

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **237845**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **429619**

(22) Data zgłoszenia: **12.04.2019**

(51) Int. Cl.

B05C 13/00 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

(54)

Zawieszka lakiernicza

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

19.10.2020 BUP 22/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

31.05.2021 WUP 11/21

(73) Uprawniony z patentu:

VALLOR SPÓŁKA AKCYJNA, Toruń, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

MARIUSZ ŁOSOŚ, Rumianek, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Aleksandra Konkiewska

PL 237845 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zawieszka lakiernicza.

Znane są zawieszki lakiernicze wykonane z pojedynczego drutu odpornego na działanie wysokich temperatur, o zróżnicowanej geometrii, średnicy oraz długości. Najbardziej rozpowszechnionym rozwiązaniem są druty wygięte w kształt przypominający literę C, S oraz L.

Znane są zawieszki lakiernicze, których kształt przypomina wyglądem gałąź lub choinkę. Od głównego pręta wychodzą liczne odgałęzienia wykonane z drutu o mniejszej średnicy niż średnica pręta głównego, do których zamocowane są liczne pojedyncze zawiesia w kształcie liter C, S oraz L. Pręt główny z zagięciem na jego górnym końcu, montowany jest do łańcucha transportowego linii lakierniczej lub trawersu.

Znane są zawieszki w kształcie ramek, w których malowane detale zawieszane są w przestrzeni między płaskownikami za pomocą zawieszek drucianych w kształcie litery C, S lub L a sama ramka zawieszana jest mocowana za pomocą haków na zawiesiach łańcucha transportowego.

Znane są także zawieszki lakiernicze, w których klasyczne pręty w kształcie liter C, S, L, mające bezpośredni kontakt z malowanym detalem, zastępowane są magnesami wysokotemperaturowymi. Zwiększa to motorykę malarni, jednak zastosowanie tego rozwiązania możliwe jest wyłącznie w szczególnych przypadkach i określonych warunkach eksploatacji.

Zawieszka lakiernicza według wynalazku charakteryzuje się tym, że zawiera dwa płaskowniki z nacięciami oraz elementy łączące w postaci kątowników oraz łączącego górne końce płaskowników ceownika, do którego w górnej powierzchni zamocowane są dwa pręty z zaokrąglonymi w kształt haka końcami.

Nacięcia w płaskownikach mają kształt prostokąta lub wycinka koła i wykonane są z obu stron płaskownika naprzemiennie, w równej, optymalnej odległości zarówno względem siebie jak i względem nacięć umieszczonych po przeciwnej stronie osi symetrii płaskownika.

Elementy łączące oba płaskowniki rozmieszczone są korzystnie w równych odległościach między sobą na całej długości płaskowników.

Zalety rozwiązania według wynalazku polegają na tym, że dzięki doborowi kąta oraz rozstawu między nacięciami wykonanymi na boku płaskownika uzyskano optymalne z punktu widzenia fizyki procesu lakierowania proszkowego, ułożenie malowanego detalu względem pistoletów automatu lakierniczego generującego chmurę naelektryzowanych cząstek farby proszkowej. Detale umieszczone w nacięciach płaskownika zostały ułożone względem siebie w taki sposób, że ich powierzchnie usytuowane po przeciwnych stronach płaskowników są optymalnie ustawione względem aplikatorów farby, ułatwiając w ten sposób jej aplikację. Kąt, odległość między detalami oraz odległość detali względem aplikatorów decydują o równomiernym aplikowaniu farby na ich powierzchnię, dzięki czemu detal w każdym miejscu zawieszki, uzyskuje powłokę o powtarzalnej grubości tj. w tolerancji zgodnej z normami branżowymi. Najważniejszą zaletą tego rozwiązania jest maksymalizacja wsadu liczona współczynnikiem m^2 wsadu do m^2 powierzchni roboczej trawersy lub łańcucha transportowego w jednostce czasu.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest widoczny na rysunku, na którym Fig. 1 – przedstawia zawieszkę w rzucie aksonometrycznym. Fig. 2 – płaskownik z nacięciami. Fig. 3 – kątownik łączący. Fig. – 4 ceownik toczący górny wraz z prętami, Fig. 5 – pręt z zagiętym końcem w kształcie haka.

Zawieszka lakiernicza według wynalazku zawiera dwa płaskowniki 1 z nacięciami 2. Nacięcia 2 mają kształt prostokąta i wykonane są z obu stron płaskownika naprzemiennie, pod określonym kątem w równej, optymalnej odległości zarówno względem siebie jak i względem nacięć 2 umieszczonych po przeciwnej stronie osi symetrii płaskownika 1. Wszystkie nacięcia 2 mają ten sam wymiar i są równoległe względem siebie.

Nacięcia 2 w innym przykładzie realizacji wynalazku mają kształt wycinka koła.

Odległość między, nacięciami 2 jest stała i równa po obu stronach osi płaskownika i. Takie rozwiązanie gwarantuje zachowanie wszystkim detalom jednakowych warunków elektrostatycznych w procesie lakierowania. Układ nacięć 2 eliminuje skutki działania efektu klatki Faradaya.

Oba płaskowniki 1 połączone są nierozłącznie trzema kątownikami 3, z których pierwszy łączy dolne końce płaskowników 1 oraz łączącym górne końce płaskowników 1 ceownikiem 4, skierowanym płaską powierzchnią ku górze. Odległości między usytuowanymi wzdłuż osi symetrii dłuższego boku płaskownika 1 poszczególnymi elementami łączącymi oba płaskowniki 1 są korzystnie równe, co gwarantuje sztywność całej konstrukcji zawieszki. Na górnej powierzchni ceownika 4, w jego osi symetrii znajdują się dwa otwory, w których umiejscowione są w sposób nierozłączny dwa pręty 5. Oba pręty w górnej części posiadają zagięcia w kształcie haka. Rozstaw między prętami jest dostosowany do rozstawu oczek łańcucha transportowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawieszka lakiernicza według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zawiera dwa płaskowniki (1) z nacięciami (2) oraz elementy łączące w postaci kątowników (3) i łączącego górne końce płaskowników (1) ceownika (4), do którego w górnej powierzchni zamocowane są dwa pręty (5) z zaokrąglonymi w kształt haka końcami.
2. Zawieszka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nacięcia (2) mają kształt prostokąta.
3. Zawieszka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nacięcia (2) mają kształt wycinka koła.
4. Zawieszka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nacięcia (2) wykonane są z obu stron płaskownika (1) naprzemiennie, w równej, optymalnej odległości zarówno względem siebie jak i względem nacięć (2) umieszczonych po przeciwnej stronie osi symetrii płaskownika (1).
5. Zawieszka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że elementy łączące oba płaskowniki (1) rozmieszczone są korzystnie w równych odległościach między sobą na całej długości płaskowników (1).

Rysunki

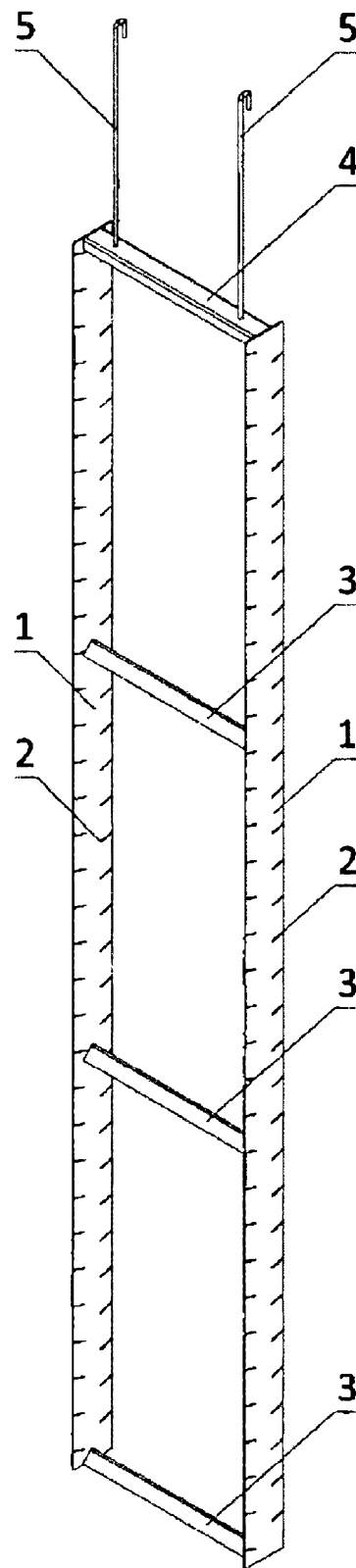


Fig. 1

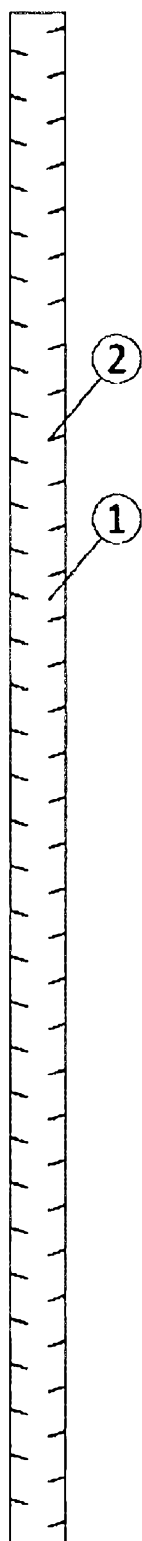


Fig. 2

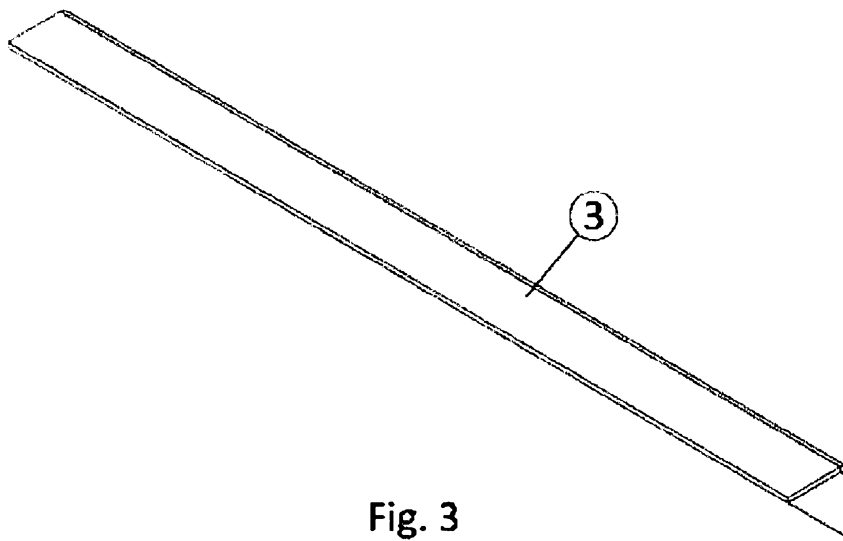


Fig. 3

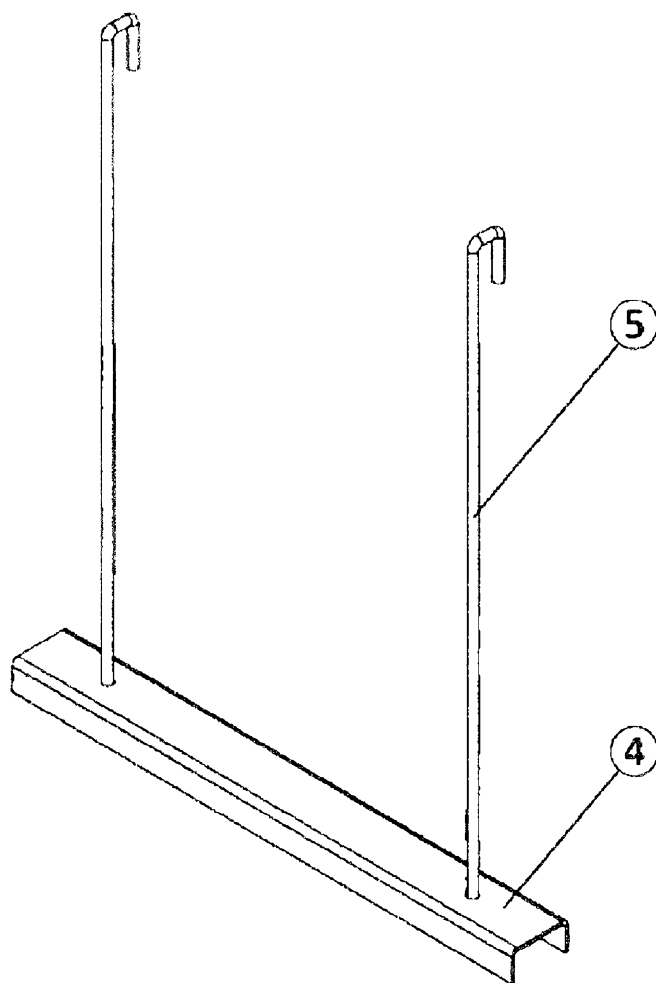


Fig. 4

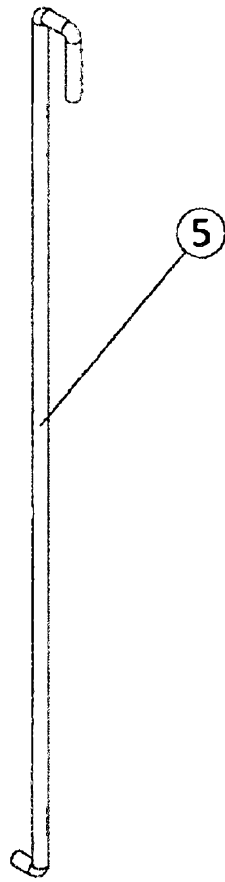


Fig. 5