



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210817

(11) (B1)

(22) Prihlásené 28 02 79
(21) (PV 1322-79)

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 09 83

(51) Int. Cl.³
H 02 G 1/04

(75)

Autor vynálezu

MAJERNÍK JÁN ing., VILÍM BOHUŠ ing., BRATISLAVA

(54) Závažia na preponky elektrických vedení

1

Vynález rieši gravitačnú záťaž na lanové preponky vysokého a veľmi vysokého napätia, ktoré majú uplatnenie v elektroenergetike. Účelom týchto závaží je vhodné formovanie preponiek a zmenšenie ich výkyvov pri pôsobení skratových síl a vetra, aby nedošlo k nedovolenému priblíženiu preponiek k nosným konštrukciám a k iným živým častiam.

V súčasnej dobe sa ako gravitačné záťaž na preponky používajú rôzne montované prvky, napríklad prúdové svorky, kovové závažia a kovové tyče z ocele, alebo zo zliatin nemagnetického materiálu. Ich nevýhodou je veľká spotreba nemagnetických kovov, zložitá a neuniverzálna montáž na rôzne laná a značné elektrické straty, ktoré v nich vznikajú v dôsledku elektromagnetického žiarenia os prúdov v preponkách.

Teleso závažia podľa tohoto vynálezu je vyhotovené z простého betónu, pričom laná preponiek sú oddelené od betónu separačnou vložkou z plastickej hmoty, ktorá je spolu s betónovým telesom tvarovaná podľa priehybu preponiek. Teleso závažia je nesené lanami preponky. Elektrický potenciál lán sa do betónového telesa závažia prenáša pomocou pozinkovaného pásu.

S ohľadom na montáž majú tieto závažia vyhotovenie v dvoch variantoch podľa toho, či sa montujú spolu s preponkami, alebo dodatočne.

Závažia podľa tohoto vynálezu odstraňujú nevýhody doterajších závaží. Poskytujú najmä tieto výhody:

- Sú vyhotovené z простého betónu, nenastávajú v nich elektrické straty vo výstuži a v kovových častiach ako u kovových závaží.

- Nepodliehajú korózii, netreba ich opatrovať nátermi.

- Sú násuvné. Nevyžaduje sa u nich osobitné prichycovanie k lanám pomocou svoriek. Montáž je jednoduchá a univerzálna. Umožňujú i dodatočnú montáž; rýchlu a pohotovú. Preto sú navrhnuté v dvoch variantoch. Obopínajú preponku, čím sa dosahujú väčšie doskové vzdialenosti od nosných konštrukcií a od živých častí ako u zavesených závaží. Sú plynule tvarované s neostrými povrchovými plochami, čím sa znižuje prípadné elektrické sršanie a koróna.

Výroba, montáž a prevádzka betónových závaží je nenáročná a ekonomicky efektívna.

Na pripojených výkresoch je znázornené na obrázku č. 1 umiestnenie betónového závažia na preponke jednoduché, zabezpečuje zmenšenie vychýlenia preponky vetrom, alebo skratovými silami. Na obrázku č. 2 je použitie dvoch závaží na preponke, čo umožňuje, že je zmenšenie priehybu preponky. Na obrázku č. 3 je valcové teleso betónového závažia, ktoré sa používa ako závažie montované pri montáži preponky nasunutím lana preponky cez teleso závažia tvarovaným otvorom so separačnou vrstvou. Na obrázku č. 4 je toto závažie v pozdĺžnom reze, kde je vidieť tvarovanie separačnej vložky. Na obrázku č. 5 je priečny rez telesom betónového závažia dodatočne montovaného na preponky a na obrázku č. 6 jeho pozdĺžny rez. Na obrázkoch č. 4 a 6 je znázornené umiestnenie pozinkovaného pásu.

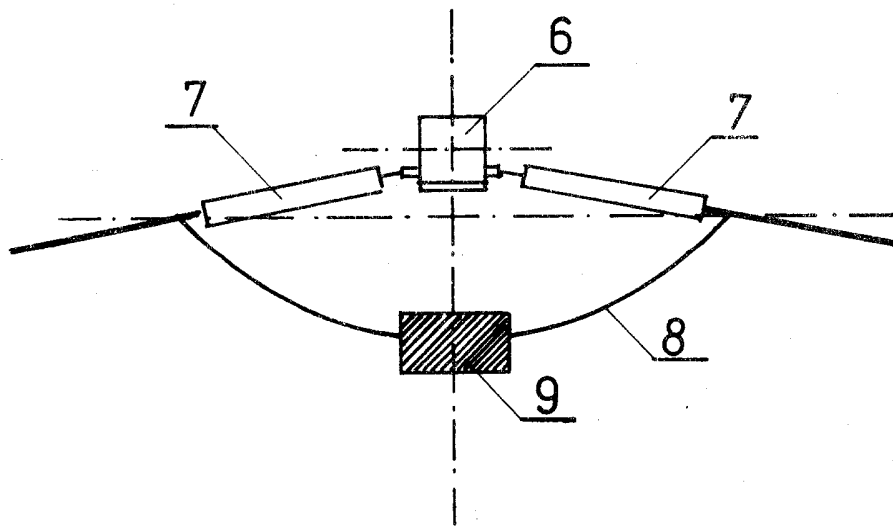
Betónové závažie 9 je umiestnené na preponke 8, ktorá prekleňuje vedenia 10, zavesené pomocou izolátorových závesov 7 na nosnú konštrukciu 6. V kruhovom betónovom telese závažia 1 je tvarovaná separačná rúra z plastickej hmoty 2 umiestnená nad ťažiskom telesa. Pre prepojenie elektrického potenciálu lana do betónového telesa 1 slúžia pozinkované pásy 5 na obidvoch čelách.

V hranolovitom betónovom telese závažia 1 je tvarovaný separačný profil 2 z plastickej hmoty priliehajúci na tvarovanom betónovom podklade telesa závažia 1. Proti odpadnutiu betónového telesa 1 pri násilnom, alebo náhodilom preklopení slúžia zaisťovacie strmene 4, ktoré sú proti elektromagnetickému žiareniu tienené rúrkou z hliníka 3. Na prepojenie elektrického potenciálu medzi lanami preponky 8 a betónovým telesom závažia 1 slúži pozinkovaný pás 5 na obidvoch čelách. Betónové závažie podľa vynálezu je vhodné pre montáž na nových stavbách, rekonštrukciách a rozšíreniach rozvodní vysokého a veľmi vysokého napätia za účelom vhodného formovania preponiek, aby nedošlo ku nedovolenému priblíženiu preponiek ku zariadeniu a iným živým častiam na rozvodni. Betónové násuvné závažia majú využitie na všetkých klasických rozvodniach vysokého a veľmi vysokého napätia.

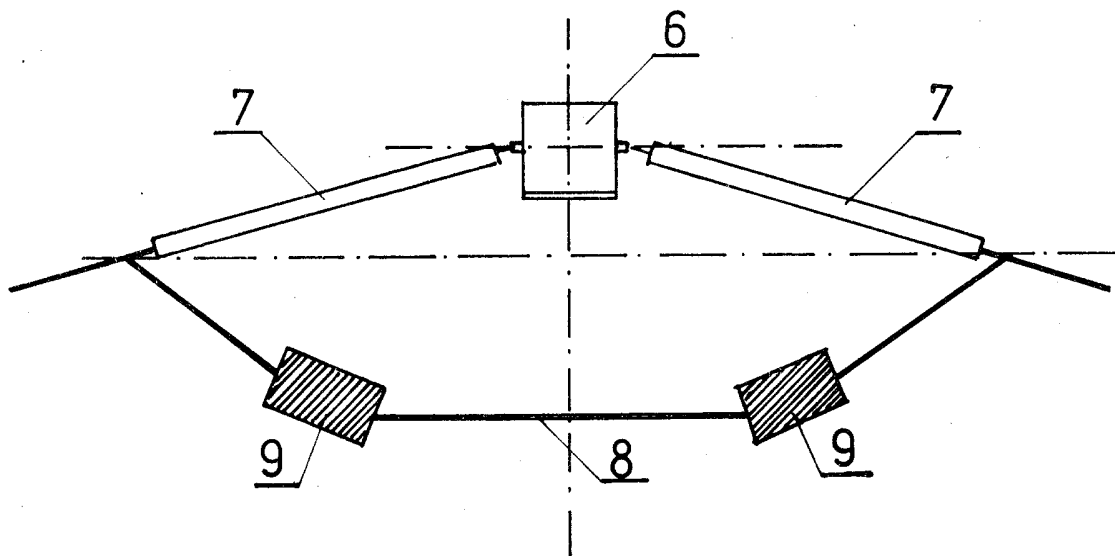
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Závažie na preponky elektrických vedení vyznačujúce sa tým, že jeho teleso /1/ z prostého betónu, v ktorom je vytvorený násuvný otvor pre laná preponky, je opatrený separačnou vložkou /2/ pre zamedzenie styku lán preponky s betónovým telesom závažia /1/.
2. Závažie na preponky elektrických vedení podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že elektrické prepojenie lán s betónovým telesom /1/ je vytvorené pozinkovanými pásmi /5/.
3. Závažie na preponky elektrických vedení podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že separačná vrstva /2/ je vytvorená z plastickej hmoty a je vytváraná podľa priehybu lán preponky.

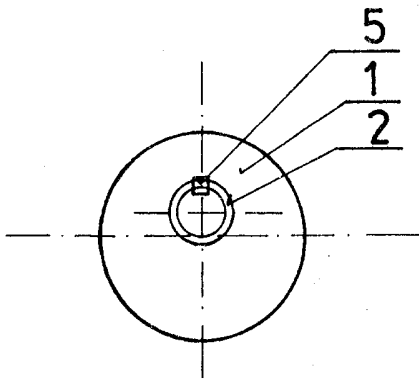
2 listy výkresov



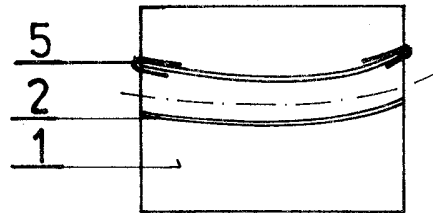
OBR. 1



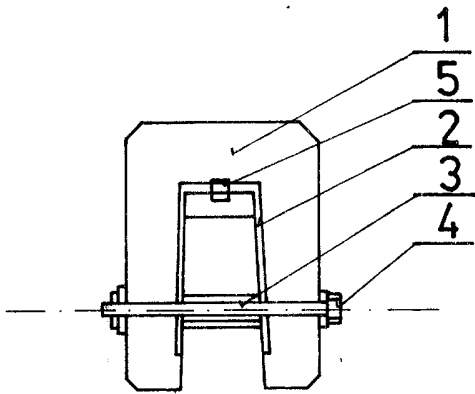
OBR. 2



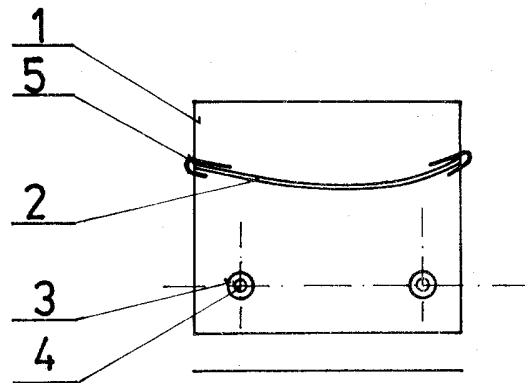
OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6