



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

207265

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 05 02 79

(21) (PV 787-79)

(40) Zverejnené 30 06 80

(45) Vydané 01 11 82

(51) Int. Cl.³
H 02 H 1/04

(75)

Autor vynálezu

JANOV MARCEL, TRNAVA

(54) Podpera najmä prebleskozvodné vedenia

Vynález sa týka podpery najmä prebleskozvodné vedenia. K ochrane objektov predbleskom a ostatnými škodlivými účinkami atmosferickej elektriny na strechách s malým sklonom – plochých, hangárových, pultových a sedlových sa používa mrežovej sústavybleskozvodu. Mrežová sústavableskozvodu je tvorená sieťou-mrežou zberných vedení z pozinkovaných oceľových alebo medených vodičov-drôtov, alebo lán ktoré sú na strešnej krytine poväčšine uložené na liatinových či oceľových podperách.

Podperableskozvodných vedení na ploché strechy podľa ČSN 35 7622 alebo čs. vynálezu č. 160536 pozostáva z podstavca kruhového alebo štvorcového pôdorysu, ktorý sa kladie voľne na strechu a zo stojiny, vyčnievajúcej zo stredu podstavca. K stojine je vodič pripevňovaný buď oceľovou príložkou, skrutkou a maticou, alebo pomocou upevňovacieho strmeňa. Všetky časti podpery sú z kovu – šedej liatiny, či ocele.

Nevýhodou tohto vyhotovenia podperybleskozvodných vedení je náročnosť na pracovné výrobné operácie – odlievanie, vŕtanie otvorov, ďalej veľká spotreba kovových materiálov len z dôvodu zabezpečenia potrebnej hmotnosti, toto všetko sa premieta i do ceny podpery. Ďalšou nevýhodou je tvarové vyriešenie podpery, ktoré neumožňuje skladné ukladanie podpier na seba čo zvyšuje

náklady a nároky na skladovacie priestory, dopravu, nakladanie a skladanie.

Väčšinu uvedených nevýhod odstraňuje podpera najmä prebleskozvodné vedenia podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že je vytvorená z podstavy podpery, ku ktorej je nad hornou plochou rozobrateľne upevnená príložka slúžiaca pre uchytenie vodiča, viac ako 3/4 prevádzkovej tiaže podstavy podpery je vytvorená z nekovových materiálov o mernej hmotnosti od $0,5 \text{ g cm}^{-3}$ do $5,2 \text{ g cm}^{-3}$. Podstava podpery má tvarové úpravy úložnej plochy s vytvorením dutiny, alebo plášťa podstavy ako i hornej plochy s vytvorením výstupku, alebo víka podstavy slúžiace pre skladné paletizované ukladanie podpier, alebo ich dielcov aspoň pri doprave či skladovaní.

Výhody podpery podľa vynálezu sú v znížení pracovnosti oproti odlievaniu z liatiny, zníženie náročnosti na fyzickú prácu, prepravnú kapacitu a nákladovosť dopravy a to u prepravy od špecializovaného výrobcu k stavebnému podniku či stavebníkovi ako i u prepravy zo skladov stavebného podniku až k miestu zabudovania, ďalej v lepšom využití skladovacích priestorov pri uskladňovaní nového druhu podpier umožňujúceho paletizovanie, prípadne ukladanie vo viacerých vrstvách nad sebou. Ďalšie výhody sú v znížení spotreby kovových materiálov najmenej o sedemdesiatpäť per-

207265

cent celkovej prevádzkovej hmotnosti oproti doteraz užívaným celokovovým typom podpory vedení na ploché strechy a v návaznosti na to zníženie výrobnéj, predajnej ceny i investičných nákladov na bleskozvody. Pri vyhotovení úložnej časti z umelých hmôt a nekovových materiálov zlepši sa i odolnosť voči korózií.

Príklady vyhotovenia podpory sú znázornené na pripojených výkresoch, na ktorých:

Obr. 1 predstavuje v reze a obr. 2 v pôdoryse podporu vhodnú i pre miestnu výrobu u stavebného podniku, jej celková zostava je znázornená na obr. 3.

Obr. 4 predstavuje v náryse a obr. 5 v pôdoryse podporu vhodnú pre naplnenie náplňou z odpadových materiálov až priamo na stavbe, jej celková zostava je znázornená na obr. 6.

Pri vyhotovení podľa alternatívy I znázornenej na obr. 1, 2 a 3 môže byť podstava podpory zhotovená z taveného čadiča, azbestocementu, trosky, lisovaného troskobetonu alebo škvárobotónu, prípadne betónu s prísadami polyvinylacetátu a s plnivom poväčšine z odpadových drvín anorganických látok, či plastobetónu s plnivom hlavne z odpadových anorganických materiálov. Podstava podpory 1 má na úložnej ploche 11 dutinu 12 tvarove zhodnú s výstupkom 14 umiestneným na hornej ploche 13 podstavy podpory 1. V telese podstavy podpory je vytvorený otvor 20 pre upevnenie skrutky 21 k podstave podpory 1.

Skrutka 21 je hlavou uložená na príložke 24, ktorá jedným ramenom dosadá na štvorcovú podložku 25 a druhým ramenom pridržuje vodič 30. Štvorcová podložka 25 je uložená na výstupku 14. Skrutka 21 je k podstave podpory 1 v dutine 12 rozoberateľne pripojená maticou 22, ktorá je podložená kruhovou podložkou 23. Pri preprave neskompaktizovaná podstava podpory 1 sa môže ukladať na seba po piatich až desiatich kusoch a paletizovať kovovou páskou, alebo prepravnou skrutkou cez otvor 20. Pri montáži zberných vedení je vodič 30 uchytený medzi príložkou 23 a štvorcovou podložkou 25.

Pri vyhotovení podľa druhej alternatívy znázornenej na obr. 4, 5 a 6 podstava podpory 1 je stavebnicovo zložená z plášťa podstavy 15 (vo vnútri ktorého je uložená náplň podstavy 17) trubkovej rozperky 27 a víka podstavy 16. Náplň podstavy 17 bude plnená do plášťa podstavy 15 až blízko miesta použitia podpory. Pri preprave od výrobcu môže byť plášť podstavy 15 vkladáný prinajmenšom po desiatich kusoch do seba. Plášť podstavy 15 a víko podstavy 16 môžu byť zhotovené z plechu s antikorošnou ochranou, termoplastickej nehorľavej hmoty, sklolaminátu-prepregu či azbestocementu. Na náplň podstavy 17 môže byť

použitý dostupný odpadový materiál nachádzajúci sa buď priamo na stavenisku, alebo v jeho blízkosti – znehodnotené štrkopiesky alebo drte, škvára, staveništné sute, zbytky betónov. Plášť podstavy 15 má na úložnej ploche 11 vytvorený zápusťný priestor 18 a otvor v plášti 28. Víko podstavy 16 má pre skrutku 21 vytvorený otvor vo víku 26. Víko podstavy 16 je osadené na plášť podstavy 15 tak, že je tento prekrytý a utesnený. Medzi plášťom podstavy 15 a víkom podstavy 16 je vložená distančná trubková rozperka 27 cez ktorú je uložená skrutka 21 na ktorej nad víkom podstavy 16 je upevnená štvorcová matica 29 nad ktorou je pomocou príložky 24 a matice 22 uchytený vodič 30.

Pri upevňovaní bleskozvodného vedenia pomocou podpier podľa alternatívy I zobrazenej na obr. 1, 2 a 3 sa dopraví najmenej po piatich kusoch paletizované podstavy podpory 1, uložia sa na strechu na miesto uloženia a až tam sa vloží do otvoru 20 skrutka 21 s navlečenou príložkou 24 a štvorcovou podložkou 25 a upevní k podstave podpory 1 v dutine 12 maticou 22 podloženou s podložkou 23. Vodič 30 sa vloží medzi príložku 24 a štvorcovú podložku 25 na čo sa dotiahnutím skrutky 21 ukončí jeho upevnenie.

Pri upevňovaní bleskozvodného vedenia pomocou podpier podľa alternatívy II zobrazenej na obr. 4, 5 a 6 sa dopraví najmenej po dvadsiatich kusoch balené plášte podstavy 15 s víkami podstavy 16. Ešte pred dopravou na strechu sa vloží do otvoru v plášti 28 skrutka 21 na túto sa nasunie distančná trubková rozperka 27, potom sa až po vrch naplní plášť podstavy 15 vhodnou a dostupnou náplňou podstavy 17. Víko podstavy 16 sa prevlečie otvorom vo víku 26 okolo skrutky 21, usadí sa plášť podstavy 15 a dotiahnutím štvorcovej matice 29 zabezpečí proti zvislému pohybu. Príložka 24 sa nasunie na skrutku 21 a prichytí maticou 22. Takto skompaktizované podstavy sa dopraví na strechu na miesto uloženia. Vodič 30 sa vloží medzi štvorcovú maticu 29 a príložku 24 na čo sa dotiahnutím skrutky 21 ukončí jeho upevnenie.

Podpera je najmä vhodná pre upevnenie bleskozvodných vedení na strechách s malým sklonom. Pre upevňovanie mrežových bleskozvodných sústav podperených vo výške asi pol metra nad strechou je možné použiť nad sebou viacerých podpier podľa obr. 1, 2, 3, taktiež je ich možné použiť pre upevňovanie prenosných ohradení výkopov, ohradených plôch-trávníkov, kvetinových plôch, pracovných plôch pri rekonštrukciách objektov, alebo pastvísk, i ako držiakov pre zachytávacie tyče uložené na povrchu striech s malým sklonom.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Podpera najmä pre bleskozvodné vedenia vyznačená tým, že je vytvorená z podstavy podpory (1) ku ktorej je nad hornou plochou (13) rozobera-

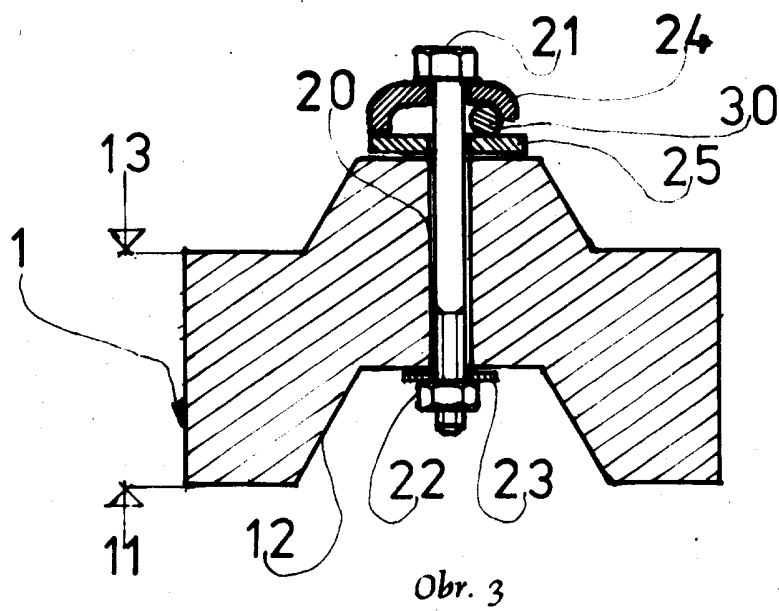
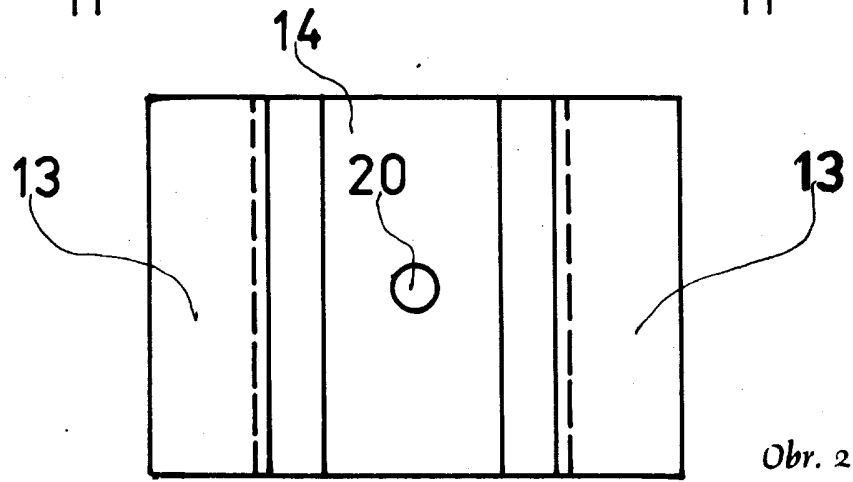
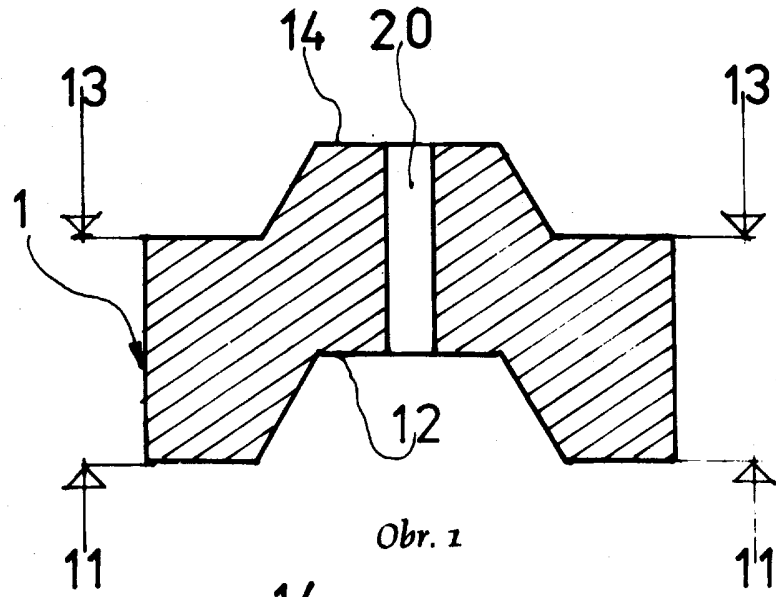
telne upevnená príložka (24) pre uchytenie vodiča (30), viac ako 3/4 prevádzkovej tiaže podstavy podpory (1) je vytvorené z nekovových materiálov

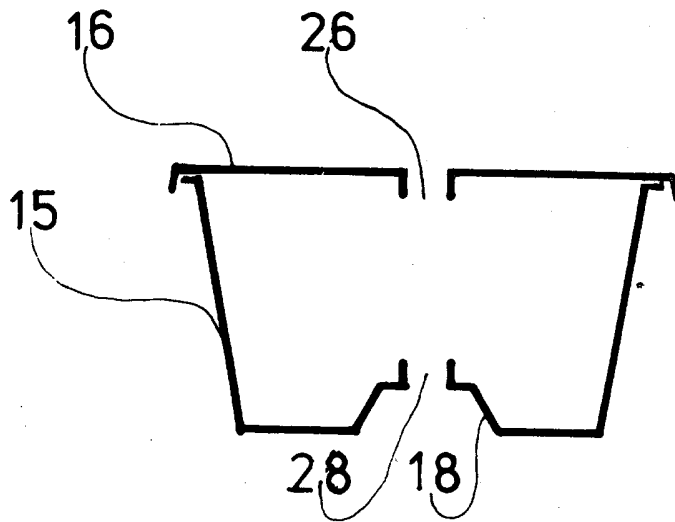
o mernej hmotnosti od $0,5 \text{ g.cm}^{-3}$ do $5,2 \text{ g.cm}^{-3}$ pričom podstava podpery (1) má tvarové úpravy úložnej plochy (11) s vytvorením dutiny (12), alebo plášťa podstavy (15), ako i hornej plochy (13) s vytvorením výstupku (14), alebo víka podstavy (16) pre skladné paletizované ukladanie podpier, alebo ich dielcov.

2. Podpera podľa bodu 1 je vyznačená tým, že je vytvorená z podstavy podpery (1), ktorá má na úložnej ploche (11) dutinu (12) a na hornej ploche (13) výstupok (14), pre uchytenie vodiča (30) medzi príložkou (24) a štvorcovou podložkou (25) je hlavou nad príložkou (24) a driekom v zvislom otvore (20) rozoberateľne upevnená skrutka (21), pričom celé teleso podstavy podpery (1) je vytvorené z nekovových materiálov o mernej hmotnosti od $0,5 \text{ g.cm}^{-3}$ do $5,2 \text{ g.cm}^{-3}$.

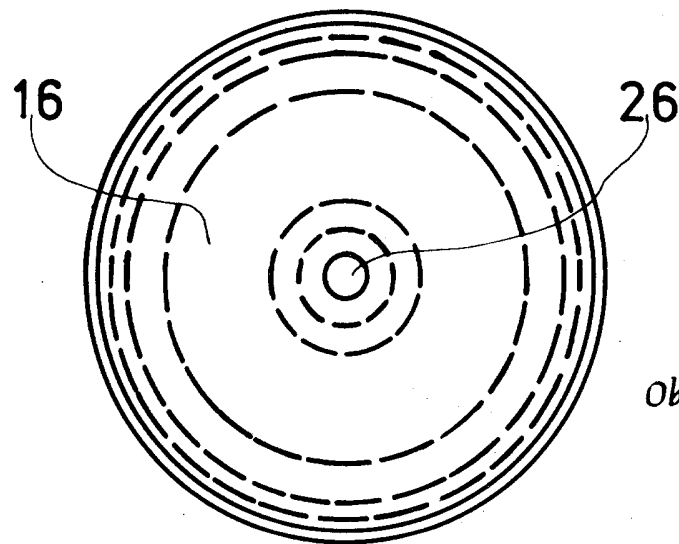
3. Podpera podľa bodu 1 vyznačená tým, že je vytvorená z podstavy podpery (1), ktorá má plášť podstavy (15) vo vnútri ktorého je uložená náplň podstavy (17) zakrytá víkom podstavy (16) prekrywajúcim plášť podstavy (15), pre spojenie plášťa (15) a víka podstavy (16) je hlavou v zápustnom priestore (18) driekom v otvore plášťa (28) i dištančnej trubkovej rozperke (27) a otvore vo víku (26) uložená skrutka (21) upevnená nad víkom podstavy (16) štvorcovou maticou (29) nad ktorou pre uchytenie vodiča (30) je použité príložky (24) upevnenej pomocou matice (22) ku skrutke (21), pri čom aspoň náplň podstavy (17) je vytvorená z nekovových materiálov o mernej hmotnosti od $0,5 \text{ g.cm}^{-3}$ do $5,2 \text{ g.cm}^{-3}$.

6 výkresov

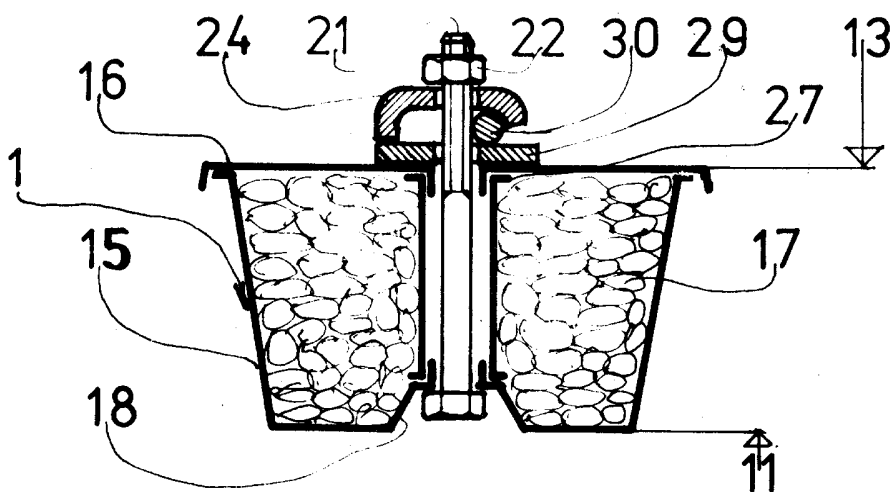




Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6