

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12)

**OPIS OCHRONNY  
WZORU  
PRZEMYSŁOWEGO**

(19) **PL** (11) **21141**

(21) Numer zgłoszenia: **21937**

(22) Data zgłoszenia: **07.02.2014**

(51) Klasyfikacja:  
**24-03**

(54)

**Stent**

(45) O udzieleniu prawa z rejestracji ogłoszono:  
**30.01.2015 WUP 01/2015**

(73) Uprawniony z rejestracji wzoru przemysłowego:

**SYNTPLANT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań, (PL)**

(72) Twórca(y) wzoru przemysłowego:

**WYLEŻOŁ MAREK, Zabrze, (PL);  
FICEK KRZYSZTOF, Bieruń, (PL);  
OTRĘBSKA MAŁGORZATA, Katowice, (PL)**

**PL 21141**

## Opis wzoru przemysłowego

Przedmiotem wzoru przemysłowego jest stent przeznaczony do wspomagania rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego (łac. ligamentum cruciatum anterius).

Istotą wzoru jest nowa postać przedmiotu przejawiająca się w kształcie i rozmieszczeniu powtarzalnych przestrzennych cech geometrycznych.

Przedmiot wzoru przedstawiono na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia stent w widoku izometrycznym od przodu z lewej strony, fig. 2 przedstawia stent w widoku z boku, fig. 3 przedstawia stent w widoku z góry, fig. 4 przedstawia stent w widoku z boku wraz z dwoma widokami przekrojów w postaci kładów przesuniętych w płaszczyznach oznaczonych liniami widocznymi w miejscach, fig. 5 przedstawia stent w widoku od czoła w trzech rodzajach przekrojów charakterystycznych, fig. 6 przedstawia profil otworu bocznego w postaci prostokąta z zaokrąglonymi narożami, fig. 7 przedstawia profil otworu bocznego w postaci prostokąta z maksymalnie zaokrąglonymi narożami a fig. 8 przedstawia profil otworu bocznego w postaci koła.

Postać geometryczna stentu według wzoru oparta jest na zmodyfikowanej bryle wydrążonego walca. Ze względu na szczegóły geometryczne tych modyfikacji stent według wzoru występuje w odmianach.

Wzór w odmianie pierwszej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu owalnym (fig. 5a), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami (fig. 6), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie drugiej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu owalnym (fig. 5a), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z maksymalnie zaokrąglonymi narożami (fig. 7), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie trzeciej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu owalnym (fig. 5a), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu eliptycznym (fig. 8), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie czwartej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu eliptycznym (fig. 5b), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej

długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami (fig. 6), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie piątej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu eliptycznym (fig. 5b), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z maksymalnie zaokrąglonymi narożami (fig. 7), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie szóstej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu eliptycznym (fig. 5b), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu eliptycznym (fig. 8), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie siódmej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu kołowym (fig. 5c), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami (fig. 6), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie ósmej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu kołowym (fig. 5c), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z maksymalnie zaokrąglonymi narożami (fig. 7), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym

wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie dziewiątej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu kołowym (fig. 5c), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu kołowym (fig. 8), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Postaci oraz rozmieszczenie kanałów oraz żeber zostały pokazane na rysunku fig. 1 do 8.

#### **Cechy istotne wzoru:**

Wzór w odmianie pierwszej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu owalnym (fig. 5a), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami (fig. 6), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie drugiej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu owalnym (fig. 5a), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z maksymalnie zaokrąglonymi narożami (fig. 7), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie trzeciej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu owalnym (fig. 5a), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu eliptycznym (fig. 8), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie czwartej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu eliptycznym (fig. 5b), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta zaokrąglonymi narożami (fig. 6), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie piątej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu eliptycznym (fig. 5b), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z maksymalnie zaokrąglonymi narożami (fig. 7), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie szóstej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu eliptycznym (fig. 5b), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu kołowym (fig. 8), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie siódmej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu kołowym (fig. 5c), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu z zaokrąglonymi narożami (fig. 6), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie ósmej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu kołowym (fig. 5c), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu prostokąta z maksymalnie zaokrąglonymi narożami (fig. 7), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym,

które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Wzór w odmianie dziewiątej to stent charakteryzujący się osiowo usytuowanym przelotowym kanałem o profilu kołowym (fig. 5c), posiadaniem rzędowo i regularnie rozmieszczonych na całej długości powierzchni bocznych wzdłuż osi walca kanałów o profilu kołowym (fig. 8), których ścianki są centrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni górnej i dolnej walca rzędów równomiernie rozmieszczonych kanałów o profilu prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których ścianki są parami symetrycznie zbieżne w kierunku promieniowym, które to kanały łączą się z przelotowym kanałem centralnym, posiadaniem na całej długości powierzchni bocznych walca rzędowo i regularnie rozmieszczonych żeber o profilu łukowym wystających poza obrys zewnętrznego kolistego profilu poprzecznego walca tak, że skrajne punkty ich profilu poprzecznego stykają się z krawędziami kanałów górnych i dolnych, które to żebra są rozmieszczone naprzemiennie z kanałami bocznymi oraz według porządku rozmieszczenia nieparzystych kanałów górnych i dolnych.

Postaci oraz rozmieszczenie kanałów oraz żeber zostały pokazane na rysunku fig. 1 do 8.

Ilustracja wzoru

Fig. 1

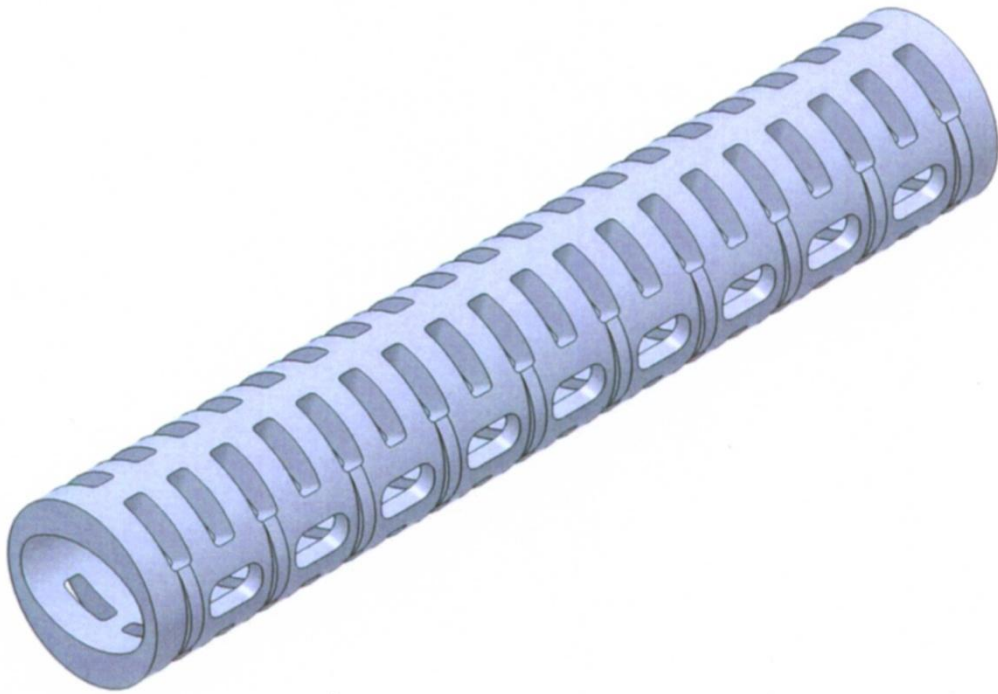


Fig. 2

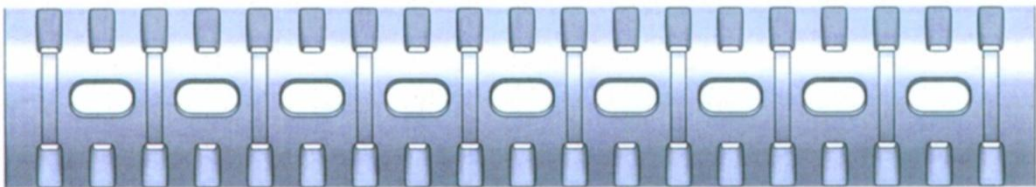


Fig. 3

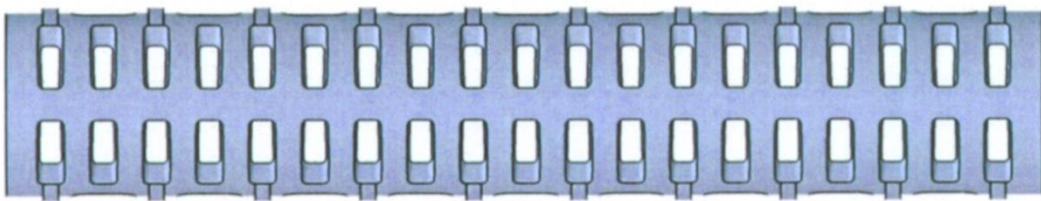


Fig. 4

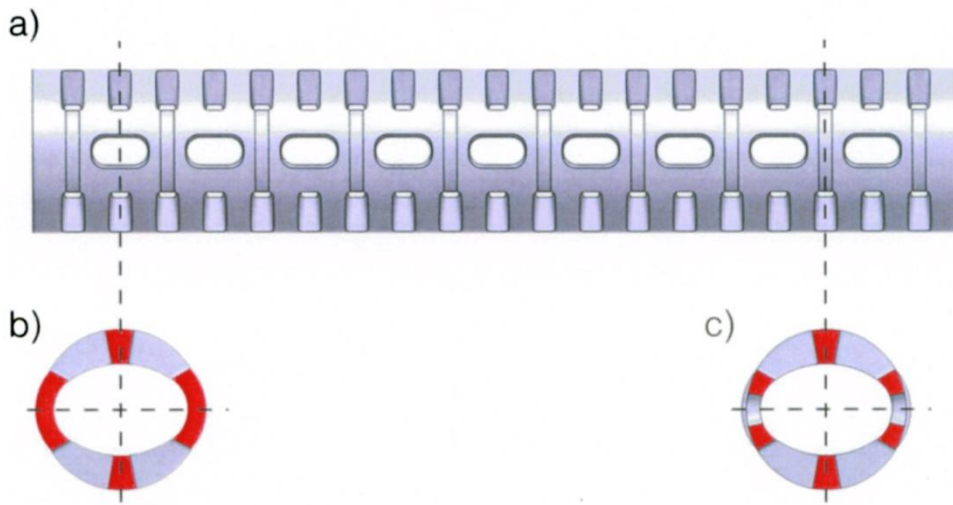


Fig. 5

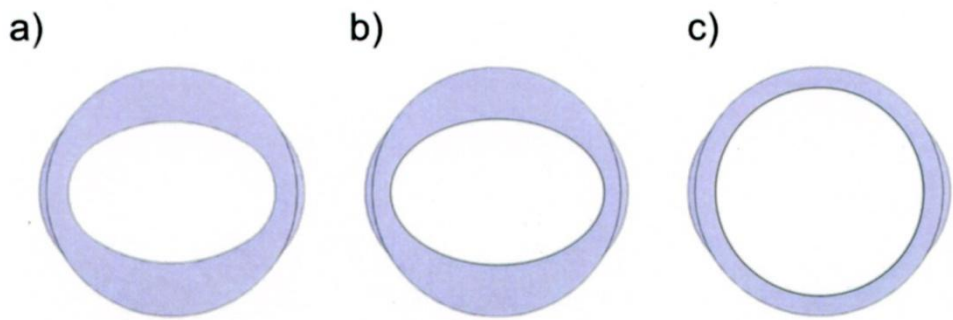


Fig. 6

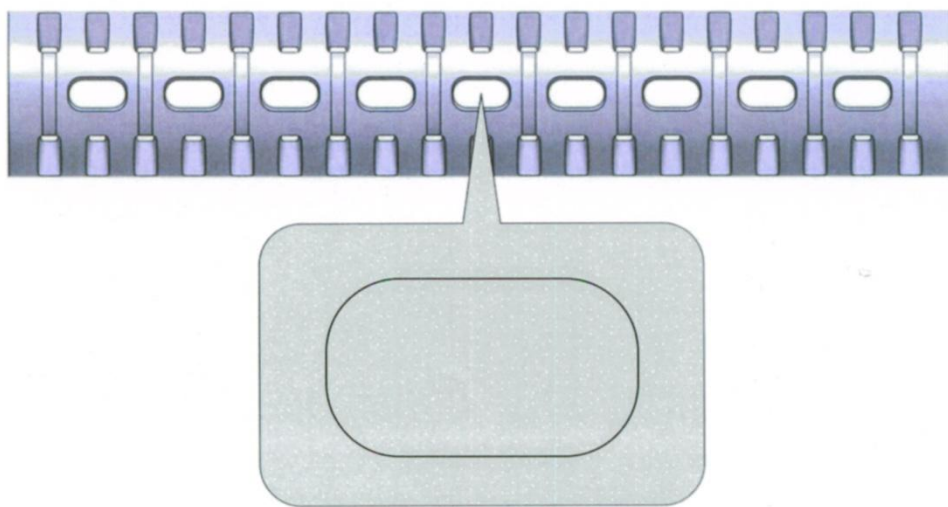




Fig. 7

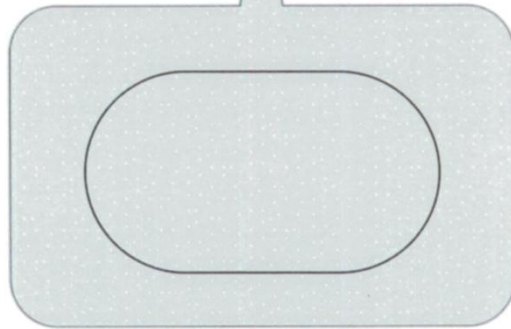
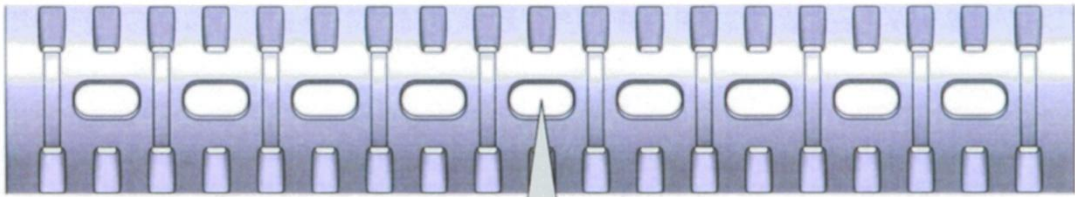


Fig. 8

