

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 243279 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **438841**

(22) Data zgłoszenia: **2021.08.30**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.03.06 BUP 10/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.07.31 WUP 31/2023**

(51) MKP:

H01R 43/24 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**ELEKTROMETAL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Jasienica, PL
MS-PROGRESS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rudzica, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

**PIOTR JUROSZEK, Istebna, PL
TADEUSZ PĄCZEK-PĄCZYŃSKI,
Bielsko-Biała, PL**

(74) Pełnomocnik:

Andrzej Rygiel, Bielsko-Biała, PL

(54) Tytuł:

Sposób wytwarzania gniazda samochodowego

PL 243279 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku sposób wytwarzania gniazda samochodowego dostosowanego do jednej z wtyczek powszechnie stosowanych do zasilania obwodów elektrycznych w przemyśle samochodowym.

Dostępne obecnie na rynku gniazda samochodowe są wytwarzane w technologii montażu elementów z tworzywa sztucznego z silikonowymi elementami uszczelniającymi. Gniazda są dostępne na rynku jako gotowy wyrób, do którego w ostatnim etapie procesu wytwarzania dołączane są przewody elektryczne zaopatrzone w odpowiednie terminale łączące. Wadą powyższego rozwiązania jest konieczność realizacji procesu montażu przewodów do gniazda oraz związane z tym system zapewnienia jakości tego procesu oraz zawodność bazowania i mocowania terminali w gniazdach – brak funkcji „double lock”.

Celem wynalazku jest opracowanie wytwarzania gniazda samochodowego, które wykonywane jest w technologii wtrysku 2-komponentowego, w którym montaż przewodów elektrycznych zaopatrzonych w odpowiednie terminale łączące następuje w trakcie procesu wytwarzania gniazda, a wyrobem finalnym jest niedemontowalna wodoszczelna wtyczka 2-komponentowa z zamontowanymi przewodami zdefiniowanymi co do typu, długości i koloru.

Sposób wytwarzania gniazda samochodowego wytwarzanego w technologii wtrysku 2-komponentowego wyposażonego w korpus, dopasowany do wtyczki współpracującej z nim oraz posiadający specjalnie ukształtowane wnęki do zamocowania odpowiednich przewodów elektrycznych zaopatrzonych w terminale łączące, według wynalazku, charakteryzuje się tym, że tak zmontowany korpus w kolejnym etapie wytwarzania umieszcza się w formie i obtryskuje się drugim komponentem w czasie od 25 sek. do 50 sek. w postaci elastomeru w obrębie tylnej części korpusu, wykonując równocześnie dodatkowo żebra umieszczone wewnątrz gniazda oraz wewnętrzną uszczelkę, po czym formę otwiera się i wysuwa z jej wnętrza gotowe gniazdo.

Zaletą sposobu jest to, że dzięki sposobowi według wynalazku jest to, że unika się w ten sposób konieczności zakupu i montażu uszczelnienia silikonowego. Również, wykonując w tym samym procesie żebra wewnętrzne unika się konieczności wykonania i montażu dodatkowego elementu z tworzywa sztucznego zastosowanego w aktualnie dostępnym rozwiązaniu.

Przedmiot prowadzenia sposobu wytwarzania gniazda samochodowego według wynalazku został przedstawiony w poszczególnych jego etapach na rysunku, na którym na fig. 1 pokazano korpus gniazda uzyskany za pomocą wtrysku pierwszego komponentu, fig. 2 pokazano etap wsuwania przewodów zaopatrzonych w terminale łączące do korpusu gniazda, fig. 3 pokazano przewody i terminale połączone z korpusem gniazda, fig. 4 pokazano obtrysk elastomerem korpusu gniazda w drugim etapie wytwarzania, a fig. 5 pokazano obtrysk elastomerem wnętrza gniazda w obrębie żeber i uszczelki wewnętrznej.

W sposobie będącym przedmiotem wynalazku w pierwszym etapie uzyskuje się metodą wtrysku pierwszego komponentu do formy korpus **1** zaopatrzony w specjalnie ukształtowane wnęki **8**, **8'** do zamocowania odpowiednich przewodów elektrycznych **2**, **2'** zaopatrzonych w terminale łączące **3**, **3'**. Tak zmontowany korpus **1** w kolejnym etapie wytwarzania umieszcza się w formie i obtryskuje się w drugim komponentem w czasie od 25 sek. do 50 sek. w postaci elastomeru w obrębie tylnej części **4** korpusu **1**, wykonując równocześnie dodatkowo żebra **6** umieszczone wewnątrz gniazda **7** oraz wewnętrzną uszczelkę **5**, po czym formę otwiera się i wysuwa z jej wnętrza gotowe gniazdo **7**.

Przykład 1. Sposób wytwarzania gniazda samochodowego polega na tym, że przewody elektryczne **2**, **2'** zaopatrzone w terminale łączące **3**, **3'** umieszcza się we wnękach **8**, **8'** korpusu **1**, po czym tak zmontowany korpus **1** w kolejnym etapie wytwarzania umieszcza się w formie i obtryskuje się w drugim komponentem w czasie 25 sek. w postaci elastomeru w obrębie tylnej części **4** korpusu **1**, wykonując równocześnie dodatkowo żebra **6** umieszczone wewnątrz gniazda oraz wewnętrzną uszczelkę **5**, po czym formę otwiera się i wysuwa z jej wnętrza gotowe gniazdo **7**.

Przykład 2. Sposób wytwarzania gniazda samochodowego polega na tym, że przewody elektryczne **2**, **2'** zaopatrzone w terminale łączące **3**, **3'** umieszcza się we wnękach **8**, **8'** korpusu **1**, po czym tak zmontowany korpus **1** w kolejnym etapie wytwarzania umieszcza się w formie i obtryskuje się w drugim komponentem w czasie 50 sek. w postaci elastomeru w obrębie tylnej części **4** korpusu **1**, wykonując równocześnie dodatkowo żebra **6** umieszczone wewnątrz gniazda oraz wewnętrzną uszczelkę **5**, po czym formę otwiera się i wysuwa z jej wnętrza gotowe gniazdo **7**.

Zastrzeżenie patentowe

1. Sposób wytwarzania gniazda samochodowego wytwarzanego w technologii wtrysku 2-komponentowego wyposażonego w korpus, dopasowany do wtyczki współpracującej z nim oraz posiadający specjalnie ukształtowane wnęki do zamocowania odpowiednich przewodów elektrycznych zaopatrzonych w terminale złączne, **znamienny tym**, że tak zmontowany korpus (1) w kolejnym etapie wytwarzania umieszcza się w formie i obtryskuje się drugim komponentem w czasie od 25 sek. do 50 sek. w postaci elastomeru w obrębie tylnej części (4) korpusu (1), wykonując równocześnie dodatkowo żebra (6) umieszczone wewnątrz gniazda (7) oraz wewnętrzną uszczelkę (5), po czym formę otwiera się i wysuwa z jej wnętrza gotowe gniazdo (7).

Rysunki

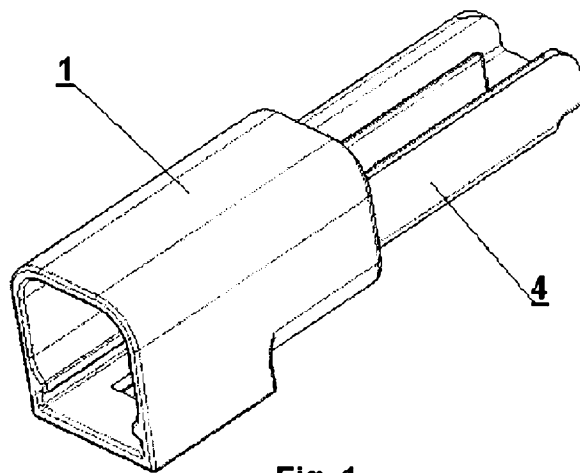


Fig. 1

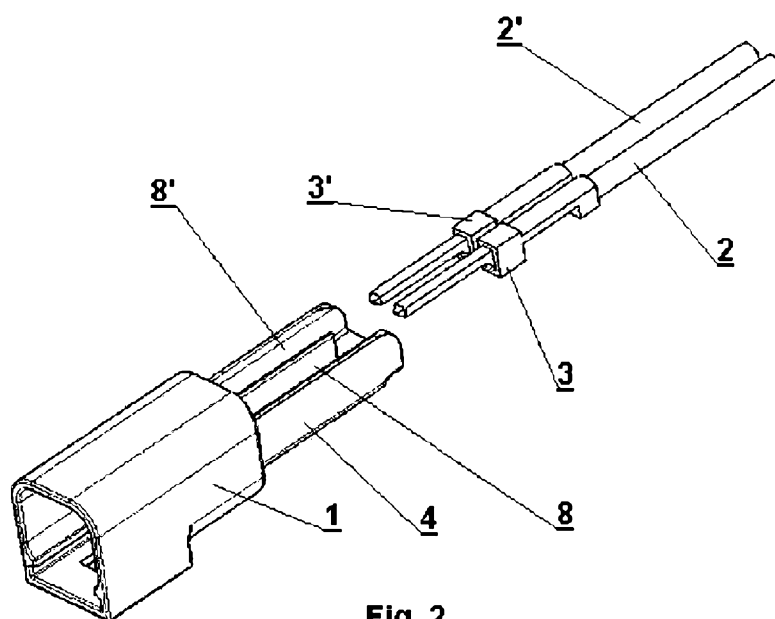
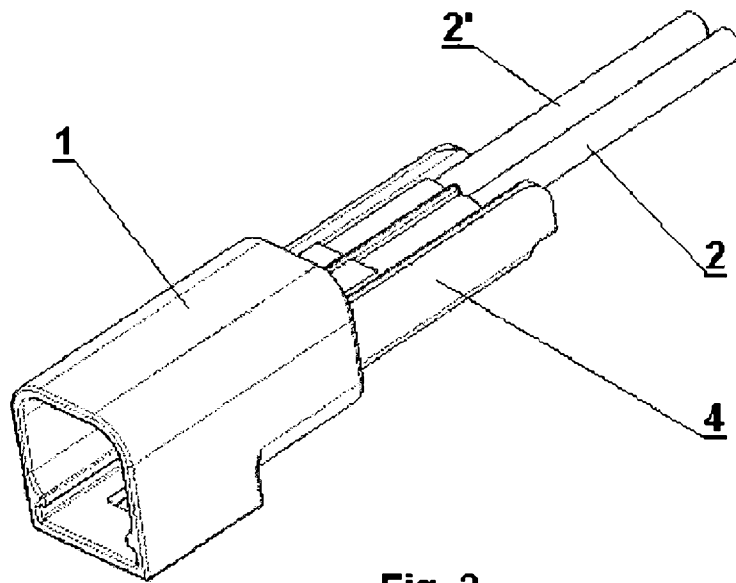
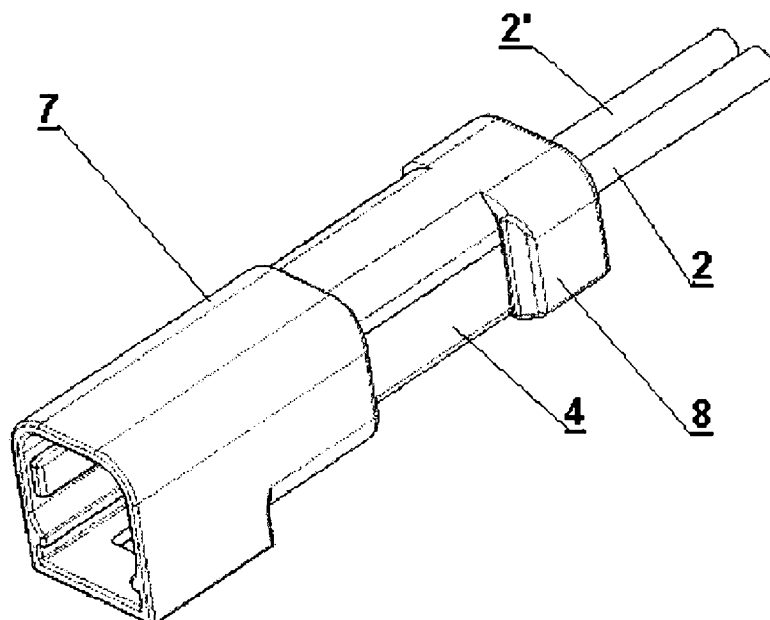
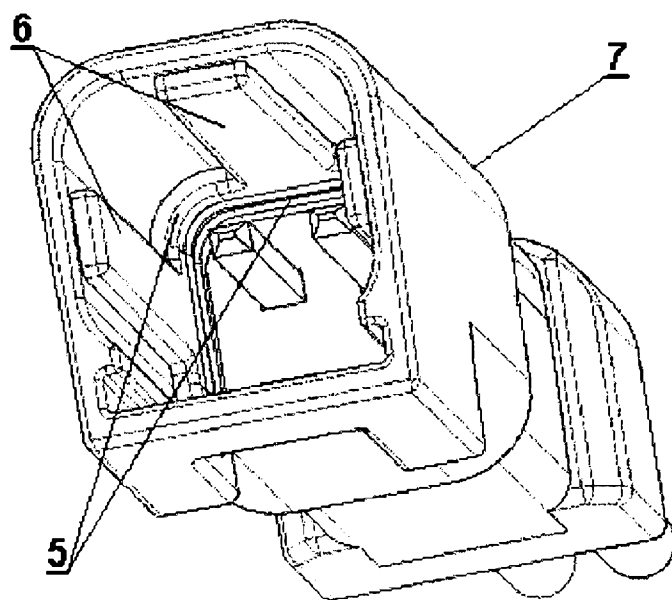


Fig. 2

**Fig. 3****Fig. 4**

**Fig. 5**