



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 458

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 12 78
(21) PV 8987-78

(51) Int. Cl.³ H 05 K 10/00

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75) Autor vynálezu MACEK MILAN, MOHELNICE, RÝZNAR LADISLAV, ZÁBŘEH a GATĚK ZDENĚK, MOHELNICE

(54) Uzemňovací svorka elektrických strojů a přístrojů

1

Vynález se týká uzemňovací svorky elektrických strojů a přístrojů.

Každý elektrický stroj nebo přístroj musí mít podle platných předpisů a norem uzemňovací svorku. Uzemňovací svorky jsou provedeny jako připojovací svorníky, připojovací šrouby, hlavičkové svorky a podobně. Připevnění těchto svorek k uzemňovanému dílci je provedeno převážně tím způsobem, že v uzemňovaném dílci je vyvrtán otvor a do něho je vyřezán závit. Do takto vytvořeného závitu je buď zašroubován svorník, ke kterému se připevní uzemňovací vodič pomocí matice a podložek, nebo zašroubován šroub s válcovou či šestihrannou hlavou, pomocí kterého je uzemňovací vodič přitlačován k uzemňovanému dílci. Pro vytvoření těchto uzemňovacích svorek však je zapotřebí ve výrobním procesu minimálně tři výrobních operací, a to vrtání otvoru, řezání závitu a zarovnání dosedací plochy, což představuje minimálně tři obráběcí jednotky s množstvím přípravků a obráběcích nástrojů. I čas, který je nutné věnovat na obrábění u takto vytvořených svorek, je dlouhý. To vše zvyšuje pracnost a finanční náklady na vybavení pracovišť. Navíc u dílců z hliníku, či jiných lehkých kovů, je řezání závitu obtížnější a závit sám se snadno poškodí, například špatným zašroubováním šroubu nebo jeho násilným dotažením.

Tuto nevýhodu odstraňuje uzemňovací svorka elektrických strojů a přístrojů podle vynálezu, jejíž podstatou je, že je vytvořena z horní části opatřené závitěm a dolní části, která je hladká a může být kruhového nebo vícehranného průřezu, mezi nimiž je rozšířená

část s dosedací plochou. Dolní část může být opatřena rýhováním.

Uzemňovací svorka takto provedená umožňuje snížit počet výrobních operací tím, že je svou dolní částí zalisována do otvoru vytvořeného vrtáním, čímž se vyloučí řezání závitu a zarovnání dosedací plochy. V případě, že jde o dílec z lehkých slitin vytvořený litím pod tlakem, je možno uzemňovací svorku zalisovat do předem odlitého otvoru. Tím se vyloučí nejen řezání závitu a zarovnávání dosedací plochy, ale navíc i vrtání otvoru. Protože uzemňovací vodič není přitlačován na chráněný dílec, ale na rozšířenou část uzemňovací svorky tvořící dosedací plochu, odpadá zarovnání dosedací plochy chráněného dílce a při utahování matice nedochází k možnému povytažení dolní části uzemňovací svorky z otvoru.

Na připojených výkresech jsou znázorněny dva příklady provedení uzemňovací svorky podle vynálezu. Na obr.1 je znázorněna uzemňovací svorka s hladkou dolní částí v řezu zalisovaná do otvoru, na obr.2 je příklad provedení uzemňovací svorky s podélně rýhovanou dolní částí.

Uzemňovací svorka podle obr.1 je tvořena horní částí 1, která je opatřena závitem a dolní částí 2, která je hladká a je kruhového nebo vícehranného průřezu. Ve střední části uzemňovací svorky je vytvořena rozšířená část 3, která omezuje zalisování uzemňovací svorky do otvoru 4 a zároveň její horní plocha tvoří dosedací plochu 5. Uzemňovací svorka podle vynálezu se vytvoří tím způsobem, že do otvoru 4, který může být buď vyvrtaný nebo odlitý, se zalisuje dolní část 2 tak hluboko, až rozšířená část 3 dosedne na chráněný dílec 6. Průměr dolní části 2 a průměr otvoru 4 musí být přitom volen tak, aby byl zaručen normou požadovaný přechodový odpor mezi dolní částí 2 a chráněným dílcem 6. Na horní část 1 se pak připevní uzemňovací vodič 7, jehož konec je například stočen do tvaru očka. Tento vodič 7 je přitlačován na dosedací plochu 5 maticí 8 přes podložku 9 a pružnou podložku 10. Uzemňovací vodič 7 může být připojen k uzemňovací svorce i pomocí kabelového oka, či tvarované podložky, která zabraňuje vypadnutí uzemňovacího vodiče 7 při dotahování matice 8. Dolní část 2, pokud je kruhového průřezu, může být opatřena rýhováním, které zabraňuje pootočení uzemňovací svorky v otvoru 4 při připojování uzemňovacího vodiče 7.

Uzemňovací svorku podle vynálezu lze použít pro všechny průměry závitu, pro jakýkoliv materiál chráněného dílce a pro jakýkoliv elektrický stroj nebo přístroj.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

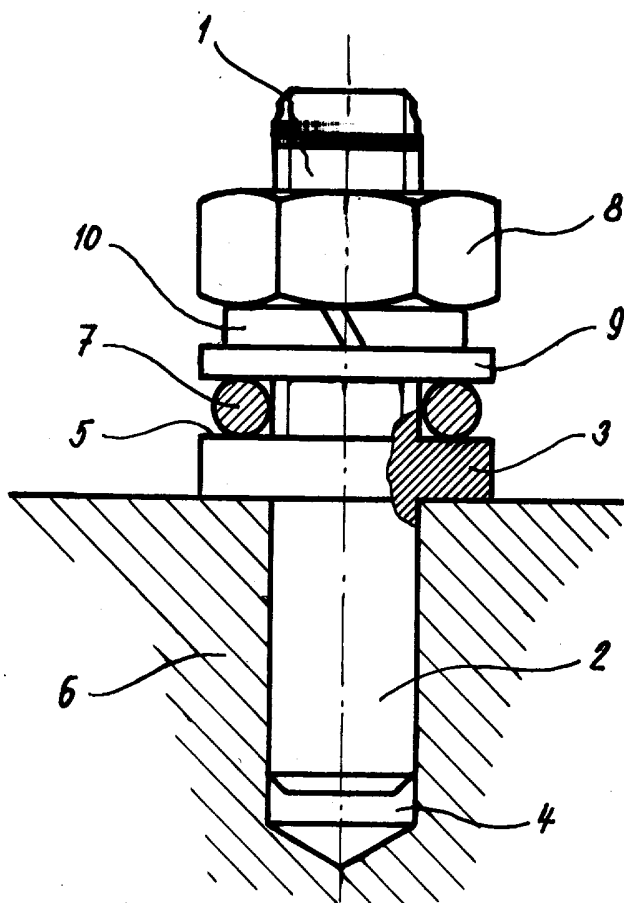
1. Uzemňovací svorka elektrických strojů a přístrojů, vyznačená tím, že je vytvořena z horní části (1) opatřené závitem a dolní části (2), která je hladká a může být kruhového nebo vícehranného průřezu, mezi nimiž je rozšířená část (3) s dosedací plochou (5).

2. Uzemňovací svorka elektrických strojů a přístrojů podle bodu 1, vyznačená tím,

že dolní část (2) je opatřena rýhováním.

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

