



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 464

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 04 77
(21) PV 2368-77

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. F 16 B 35/02

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 7 82

(75)

Autor vynálezu LANGPAUL JOSEF, OTROKOVICE KENŠA JAROMÍR, GOTTWALDOV
ŠIRUČKA JAROMÍR, OTROKOVICE

(54) Stahovací přípravek

1

Vynález se týká stahovacího přípravku pro spojování vícenásobných součástí, zejména vložek elektrotechnických soustav.

Vícenásobné součástky, zejména různé vložky elektrotechnických soustav, jako přepínačů, reléových stavebnic apod. se dosud převážně spojují v jediný celek kovovými šrouby a maticemi, přičemž šrouby procházejí celou soustavou spojovaných součástí. Podle provozních podmínek a vlivu prostředí je nutné tyto kovové šrouby a matice opatřovat povrchovými úpravami, popřípadě vyrábět z drahých materiálů, které vyhovují všem požadovaným podmínkám. Kovové šrouby větších délek kladou velké nároky na výrobu a množství materiálu a zvyšují hmotnost kompletovaných celků. Při použití v elektrotechnice jsou kovové šrouby dále nevýhodné tím, že se musí dodržovat povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti od jiných součástí, čímž se komplikuje vlastní zařízení. Kovové šrouby dále vyžadují, aby spojované součásti byly vyráběny v poměrně úzkém tolerančním rozsahu.

Uvedené nevýhody odstraňuje stahovací přípravek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává alespoň ze dvou svorníků, jejichž jedny konce jsou opatřeny nosy, pro které jsou v čelní příložce vytvořeny zajišťovací drážky, zatím co druhé jsou ve styku s dělicími příložkami, přičemž mezi styčnými plochami jsou ve svornících i v dělicích příložkách vytvořeny poloviny společných závitových otvorů pro šrouby a mezi dělicími příložkami je vložena rozpěrka. V čelní příložce a ve všech spojovaných součástech jsou

vytvořeny středící drážky ve tvaru příčného profilu svorníků. V rozpěrcce jsou vytvořeny polohové drážky ve tvaru společného profilu svorníku a dělicí příložky. Společný příčný profil svorníku a dělicí příložky. Společný příčný profil svorníku a dělicí příložky má tvar pravidelného šestiúhelníku. K rozpěrcce je přiložena příruba s otvory pro šrouby.

Vyšší technický účinek vynálezu spočívá v tom, že všechny jeho části kromě poměrně krátkých šroubů lze vyhotovit z plastických hmot, které zcela odstraňují nevýhody kovových šroubů, protože použité kovové šrouby jsou vně funkční soustavy spojovaných součástí. V malosériové výrobě je možno svorníky podle potřeby zkracovat a oddělené části použít jako dělicí příložky. Spojované součásti jsou jednoduše aretovány svorníky uloženými ve středících drážkách. Svorníky a dělicí příložky jsou udržovány ve správné společné poloze polohovými drážkami, vytvořenými v rozpěrcce. Společný příčný profil svorníku a dělicí příložky ve tvaru pravidelného šestiúhelníku umožňuje výhodné použití skladovaných nástrojů pro výrobu forem apod. Použitím příruby se zajišťuje pevné a správně aretované spojení součástí v libovolné poloze přípravků.

Příklad provedení stahovacího přípravku podle vynálezu je schematicky zobrazen na výkrese, kde značí obr. 1 nárys při spojení a aretaci několika součástí s částečným podélným řezem uložením svorníku a dělicí příložky, obr. 2 částečný řez rovinou A-A podle obr. 1, obr. 3 nárys svorníku, obr. 4 bokorys svorníku, obr. 5 nárys dělicí příložky a obr. 6 bokorys dělicí příložky, přičemž obr. 2 až 6 jsou zobrazeny ve zvětšeném měřítku.

Stahovací přípravek sestává ze dvou svorníků 1 (obr. 1), jejichž jedny konce jsou opatřeny nosy 11, pro které jsou v čelní příložce 4 vytvořeny zajišťovací drážky 41. Druhé konce svorníků 1 jsou ve styku s dělicími příložkami 2 (obr. 2), přičemž mezi styčnými plochami jsou ve svornících 1 i v dělicích příložkách 2 vytvořeny poloviny společných závitových otvorů 21 (obr. 4, 6), pro šrouby 3. Mezi dělicími příložkami je vložena rozpěrka 5. V čelní příložce 4 a ve všech spojovaných součástech 7 jsou vytvořeny středící drážky 42, 71 ve tvaru příčného profilu svorníku 1. V rozpěrcce 5 jsou vytvořeny polohové drážky 51 ve tvaru společného příčného profilu svorníku 1 a dělicí příložky 2. Společný příčný profil svorníku 1 a dělicí příložky 2 má tvar pravidelného šestiúhelníku. K rozpěrcce 5 je přiložena příruba 6 s otvory 61 pro šrouby 3.

Svorníky 1 dělicí příložky 2, čelní příložky 4, rozpěrky 5 a příruby 6 se s výhodou zhotovují v konečném tvaru velmi produktivním stříkáním z plastických hmot.

Při spojování se nejdříve na čelní příložku nasunou svorníky 1, jež se zaklesnou nosy 11 do zajišťovacích drážek 41 a bočními stěnami se uloží do středících drážek 42. Pak se na svorníky 1 postupně středícími drážkami 71 nasunou všechny spojované součásti 7, mezi volné konce svorníků 1 se vloží dělicí příložky 2, mezi které se pak vloží rozpěrka 5. Nakonec se k rozpěrcce 5 přiloží příruba 6 a celý přípravek se upevní zašroubováním šroubů 3.

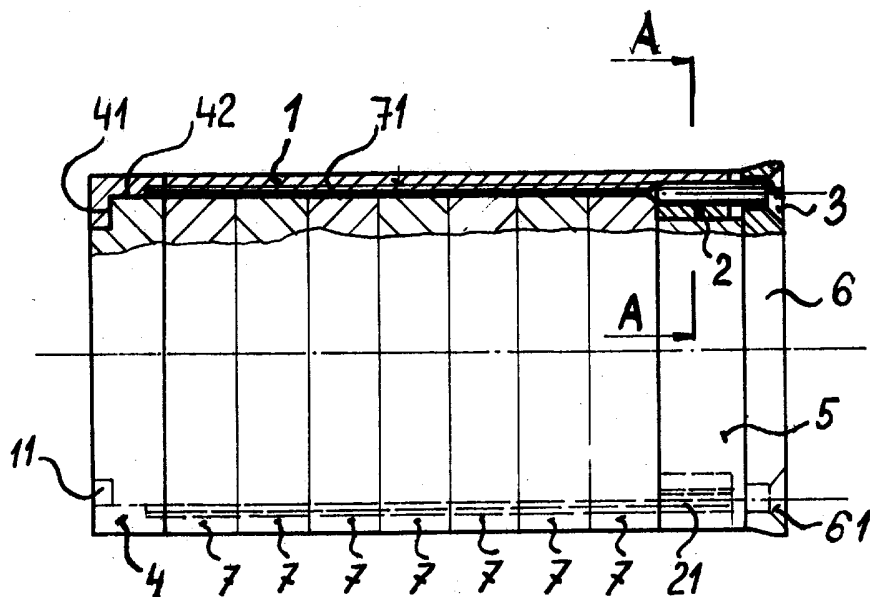
Vynálezu lze využít při různých konstrukčních řešeních spojování vícenásobných součástí zejména, kde je žádoucí vyloučit spojení kovovými šrouby a maticemi. Stahovací přípravek lze řešit různým provedením tvarů jeho jednotlivých částí, jejich ukotvení a stahování.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

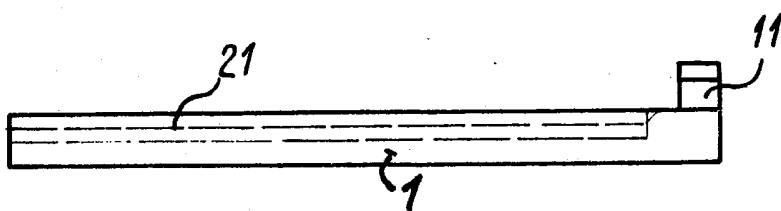
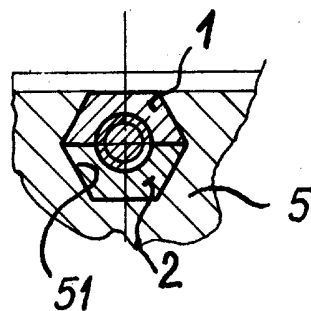
1. Stahovací přípravek pro spojování vícenásobných součástí, zejména vložek elektrotechnických soustav, vyznačující se tím, že sestává alespoň ze dvou svorníků (1), jejichž jedny konce jsou opatřeny nosy (11), pro které jsou v čelní příložce (4) vytvořeny zajišťovací drážky (41), zatím co druhé konce jsou ve styku s dělicími příložkami (2), přičemž mezi styčnými plochami jsou ve svornících (1) i v dělicích příložkách (2) vytvořeny poloviny společných závitových otvorů (21) pro šrouby (3) a mezi dělicími příložkami (2) je vložena rozpěrka (5).
2. Stahovací přípravek podle bodu 1, vyznačující se tím, že v čelní příložce (4) a ve všech spojovaných součástech (7) jsou vytvořeny středící drážky (42, 71) ve tvaru příčného profilu svorníku (1).
3. Stahovací přípravek podle bodu 1, vyznačující se tím, že v rozpěrce (5) jsou vytvořeny polohové drážky (51) ve tvaru společného příčného profilu svorníku (1) a dělicí příložky (2).
4. Stahovací přípravek podle bodu 1, vyznačující se tím, že společný příčný profil svorníku (1) a dělicí příložky (2) má tvar pravidelného šestiúhelníku.
5. Stahovací přípravek podle bodu 1, vyznačující se tím, že k rozpěrce (5) je přiložena příruba (6) s otvory (61) pro šrouby (3).

6 výkresů

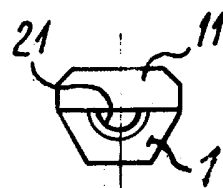
Obr. 1



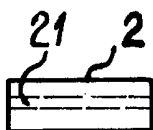
Obr. 2



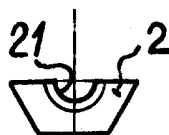
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6