

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **65630**

(21) Numer zgłoszenia: **118027**

(22) Data zgłoszenia: **26.02.2009**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E04H 12/00 (2006.01)
E04H 12/08 (2006.01)

(54)

Słup, zwłaszcza oświetleniowy

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

30.08.2010 BUP 18/10

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.10.2011 WUP 10/11

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**ROSA STANISŁAW ZAKŁAD PRODUKCJI
SPRZĘTU OŚWIEŹNIOWEGO ROSA, Tychy, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

STANISŁAW ROSA, Tychy, PL

PL 65630 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest słup, zwłaszcza oświetleniowy, znajdujący zastosowanie w szczególności jako element nośny dla zestawów oświetleniowych ulic, dróg i/lub placów.

Znane są z praktyki oraz z licznych opisów wynalazków i wzorów użytkowych różne konstrukcje słupów oświetleniowych. Powszechnie stosowane są prostoliniowe, cylindryczne słupy rurowe wykonane ze stali i/lub stopów różnych metali, które mają zasadniczo stałą średnicę na swej długości i często zakończone są wysięgnikiem o znacznej długości z oprawą oświetleniową. Oprócz takich rurowych słupów prostoliniowych stosuje się słupy wygięte łukowo w rejonie ich wierzchołka. Ponadto stosowane są słupy o zmiennej średnicy i zmiennej grubości ścianki wzdłuż swojej osi. Takie słupy o dużej smukłości uzyskiwane są przykładowo sposobami opisanymi w polskim patencie o numerze PL 194795 i w zgłoszeniu polskiego wynalazku o numerze P-372737. Zazwyczaj słupy oświetleniowe wyposażone są w swym dolnym rejonie we wnęki zabezpieczone pokrywami, co umożliwia dostęp do wnętrza słupa w celu wykonania połączeń elektrycznych i ich konserwacji, a także w podstawę umożliwiającą mocowanie słupa do podłoża.

Istota rozwiązania dotyczącego słupa, zwłaszcza oświetleniowego polega na tym, że słup ma część dolną w postaci cylindrycznej, prostoliniowej rury, korzystnie o długości nieprzekraczającej 25% całkowitej wysokości słupa, powyżej której posiada przebieg o zarysie łukowym. Zarys części łukowej wyznaczony jest przez co najmniej jeden promień, a mierzone w poziomie wygięcie części łukowej słupa mieści się w przedziale 20 - 30% wysokości słupa. Ponadto część łukowa słupa ma zmienną średnicę, zmniejszającą się w kierunku wierzchołka słupa oraz zmienną grubość ścianki, również zmniejszającą się w kierunku wierzchołka słupa.

Ze względów wytrzymałościowych korzystnym jest, gdy część łukowa słupa wyznaczona jest przez trzy różne promienie, przy czym długość promienia odcinka części łukowej najbliższej wierzchołkowi jest najmniejsza, a odcinka części łukowej usytuowanej najniżej jest największa.

Celowym jest także, gdy w rejonie swojego wierzchołka słup posiada dodatkowy odcinek prostoliniowy.

Wskazano jest ponadto, gdy wierzchołek zaopatrzony jest w element dekoracyjny i/lub świetlny.

W korzystnym wykonaniu grubość ścianki końcowego odcinka części łukowej jest nie mniejsza niż 85% wartości grubości wyjściowej ścianki dolnego odcinka części łukowej.

W dalszym pożądanym wykonaniu średnica górnego odcinka części łukowej słupa jest nie większa niż 40% wartości średnicy wyjściowej dolnego odcinka części łukowej.

Ponadto korzystnym jest, gdy słup wyposażony jest w tablicę reklamową, a w rejonie wierzchołka słupa zamocowana jest na wysięgniku oprawa lampy, przy czym długość wysięgnika mieści się w granicach 5 - 15% wysokości słupa.

Nowa postać słupa, zwłaszcza oświetleniowego zapewnia jego stabilną i bezpieczną konstrukcję. Słup ma nowatorski kształt, a zmienna średnica i grubość ścianki zapewniają wymaganą wytrzymałość przy ograniczeniu zużycia kosztownego materiału. Ponadto słup posiada dodatkowe wyposażenie w postaci tablicy reklamowej, a jego wierzchołek wyposażony jest w element dekoracyjny. Taka konstrukcja słupa pozwala również na zastosowanie wysięgnika oprawy oświetleniowej o znacznie mniejszej długości niż dotychczas stosowane.

Wzór został bliżej opisany poniżej i przedstawiony na załączonym rysunku, który ilustruje słup w widoku z boku.

Słup 1 o wysokości H , przykładowo 10 m, ma część dolną 2 w postaci prostoliniowej, cylindrycznej rury o długości L_1 nieprzekraczającej 25% wysokości słupa, przykładowo $L_1 = 1,5$ m. Część dolna 2 słupa 1 zawiera wnękę 3 zabezpieczoną pokrywą 4. Powyżej części dolnej 2 słup 1 ma przebieg o zarysie łukowym. Część łukowa 5 słupa 1 wyznaczona jest przez co najmniej jeden promień R_1 , a w postaci przedstawionej na rysunku przez trzy różne promienie R_1 , R_2 oraz R_3 . Promień R_1 najniżej położonego odcinka części łukowej 5 jest największy, zaś promień R_3 najwyżej położonego odcinka części łukowej 5 jest najmniejszy. W przykładzie przedstawionym na rysunku promień R_1 wynosi 11 m, promień R_2 wynosi 9,5 m, zaś promień R_3 wynosi 8 m. Mierzone w poziomie wygięcie y części łukowej 5 mieści się w granicach 20-30% wysokości H słupa 1, w tej postaci $y = 2,8$ m. Ponadto część łukowa 5 słupa 1 ma zmienną średnicę, zmniejszającą się w kierunku wierzchołka 6 słupa 1, przy czym średnica d_2 wierzchołkowego odcinka części łukowej 5 słupa 1 jest nie mniejsza niż 40% wartości średnicy wyjściowej d_1 . Dla przykładu średnica d_1 części dolnej 2 oraz początkowego odcinka części łukowej 5 wynosi 180 mm. Średnica części łukowej 5 zmniejsza się aż do średnicy d_2 wynoszącej 76 mm w re-

jonie wierzchołka 6 słupa 1. W zależności od postaci słupa, możliwe jest wykonanie, w którym słup 1 w rejonie swojego wierzchołka 6 ma ostatni odcinek prostoliniowy 7 w postaci cylindrycznej o średnicy d_2 , w tym przykładzie wynoszącej 76 mm i długości L_2 około 700 mm. Ponadto część łukowa 5 słupa 1 ma zmienną grubość ścianki, zmniejszającą się w kierunku wierzchołka 6 słupa 1. Grubość ścianki części łukowej 5 wierzchołkowego odcinka części łukowej 5 jest nie mniejsza niż 85% wartości grubości wyjściowej ścianki. Dla przykładu grubość ścianki części dolnej 2 i początkowego odcinka części łukowej 5 wynosi 4,2 mm, zaś wierzchołkowego odcinka części łukowej 5 wynosi 3,8 mm.

Wzór swym zakresem obejmuje również inne średnice i grubości ścianek niż opisano powyżej. Dla przykładu można wskazać średnicę części dolnej słupa i początkowego odcinka części łukowej o wymiarze 146 mm i grubości ścianki 4,0 mm. Średnica wierzchołkowego odcinka części łukowej 5 wynosi w takiej postaci 60 mm, a grubość ścianki - 3,6 mm.

Ponadto wierzchołek 6 może być wyposażony w element dekoracyjny i/lub świetlny 8. Dodatkowo słup 1 może mieć tablicę reklamową 9, umieszczoną po wypukłej części słupa 1, w rejonie początkowego odcinka części łukowej 5. W rejonie wierzchołka 6 słupa 1 zamocowana jest na wysięgniku 10 oprawa lampy, przy czym długość x wysięgnika 10 mieści się w przedziale 5-15% wysokości H słupa 1, w tym przykładzie 1,05 m. Słup 1 wyposażony jest ponadto w podstawę 11 umożliwiającą mocowanie słupa 1 do podłoża.

Zastrzeżenia ochronne

1. Słup, zwłaszcza oświetleniowy, zawierający element rurowy o zmiennej średnicy, oraz wyposażony w podstawę oraz we wnękę zabezpieczoną pokrywą, usytuowaną w dolnej części słupa, **znamienny tym**, że ma część dolną (2) w postaci prostoliniowej rury, korzystnie o długości (L_1) nieprzekraczającej 25% wysokości (H) słupa (1), powyżej której posiada przebieg o zarysie łukowym, a część łukowa (5) wyznaczona jest przez co najmniej jeden promień (R_1), przy czym część łukowa (5) słupa (1) ma zmienną średnicę (d), zmniejszającą się w kierunku wierzchołka (6) słupa (1) oraz zmienną grubość ścianki, również zmniejszającą się w kierunku wierzchołka (6) słupa (1), zaś mierzone w poziomie wygięcie (y) części łukowej (5) słupa (1) mieści się w przedziale 20 - 30% wysokości (H) słupa (1).

2. Słup według zastrz. 1, **znamienny tym**, że część łukowa (5) wyznaczona jest przez trzy różne promienie (R_1 , R_2 , R_3), przy czym długość promienia (R_3) odcinka części łukowej (5) najbliższej wierzchołkowi (6) jest najmniejsza, a długość promienia (R_1) odcinka części łukowej (5) usytuowanego najniżej jest największa.

3. Słup według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w rejonie swojego wierzchołka (6) posiada cylindryczny odcinek prostoliniowy (7).

4. Słup według zastrz. 1 albo 2, albo 3, **znamienny tym**, że wierzchołek (6) wyposażony jest w element dekoracyjny i/lub świetlny (8).

5. Słup według zastrz. 1 albo 2, albo 3, **znamienny tym**, że grubość ścianki końcowego odcinka części łukowej (5) jest nie mniejsza niż 85% wartości grubości wyjściowej ścianki dolnego odcinka części łukowej (5).

6. Słup według zastrz. 1 albo 2, albo 3, **znamienny tym**, że średnica (d_2) górnego odcinka części łukowej (5) słupa (1) jest nie mniejsza niż 40% wartości średnicy wyjściowej (d_1) dolnego odcinka części łukowej (5).

7. Słup według zastrz. 1 albo 2, albo 3, **znamienny tym**, że wyposażony jest w tablicę reklamową (9).

8. Słup według zastrz. 1 albo 2, albo 3, **znamienny tym**, że w rejonie wierzchołka (6) zamocowana jest na wysięgniku (10) oprawa lampy, przy czym długość (x) wysięgnika (10) mieści się w przedziale 5-15% wysokości (H) słupa (1).

