



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 462

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 05 80
(21) PV 3367-80

(51) Int. Cl.³ B 25 B 27/20

(40) Zveřejněno 31 12 81
(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

ŠVEC FRANTIŠEK ing., BOSKOVICE

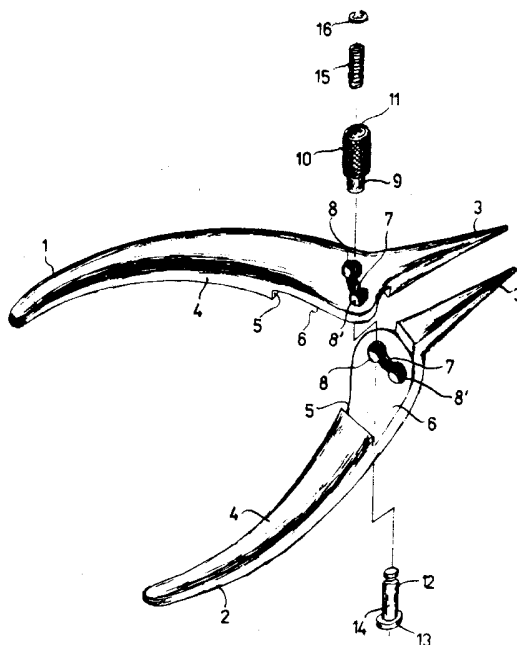
(54) Kleště pro pojistné kroužky na hřídele a díry

Vynález se týká kleští pro pojistné kroužky na hřídele a díry.

Kleště skládající se ze dvou vyhnutých ramen shodného tvaru, s upevňovacími prostředky rovněž shodného tvaru a přestavovacím mechanismem, jsou jednoduchého provedení a schopné k použití pro pojistné kroužky na hřídele a díry.

Jejich podstata spočívá v tom, že ve vyhnutých ramenech v místech jejich spojení je vytvořena rádiusová drážka napojená na obou koncích na průchozí otvory. Do dvojice průchozích otvorů zasahuje vložka s vnitřním uspořádáním sloužícím k přestavování vyhnutých ramen do polohy pro pojistné kroužky na hřídele a díry.

Kleští je možno použít u všech montážních prací, kde je zapotřebí sejmutí či nasadit pojistný kroužek.



OBR. 1

Vynález se týká kleští pro pojistné kroužky na hřídele a díry.

Při různých strojařských úkonech je zapotřebí u určitých mechanických částí zařízení sejmout či nasadit pojistný kroužek. Kleště, které jsou pro tyto práce určeny, musí být ale vytvořeny tak, aby umožňovaly jak snímání, tak i nasazování na součásti. Navíc se vyžaduje, aby se daly použít pro oba typy pojistek, to je na hřídele a díry.

Dosud se k uvedeným úkonům používá různě upravených kleští, vyráběných v podstatě ve třech konstrukčních provedeních.

První provedení je tvořeno výlisky třech pák, které jsou vzájemně spojeny ve dvou protilehlých bodech otočnými čepy. Páky jsou odpruženy rozvírací pružinou zajišťující přestavování pák a současně držení ve výchozí poloze. Další dvě provedení kleští jsou vytvořeny jako speciální, a to buď na pojistné kroužky na hřídele, nebo díry. Obě provedení se v podstatě skládají ze dvou otočných ramen spojených čepem a odpružených pružinou dotlačujících čelistí otočných ramen k sobě anebo od sebe.

Nevýhoda prvního provedení kleští spočívá v poměrně složité konstrukci a větším počtu potřebných součástí. Je sice možné jejich použití pro montážní a demontážní práce obou typů pojistek, avšak často se projevují funkční nespolehlivosti. Další dva představitelé kleští jsou pak nevýhodné z hlediska jednoduše provedení.

Uvedené nevýhody odstraňuje a další zdokonalení kleští pro pojistné kroužky na hřídele a díry představuje řešení podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obě vyhnutá ramena kleští shodného tvaru jsou na stejné straně mezi jejich hroty a ovládacími částmi opatřena vybráním, tvořícím dosedací plochu, kterou vyhnutá ramena na sebe vzájemně dosedají, přičemž rádiusová průchozí drážka je na obou koncích napojena na průchozí otvory, kde do jedné z dvojic otvorů vyhnutých ramen zasahuje válcovým osazením vložka, která je v axiálním směru opatřena osazeným otvorem, do něhož zasahuje dřík společného čepu a kde hlava čepu dosedá na vnější stranu jednoho z vyhnutých ramen, zatímco dřík je v místech osazeného otvoru opatřen rozpěrnou pružinou rozepřanou mezi dnem osazeného otvoru a pojistným kroužkem umístěným na dříku čepu. Průměr válcového osazení vložky se rovná průměru otvorů ramen, zatímco průměr dříku se rovná šířce rádiusové průchozí drážky.

Předností tohoto konstrukčního řešení kleští je především jednoduché provedení, schopné k použití pro pojistné kroužky na hřídele i díry. To znamená, že lze jimi provést všechny montážní a demontážní práce všech pojistek. Umožňuje to tělesné vytvoření obou ramen kleští, které jsou navíc zcela shodného profilu, s upevňovacími prostředky rovněž shodného provedení a přestavovacím mechanismem, prostřednictvím nichž lze ramena přestavovat za účelem použití pro určitý typ pojistného kroužku.

Příklad provedení kleští pro pojistné kroužky na hřídele a díry je vyobrazen na přiložených výkresech, na nichž obr. 1 představuje jejich perspektivní pohled v rozloženém stavu, obr. 2 nárys kleští v sestavě pro pojistné kroužky na hřídele, obr. 3

nárys kleští v sestavě pro pojistné kroužky na díry, obr. 4 podélný řez přestavovacím mechanismem v poloze při přestavování ramen a obr. 5 podélný řez přestavovacím mechanismem v poloze po přestavení ramen kleští.

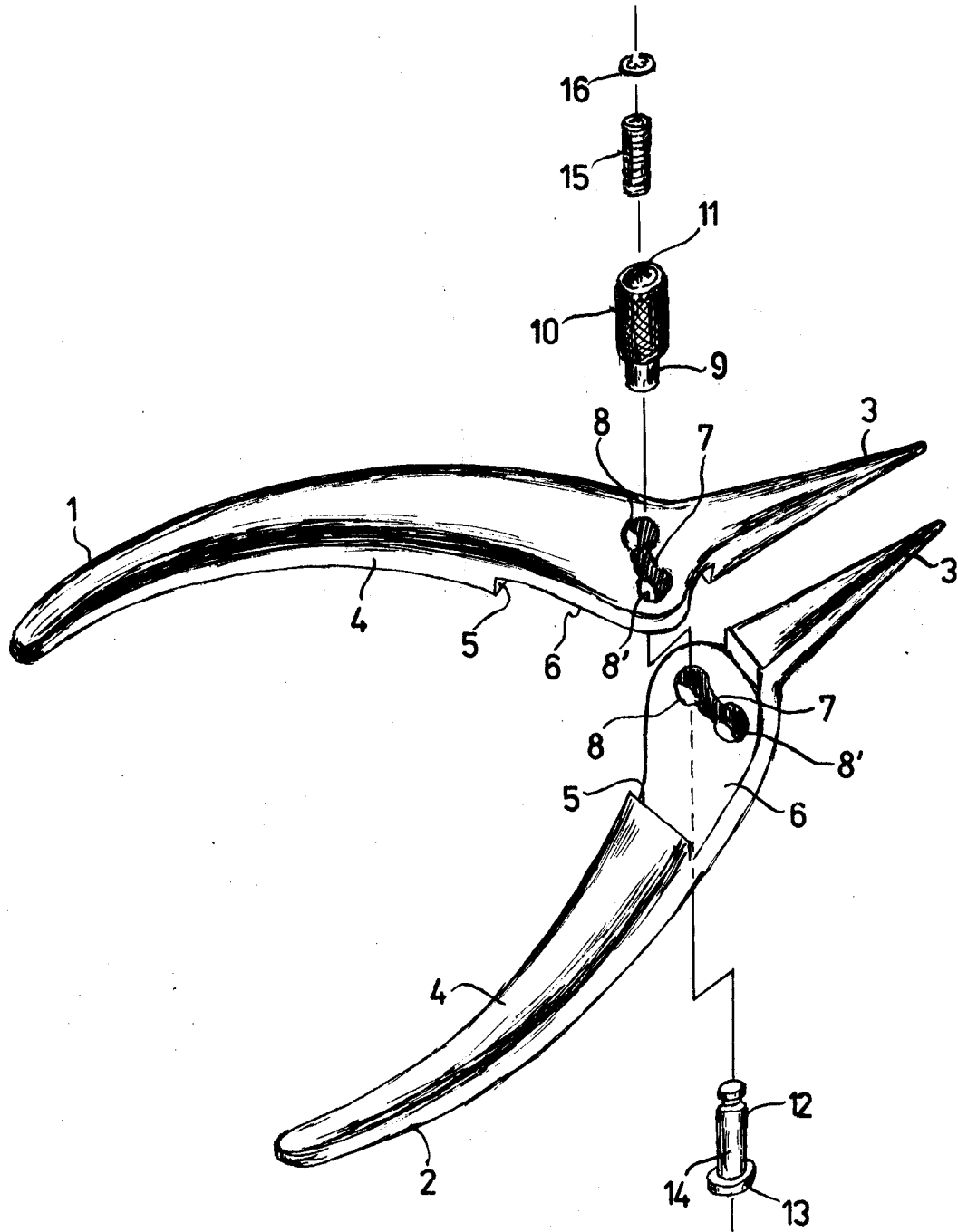
Kleště jsou složeny ze dvou vyhnutých ramen 1 a 2 shodného tvaru, na jejichž jednom konci jsou vytvořeny hroty 3, na druhém ovládací části 4. Ve středové části ramen 1 a 2, tj. mezi hroty 3 a ovládacími částmi 4, je provedeno vybrání 5, kterým je vytvořena dosedací plocha 6 pro spojení ramen 1, 2. Vybrání 5 je v obou ramenech 1, 2 vytvořeno na stejné straně, takže po sestavení jsou ovládací části 4 kleští vyhnuty v opačném smyslu. V místech dosedací plochy 6 je každé rameno 1, 2 opatřeno přestavovacím mechanismem. V tomto případě je tvořeno rádiusovou průchozí drážkou 7, na jejichž koncích jsou průchozí otvory 8, 8' stejného průměru. V jedněch z přilehlých otvorů 8, 8' ramen 1, 2 je uložena prostřednictvím válcového osazení 9 vložka 10, která je v axiálním směru opatřena osazeným otvorem 11. Průměr válcového osazení 9 se rovná průměru otvorů 8, 8'. Do osazeného otvoru 11 zasahuje přes přilehlé otvory 8, 8' čep 12 opatřený hlavou 13 dosedající na vnější stranu jednoho z ramen 1, 2. Dřík 14 čepu 12 prochází přes průchozí otvor 8, 8' do míst osazeného otvoru 11 vložky 10. V těchto místech je na dříku 14 umístěna rozpěrná pružina 15, rozepřená mezi dnem osazeného otvoru 11 a pojistným kroužkem 16 upevněným na konci dříku 14. Průměr dříku 14 se rovná šířce rádiusové průchozí drážky 7.

Použití popsaných kleští pro montážní a demontážní práce spočívá v manipulaci spojené s přestavováním ramen 1, 2. Přestavení se provádí prostřednictvím přestavovacího mechanismu tak, že se vložka 10 vysune z jednoho z otvorů 8, 8' ramen 1, 2. Vysunutím vložky 10 se přes osazení jejího otvoru 11 stlačí rozpěrná pružina 15, načež se pohybem ramen 1, 2 prostřednictvím ovládacích částí 4 přestaví vložka 10 spolu s čepem 12 přes rádiusovou průchozí drážku 7 do sousedních otvorů 8, 8'. Po přestavení čepu 12 se uvolní dosud vysunutá vložka 10, která se uvolněním přestaví působením stlačené rozpěrné pružiny 15, a zapadne válcovým osazením 9 do otvoru 8, 8' ramen 1, 2.

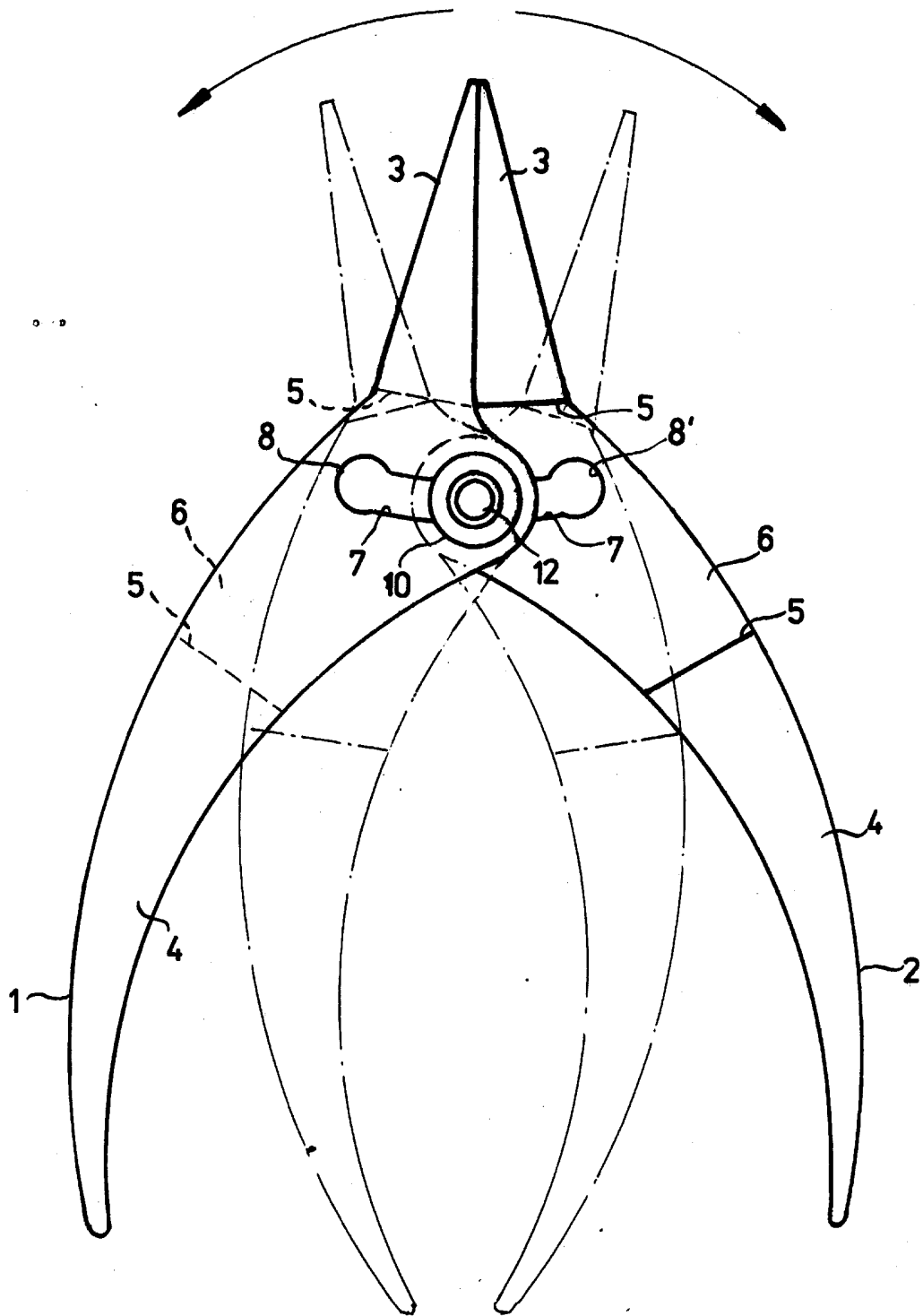
Další přestavení se v případě potřeby provádí stejným způsobem, jak bylo popsáno.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

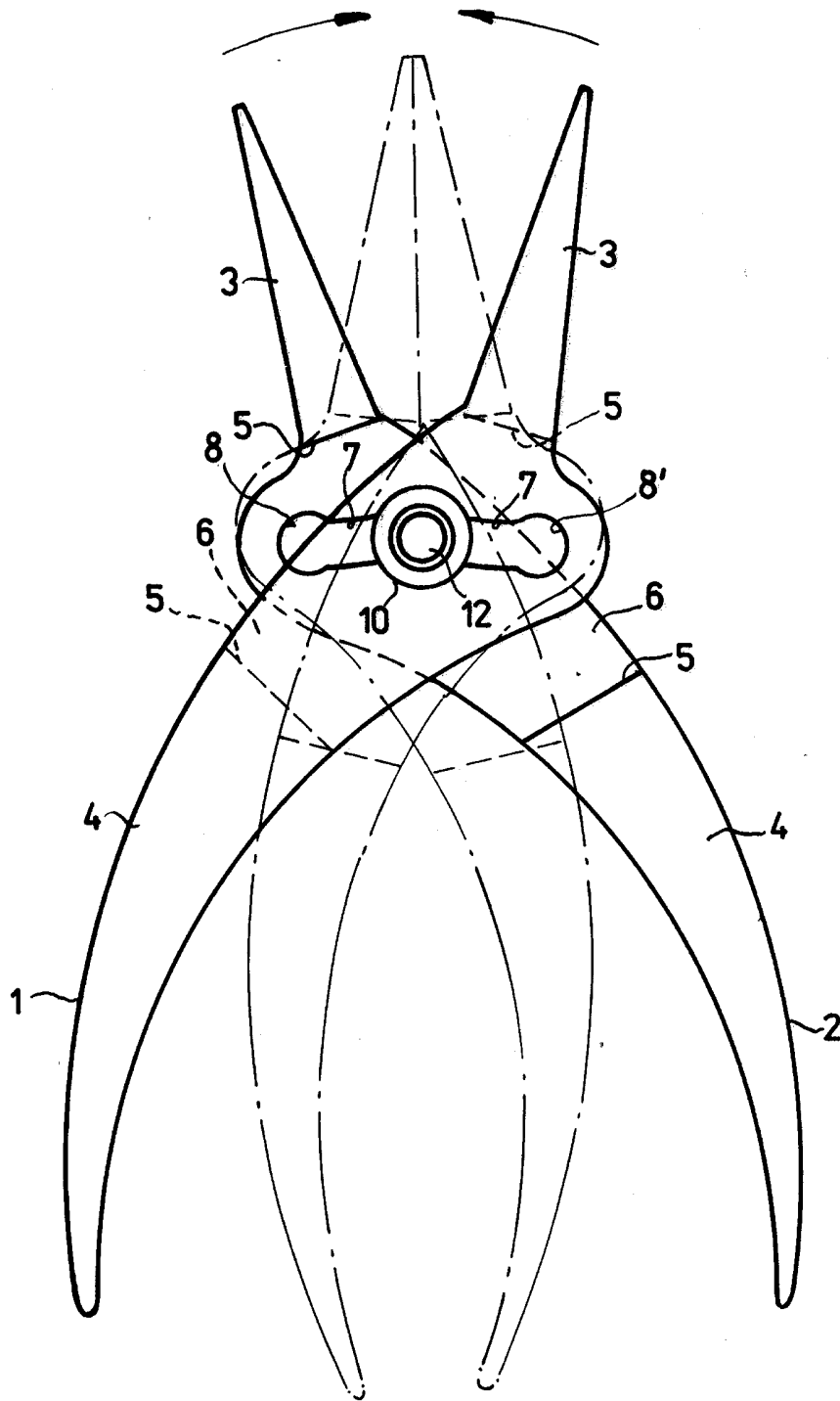
1. Kleště pro pojistné kroužky na hřídele a díry, skládající se ze dvou vyhnutých ramen opatřených jednak na jednom konci hroty pro ovládání pojistných kroužků, na druhém ovládacími částmi vyhnutými v opačném smyslu, jednak ložiskovou částí, v níž je vytvořena rádiusová průchozí drážka k přestavování vyhnutých ramen a společného čepu ke vzájemnému upevnění vyhnutých ramen, vyznačené tím, že obě vyhnutá ramena (1, 2) kleští shodného tvaru jsou na stejné straně mezi jejich hroty (3) a ovládacími částmi (4) opatřena vybráním (5), tvořícím dosedací plochu (6), kterou vyhnutá ramena (1, 2) na sebe vzájemně dosedají, přičemž rádiusová průchozí drážka (7) je na obou koncích napojena na průchozí otvory (8, 8'), kde do jedné z dvojic otvorů (8, 8'), vyhnutých ramen (1, 2) zasahuje válcovým osazením (9) vložka (10), která je v axiálním směru opatřena osazeným otvorem (11), do něhož zasahuje dřík (14) společného čepu (12) a kde hlava (13) čepu (12) dosedá na vnější stranu jednoho z vyhnutých ramen, (1, 2) zatímco dřík (14) je v místech osazeného otvoru (11) opatřen rozpěrnou pružinou (15), rozepřenou mezi dnem osazeného otvoru (11) a pojistným kroužkem (16), umístěným na dříku (14) čepu (12).
2. Kleště podle bodu 1, vyznačené tím, že průměr válcového osazení (9) vložky (10) se rovná průměru otvorů (8, 8') ramen (1, 2), zatímco průměr dříku (14) se rovná šířce rádiusové průchozí drážky (7).



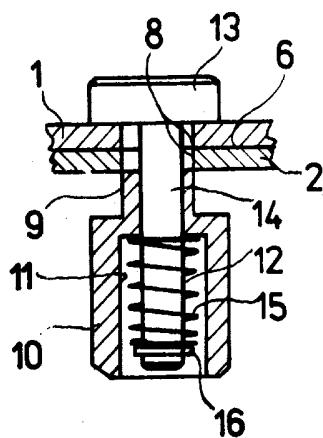
OBR.1



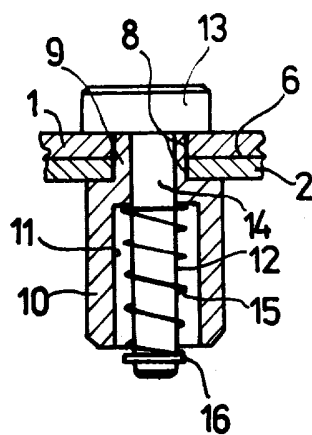
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5