

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203214
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 02 K 7/10

(22) Přihlášeno 29 11 78
(21) (PV 7860-78)

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 15 09 83

(75)

Autor vynálezu

ČÍŽKOVSKÝ HUBERT ing., RŮŽICKA OTAKAR
a MRÁZ VÁCLAV ing., PRAHA

(54) Pevná spojka elektrických strojů točivých pro velké výkony

1

Vynález se týká pevné spojky elektrických strojů točivých, která je nasunuta na volný konec elektrického stroje nebo je přímo tvořena rotorovou hvězdou nebo hřídelí stroje.

Dosud se u velkých elektrických točivých strojů prováděly pevné spojky tak, že se na jedné polovině spojky provedlo vnitřní a na druhé polovině vnější středění, které zaručuje soustřednost obou polovin spojek. Z čela obou polovin spojek jsou pak soustředně vyvrtány otvory, do kterých jsou zalícovány svorníky spojující obě poloviny spojek axiálně a současně přenášejících krouticí moment. Jiný způsob provedení pevné spojky, při které je zachováno vnitřní středění spojky je takový, že v její dělicí rovině je provedena příčná drážka v obou polovinách spojky, ve které je zalicované pero přenášející krouticí moment. Spojení obou polovin spojek je provedeno rovněž pomocí svorníků, které již nejsou v otvorech lícovány. Další způsob provedení pevné spojky spočívá v tom, že je v jedné polovině spojky oboustranně vytvořen příčný úkosový ozub, který koresponduje s drážkou druhé poloviny spojky. Kruhové středění obou polovin spojky a jejich axiální spojení je provedeno jako u předcházejícího způsobu.

Hlavní nevýhodou těchto provedení je vel-

2

ká náročnost na přesnost opracování, nemožnost výměny spojek nebo rotorů bez do-
datečného opracování. Značnou nevýhodou těchto provedení použitých u velkých elektrických strojů točivých, které jsou konstruovány jako dvojmotory, kde rotorová hvězda tvoří jeden celek se spojkou je to, že je nutno zvláště pro náročné těžní nebo válcovenské pohony, kde je třeba zajistit bezporuchový provoz, zajišťovat dva náhradní rotory.

Uvedené nevýhody odstraňuje pevná spojka elektrických strojů točivých pro velké výkony podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že na vnějším obvodu obou polovin spojky je vytvořeno několik protilehlých drážek, ve kterých jsou upevněny příčnický s vůlemi po obou stranách, do kterých jsou uloženy klíny. V obou polovinách spojky je provedeno stejné vnitřní středění, do něhož je vložen společný středicí prvek, kruhového průřezu, který je připevněn k jedné polovině spojky. Zvláště výhodné je provedení pevné spojky, kde ve vzniklých mezerách mezi boky drážek a příčnicky jsou uloženy klíny v každé polovině spojky zvlášť. Klíny jsou opatřeny otvory, ve kterých jsou umístěny svorníky.

Hlavní výhodou pevné spojky elektrických strojů točivých pro velké výkony podle vy-

nálezu je možnost výměny spojek nebo rotorů bez dodatečného opracování a dále menší náročnost na přesnost opracování než u spojky dosud používaných.

Příklad provedení pevné spojky elektrických strojů točivých pro velké výkony podle vynálezu je na přiloženém výkresu, kde na obr. 1 je znázorněn řez vedený dělicí rovinou spojky, na obr. 2 část půdorysného pohledu na spojení spojky, na obr. 3 podélný řez spojkou, procházející na jedné straně drážkou a na druhé straně otvorem pro šroub.

Spojka 1 podle obr. 1, 2 a 3 má na svém vnějším obvodu provedeny dvě protilehlé drážky 2, ve kterých jsou připevněny příčnický 3. Po obou stranách příčnicků 3 jsou umístěny klíny 4 souhlasně v obou polovinách spojky 1. Dále je uvnitř spojky 1 provedeno vnitřní středění 5, do něhož je vložen společný středicí prvek 8, připevněný k jedné polovině spojky 1. Axiálně jsou obě poloviny spojky 1 spojeny pomocí svorníků 6 umístěných v otvorech 7 obou polovin spojky

1 soustředně. V klínech 4 jsou provedeny otvory 9, ve kterých jsou s vůlí uloženy svorníky 10, kterými se klíny 4 mohou kdykoli doklínovat. Celé spojení je chráněno z bezpečnostních důvodů krycím plechem 11.

Pevná spojka elektrických strojů točivých pro velké výkony podle vynálezu má obě poloviny provedeny shodně. Potřebný středicí průměr je proveden zápichem na stejném průměru obou polovin spojky, do kterého se vloží společný středicí prvek 8, který je k jedné z polovin spojky 1 připevněn. Axiálně jsou obě poloviny spojky 1 spojeny pomocí nelicovaných svorníků 6 rozmístěných rovnoměrně po obvodu spojky 1. Pro přenos krouticího momentu jsou na protilehlých místech obvodu spojky 1 vytvořeny drážky 2, do kterých jsou s oboustrannou vůlí vloženy příčnický 3, jejichž délka je rovna šířce příruby obou polovin spojky 1 a je k těmto přírubám připevněna. Vzniklé mezery mezi boky drážek 2 a příčnický 3 jsou zaklínovány klíny 4. Pro bezpečnost je celé spojení překryto krycím plechem 11.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pevná spojka elektrických strojů točivých pro velké výkony, sestávající ze dvou polovin, nasunutých na volný konec rotoru stroje nebo vytvořených společně s hřídelí rotoru, spojených axiálně pomocí svorníků, vyznačená tím, že na vnějším obvodu obou polovin spojky (1) je vytvořeno několik protilehlých drážek (2), ve kterých jsou upevněny příčnický (3) s vůlemi po obou stranách, do kterých jsou uloženy klíny (4).

2. Pevná spojka elektrických strojů točivých pro velké výkony podle bodu 1, vyznačená tím, že v obou polovinách spojky (1) je provedeno stejné vnitřní středění (5), do

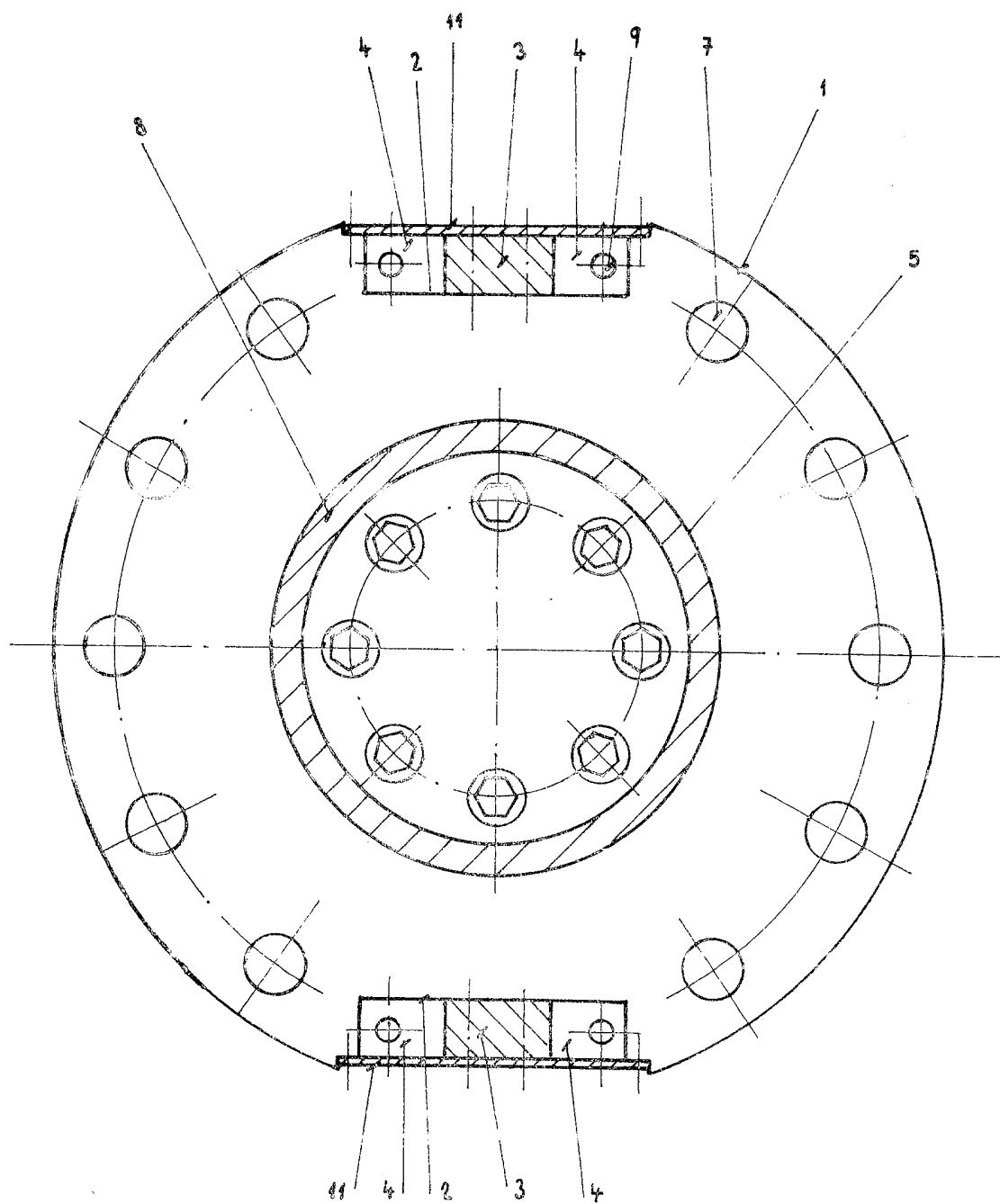
něhož je vložen společný středicí prvek (8), kruhového průřezu, který je připevněn k jedné polovině spojky (1).

3. Pevná spojka elektrických strojů točivých pro velké výkony, podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že ve vzniklých mezerách mezi boky drážek (2) a příčnický (3) jsou uloženy klíny (4) v každé polovině spojky (1) zvlášť.

4. Pevná spojka elektrických strojů točivých pro velké výkony podle bodů 1, 2 a 3, vyznačená tím, že klíny (4) jsou opatřeny otvory (9), ve kterých jsou umístěny svorníky (10).

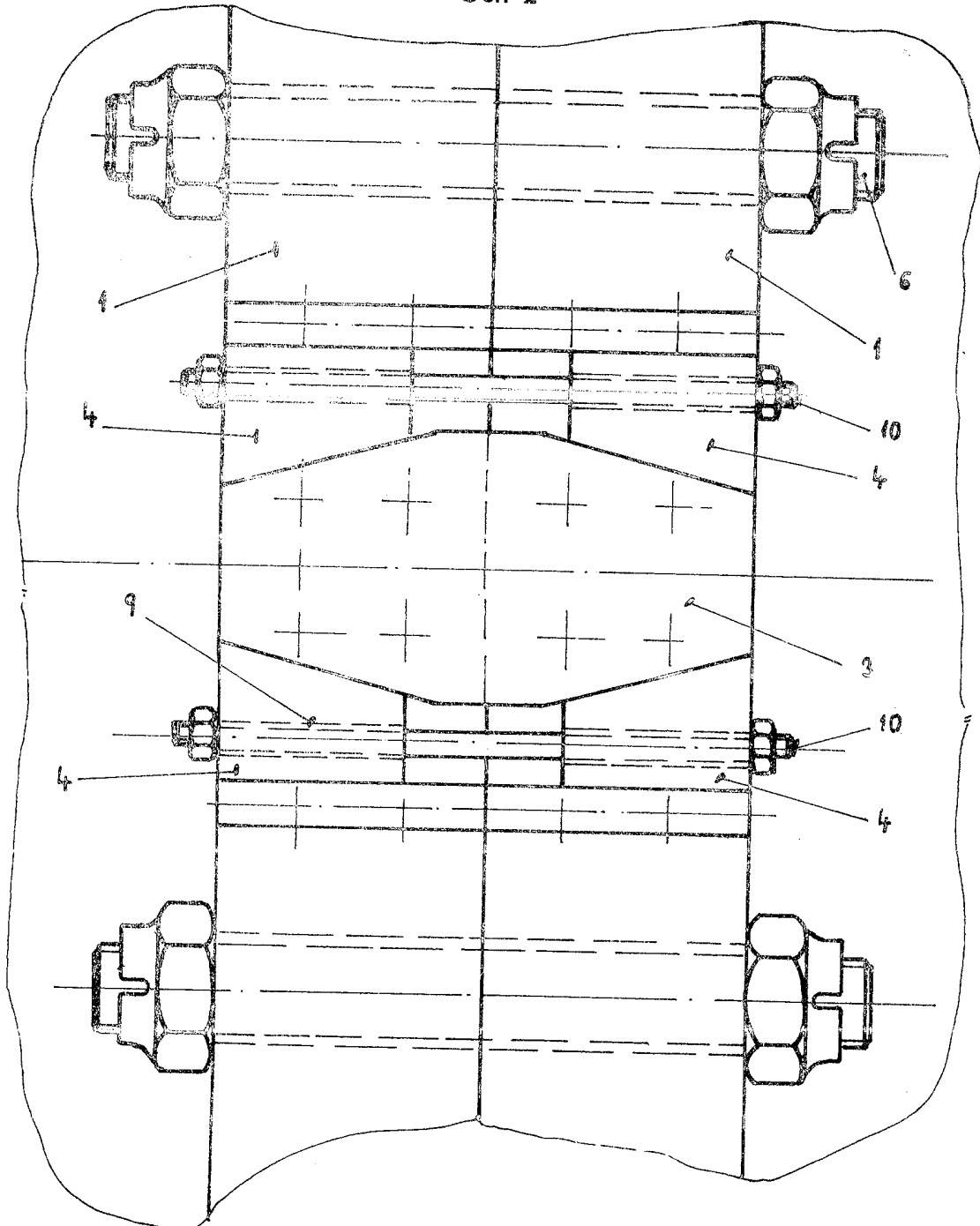
3 listy výkresů

203214



Обр. 1

Обр. 2



203214

