

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70288**

(21) Numer zgłoszenia: **125398**

(22) Data zgłoszenia: **27.07.2016**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
H01R 13/62 (2006.01)

(54)

Zespół montażowy

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

29.01.2018 BUP 03/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.10.2018 WUP 10/18

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**SANGO TECHNOLOGIES SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Łódź, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

PAWEŁ KUNSTMAN, Kraków, PL

PL 70288 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest zespół montażowy dla układu elektrycznego, przeznaczony w szczególności do montażu i zasilania układów elektrycznych stosowanych w systemach tzw. inteligentnych budynków.

Określeniem „inteligentny budynek” nazywa się obiekt wyposażony w różnego rodzaju układy, takie jak czujniki, detektory czy sterowniki, połączone z systemem zarządzania układami. Przykładowe układy mogą realizować funkcjonalności systemu telewizji przemysłowej, systemu przeciwpożarowego czy też dźwiękowego systemu ostrzegawczego. Układy te są instalowane w różnych lokalizacjach budynku i zwykle każdy układ wymaga zapewnienia odpowiedniego zasilania. Wskazane byłoby, aby zespoły montażowe stosowane dla różnych układów miały uniwersalną konstrukcję, umożliwiającą współpracę z różnymi układami.

Z literatury patentowej znane są różne konstrukcje zespołów montażowych i zasilaczy urządzeń.

Polskie zgłoszenie patentowe PL 367 610 ujawnia modułowy system urządzeń oraz podstawę do podtrzymywania przynajmniej dwóch urządzeń jednocześnie. Końce ruchomo zamocowanych ramion mogą zmieniać położenie w zakresie od wewnątrz podstawy do jej otoczenia z wolno stojącym urządzeniem. Ramiona dostarczające energię elektryczną przez bezprzewodowe łącza mogą być mocowane na czopach, zawiasach lub suwakach.

Z polskiego zgłoszenia patentowego PL 354 424 znany jest zespół sterownika i łącznika do bezprzewodowego urządzenia elektrycznego do grzania wody, przykładowo czajnika, zawierający podstawę wyposażoną w łącznik gniazdowy, którego obudowa ma w górnym obszarze pojedynczą, ciągłą szczelinę i elektryczne kontakty umieszczone poniżej szczeliny.

Ponadto z amerykańskiego zgłoszenia patentowego US20160204544 znane jest złącze elektryczne łączące system gromadzenia danych oraz wszczepialne urządzenie medyczne zawierające podstawę z magnesami o biegunach zarówno dodatnich, jak i ujemnych oraz adapter z magnesami o biegunach przeciwnych do odpowiadających im magnesów we wspomnianej podstawie. Pozwala to na samo wyrównywanie się magnesów podstawy oraz adaptera, a także wzajemne przyciąganie się podstawy oraz adaptera. Ponadto w powierzchniach stykowych podstawa oraz adapter mają styki elektryczne umożliwiające przesyłanie sygnałów elektrycznych z urządzenia medycznego do systemu gromadzenia danych.

Wskazane byłoby opracowanie konstrukcji zespołu montażowego, która byłaby uniwersalna dla wielu rodzajów układów elektrycznych i umożliwiałaby montowanie układu w zespole w różnych położeniach.

Zespół montażowy według wzoru użytkowego zawiera podstawę połączoną z obudową dla układu elektrycznego, przy czym w podstawie znajduje się pierwsze elektryczne złącze wielostykowe, a w obudowie znajduje się drugie elektryczne złącze wielostykowe kompatybilne z pierwszym elektrycznym złączem wielostykowym i charakteryzuje się tym, że w górnej płaszczyźnie korpusu podstawy znajdują się: centralnie umiejscowione pierwsze elektryczne złącze wielostykowe; pierwszy magnes skierowany pierwszym biegunem do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu podstawy; drugi magnes skierowany drugim biegunem, odwrotnym do pierwszego bieguna, do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu podstawy; przy czym pierwszy magnes i drugi magnes są umiejscowione po przeciwnych stronach elektrycznego złącza wielostykowego; oraz trzeci magnes skierowany pierwszym biegunem do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu podstawy; a obudowa zawiera: dysk oraz pierścień okalający dysk; przy czym pierścień jest połączony z dyskiem łożyskiem ślizgowym; natomiast na dolnej płaszczyźnie pierścienia znajdują się rozmieszczone obwodowo magnesy skierowane drugim biegunem, odwrotnym do pierwszego bieguna trzeciego magnesu w korpusie podstawy, do powierzchni dolnej płaszczyzny pierścienia; a ponadto na dysku znajduje się centralnie umiejscowione drugie elektryczne złącze wielostykowe, pierwszy magnes skierowany pierwszym biegunem do powierzchni dolnej płaszczyzny dysku i drugi magnes skierowany drugim biegunem, odwrotnym do pierwszego bieguna, do powierzchni dolnej płaszczyzny dysku, przy czym pierwszy i drugi magnes są umiejscowione po przeciwnych stronach elektrycznego złącza wielostykowego, przy czym pierwszy magnes podstawy styka się z drugim magnesem obudowy, a drugi magnes podstawy styka się z pierwszym magnesem obudowy.

Korzystnie, pierwszy biegun magnesów jest biegunem N, a drugi biegun magnesów jest biegunem S.

Korzystnie, pierwszy biegun magnesów jest biegunem S, a drugi biegun magnesów jest biegunem N.

Przedmiot wzoru użytkowego został przedstawiony na rysunku, na którym:

Fig. 1A przedstawia podstawę zespołu montażowego w widoku od dołu;

Fig. 1B i 1C przedstawiają podstawę zespołu montażowego w widokach z boku;

Fig. 1D przedstawia podstawę zespołu montażowego w widoku od góry;

Fig. 2A przedstawia obudowę zespołu montażowego w widoku od dołu;

Fig. 2B przedstawia obudowę zespołu montażowego w widoku przekrojowym;

Fig. 2C przedstawia łożysko ślizgowe zespołu montażowego w przybliżeniu;

Fig. 3 przedstawia zespół montażowy w całości, z podstawą połączoną z obudową, w widoku z boku.

Zespół montażowy dla układu elektrycznego zawiera podstawę 100 i obudowę 200 dla układu elektrycznego.

W górnej płaszczyźnie korpusu 110 podstawy 100 znajduje się pierwsze złącze elektryczne 111, natomiast w obudowie 200 znajduje się drugie złącze elektryczne 211, które jest kompatybilne z pierwszym złączem elektrycznym 111.

Ponadto w dolnej części korpusu 110 podstawy 100, we wnęce 112 może znajdować się trzecie złącze elektryczne 113, przykładowo w złącze typu USB, które umożliwia doprowadzenie do podstawy 100 zasilania ze źródła zewnętrznego, przykładowo do przetwornicy napięcia sieciowego do złącza USB. Alternatywnie, w korpusie podstawy we wnęce 112 może być złącze dla baterii, do zapewnienia zasilania z baterii lub akumulatorów.

Pierwsze złącze 111 jest złączem wielostykowym, usytuowanym centralnie w górnej płaszczyźnie korpusu 110 podstawy 100. Korzystnie, jest to złącze w postaci listwy zawierającej szereg styków. W górnej płaszczyźnie korpusu 110 znajduje się ponadto pierwszy magnes 114 skierowany pierwszym biegunem do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu 110 podstawy 100 oraz drugi magnes 115 skierowany drugim biegunem do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu 110 podstawy 100. Drugi biegun jest odwrotny do pierwszego bieguna. Pierwszy magnes 114 i drugi magnes 115 są umiejscowione po przeciwnych stronach złącza 111. Złącze elektryczne 111 zawierające szereg styków pozwala poza zasilaniem urządzeń elektrycznych transmitować dane pomiędzy urządzeniami elektrycznymi.

Ponadto w górnej płaszczyźnie korpusu 110 podstawy 100 znajduje się trzeci magnes 116 skierowany pierwszym biegunem do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu 110 podstawy 100.

Pierwszy biegun, o którym mowa w opisie powyższych magnesów, może być biegunem N, a drugi biegun może być biegunem S, lub odwrotnie: pierwszy biegun może być biegunem S, a drugi biegun może być biegunem N.

Obudowa 200 zespołu montażowego zawiera dysk 230 i pierścień 220, który otacza dysk 230. Pomiędzy pierścieniem 220 a dyskiem 230 znajduje się łożysko ślizgowe 221, 231. Łożysko ślizgowe jest ukształtowane przez wypust 221 w pierścieniu 220 oraz rowek 231 w dysku 230 i umożliwia obracanie pierścienia 220 względem dysku 230 w płaszczyźnie poziomej, jednocześnie utrzymując je w połączeniu w płaszczyźnie pionowej. Na dolnej płaszczyźnie pierścienia 220 są rozmieszczone obwodowo magnesy 216 skierowane drugim biegunem do powierzchni dolnej płaszczyzny pierścienia 220 obudowy 200, przy czym drugi biegun jest odwrotny do pierwszego bieguna trzeciego magnesu 116 w korpusie 110 podstawy 100. Z pierścieniem 220 jest złączona pokrywa 222, która zamyka obudowę 200, tworząc wnękę wewnątrz obudowy 200.

Na dysku 230 znajduje się centralnie umiejscowione drugie złącze wielostykowe 211, w szczególności złącze w postaci listwy zawierającej szereg styków, kompatybilnych z pierwszym złączem wielostykowym 111, to znaczy rozmieszczonych tak, że po przyłożeniu pierwszego złącza 111 do drugiego złącza 211 ich styki łączą się ze sobą i umożliwiają przesyłanie sygnałów elektrycznych pomiędzy złączami. Pierwszy magnes 215 skierowany jest pierwszym biegunem do powierzchni dolnej płaszczyzny dysku 230 i drugi magnes 214 skierowany jest drugim biegunem do powierzchni dolnej płaszczyzny dysku 230, przy czym drugi biegun jest odwrotny do pierwszego bieguna. Pierwszy magnes 215 i drugi magnes 214 są umiejscowione po przeciwnych stronach złącza 211. Złącze elektryczne 211 zawierające szereg styków pozwala poza zasilaniem urządzeń elektrycznych transmitować dane pomiędzy urządzeniami elektrycznymi.

Magnesy 114, 115 oraz 214, 215 umiejscowione po przeciwnych stronach zarówno złącza 111 i 211 ułatwiają prawidłowe pozycjonowanie złączy 111 i 211 względem siebie. Ponadto magnesy te utrzymują dolną powierzchnię dysku 230 nieruchomo względem podstawy, tak że możliwe jest obracanie pierścienia 220 względem dysku 230, który pozostaje nieruchomo złączony z podstawą 100.

Poprzez obracanie pierścienia 220 względem dysku 230, a jednocześnie podstawy 100, możliwe jest ustawienie kątowe układu elektrycznego 240 zainstalowanego we wnęce obudowy 200. Przykładowo, układem elektrycznym 240 może być kamera lub antena kierunkowa, dla których działania jest konieczne odpowiednie ustawienie kątowe.

Układ elektryczny 240 może być połączony ze złączem wielostykowym 211 dysku przykładowo przy wykorzystaniu skrętnego przewodu 241. Zastosowanie przewodu skrętnego 241 zapewnia możliwość obracania pierścieniem 220 względem dysku 230 bez uszkodzenia przewodu i przerywania zasilania podłączonego urządzenia bądź transmisji danych pomiędzy urządzeniami.

Istotne cechy budowy i kształtu zespołu montażowego wyznaczone są cechami konstrukcyjnymi podstawy 100 i obudowy 200 omówionymi powyżej, które zapewniają użyteczność polegającą na możliwości zainstalowania różnych układów elektrycznych wewnątrz obudowy 200 i doprowadzenie do nich zasilania przez złącze wielostykowe 111, 211, jak również możliwość obracania pierścienia 220 obudowy 200 względem dysku 230 i podstawy 100. Magnesy 216 ułatwiają przyjęcie pewnych, zależnych od rozmieszczenia magnesów 216, położeń pierścienia 220 poprzez połączenie z magnesem 116.

Cechy takie jak rodzaj układu elektrycznego 240 zainstalowanego wewnątrz obudowy, jego połączenie 241 ze złączem 211, czy też rodzaj zasilania 113 doprowadzonego do podstawy nie stanowią cech istotnych wzoru i zostały tu opisane jedynie pomocniczo, celem lepszego zrozumienia ogólnego zastosowania zespołu montażowego.

Zastrzeżenia ochronne

1. Zespół montażowy zawierający podstawę połączoną z obudową dla układu elektrycznego, przy czym w podstawie znajduje się pierwsze elektryczne złącze wielostykowe, a w obudowie znajduje się drugie elektryczne złącze wielostykowe kompatybilne z pierwszym elektrycznym złączem wielostykowym, **znamienny tym**, że:
 - w górnej płaszczyźnie korpusu (110) podstawy (100) znajdują się:
 - centralnie umiejscowione pierwsze elektryczne złącze wielostykowe (111);
 - pierwszy magnes (114) skierowany pierwszym biegunem do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu (110) podstawy (100);
 - drugi magnes (115) skierowany drugim biegunem, odwrotnym do pierwszego bieguna, do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu (110) podstawy (100);
 - przy czym pierwszy magnes (114) i drugi magnes (115) są umiejscowione po przeciwnych stronach elektrycznego złącza wielostykowego (111);
 - oraz trzeci magnes (116) skierowany pierwszym biegunem do powierzchni górnej płaszczyzny korpusu (110) podstawy (100);
 - a obudowa (200) zawiera:
 - dysk (230) oraz pierścień (220) okalający dysk (230);
 - przy czym pierścień (220) jest połączony z dyskiem (230) łożyskiem ślizgowym (221, 231);
 - natomiast na dolnej płaszczyźnie pierścienia (220) znajdują się rozmieszczone obwodowo magnesy (216) skierowane drugim biegunem, odwrotnym do pierwszego bieguna trzeciego magnesu (116) w korpusie (110) podstawy (100), do powierzchni dolnej płaszczyzny pierścienia (220);
 - a ponadto na dysku (230) znajduje się centralnie umiejscowione drugie elektryczne złącze wielostykowe (211), pierwszy magnes (215) skierowany pierwszym biegunem do powierzchni dolnej płaszczyzny dysku (230) i drugi magnes (214) skierowany drugim biegunem, odwrotnym do pierwszego bieguna, do powierzchni dolnej płaszczyzny dysku (230), przy czym pierwszy i drugi magnes są umiejscowione po przeciwnych stronach elektrycznego złącza wielostykowego (211);
 - przy czym pierwszy magnes (114) podstawy (100) styka się z drugim magnesem (214) obudowy (200), a drugi magnes (115) podstawy (100) styka się z pierwszym magnesem (215) obudowy (200).
2. Zespół montażowy według zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że pierwszy biegun magnesów jest biegunem N, a drugi biegun magnesów jest biegunem S.
3. Zespół montażowy według zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że pierwszy biegun magnesów jest biegunem S, a drugi biegun magnesów jest biegunem N.

Rysunki

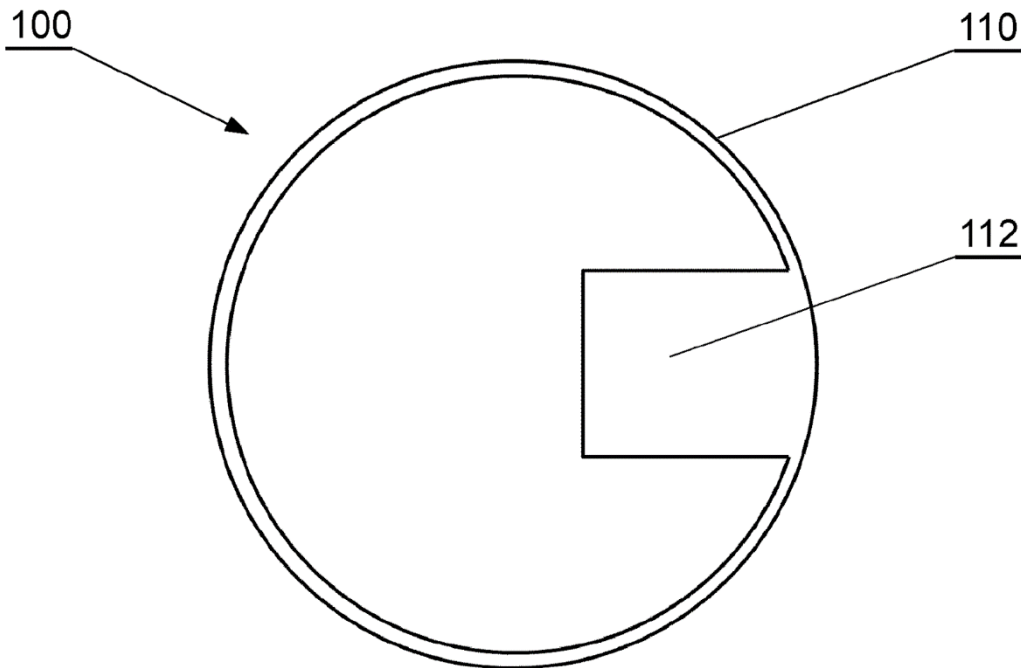


Fig. 1A

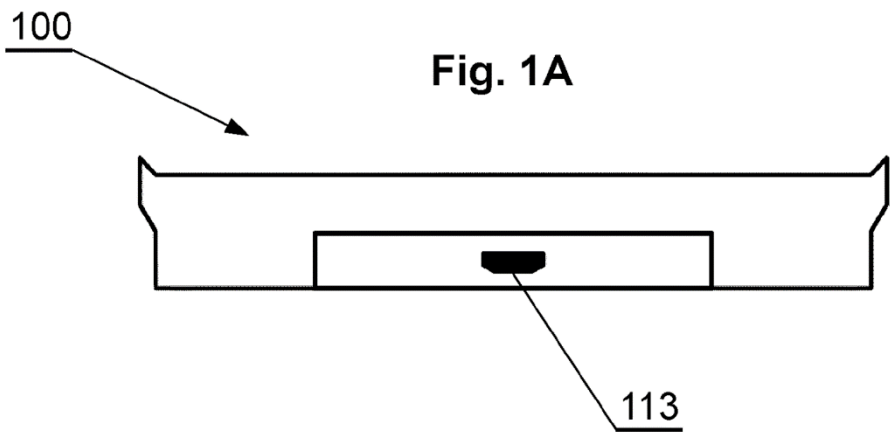


Fig. 1B

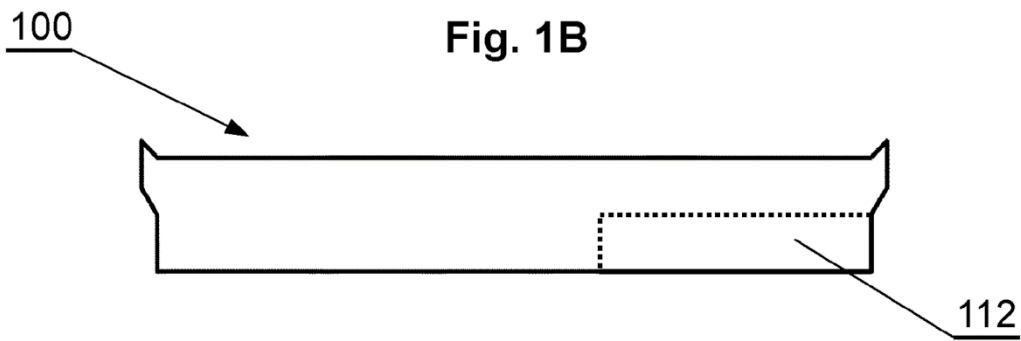


Fig. 1C

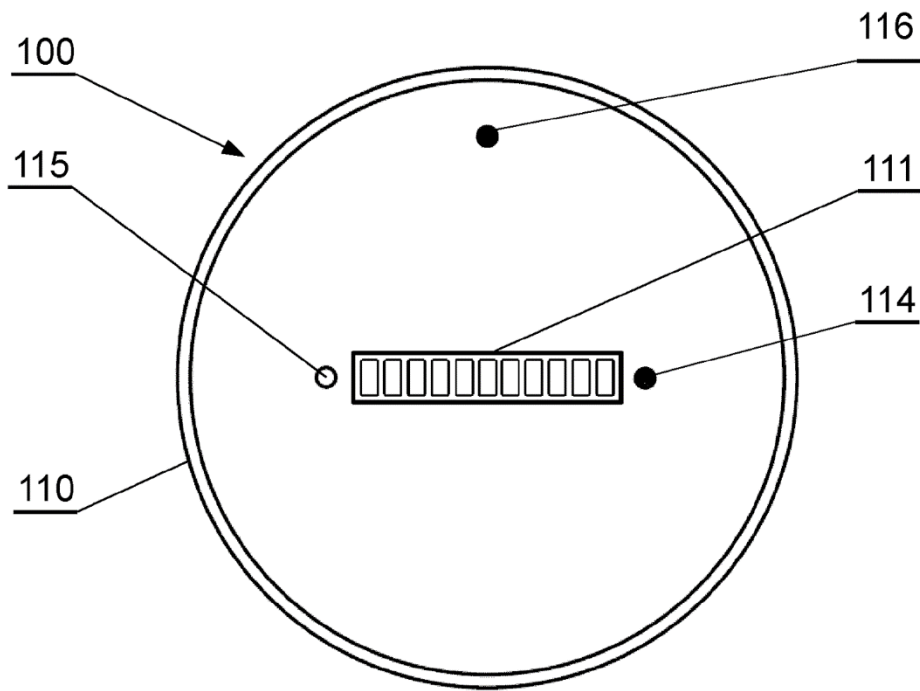


Fig. 1D

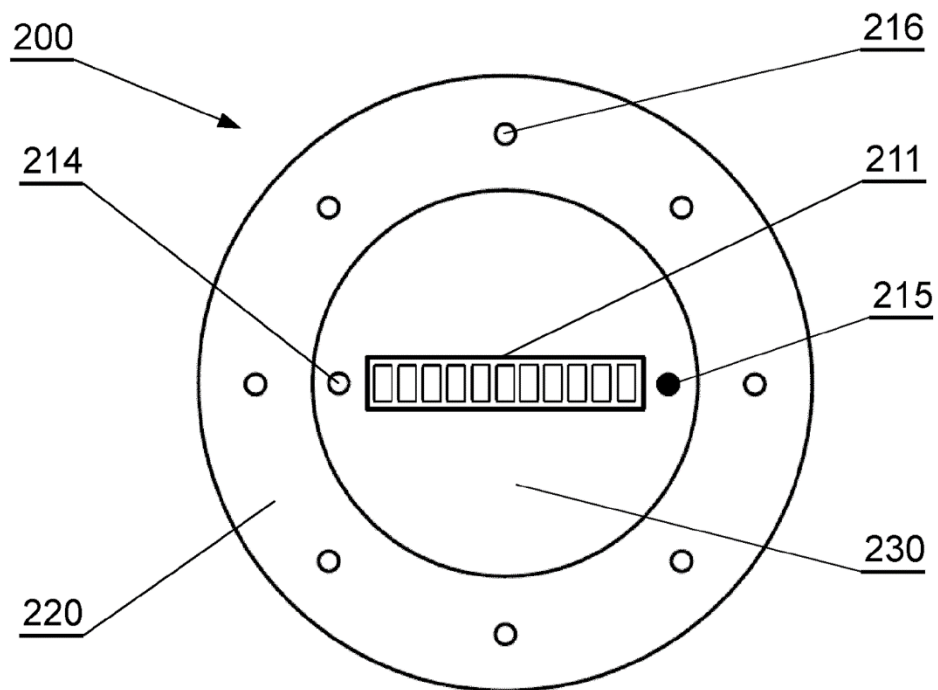


Fig. 2A

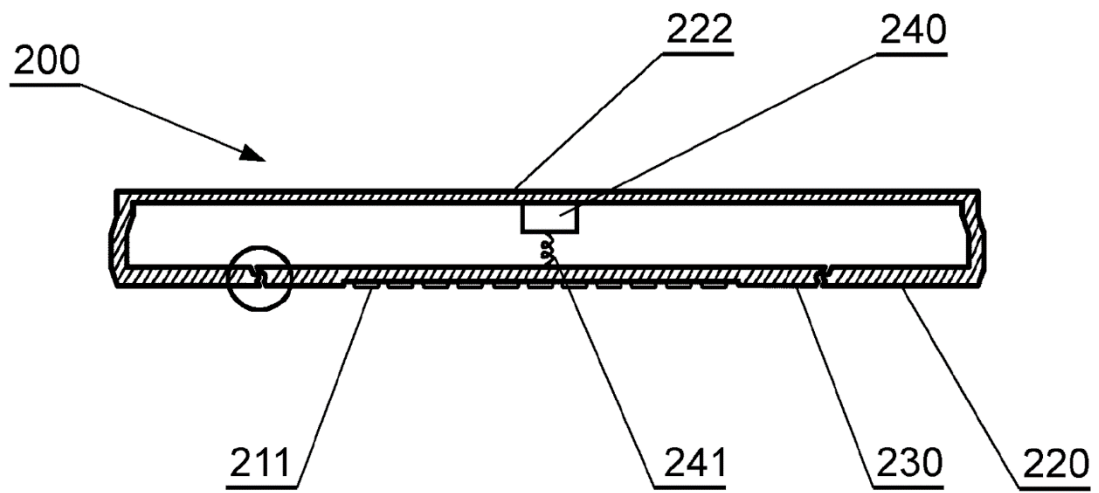


Fig. 2B

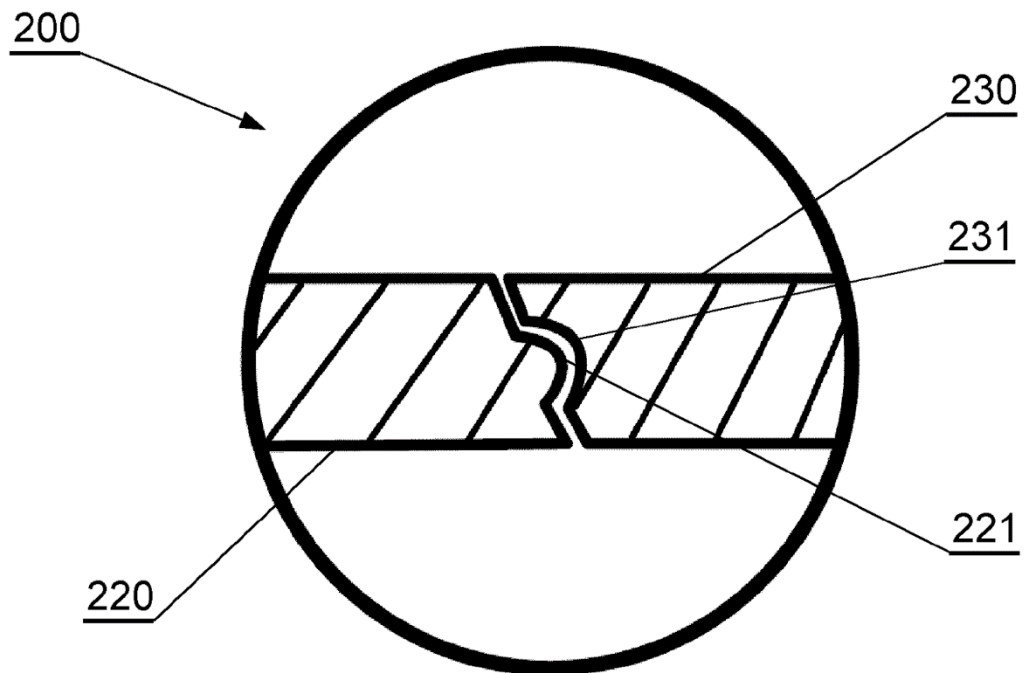
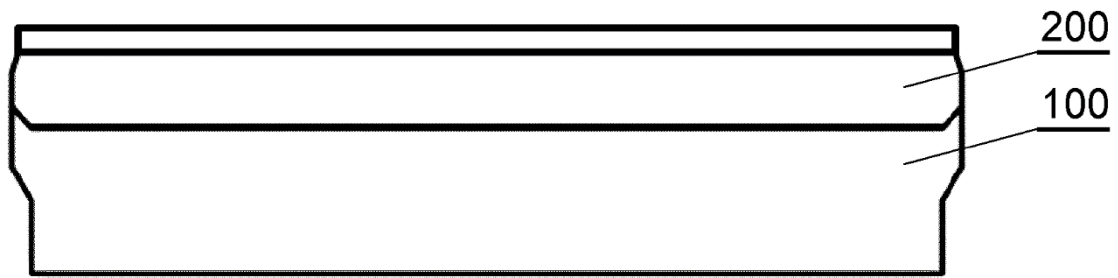


Fig. 2C

**Fig. 3**