

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

**3664-96**

(19)

ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **13. 12. 96**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13. 05. 98**  
(Věstník č. 5/98)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 43 L 9/24**

(71) Přihlášovatel:

KOVOPOL A.S., Broumov, CZ;

(72) Původce:

Ther Jindřich, Broumov, CZ;

(74) Zástupce:

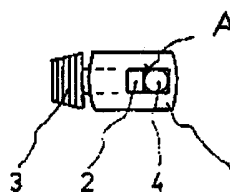
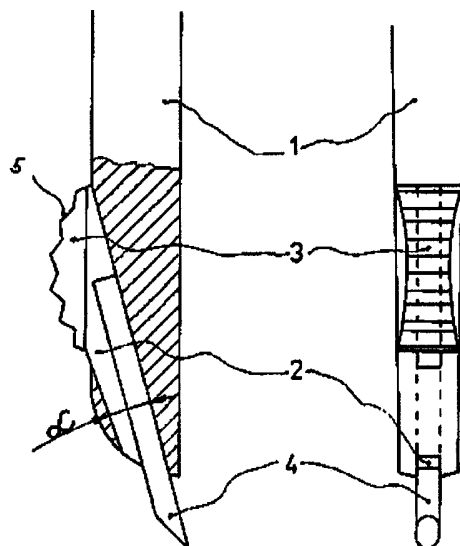
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1273,  
Praha 4, 14021;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Upevňovací zařízení psacího a rýsovacího náčiní, zejména k upevnění dílu náčiní, zejména tuhy a jehly kružítka**

(57) Anotace:

Upevňovací zařízení psacího a rýsovacího náčiní, zejména k upevnění dílu náčiní, zejména tuhy a jehly kružítka, je tvořeno klínovitým tělesem (2), přímočaře posuvně upraveným v úkosovitém otvoru (A) ramena (1) náčiní, který má tvar kopírující tvar klínovitého tělesa (2), směruje od boční strany ramena (1) k jeho čelu a úkos jeho plochy je v úhlu ( $\alpha$ ) proti ploše vedení klínovitého tělesa (2) vůči ramenu (1). Na horním konci klínovitého tělesa (2) vyčnívající z otvoru (A) ramena (1) je upraven ovladač (3). Směrem od dolního konce je v něm vytvořeno na části jeho délky vybrání, v němž je uložen upevňovací díl náčiní.



Upevňovací zařízení psacího a rýsovacího náčiní, zejména k upevnění dílu náčiní, zejména tuhy a jehly kružítka

### Oblast techniky

Vynález se týká upevňovacího zařízení pro náčiní na křivek nebo psací náčiní či přístroje pro kreslení nebo psaní, zejména zařízení pro upevnění tuhy nebo jehly v rameni kružítka.

### Dosavadní stav techniky

Zařízení tohoto druhu, známá z dosavadního stavu techniky, využívají k upevnění tuhy a jehly v ramenech kružítek např. přímé přitlačení pomocí šroubu, kleštinové upnutí, spojení pomocí pružné dělené objímky stahované šroubem a maticí event. přímo naříznutého ramena stahovaného šroubem a maticí, upínání pomocí otočné vačky a pod. Všechna tato upevnění jsou složena z řady dílů a spojovacích součástí, které je nutno mnohdy složitě vyrábět a následně smontovat, což činí výrobu složitější a dražší. Vlastní upevňování a povolování tuhy v některých případech vyžaduje složitější manipulaci a je časově náročnější.

### Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody odstraňuje upevňovací zařízení psacího a rýsovacího náčiní, zejména k upevnění tuhy a jehly kružítka, podle vynálezu.

Zařízení je tvořeno klínovitým tělesem, přímočaře posuvně uloženým v úkosovitém otvoru ramena náčiní, který má tvar kopírující tvar klínovitého tělesa, směřuje od boční strany ramena náčiní směrem k čelu ramena a má plochu s úkosem v úhlu dané velikosti proti ploše vedení klínovitého tělesa vůči ramenu. Na horním konci klínovitého tělesa, vystupujícím k boční straně ramena, je vytvořen

ovladač. Směrem od spodního konce je v klinovitém tělese vytvořeno, na části jeho délky, vybrání, v němž je uložen upevňovaný díl náčiní.

Takto vytvořené upevňovací zařízení je velmi jednoduché, skládá se z malého počtu částí jednoduchého tvaru, jejichž výroba je snadná a levná. Upínání a povolování probíhá rychle a snadno.

#### Přehled obrázků na výkresech

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na připojených výkresech, na příkladu upevnění tuhy k rameni kružítka, kde obr.1 je pohled s částečným řezem na část ramena kružítka s tuhou a s upevňovacím klínkem, v částečném řezu. Na obr.2 je boční pohled na upevňovací zařízení, na obr.3 je pohled na zařízení směrem od spodního čela ramena kružítka.

#### Příklad provedení vynálezu

Jak je patrné z obr.1, rameno 1 kružítka je opatřeno úkosovitým otvorem A, v němž je přímočaře posuvně uloženo podélné klínovité těleso 2. Úkosovitý otvor A ramena 1 probíhá od boční strany ramena 1 k jeho čelu a je průchozí. Může však probíhat v libovolném směru.

Úkosovitý otvor A ramena 1 má plochu s úkosem v úhlu  $\alpha$  proti ploše vedení klínovitého tělesa 2 vůči ramenu 1. Přitom úkosovitý otvor A ramena 1 má tvar, který kopíruje tvar klínovitého tělesa 2. Průřez úkosovitého otvoru A může být různý. Ve znázorněném příkladu provedení je zvolen, jak je patrné z obr.3, obdélníkový průřez. Úkosovitý otvor A může ale být například i kuželový a pod. a může být vytvořen i z jiné strany ramena 1.

Na klínovitém tělesu 2 je vytvořen ovladač 3, a to na jeho horním konci, který vyčnívá z boční strany ramena 1. Ovladač 3 je v příkladném provedení vytvořen tak, že šířka jeho základny je shodná s šířkou přilehlé boční strany ramena 1 a přesahuje tak na

obou stranách horní konec klínovitého tělesa 2. Ovladač 3 je na svém kruhovém obvodu opatřen rýhováním 5 pro snadnější uchopení a manipulaci s ním. Ovladač 3 slouží k ovládání klínovitého tělesa 2 při zasouvání či vysouvání tohoto tělesa 2 v úkosovitém otvoru A.

V boční ploše klínovitého tělesa 2 je, směrem od jeho spodního konce a proti jeho klínovité ploše, vytvořeno vybrání pro tuhu 4 kružítka. Vybrání je vytvořeno na části délky klínovitého tělesa 2. Jeho tvar je volen tak, aby tuha 4 do vybrání po délce zapadala a při slušné části jejího povrchu ležela v boční ploše klínovitého tělesa 2 a tvořila spolu s ní celkově rovinnou boční plochu klínovitého tělesa 2. V daném případě je vybrání čtvercového průřezu, strana čtverce je rovna v podstatě průměru tuhy 4.

Takto vytvořeným zařízením se dosáhne klínového spojení součástí, jejichž vzájemná poloha je zajištěna silovým stykem, vznikajícím prostřednictvím tření vyvolaného působením bočního tlaku na stěnu dutiny. Tření působí jako pojištění proti uvolnění klínového spoje.

Klínovité těleso 2, do něhož byla vložena tuha 4, se prostřednictvím ovladače 3, upraveného na horním konci klínovitého tělesa 2, zatlačí silou do úkosovitého otvoru A ramena 1. Aby se spojení dalo utáhnout nebo naopak uvolnit, musí se součásti s klínovými plochami proti sobě posouvat přímočaře. Klínová plocha klínovitého tělesa 2, skloněná v úhlu  $\alpha$  proti ploše vedení klínovitého tělesa 2 vůči ramenu 1, se tak při utahování přímočaře posouvá v úkosovitém otvoru A ramena 1. Působením normální složky tlačné síly kolmo na klínovou plochu vzniká tření, které zajišťuje silový styk a brání uvolnění součástí. Při potřebě jejich uvolnění je pak třeba zatlačit opačnou silou a klínovité těleso 2 uvolnit z tohoto silového styku. Pokud se pro klínový spoj nezvolí příliš malý úkos, lze klínový spoj rychle uvolňovat a utahovat.

Průmyslová využitelnost

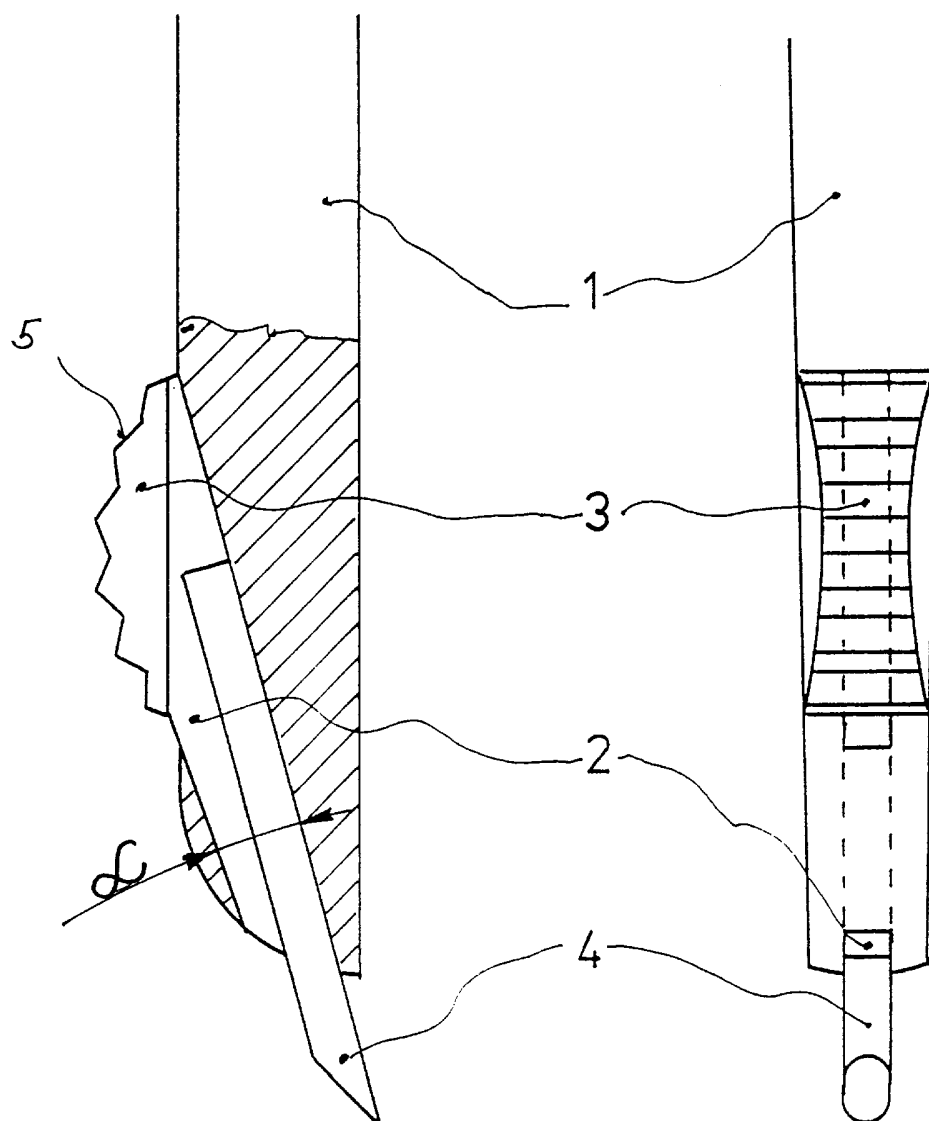
Zařízení podle vynálezu je využitelné pro upevňování psacích prostředků či hrotů na ramenech psacího nebo rýsovacího náčiní, zejména pro upevnění tuhy a jehly v rameni kružítka. Je využitelné rovněž u různých přístrojů pro kreslení nebo psaní.

## P A T E N T O V É     N Á R O K Y

Upevňovací zařízení psacího a rýsovacího náčiní, zejména k upevnění dílu náčiní, zejména tuhy a jehly kružítka, v y z n a č u j í c í se t í m , ž e je tvořeno klínovitým tělesem (2), přímočaře posuvně upraveným v úkosovitém otvoru (A) ramena (1) náčiní, který má tvar kopírující tvar klínovitého tělesa (2), směřuje od boční strany ramena (1) k jeho čelu a úkos jeho plochy je v úhlu ( $\alpha$ ) proti ploše vedení klínovitého tělesa (2) vůči ramenu (1), přičemž na horním konci klínovitého tělesa (2) vyčnívajícím z otvoru (A) ramena (1) je upraven ovladač (3) a směrem od dolního konce je v něm vytvořeno na části jeho délky vybrání, v němž je uložen upevňovaný díl náčiní.

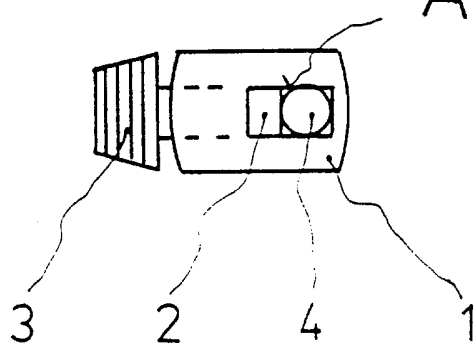
Obr. 1

Obr. 2



Obr. 3

A



## Anotace

~~Název vynálezu: Upevňovací zařízení psacího a rýsovacího náčiní;  
zejména k upevnění dílu náčiní, zejména tuhy  
a jehly kružítky~~

Upevňovací zařízení psacího a rýsovacího náčiní, zejména k upevnění dílu náčiní, zejména tuhy a jehly kružítky, je tvořeno klínovitým tělesem (2), přímočaře posuvně upraveným v úkosovitém otvoru (A) ramena (1) náčiní, který má tvar kopírující tvar klínovitého tělesa (2), směřuje od boční strany ramena (1) k jeho čelu a úkos jeho plochy je v úhlu ( $\alpha$ ) proti ploše vedení klínovitého tělesa (2) vůči ramenu (1). Na horním konci klínovitého tělesa (2) vyčnívajícím z otvoru (A) ramena (1) je upraven ovladač (3). Směrem od dolního konce je v něm vytvořeno na části jeho délky vybrání, v němž je uložen upevňovaný díl náčiní.

~~k anotaci obr. 1~~