

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **234678**

(13) **B3**

(21) Numer zgłoszenia: **424876**

(22) Data zgłoszenia: **14.03.2018**

(61) Patent dodatkowy do patentu:
225638

(51) Int.Cl.

F16L 9/06 (2006.01)

F17D 1/065 (2006.01)

(54)

Kształtowa giętka rura instalacyjno-klimatyzacyjna

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

23.09.2019 BUP 20/19

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

31.03.2020 WUP 03/20

(73) Uprawniony z patentu:

TT PLAST SPÓŁKA AKCYJNA, Targowisko, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

TOMASZ FORTUNA, Targowisko, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Ryszard Hubisz

PL 234678 B3

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest kształtowa giętka rura instalacyjno-klimatyzacyjna, zwłaszcza do prowadzenia wewnętrznych budowlanych instalacji kablowych i/lub klimatyzacyjnych w obiektach budowlanych.

Znana jest z polskiego opisu patentowego nr PL 225 638 kształtowa giętka rura instalacyjno-klimatyzacyjna złożona z dwóch warstw i ukształtowanych w postaci obwodowych pierścieni, odznaczająca się tym, że jest utworzona z kołowych pierścieni tworzących ścianę zewnętrzną i ścianę wewnętrzną oddzielanych obwodowymi wgłębieniami. Ściana zewnętrzna tworząca warstwę zewnętrzną odznaczająca się znaczną odpornością na czynniki mechaniczne, ma przylegającą ścianę wewnętrzną utworzoną przez warstwę wewnętrzną odznaczającą się znaczną odpornością na czynniki chemiczno-temperaturowe, ma łukowe połączenia naroży.

Kształtowa giętka rura, według wyżej wskazanego wynalazku odznacza się tym, że ściana zewnętrzna utworzona z kołowych pierścieni ma kształt zewnętrznych linii równoległych.

Kształtowa giętka rura, według wyżej wskazanego wynalazku odznacza się tym, że ściana wewnętrzna utworzona z kołowych pierścieni ma kształt wewnętrznych linii równoległych.

Kształtowa giętka rura, według wyżej wskazanego wynalazku odznacza się tym, że ściana wewnętrzna utworzona z kołowych pierścieni ma kształt wewnętrznych linii łukowych.

Kształtowa giętka rura, według wyżej wskazanego wynalazku odznacza się tym, że stanowi folię osłonową i ma kształt wewnętrznych linii łukowych.

Praktyczne zastosowanie wyżej wymienionego wynalazku w pozwoliło na ujawnienie pewnych nieuchwytnych wcześniej niedogodności, a w konsekwencji spowodowało konieczność jego uzupełnienia i udoskonalenia.

Cel powyższy osiągnięto poprzez dokładne określenie optymalnej grubości warstwy zewnętrznej ściany obwodowego wgłębienia kształtowej giętkiej rury instalacyjno-klimatyzacyjnej oraz na zaopatrzeniu giętkiej rury instalacyjno-klimatyzacyjnej w wewnętrzną ślizgową powłokę lub wewnętrzną ślizgową falistą powłokę.

Zastosowanie rozwiązania według wynalazku pozwala uzyskanie konstrukcji kształtowej giętkiej rury instalacyjnej klimatyzacyjnej, przydatnej do prowadzenia wewnętrznych budowlanych instalacji kablowych i/lub klimatyzacyjnych w obiektach budowlanych, odznaczających się większą odpornością warstwy zewnętrznej na uszkodzenia mechaniczne oraz większą odpornością warstwy wewnętrznej na działanie czynników gazowo powietrznych, w przypadku stosowania w instalacjach klimatyzacyjnych.

Rozwiązanie według wynalazku znacząco zwiększa zakres stawania rozwiązania, zarówno do łatwiejszego prowadzenia kabli, a w szczególności do budowy instalacji klimatyzacyjno-nawiewnych, oraz do nadmuchowego ogrzewania pomieszczeń.

Rozwiązanie według wynalazku przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym, fig. 1 uwidacznia budowę wielowarstwowej rury w półprzekroju osiowym, fig. 2 uwidacznia przykładowy szczegół budowy kształtowej giętkiej rury instalacyjno-klimatyzacyjnej z wewnętrzną powłoką ślizgową, a. fig. 3 uwidacznia przykładowy szczegół budowy kształtowej giętkiej rury instalacyjno-klimatyzacyjnej z wewnętrzną powłoką ślizgową falistą.

Kształtowa giętka rura instalacyjno-klimatyzacyjna, przewidziana do zabudowy w wewnętrznych budowlanych instalacjach kablowych i/lub klimatyzacyjnych, jest utworzona z kołowych pierścieni 1 tworzących ścianę zewnętrzną 2 i ścianę wewnętrzną 3 oddzielanych obwodowymi wgłębieniami 4. W przedstawionym rozwiązaniu ściana zewnętrzna 2 tworząca warstwę zewnętrzną 5 odznaczająca się znaczną odpornością na czynniki mechaniczne, ma przylegającą ścianę wewnętrzną 3 utworzoną przez warstwę wewnętrzną 6 odznaczającą się znaczną odpornością na czynniki chemiczno-temperaturowe oraz ma łukowe połączenia naroży 7.

Ściana zewnętrzna 2 utworzona z kołowych pierścieni 1 ma kształt zewnętrznych linii równoległych 8, oraz, ściana wewnętrzna 3 utworzona z kołowych pierścieni 1 ma kształt wewnętrznych linii równoległych 9.

Warstwa zewnętrzna 5 stanowi 50% grubości w ściany wewnętrznej 3.

Kształtowa giętka rura instalacyjno-klimatyzacyjna w wariantach pierwszym zaopatrzona jest w wewnętrzną ślizgową powłokę 10, a w wariantach drugim w wewnętrzną falistą ślizgową powłokę 11.

Wykaz oznaczeń:

- 1 kołowy pierścień,
- 2 ściana zewnętrzna,
- 3 ściana wewnętrzna,
- 4 obwodowe wgłębienia,
- 5 warstwa zewnętrzna,
- 6 warstwa wewnętrzna,
- 7 łukowe połączenia naroży,
- 8 zewnętrzne linie równoległe,
- 9 wewnętrzne linie równoległe,
- 10 wewnętrzna ślizgowa powłoka
- 11 wewnętrzna falista ślizgowa powłoka.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kształtowa giętka rura instalacyjno-klimatyzacyjna, zwłaszcza do prowadzenia wewnętrznych budowlanych instalacji kablowych i/lub klimatyzacyjnych w obiektach budowlanych, złożona z dwóch warstw i ukształtowanych w postaci obwodowych pierścieni, według patentu nr 225638 utworzona z kołowych pierścieni tworzących ścianę zewnętrzną tworzącą warstwę zewnętrzną odznaczającą się znaczną odpornością na czynniki mechaniczne i mającą kształt zewnętrznych linii równoległych oraz ze ściany wewnętrznej z obwodowymi wgłębieniami, utworzoną przez warstwę wewnętrzną odznaczającą się znaczną odpornością na czynniki chemiczno-temperaturowe i mającą kształt wewnętrznych linii równoległych połączonych łukowymi narożami, **znamienna tym**, że jej warstwa zewnętrzna (5) stanowi 10–90% grubości w ścianie wewnętrznej (3) oraz jest zaopatrzona w wewnętrzną ślizgową powłokę (10).
2. Kształtowa giętka rura, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jest zaopatrzona w wewnętrzną falistą ślizgową powłokę (11).

Rysunki

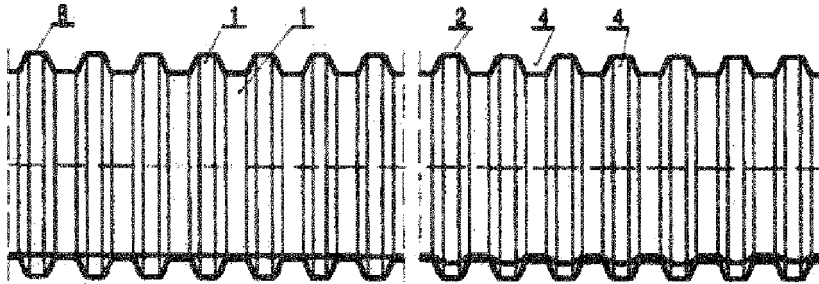


Fig. 1

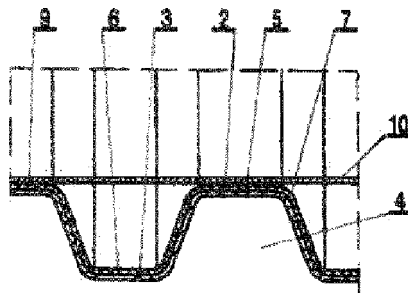


Fig. 2

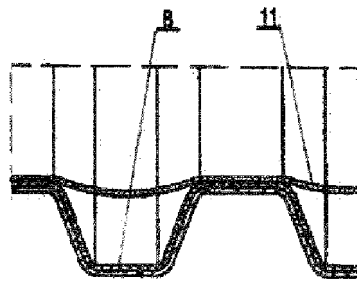


Fig. 3