

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

8532

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **8870-99**

(22) Přihlášeno: **06. 01. 99**

(47) Zapsáno: **16. 04. 99**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

H 01 H 31/28

(73) Majitel:

DRIBO, SPOL. S R.O., Brno, CZ;

(72) Původce:

Bartoš Stanislav Ing., Brno, CZ;

Marek Josef Ing., Brno, CZ;

Vostrejž Petr Ing., Brno, CZ;

(74) Zástupce:

Sedlák Jiří Ing., Pražská 58, České

Budějovice, 37004;

(54) Název užitého vzoru:

**Spínací prvek pro venkovní izolovaná
elektrická vedení**

CZ 8532 U1

Spínací prvek pro venkovní izolovaná elektrická vedení

Oblast techniky

Technické řešení se týká spínacího prvku pro venkovní izolovaná elektrická vedení vysokého napětí.

5 Dosavadní stav techniky

Pro venkovní izolovaná elektrická vedení, charakterizovaná malou roztečnou vzdáleností mezi vodiči (např. pro 25 kV je užívána vzdálenost 500 mm), se dosud používají běžné spínací prvky užívané pro neizolovaná vedení. Tyto spínací prvky jsou upraveny na roztečnou vzdálenost 700 mm nebo 1000 mm, která je běžná u neizolovaných vodičů, a sestávají z jednopólových spínačů se zhášecími komorami, upevněných na příčnicích, které jsou spojeny s nosnou traverzou. Vodiče jsou připojeny k tahovým izolátorům, které jsou upevněny přímo na příčnicích. Přívodní pásy vedou od tahových izolátorů k jednopólovým spínačům. Roztečná vzdálenost 700 mm nebo 1000 mm je nutná také z toho důvodu, že při náhodném zkratu se mohou pootočit tahové izolátory nezajištěné proti zkrutu a zkratovat vedlejší přívodní pásy.

15 Nevýhoda dosavadního stavu spočívá v tom, že u podpěrných stožárů se spínacími prvky je porušena symetrie izolovaného elektrického vedení, které je vedeno např. u vedení 25 kV s roztečí 500 mm, a na spínacích prvcích se rozšiřuje na rozteč 700 mm nebo 1000 mm. Pro větší rozteče vedení je nutno provádět širší průseky v lesních porostech, a tak je toto řešení ekonomicky nevýhodné.

20 Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje spínací prvek pro venkovní izolovaná elektrická vedení, podle tohoto technického řešení. Spínací prvek je uspořádán na podpěrném stožáru a sestává z jednopólových spínačů se zhášecími komorami, upevněných na příčnicích, které jsou spojeny s nosnou traverzou. Jeho podstata spočívá v tom, že izolované elektrické vodiče jsou prostřednictvím závěsů upevněny k tahovým izolátorům, které jsou spojeny s podpěrným stožárem. Konce izolovaných elektrických vodičů jsou připojeny k pevným izolátorům, upevněným k příčnicím, a jednopólové spínače jsou propojeny s pevnými izolátory pomocí přívodních pásků. Ve výhodném provedení technického řešení je na vrcholu podpěrného stožáru upevněna konzola nesoucí tahové izolátory a opatřena vzpěrami, k nimž je připevněna nosná traverza s příčnicí.

Výhoda spínacího prvku podle technického řešení spočívá v tom, že je možno dodržet základní rozteč, např. 500 mm pro izolovaná elektrická vedení 25 kV, neboť tahově jsou izolované elektrické vodiče upevněny k tahovým izolátorům, a tudíž přívodní pásy mezi pevnými izolátory a jednopólovými spínači se nemohou pootočit a dostat k sobě. Díky tomuto řešení je možno dodržet roztečnou vzdálenost 500 mm, tj. že není porušena symetrie vedení, a je plně zachována hlavní výhoda izolovaného elektrického vedení, tzn. provádění užších průseků v lesních porostech. Řešení je ekonomicky výhodné, s možností použití jak na betonových, tak na dřevěných podpěrných stožárech.

Přehled obrázků na výkresech

40 Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresů, na nichž znázorňují obr. 1 nárys spínacího prvku, obr. 2 bokorys spínacího prvku.

Příklad provedení

Spínací prvek pro venkovní izolovaná elektrická vedení 25 kV podle technického řešení je uspořádán na vrcholu podpěrného stožáru 1, který může být dřevěný či betonový. Na vrcholu podpěrného stožáru je upevněna konzola 9, na které jsou upevněny tři tahové izolátory 4 v rozteči 500 mm. K tahovým izolátorům 4 jsou prostřednictvím závěsů 3 upevněny izolované elektrické vodiče 2. Na konzole 9 je na vzpěrách 10 upevněna nosná traverza 11 se třemi příčnicí 6. Na každém příčnici 6 je upevněn jednopólový spínač 7 se zhášecí komorou 12, a pevný izolátor 5. Konce izolovaných elektrických vodičů 2 jsou připojeny k pevným izolátorům 5, a jednopólové spínače 7 jsou propojeny s pevnými izolátory 5 pomocí přívodních pásků 8. Roztečná vzdálenost mezi jednotlivými jednopólovými spínači 7 a pevnými izolátory 5 je rovněž 500 mm.

Průmyslová využitelnost

Spínací prvek podle technického řešení je možno využít pro venkovní izolovaná elektrická vedení na podpěrných stožárech.

15

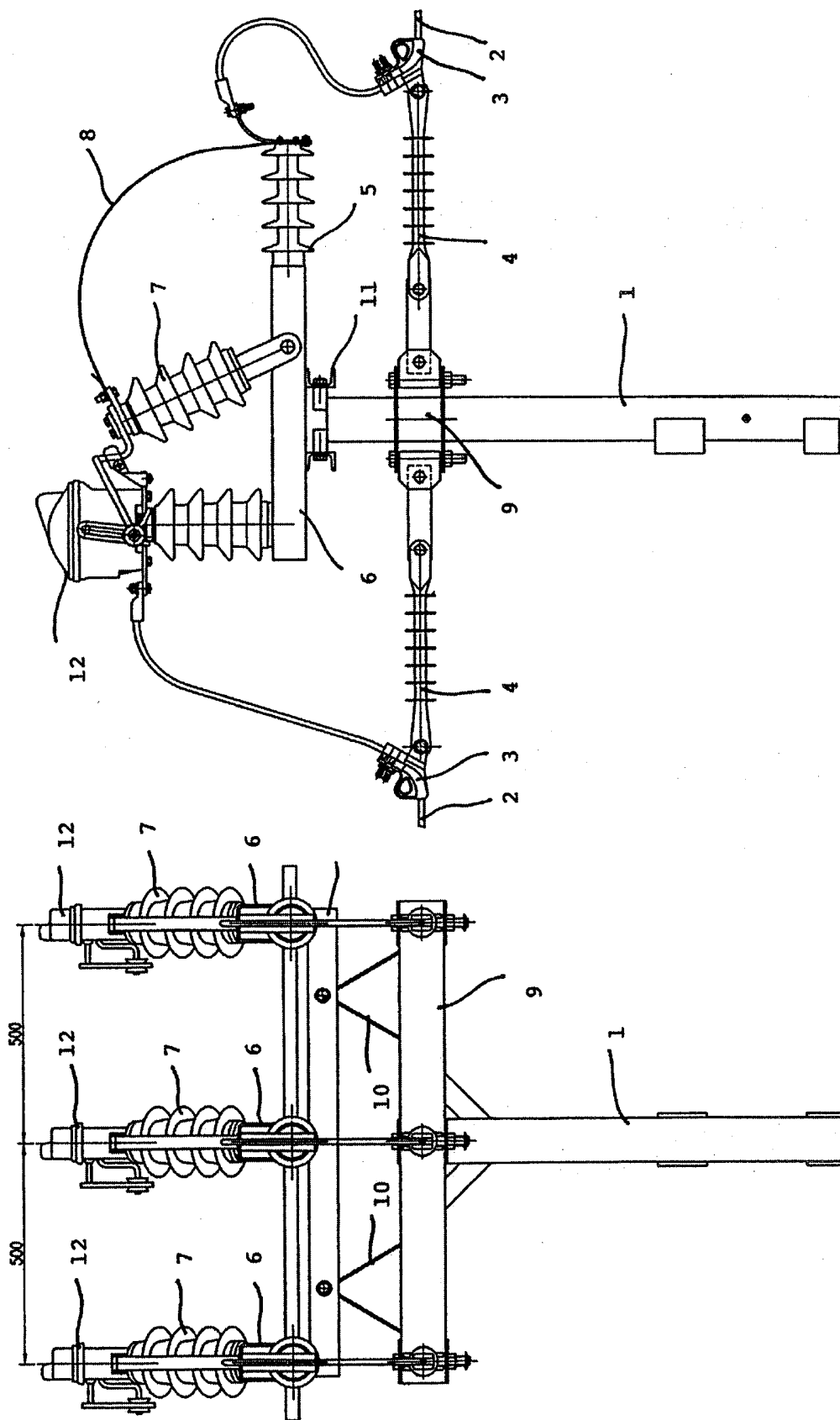
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Spínací prvek pro venkovní izolovaná elektrická vedení, uspořádaný na podpěrném stožáru a sestávající z jednopólových spínačů se zhášecími komorami, upevněných na příčnicích, které jsou spojeny s nosnou traverzou, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že izolované elektrické vodiče (2) jsou prostřednictvím závěsů (3) upevněny k tahovým izolátorům (4), spojeným s podpěrným stožárem (1), a připojeny k pevným izolátorům (5), upevněným k příčnicím (6), a jednopólové spínače (7) jsou propojeny s pevnými izolátory (5) pomocí přívodních pásků (8).

2. Spínací prvek podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že na vrcholu podpěrného stožáru (1) je upevněna konzola (9) nesoucí tahové izolátory (4) a opatřená vzpěrami (10), k nimž je připevněna nosná traverza (11) s příčnicí (6).

25

1 výkres



OBR. 2

OBR. 1

Konec dokumentu