



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212 921

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 05 80
(21) PV 3369-80

(51) Int. Cl.³ D 06 F 75/34

(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 01 84

(75)
Autor vynálezu

ŠVÁB JAROSLAV

TRDÝ JIŘÍ, HLINSKO V ČECHÁCH

(54) Dvoudílné držadlo

1

Vynález se týká dvoudílného držadla zejména pro suché elektrické žehličky a podobné tepelné spotřebiče, složené ze dvou rozměrově nestejných dílů spojených v přední části pomocí tvarového odlehčení a v zadní části pomocí svislých kolíků zapadajících do dutin ve spodní části a se zúženými žebry v této části, s mechanickým zajištěním obou dílů jedním šroubem.

U současně vyráběných suchých žehliček se vyskytují různé konstrukce držadel, z nichž převládají držadla dvoudílná a to z důvodů vlastního odlehčení a zároveň získání prostoru pro živé části. Spodní, nosný díl je zhotoven z teplotně odolného materiálu - termosetu - a je v něm zabudována v zadní části vyjímatelná svorkovnice, příchytky přívodu a většinou signální žárovka. Tato otevřená část spodního dílu je zakryta vrchním dílem z termoplastu, nebo vrchní díl je zhotoven tak, že zakrývá odlehčení hmatové části i zadní prostor s živými částmi.

Spojení vrchního i spodního dílu je v přední části držadla zajištěno většinou pomocí nízkých výstupků a vybrání a ve střední, nebo koncové části potom šrouby. Pokud jsou kryty pouze živé části v zadní části spodního dílu, používá se tak zvyklá krytka, která je upevněna šrouby.

Snahou výrobců je prodávat spotřebitelům žehličky s barevnými držadly. Brání tomu však poměrně vysoká teplota základní desky, která se přenáší přes kryt na držadlo. Přesto se držadla barvou povrchově upravují a to i za cenu vysokých nákladů. Dosud však nebyly pro danou technologii povrchové úpravy vyrobeny barvy, které by trvale snášely teploty pohybující se od 180 do 200 °C se současnou odolností proti otěru a to po dobu životnosti žehličky. Barevná držadla z thermoplastu jsou rovněž ekonomicky nevýhodná, protože základní hmota se musí mísit k získání potřebné tepelné odolnosti 180 až 200 °C různými minerálními plnivy. Někteří výrobci vkládají mezi kryt a držadlo izolační díl, který má za úkol držadlo tepelně odstínit, přesto však i zde je třeba zachovat vyšší tepelnou odolnost a to minimálně 130 až 140 °C.

Nevýhodou takto spojovaných dvoudílných držadel je nutnost mechanického začišťování stop po dělicí rovině, vzniklých při lisování spodního dílu, kdy odlehčení držadla je pouze v zadní části. V případě dosavadního spojení, kdy vrchní díl zakrývá odlehčení hmatové i živé části, dochází vlivem provozních teplot k změknutí tohoto dílu a možnosti vniknutí k živým částem. U tohoto provedení děleného držadla činí potíže stykové hrany obou dílů, které vystupují nad povrch hmatové části. Další nevýhodou současných dvou-dílných držadel je vysoké namáhání elektrického přívodu na ohyb, protože při nasazování a vyjímání vrchního dílu je nutno elektrický přívod značně vychýlit, což také nutně zpomaluje montážní operace. Společnou nevýhodou barevných držadel z thermoplastu jsou jejich vysoké výrobní náklady a i potíže při lisování, protože používaná plnidla značně opotřebovávají lisovací formy a tím snižují i jejich životnost.

Uvedené nevýhody odstraňuje nové dvoudílné držadlo, zejména pro suché elektrické žehličky a podobné tepelné spotřebiče sestávající z horního a spodního dílu, zapadajících do sebe pomocí žeber a vybrání a pevně spojených šroubem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že horní pružný díl a spodní díl držadla do sebe zapadají ve dvou vzájemně se stýkajících rovinách s vrcholovými úhly maximálně 4° a 40°, se zajištěním obou dílů po obvodě dělicí roviny pomocí žeber a drážek, v přední části držadla pomocí tvarového odlehčení a vhodných dutin a v zadní části nejméně dvěma svislými kolíky a proti nim válcovými dutinami, přičemž žebra jsou v polovině výšky zadní části zúžena směrem k svislé ose spodního dílu a kde horní pružný díl v hmatové části tvoří nejméně polovinu z celkového povrchu držadla a v místě dělicí roviny má proveden minimální lisovací maximálně 1° úkos a spodní díl navazuje obloukem.

Výhodou dvoudílného držadla podle vynálezu je, že spojení využívá pevnosti spodního dílu a pružnosti vrchního dílu. Nasunutí do sebe je provedeno pomocí žeber a drážek po úkosových plochách se zajištěním v přední i zadní části. Držadlo tak vytváří kompaktní celek, odolný proti mechanickému i tepelnému namáhání. Spoj obou dílů je řešen tak, že v místě dělicí roviny ustupuje obrys u horního pružného dílu pod minimálním úhlem a u spodního dílu přechází radiusem, čímž je zabráněno vzniku hran v místech sevření

držadla rukou. Tím, že byla žebra posunuta v zadní části horního dílu směrem k svislé ose, byla vyřešena snadná montáž a demontáž obou dílů s ohledem na polohu elektrického přívodu. Konstrukce takto děleného držadla také umožnila umístit elektrické díly včetně příchytky elektrického přívodu do spodního dílu, čímž se uspořily dříve potřebné součásti jako šrouby, záložky, svorkovnice a tak podobně.

Protože horní pružný díl tvoří nejméně polovinu povrchu držadla, je možno držadlo barevně kombinovat, bez nároků na povrchovou úpravu a speciální hmoty.

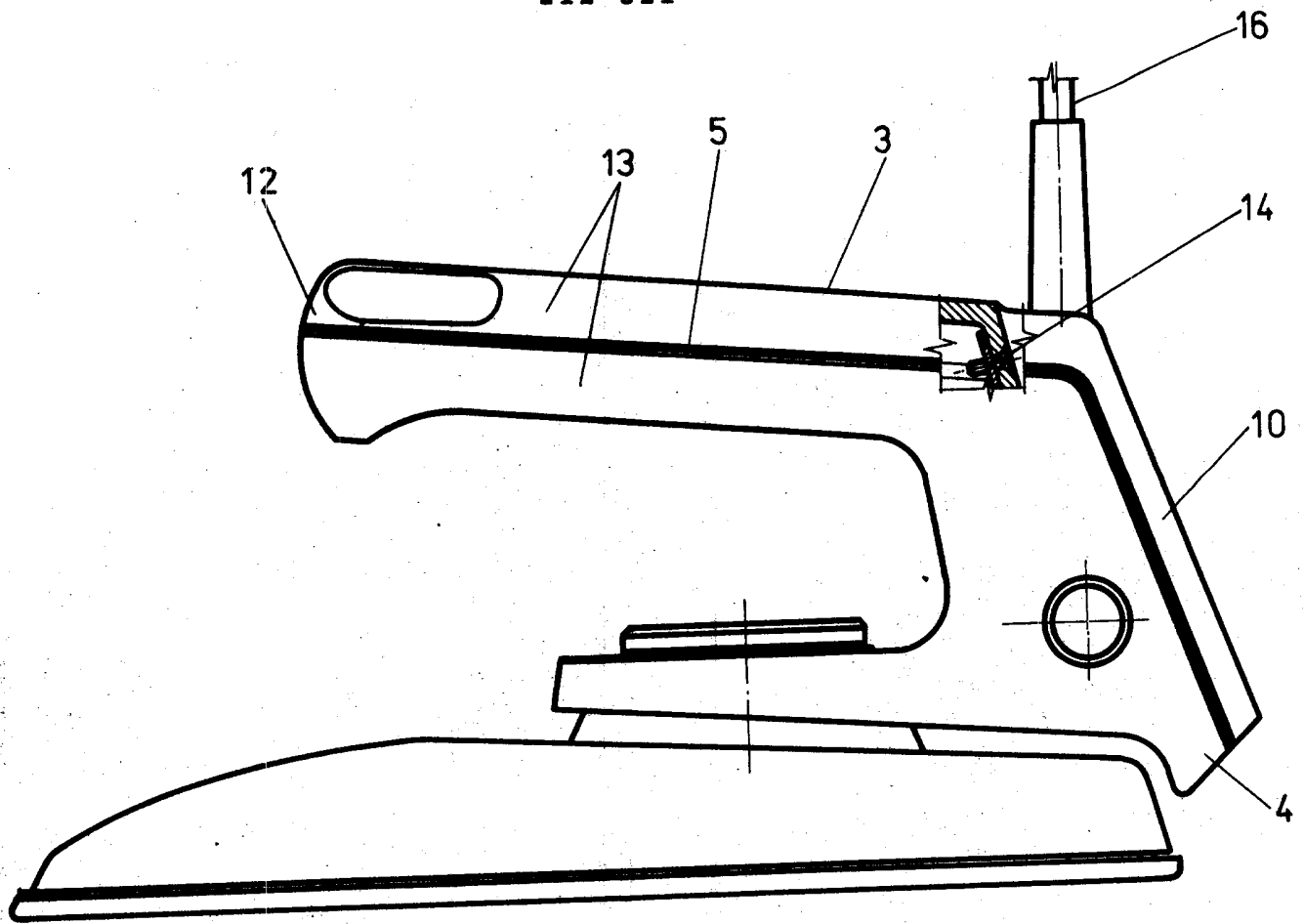
Příklad provedení dvoudílného držadla podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je pohled na elektrickou žehličku s dvoudílným držadlem s výřezem mechanického zajištění horního pružného dílu se spodním dílem jedním šroubem, na obr. 2 je svislý řez držadlem v hmatové části, na obr. 3 v axonometrickém znázornění je v pohledu ze zdola horní pružný díl a na obr. 4 v axonometrickém znázornění je spodní díl v pohledu ze shora.

Horní pružný díl 3 držadla zhotovený z thermoplastického materiálu zakrývá svou zadní částí 10 prostor se živými částmi a v hmatové části 13 překrývá minimálně polovinu povrchu rukojeti. Horní pružný díl 3 a spodní díl 4 do sebe zapadají pomocí dvou osazených obvodových žebor 1 a drážek 11 a stýkají se ve dvou úkosových rovinách, horní 6 s vrcholovým úhlem maximálně 4° , spodní 7 s vrcholovým úhlem maximálně 40° . Zajištění obou dílů 3, 4 je provedeno v přední části 12 držadla pomocí tvarového odlehčení 8 zapadajícího ve směru zasouvání do příslušné dutiny 2, v zadní části 10 potom pomocí dvou svislých kolíků 15 zapadajících do válcových dutin 9 vytvořených ve spodním dílu 4. Obvodová žebra 1 jsou 4 mm vysoká, aby dostatečně hluboko zapadla do drážek 11 ve spodním dílu 4. Tím je zabráněno vniknutí cizího předmětu v místě dělicí roviny 5 zejména v zadní části 10 k umístěným živým částem. Z důvodů snadné montáže a demontáže s ohledem na těsný průchod elektrické přívodní šňůry 16 horním pružným dílem 3 mají obě obvodová žebra 1 v polovině výšky zadní části 10 směrem k svislé ose zúžení 17 o 1 mm, což umožňuje po vysunutí tvarového odlehčení 8 z dutiny 2 odejmout horní pružný díl 3 směrem nahoru z válcových dutin 9 bez nadměrného namáhání elektrické přívodní šňůry 16. Pevné kompaktní spojení obou dílů 3, 4 je zajištěno navíc jedním šroubem 14 zapuštěným v horním pružném dílu 3. Obrys horního pružného dílu 3 v místě dělicí roviny 5 ustupuje pod minimálním 1° lisovacím úkosem 18 a u spodního dílu přechází obloukem 19, což vylučuje vznik hran v místech, která přicházejí do styku s rukou.

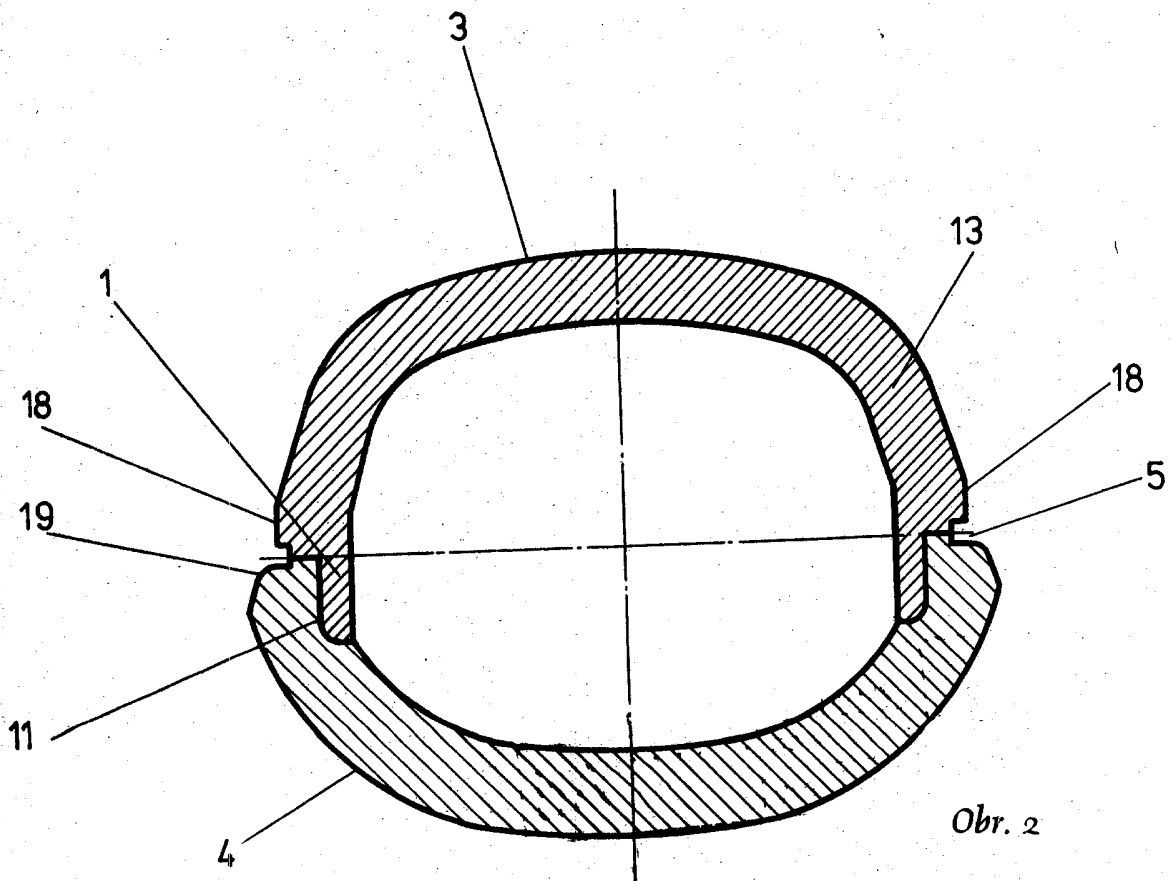
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Dvoudílné držadlo zejména pro suché elektrické žehličky a podobné tepelné spotřebiče sestávající z horního a spodního dílu, zapadajících do sebe pomocí žeber a vybrání a pevně spojených šroubem vyznačené tím, že horní pružný díl (3) a spodní díl (4) držadla do sebe zapadají ve dvou vzájemně se stýkajících rovinách (6, 7) s vrcholovými úhly max. 4° a 40° se zajištěním obou dílů (3, 4) po obvodě dělící roviny (5) pomocí žeber (1) a drážek (11), v přední části (12) držadla pomocí tvarového odlehčení (8) a vhodných dutin (2) a v zadní části (10) nejméně dvěma svislými kolíky (15) a proti nim válcovými dutinami (9).
2. Dvoudílné držadlo podle bodu 1, vyznačené tím, že žebra (1) v polovině výšky zadní části (10) mají zúžení (17) směrem k svislé ose spodního dílu (4).
3. Dvoudílné držadlo podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že horní pružný díl (3) tvoří v hmatové části (13) nejméně polovinu z celkového povrchu držadla.
4. Dvoudílné držadlo podle bodu 1, 2, 3, vyznačené tím, že horní pružný díl (3) v místě dělící roviny (5) má proveden minimální lisovací úkos (18) maximálně 1° a spodní díl (4) navazuje obloukem (19).

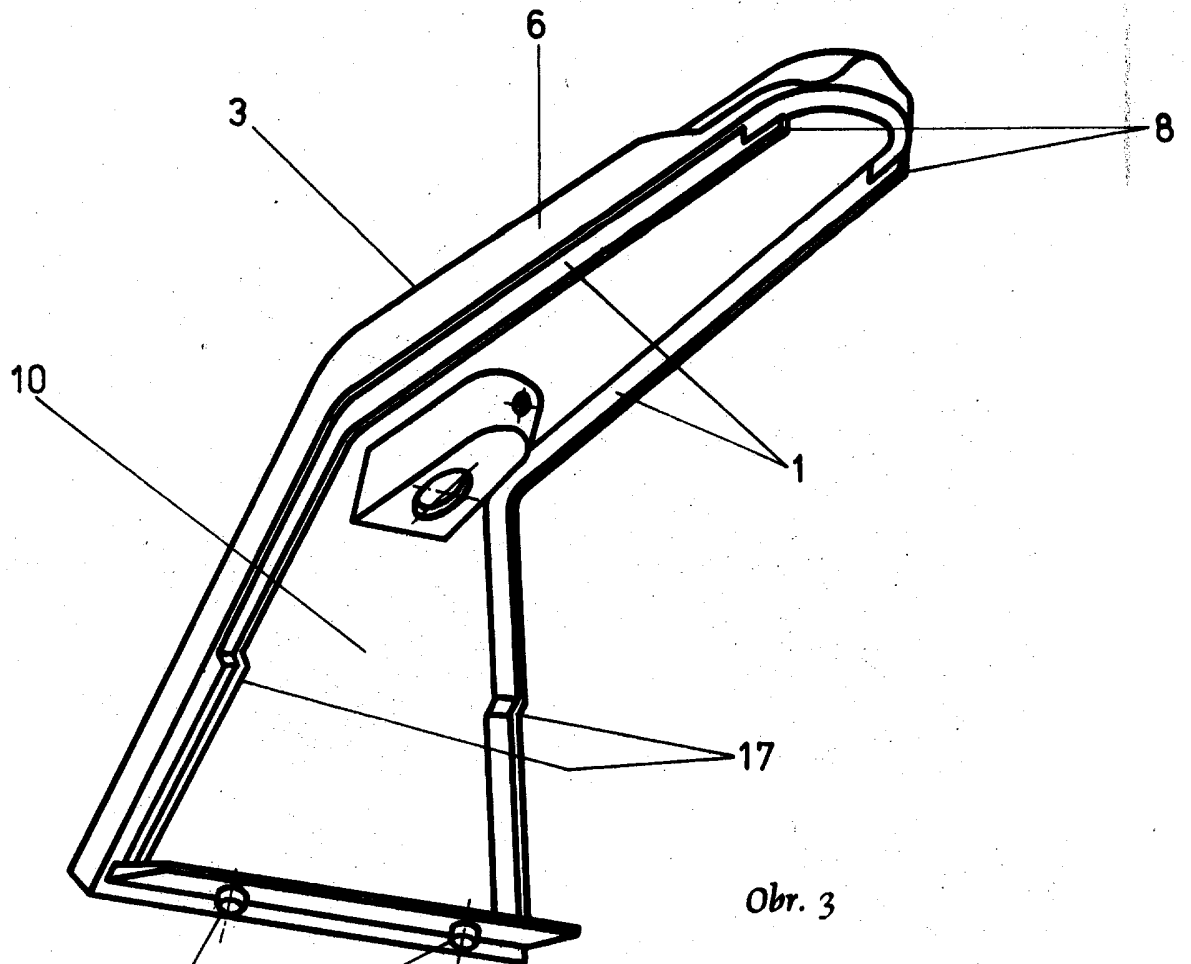
2 výkresy



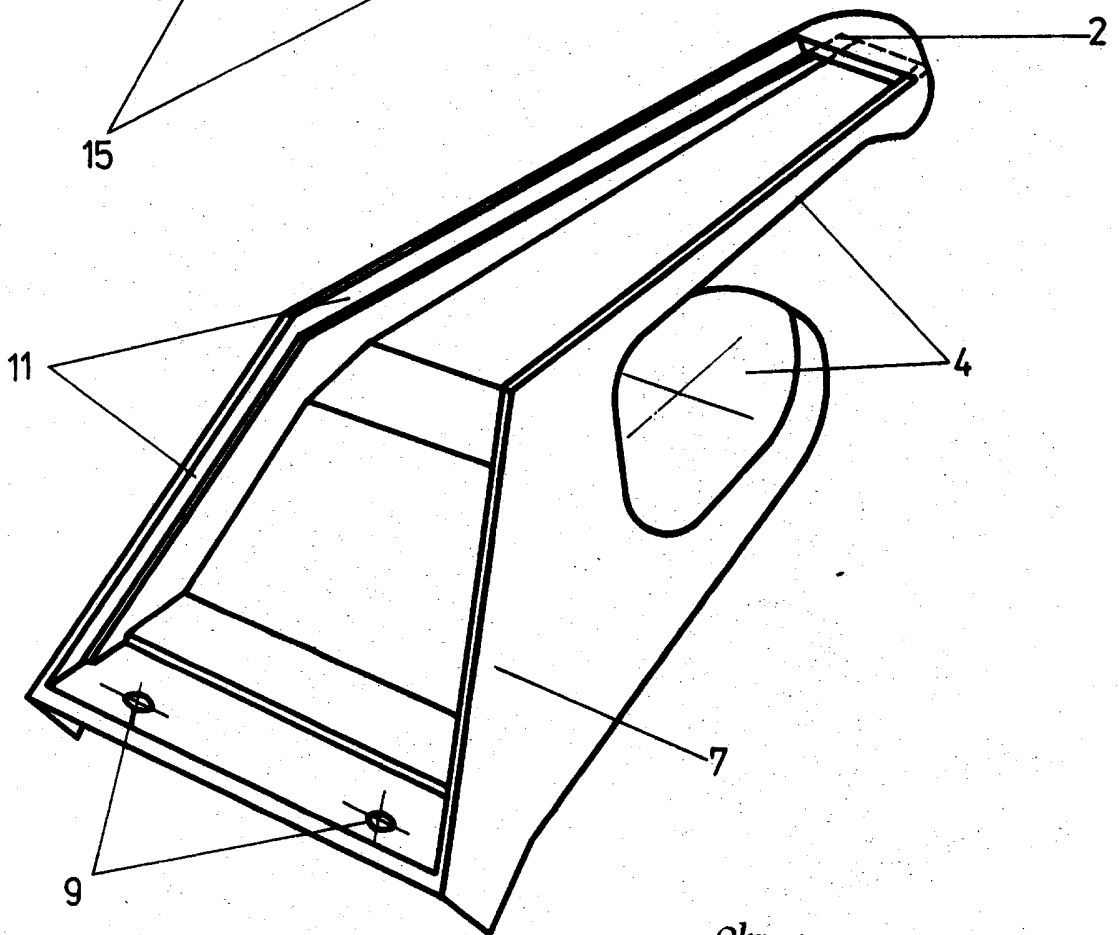
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4