



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210 433

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ F 16 B 11/00

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 05 10 79

(21) PV 6786-79

(40) Zveřejněno

29 05 81

(45) Vydáno

01 1 82

(75)

Autor vynálezu STIBOREK IVAN ing. a HYVNAR IVAN, KOPŘIVNICE

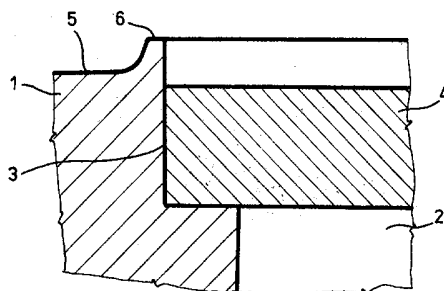
(54) Způsob spojování dvou součástí

Wynález se týká oboru strojírenské technologie a řeší problém zkvalitnění spojování dvou součástí při současném zjednodušení výrobní technologie.

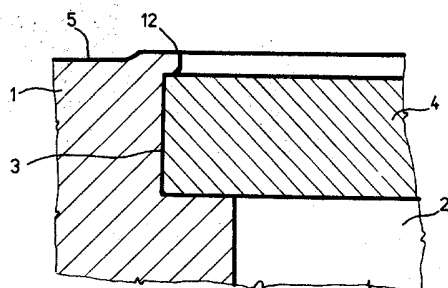
Podstata vynálezu spočívá v tom, že do osazení dutiny součásti se uloží uzavírací součást, načež působením lisovacího nástroje jeho pružina dotlačí uzavírací součást na osazení, načež působením čelní plochy součásti s dutinou dochází k jeho plastické deformaci a tím se z nákrůžku vytvoří lem nad uzavírací součástí.

Wynález je použitelný například pro výrobu součástí v automobilovém průmyslu.

Wynález je charakterizován obrazy 1 a 2.



Obr. 1



Obr. 2

Vynález se týká způsobu spojování dvou součástí, zejména součástí s vnitřní dutinou se součástí pro uzavření této dutiny a jeho účelem je dosažení kvalitnějšího spojení součástí, při současném zjednodušení technologie.

U dosavadních způsobů spojování dvou součástí, kdy jedna součást uzavírá po spojení dutinu druhé součásti, se používá technologie roztémování jedné součásti, nebo zaválcování nebo přihnutí nákrůžku.

Nevýhody dosavadních způsobů spojování spočívají v nedostatečné pevnosti a těsnosti spoje, což je zvláště nevýhodné pro spoje, kde je vyžadována zaručená pevnost a těsnost. Dosavadní způsoby spojování vyžadují složitou výrobní technologii, to je nástroje a zařízení.

Shora uvedené nevýhody odstraňuje způsob spojování dvou součástí, jehož podstata spočívá v tom, že do osazení dutiny součástí se uloží uzavírací součást, načež působením lisovacího nástroje jeho pružina dotlačí uzavírací součást na osazení, načež působením čelní plochy lisovacího nástroje na nákrůžek čelní plochy součásti s dutinou dochází k jeho plastické deformaci a tím se z nákrůžku vytvoří lem nad uzavírací součástí.

Výhody způsobu spojování dvou součástí spočívají v tom, že se docílí pevného a těsného spojení dvou součástí se současným jejich zajištěním proti vzájemnému pohybu. Současně se docílí zjednodušení výrobní technologie.

Příklad provedení spojení dvou součástí podle vynálezu je znázorněn na přiloženém vyobrazení, kde obr. 1 znázorňuje obě součásti v částečném řezu před spojením, obr. 2 znázorňuje obě součásti v částečném řezu po spojení a obr. 3 znázorňuje v řezu zařízení a obě součásti ve vzájemném působení před spojením, kde součást představuje skříň kulového kloubu řízení.

Součást 1 s dutinou 2 je opatřena osazením 3 pro uložení uzavírací součásti 4, která slouží k uzavření dutiny 2. Čelní plocha 5 součásti 1 s dutinou 2 je nad osazením 3 opatřena nákrůžkem 6.

Zařízení ke spojení dvou součástí je tvořeno lisovacím nástrojem 7 s čelními plochami 11, v jehož dutině 8 je uložena pružina 9. Dutinu 8 lisovacího nástroje 7 je možno opatřit osazením 10. Postup při spojování dvou součástí je následující. Do osazení 3 dutiny 2 součásti 1 se uloží uzavírací součást 4. Působením lisovacího nástroje 7 dotlačí jeho pružina 9 uzavírací součást 4 na osazení 3, načež působením čelní plochy 11 lisovacího nástroje 7 na nákrůžek 6 čelní plochy 5 součásti 1 s dutinou 2 se tento plasticky deformuje a tím z nákrůžku 6 se vytvoří nad uzavírací součástí 4 lem 12. Takto vytvořeným lemem 12 dojde k obvodovému sevření uzavírací součásti 4 v osazení 3 dutiny 2 součásti 1 a tím k docílení pevného a těsného spojení obou součástí. Spojení obou součástí je nerozebíratelné.

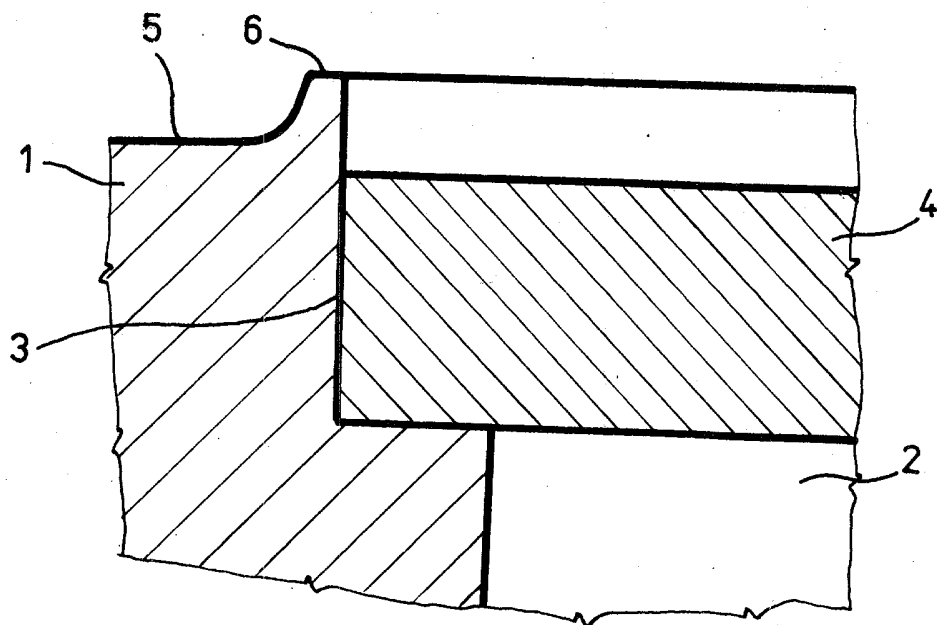
Způsob spojování dvou součástí podle vynálezu je možno využít například v automobilovém průmyslu, pro výrobu kulových kloubů řízení nebo jiných strojních součástí.

210 433

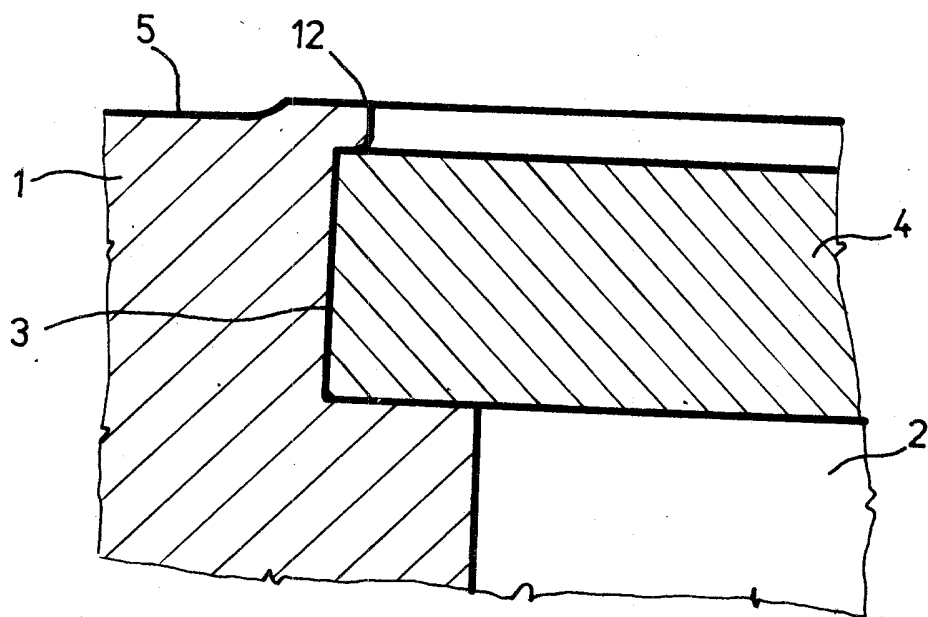
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob spojování dvou součástí, vyznačený tím, že do osazení dutiny součásti se uloží uzavírací součást, náčež působením lisovacího nástroje jeho pružina dotlačí uzavírací součást na osazení, náčež působením čelní plochy lisovacího nástroje na nákrůžek čelní plochy součásti s dutinou dochází k jeho plastické deformaci a tím se z nákrůžku vytvoří lem nad uzavírací součástí.

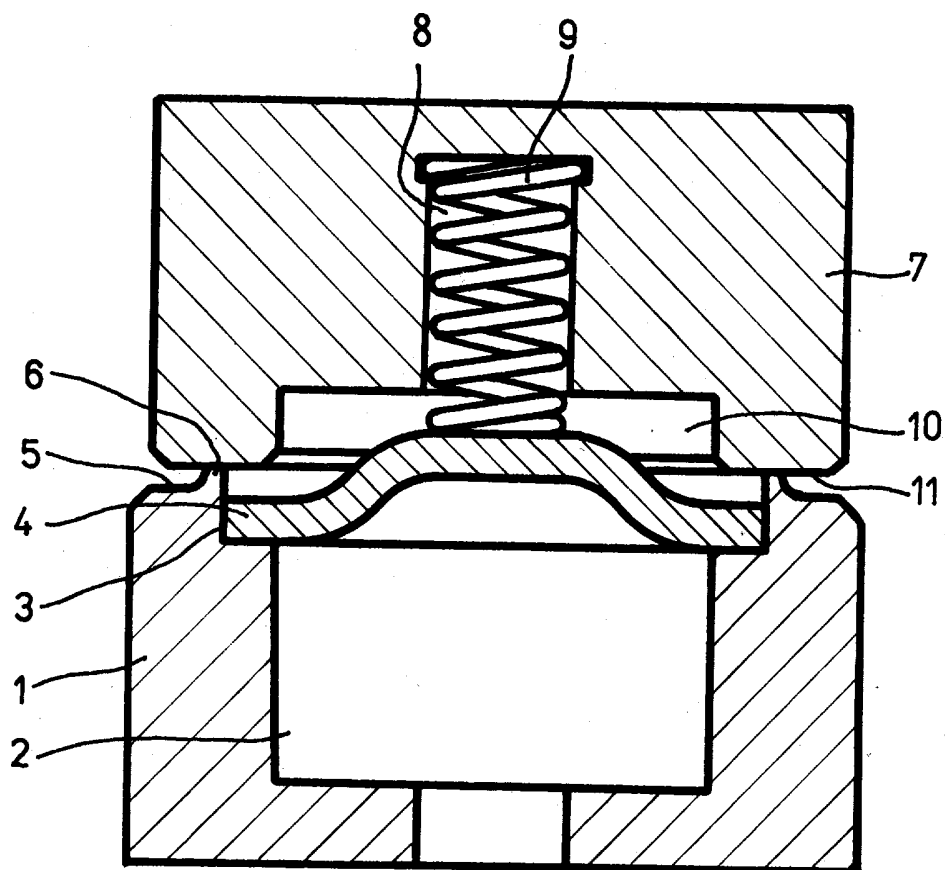
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3