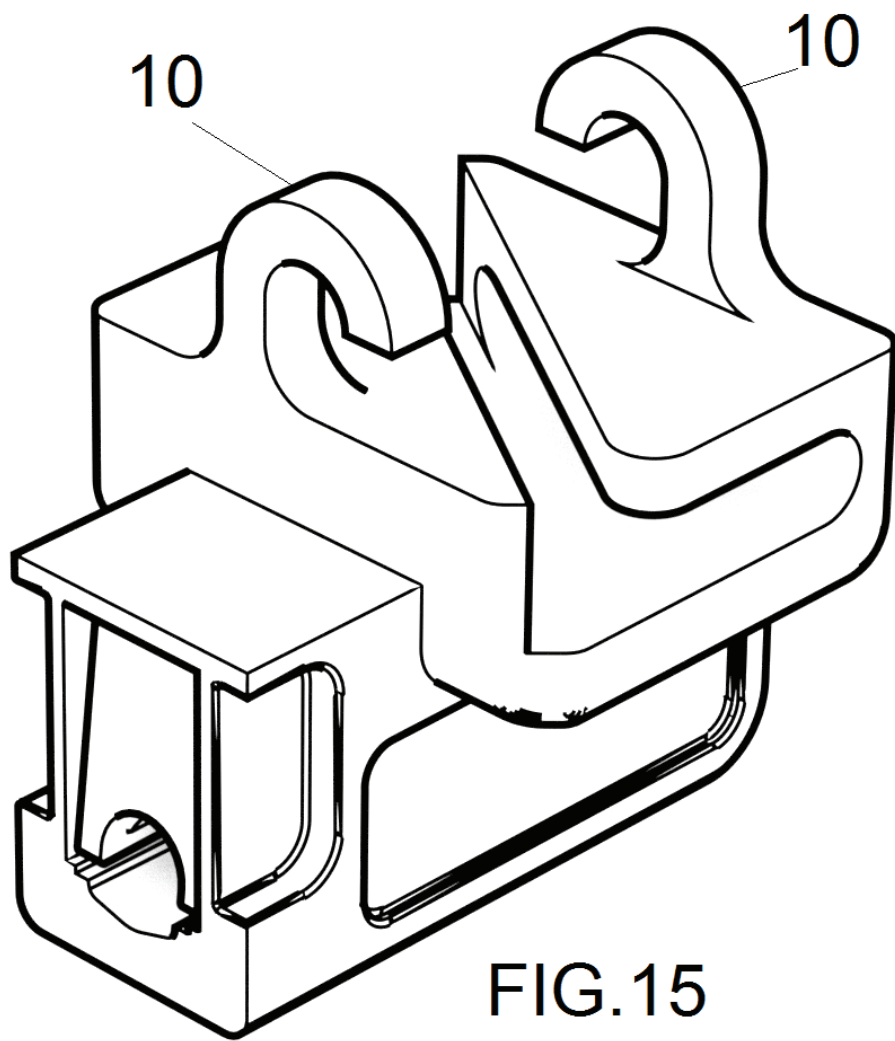


FIG.14



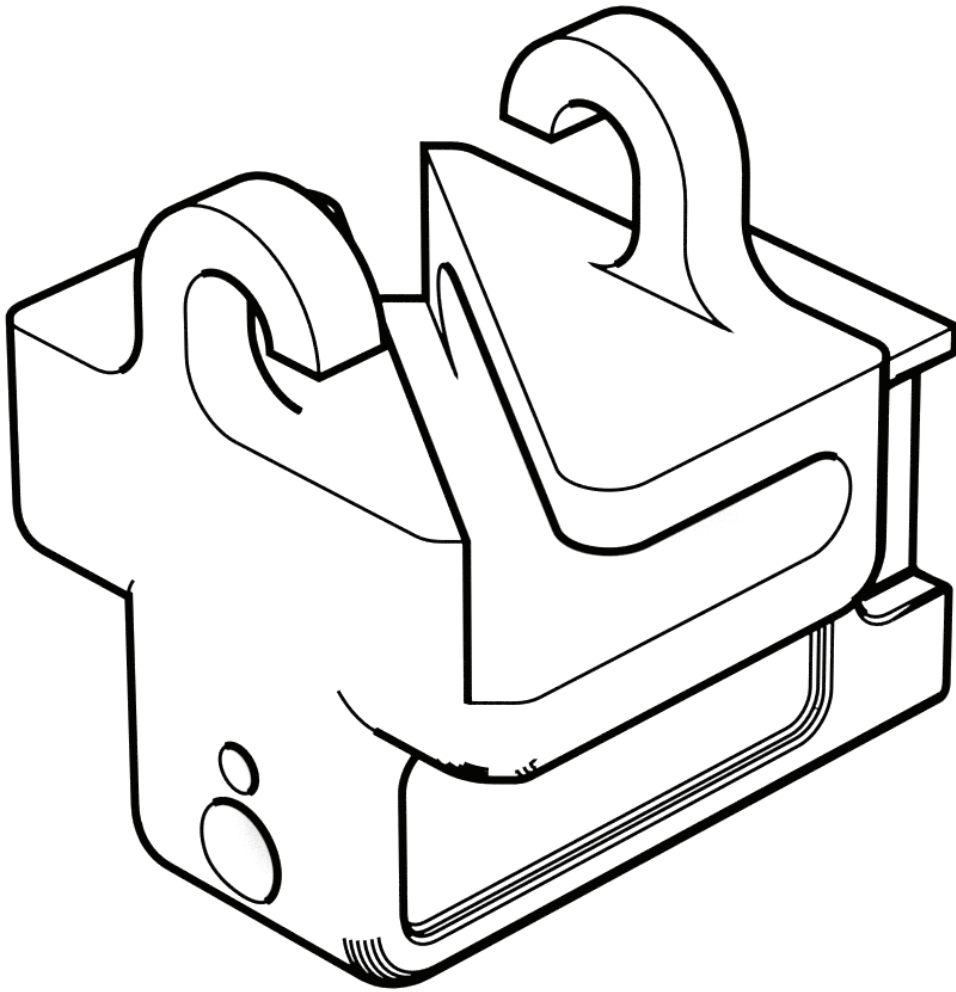


FIG.16

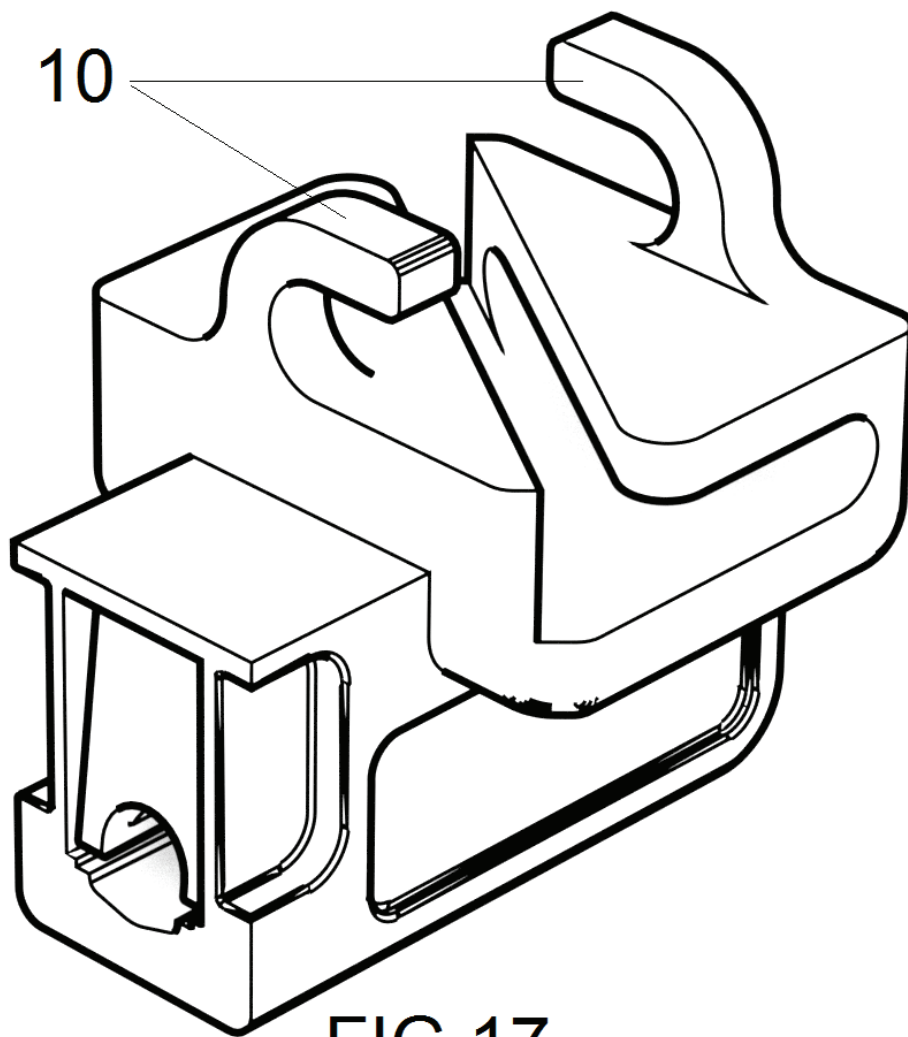


FIG.17

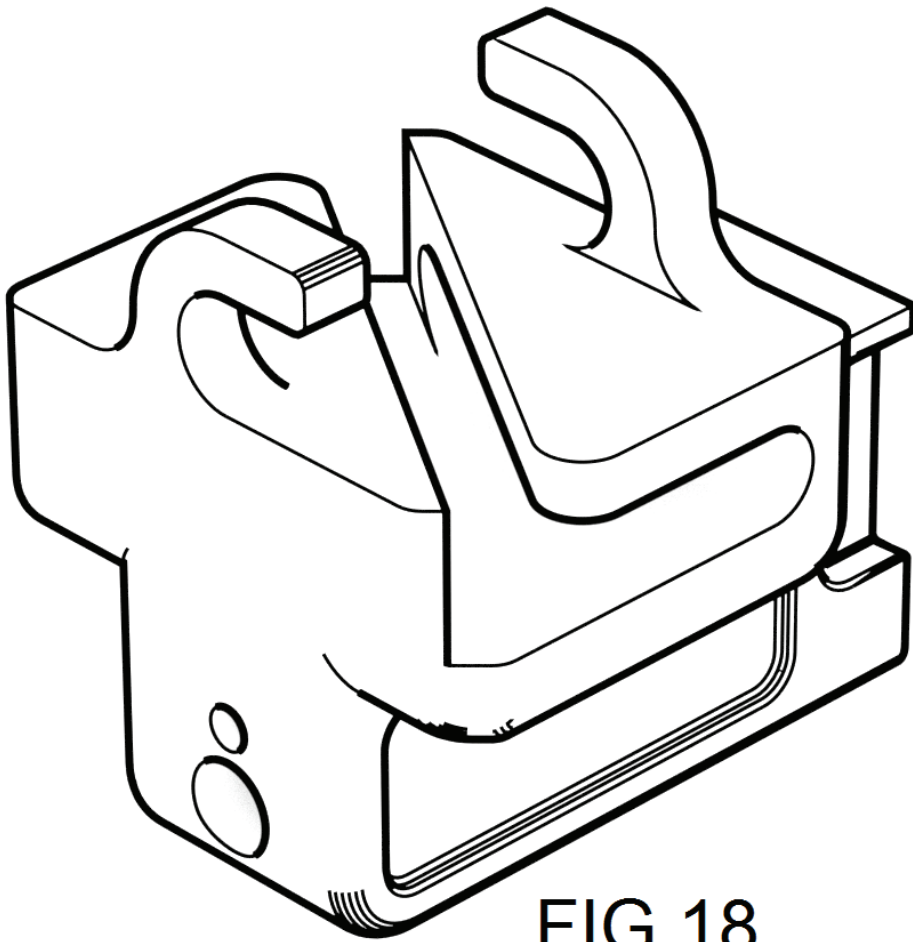
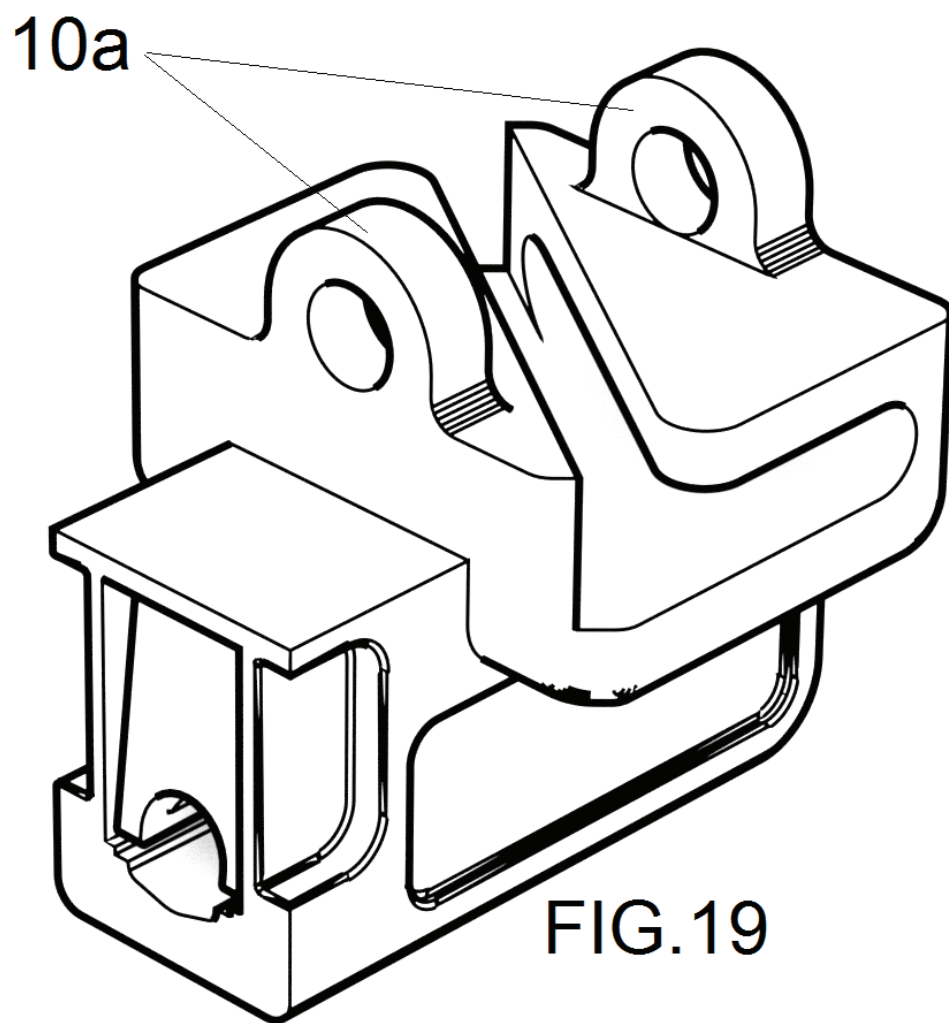


FIG.18



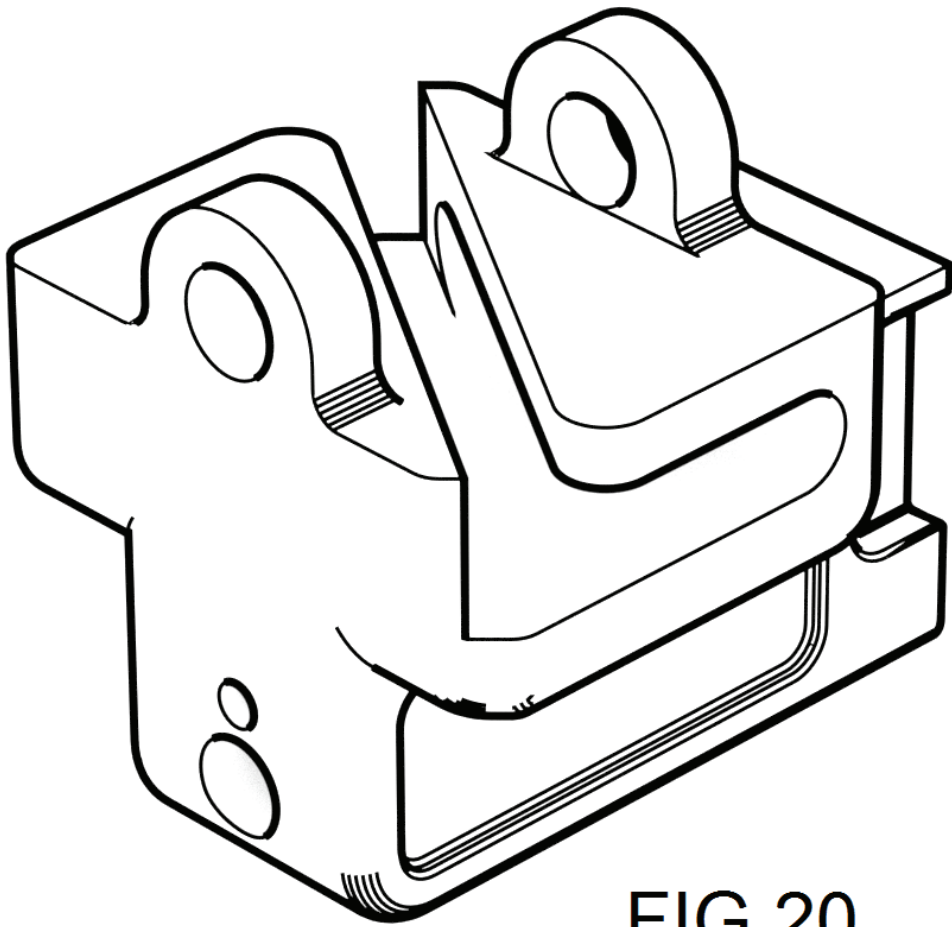
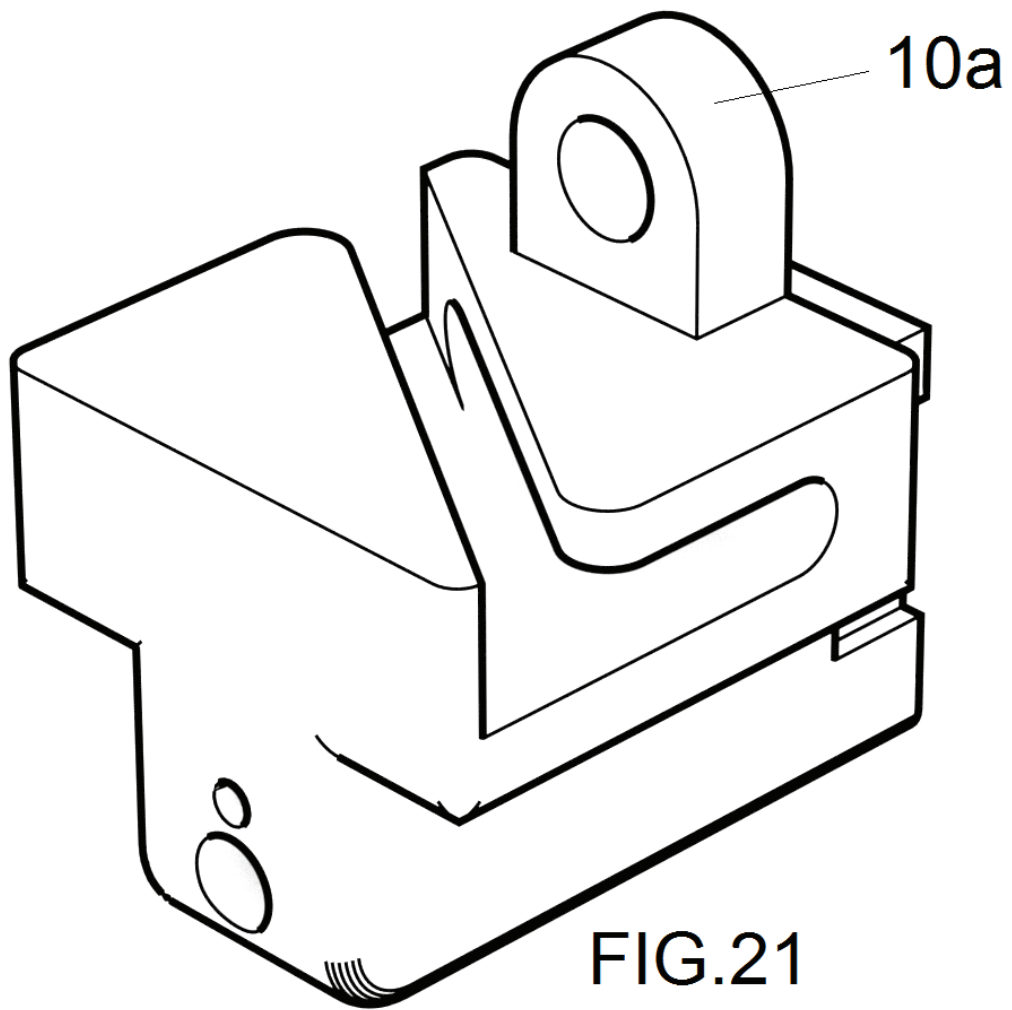
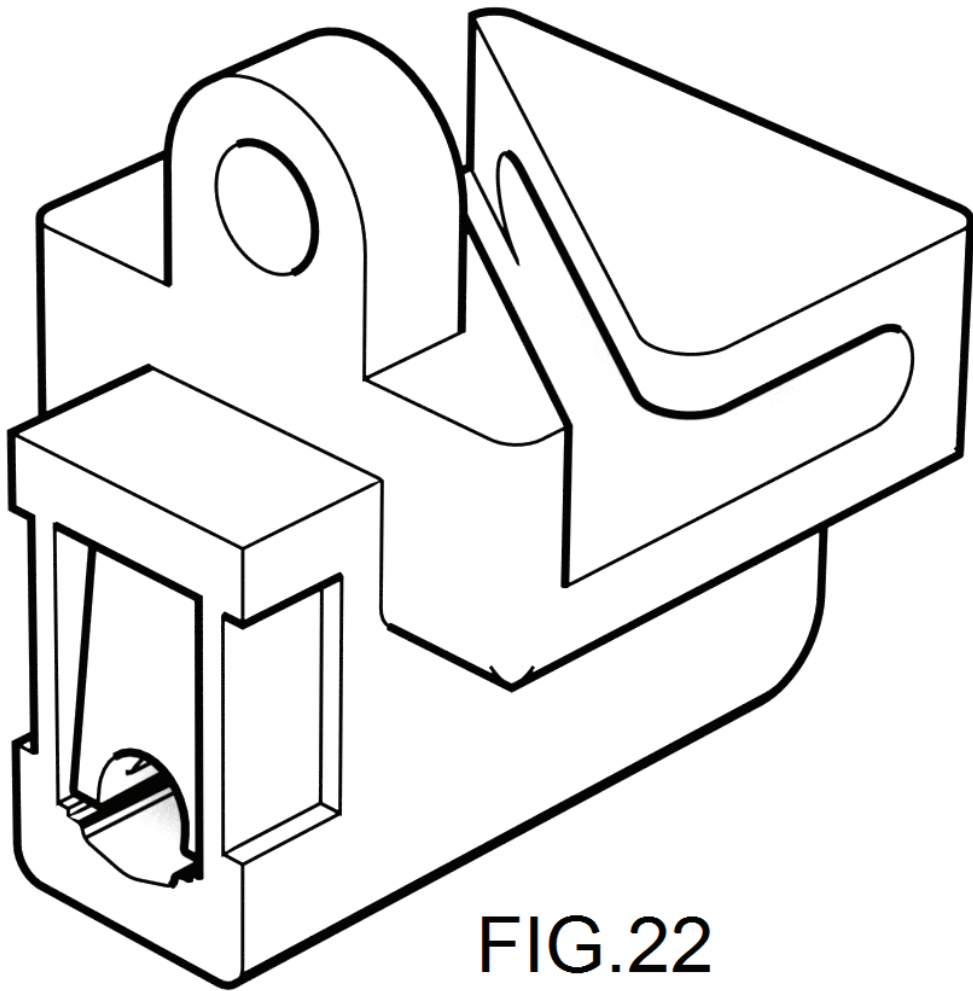
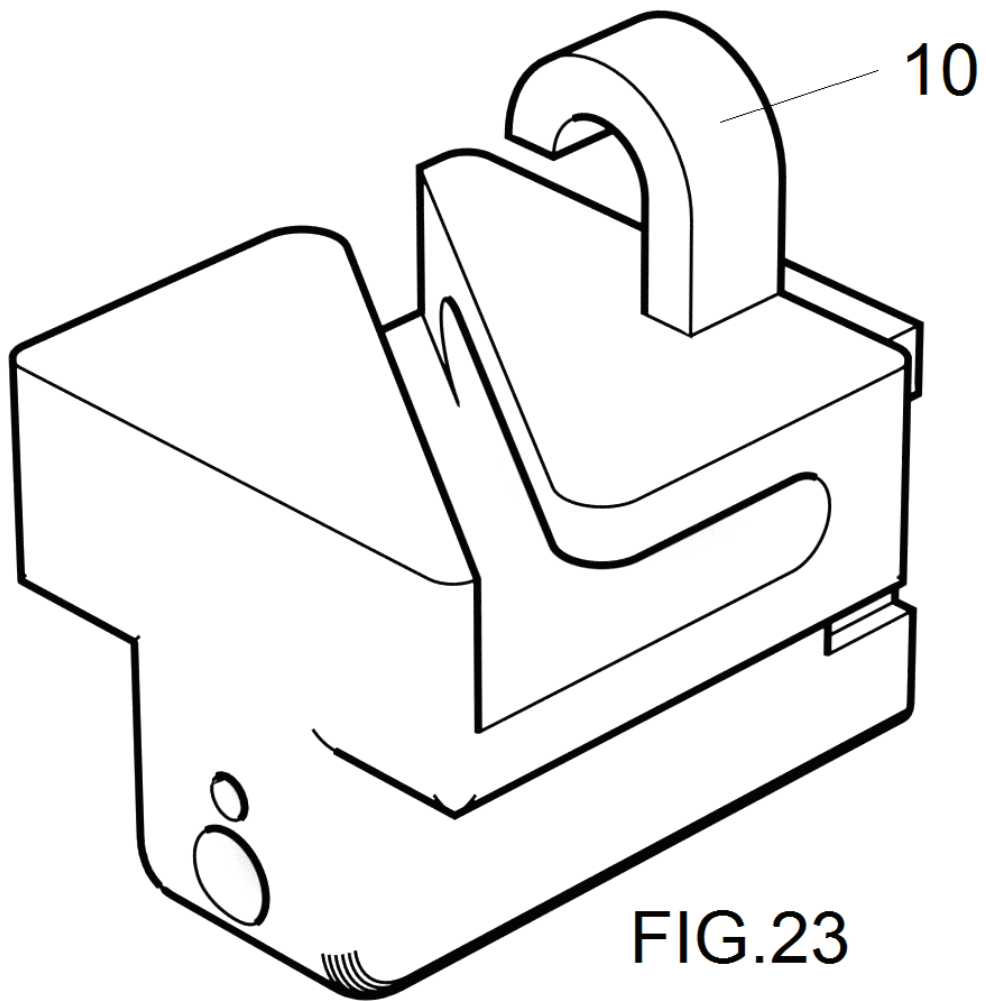


FIG.20







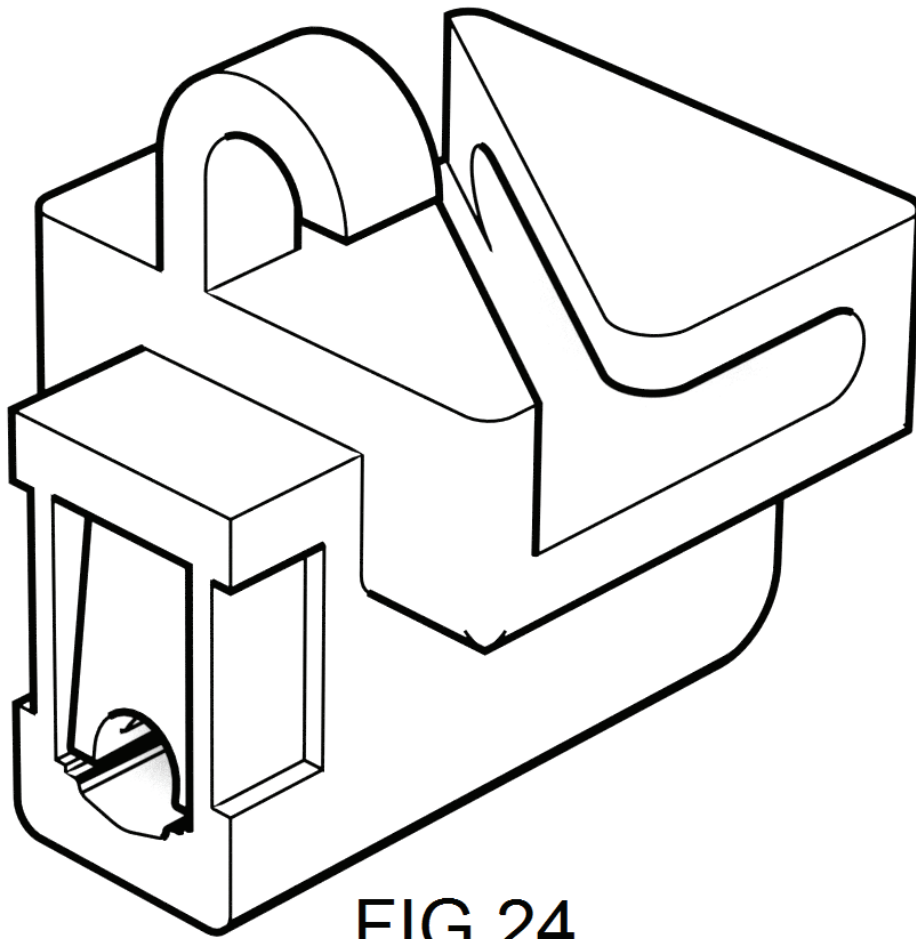
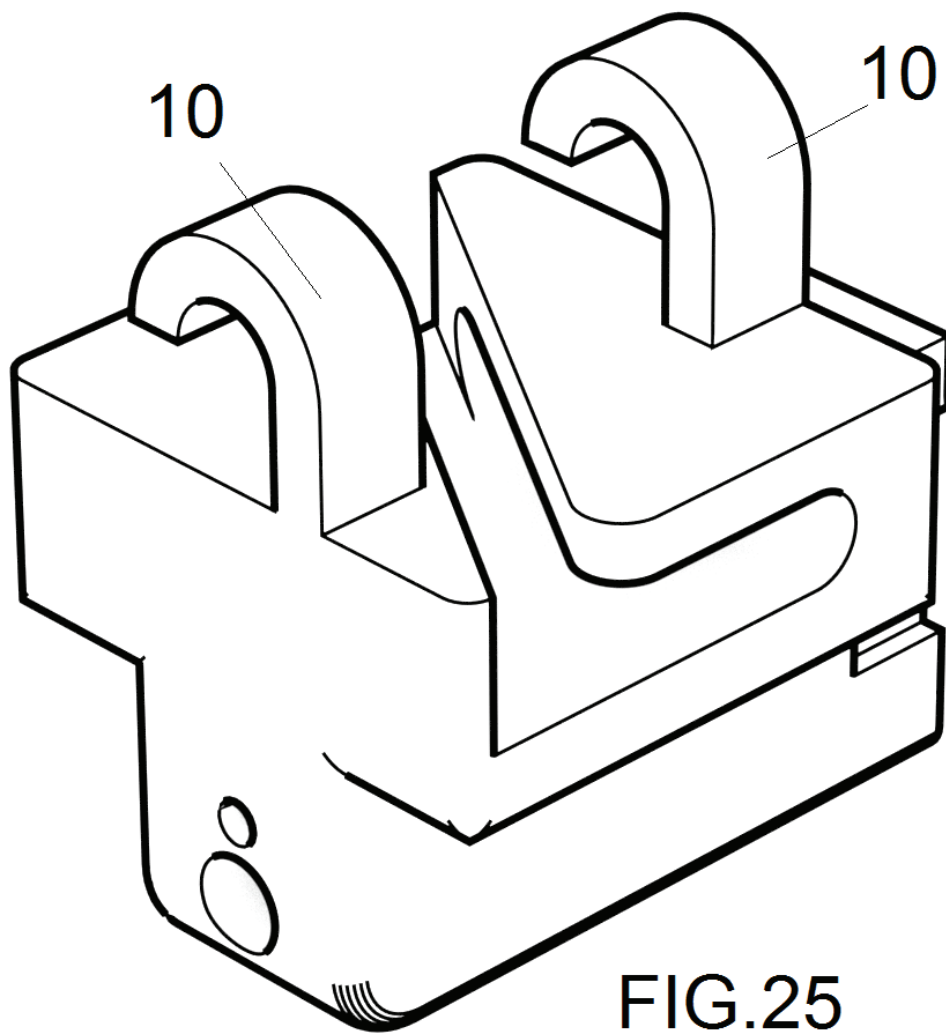


FIG.24



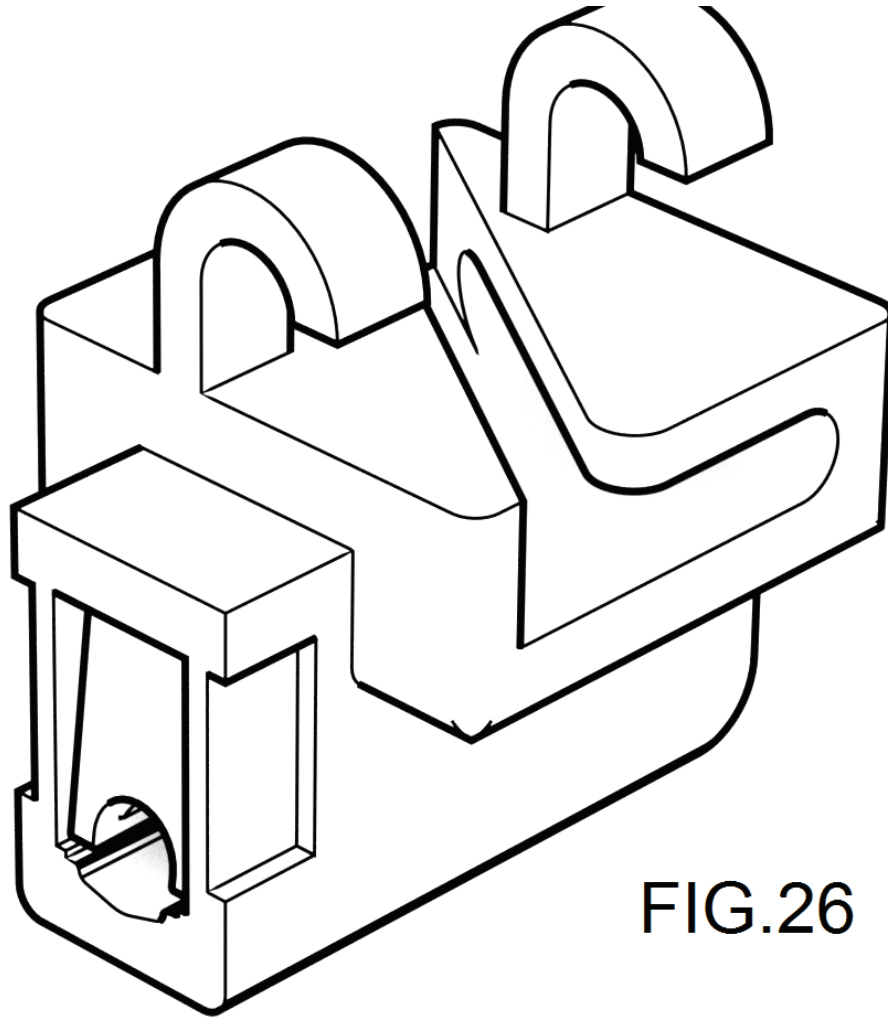


FIG.26

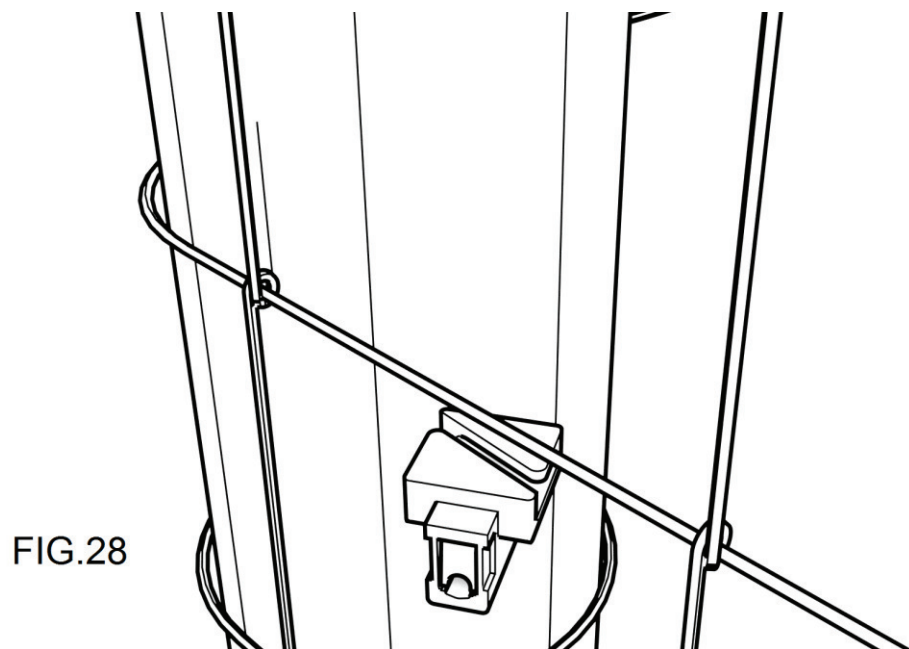
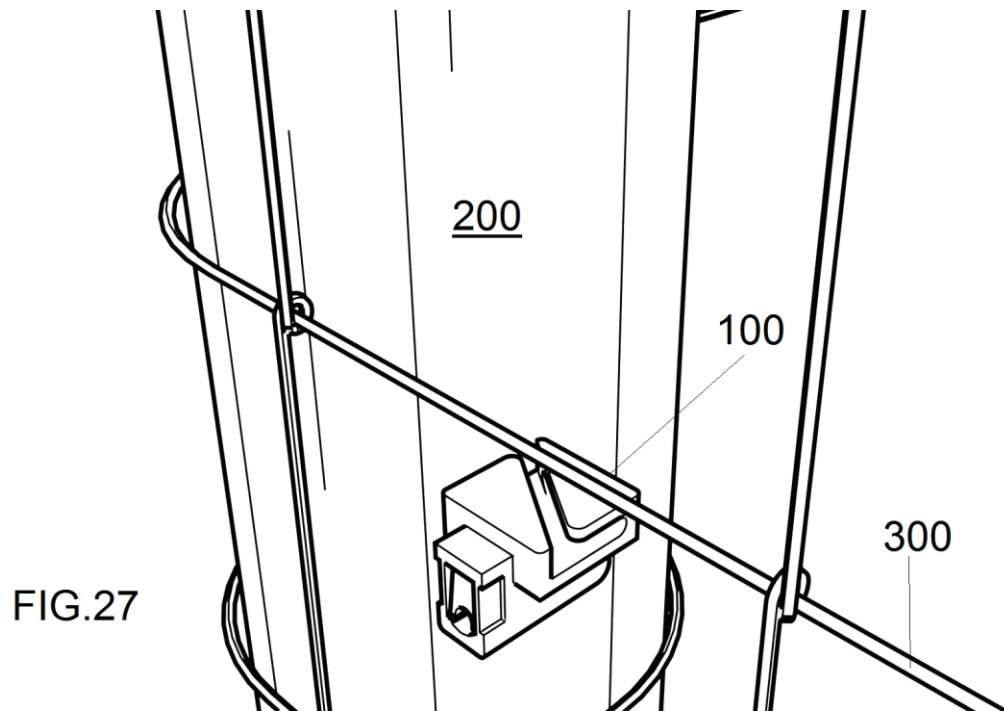


FIG.29

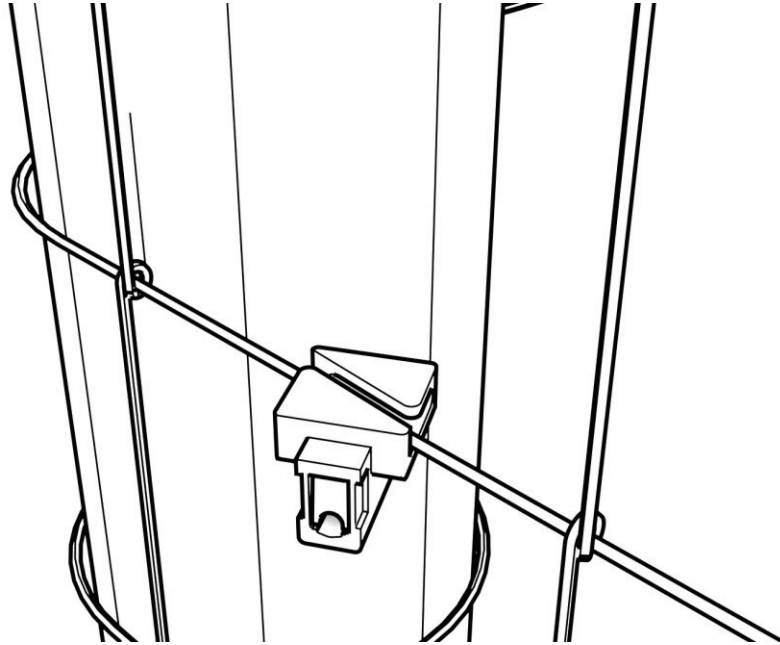
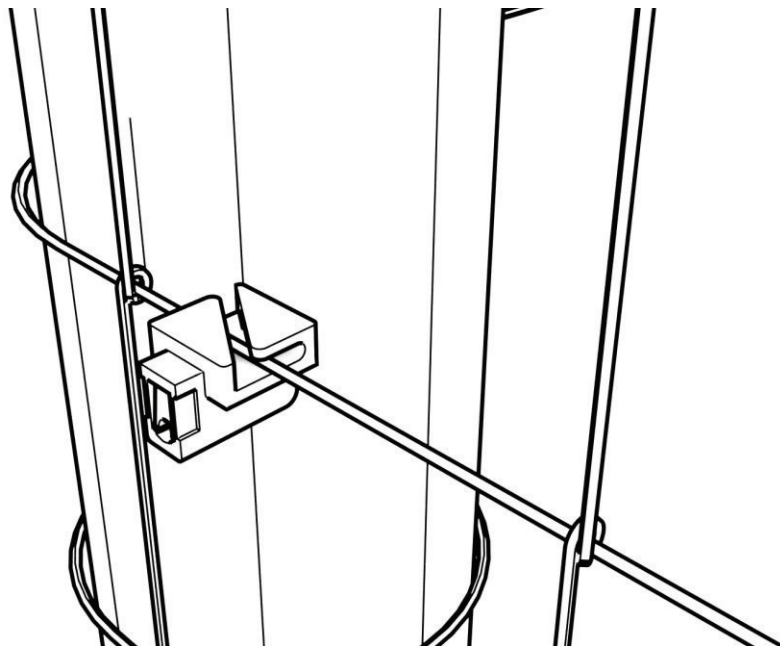
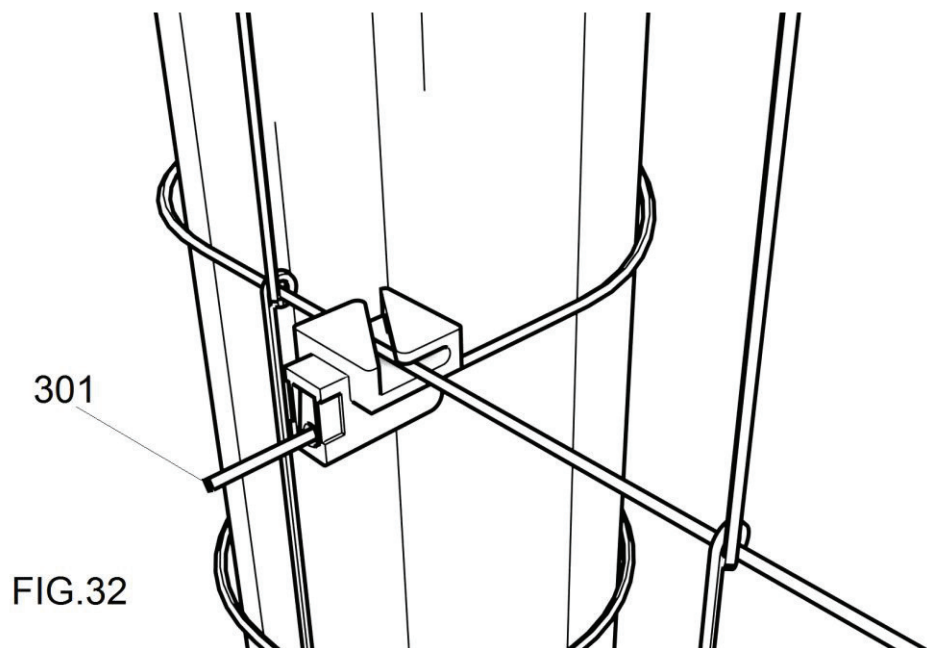
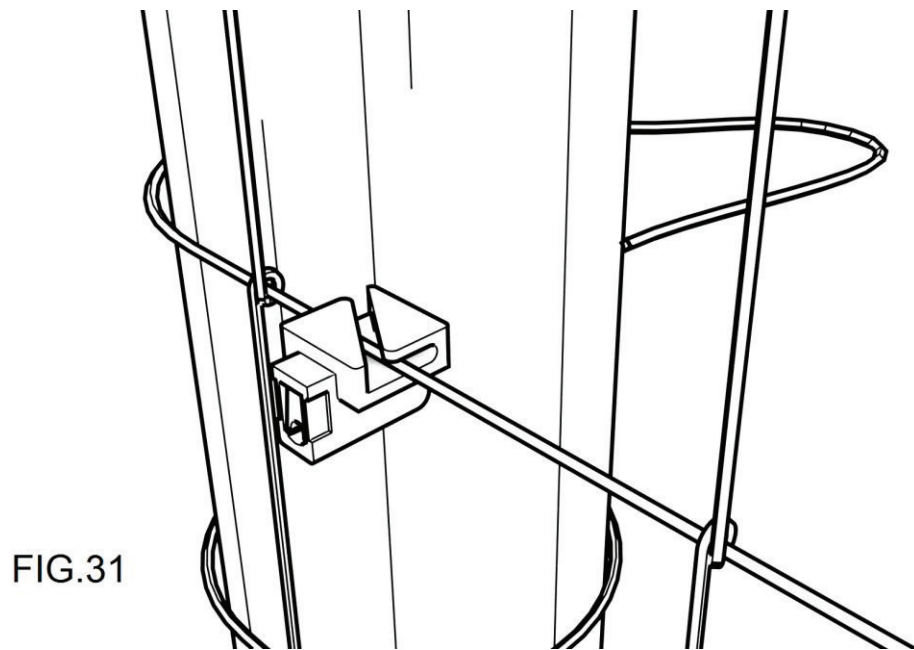


FIG.30





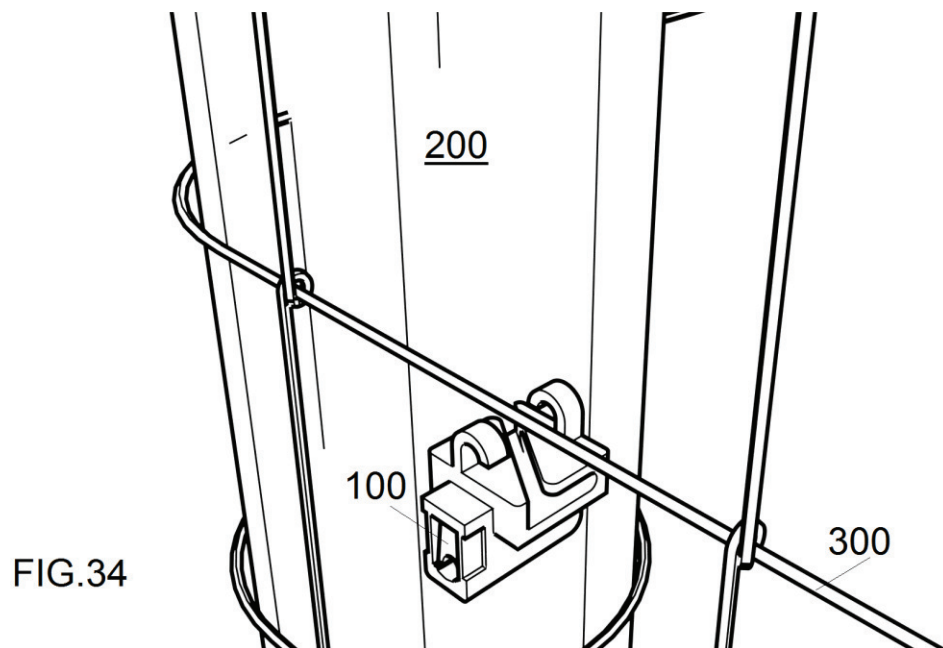
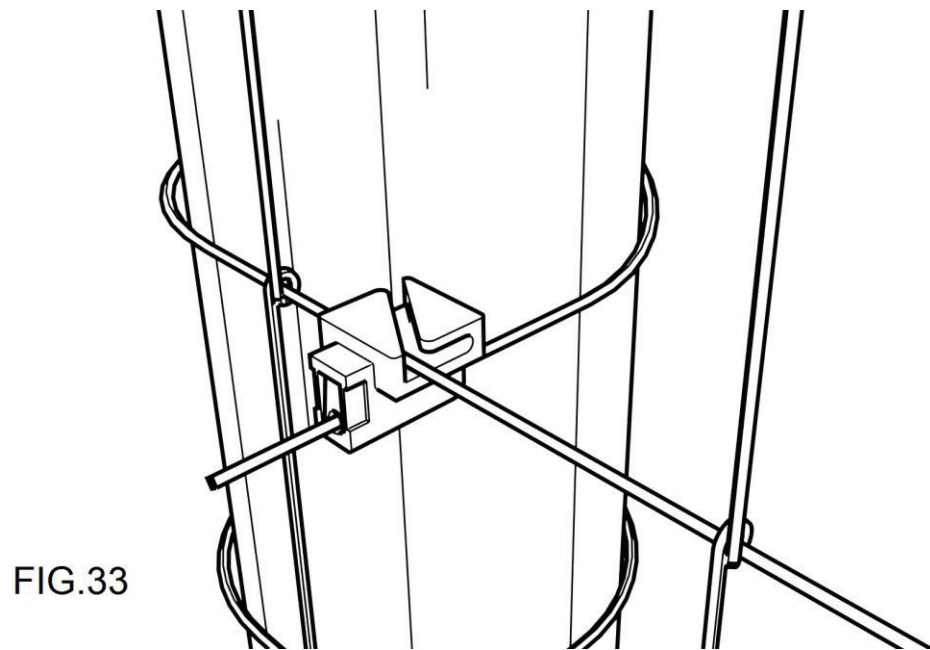


FIG.35

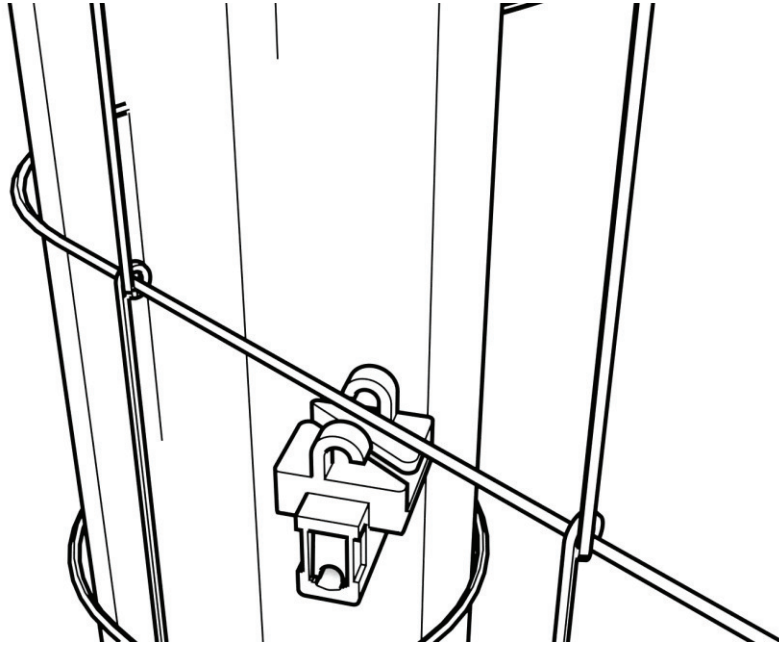


FIG.36

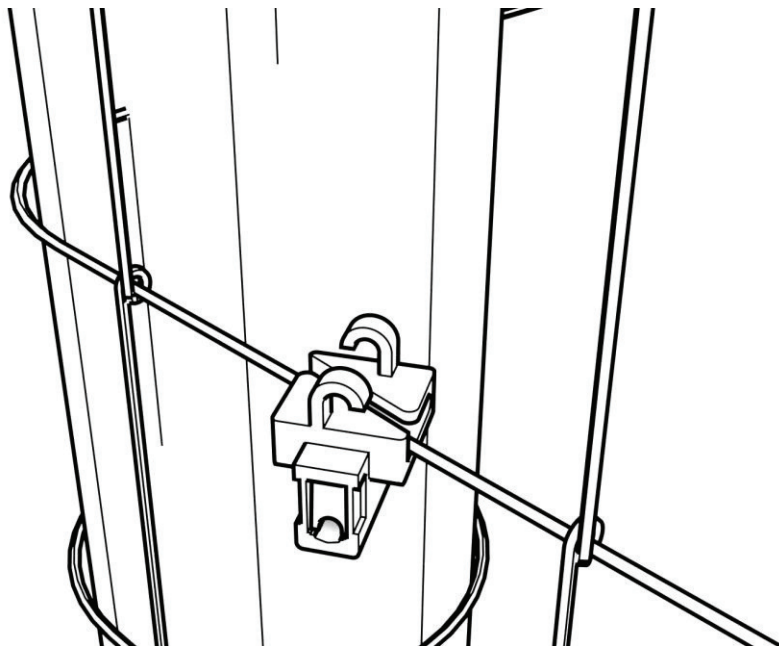


FIG.37

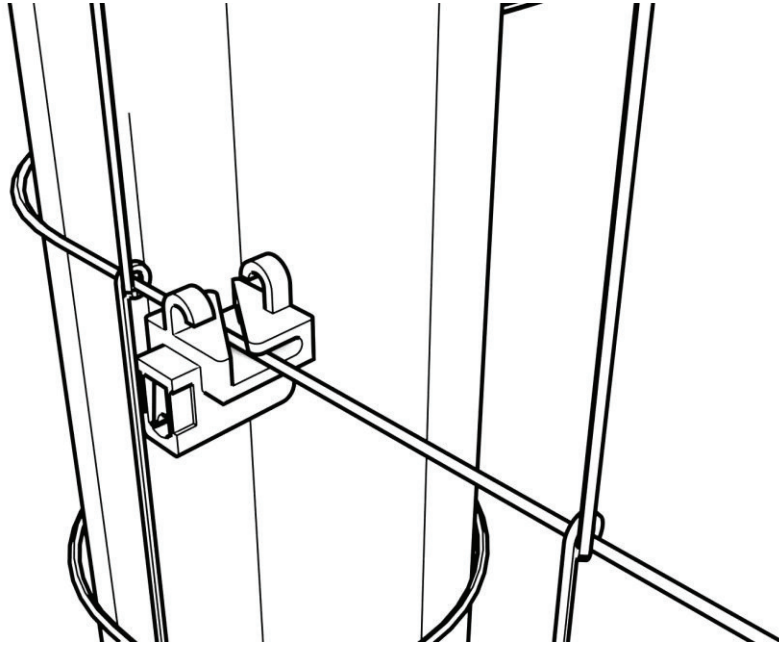


FIG.38

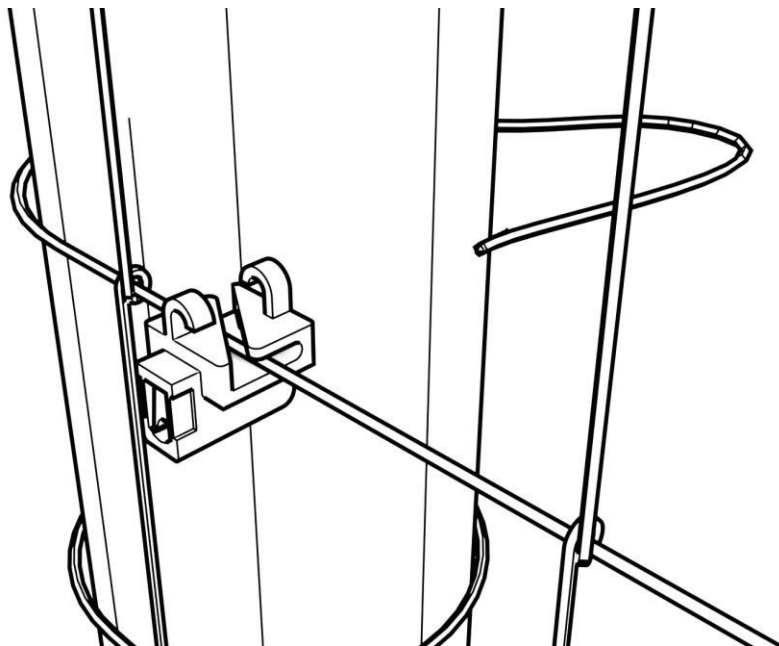


FIG.39

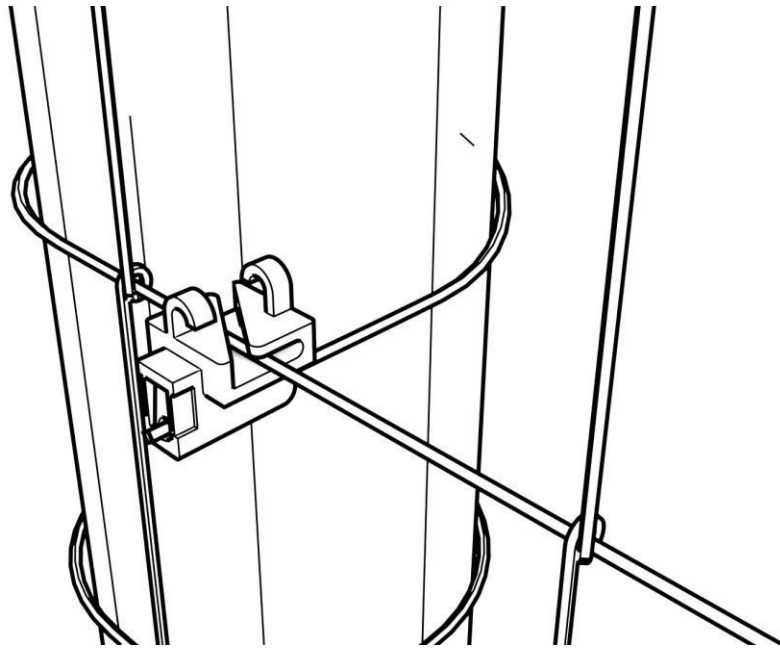
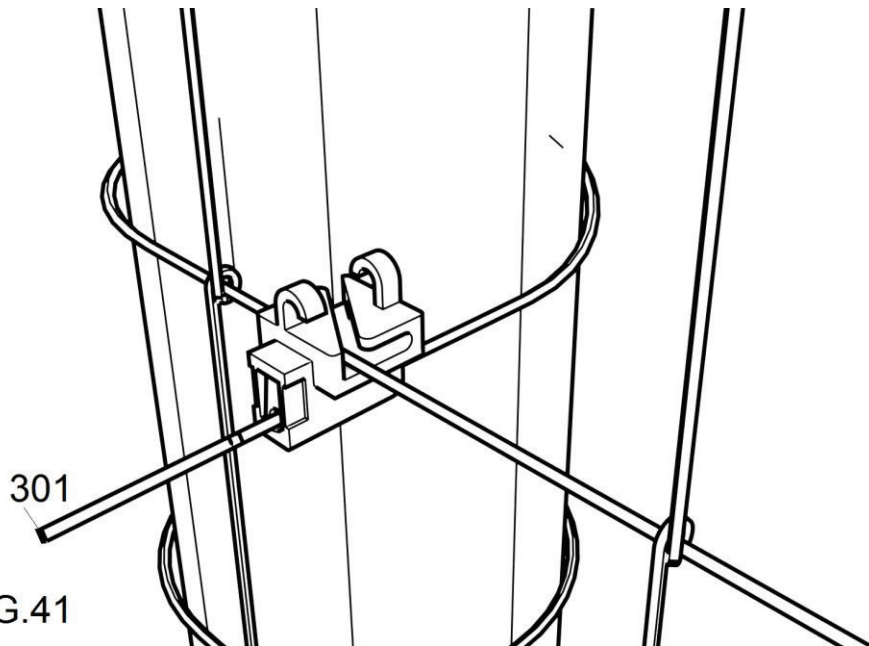
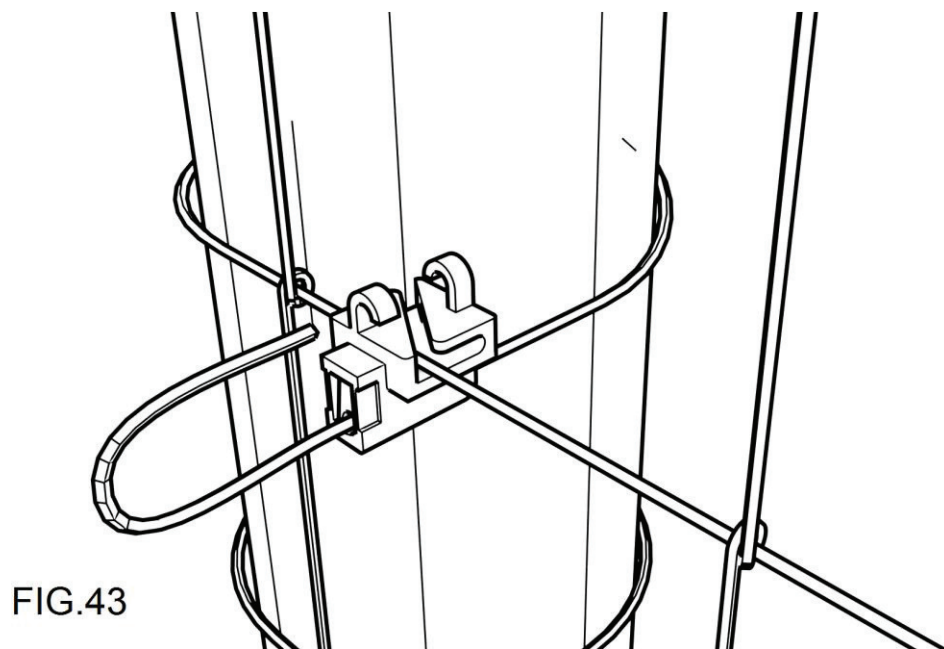
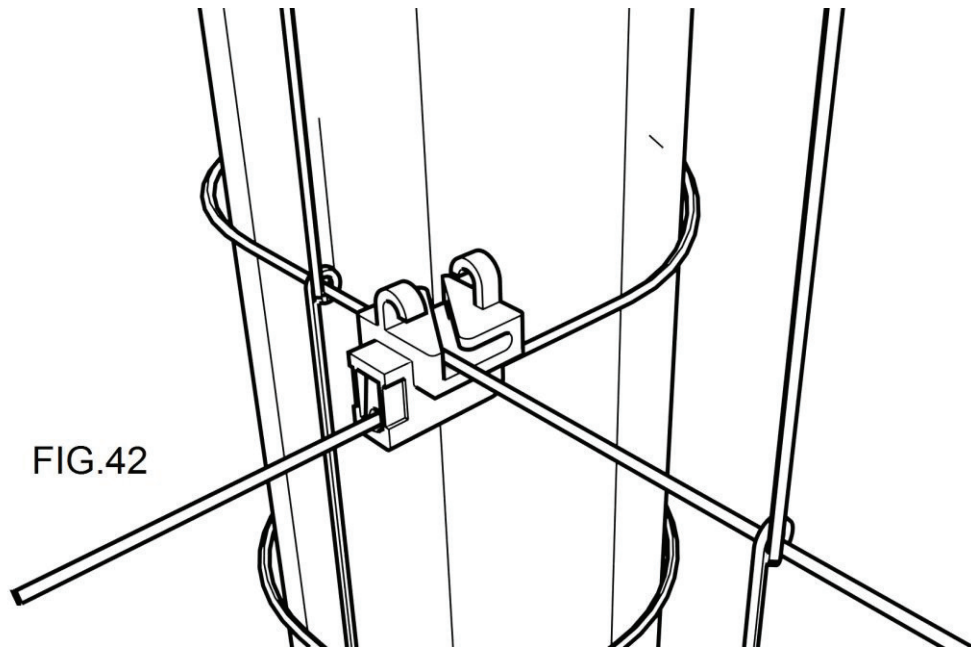


FIG.41





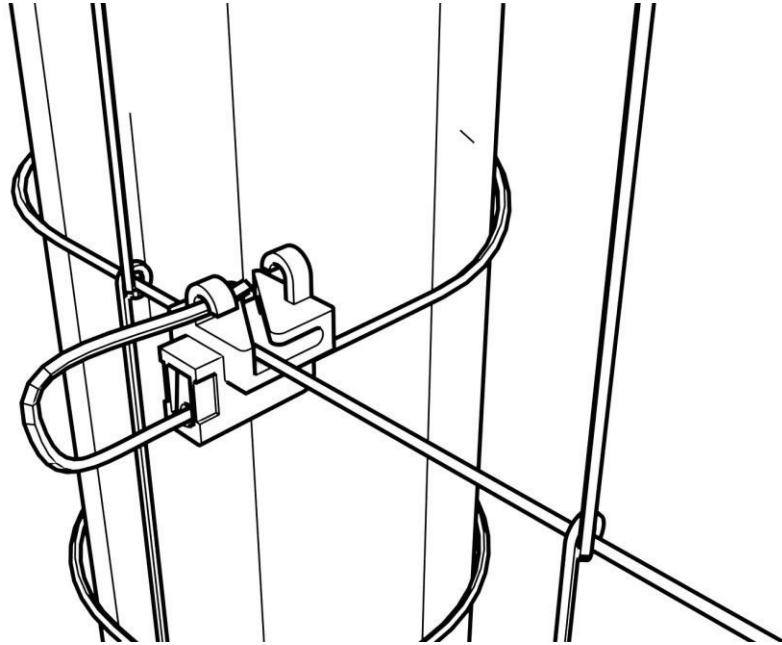


FIG.44

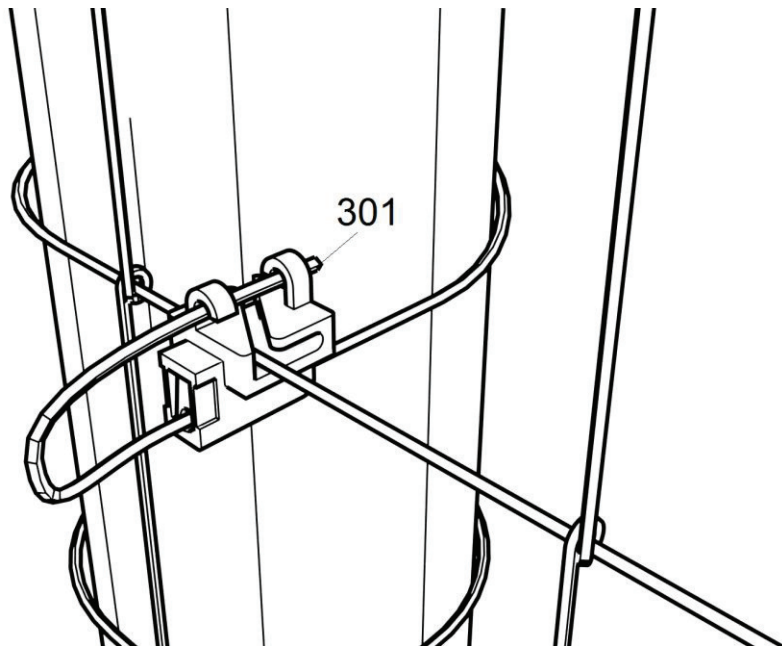


FIG.45