

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

304 881

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

B26B 1/02 (2006.01)
B26B 1/04 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2013-165**
(22) Přihlášeno: **05.03.2013**
(40) Zveřejněno: **29.12.2014**
(Věstník č. 52/2014)
(47) Uděleno: **12.11.2014**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **29.12.2014**
(Věstník č. 52/2014)

(56) Relevantní dokumenty:

CN 201253854 Y; US 5769094 A; US 4177560 A; US 2008040931 A; EP 1431010 A.

(73) Majitel patenty:

Miroslav Němec, Dolní Bojanovice, CZ

(72) Původce:

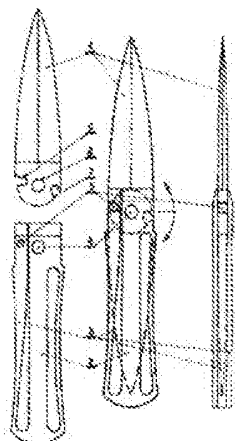
Miroslav Němec, Dolní Bojanovice, CZ

(54) Název vynálezu:

Zavírací nůž s dvojitým rámovým zámkem

(57) Anotace:

Zavírací nůž pro multifunkční využití je tvořený čepelí (1) otáčející se na středovém čepu (4), rámem (2) s pružinami a pojistným kolíkem (5), který pevně přemostňuje dvě rovnoběžné pojistné pružiny (3) umístěné na protilehlých polovinách rámu (2), které vyvíjejí tlak na pojistný kolík (5) tak, aby přesně zapadal do výřezů (6, 7) na čepeli pro její spolehlivé a bezpečné zajištění v poloze otevřeno a zavřeno.



CZ 304881 B6

Zavírací nůž s dvojitým rámovým zámkem

Oblast techniky

5

Lovecké, armádní, užitkové a hobby zavírací nože.

Dosavadní stav techniky

10

Současné typy nejpoužívanějších zavíracích nožů využívají pro zajištění čepele v otevřené poloze jednoduchý zámek, který je obvykle jako samostatný konstrukční prvek umístěn uvnitř rámu a zajištění vykonává podepřením speciálně tvarované hrany v rámu ukryté části čepele. Tzv. liner-lock, neboli vložkový zámek, je listová pružina, tzv. back-lock, neboli hřbetní zámek, je koléb-
 15 kový prvek se samostatnou pružinou. Na stejném principu podepření čepel pracuje i tzv. frame-lock, neboli rámový zámek, který není samostatným konstrukčním prvkem, ale část rámu pracuje jako listová pružina. Nevýhodou těchto jednoduchých zámků využívajících princip podepření čepele je jejich možné selhání náhodným uvolněním zámků prsty ruky, anebo selhání zámků (uvolněním či zlomením) při specifických činnostech s nožem, např. při páčení či bodání. V těchto
 20 případech vzniká riziko poranění osob.

Podstata vynálezu

25

Uvedené nedostatky a rizika odstraňuje dvojitý rámový prvek zavíracího nože, který je tvořen dvěma rovnoběžnými, na protilehlých polovinách rámu ležícími pojistnými pružinami, které jsou obvykle neoddělitelnou součástí rámu, můžou však být i jako komponenty pevně připojené k nosné části rámu, a jsou navzájem pevně přemostěné pojistným kolíkem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že pojistný kolík díky tlaku dvou pojistných pružin zapadá do výřezů v čepeli pro
 30 polohu otevřeno a zavřeno a tím čepel bezpečně zajišťuje v uvedených polohách. Takto konstruovaný dvojitý rámový zámek zavíracího nože vylučuje jeho náhodné uvolnění prsty ruky, když je čepel v kritické otevřené poloze, naopak spolupůsobící sevření prstů ruky dvojitého rámového zámků proti nosné části rámu zlepšuje usazení pojistného kolíku ve výřezu pro zajištění čepele v poloze otevřeno a zvyšuje tím bezpečnost práce s nožem. Výhodou toho, že vzájemně přemos-
 35 těné rovnoběžné pojistné pružiny jsou homogenní součástí rámu je pevnost a spolehlivost celé konstrukce, případné selhání jedné z pružin zlomením je funkčnost a bezpečnost nože jistěna druhou pružinou. Tyto bezpečnostní vlastnosti dvojitého zámků umožňují alternativní použití oboustranně broušené čepele, která je typická pro pevné nože bez zavíracího mechanismu. Výřez v čepeli pro její zajištění v poloze zavřeno, do které zapadá stejný pojistný kolík přemosťující
 40 pojistné pružiny, jako do výřezu v čepeli pro její zajištění v poloze otevřeno, poskytuje konstrukci nože jednoduchost a vylučuje potřebu použití pomocného konstrukčního prvku, jako tomu obvykle bývá u dosavadních typů nožů, např. kovová kulička usazená v rámu tlačena pružinkou do důlku v čepeli. Dvojitý rámový zámek může být využitý u většiny existujících druhů a velikostí zavíracích nožů, s jeho použitím může být způsob otvírání a zavírání čepele konstrukčně
 45 přizpůsobený pro jednu anebo obě ruce.

Objasnění výkresů

50

Obrázek č. 1 znázorňuje:

- nárys zavíracího nože s dvojitým rámovým zámkem (uprostřed)
- samostatné znázornění čepel a rámu nože s dvojitým rámovým zámkem (vlevo)
- bokorys zavíracího nože s dvojitým rámovým zámkem (vpravo)

Příklad uskutečnění vynálezu

Zavírací nůž s dvojitým rámovým zámkem podle obrázku č. 1 je tvořený čepelí 1 a rámem s pružinami 2. Čepel 1 i rám 2 zavíracího nože jsou obvykle vyrobeny ze zakalené oceli, anebo z jiných vhodných kovů s dostatečnou pevností, tvrdostí a pružností. Čepel nože 1 má ve své spodní části, která je trvale ukrytá v rámu nože 2 kruhový otvor pro středový čep 8. Středový čep 4, který je umístěn v rámu 2, prochází tímto otvorem 8 a na něm se čepel 1 otáčí směrem ven z rámu 2 do otevřené polohy a směrem dovnitř rámu 2 do polohy zavřené. Homogenní součásti rámu 2 jsou dvě rovnoběžné pojistné pružiny 3, každá z nich je na jedné ze dvou protilehlých stran rámu 2, které podélně obklopují čepel 1 ve tvaru úzkého písmena U, jak je patrné z obrázku č. 1 vpravo. Dvě rovnoběžné pojistné pružiny 3 jsou ve své horní části přemostěné pevným spojem, který je tvořený pojistným kolíkem 5. Pojistný kolík 5 díky tlaku dvou rovnoběžných pojistných pružin 3 samovolně pevně zapadá do výřezu pro zajištění čepele v poloze otevřeno 6, anebo do výřezu pro zajištění čepele v poloze zavřeno 7. Uvolnění pojistného kolíku 5 z těchto výřezů 6, 7 se děje úchopem a tažením prstů lidské ruky současně za obě rovnoběžné pojistné pružiny 3 směrem do prostoru od rámu 2 nože. Při zavírání anebo otevírání čepele 1 pojistný kolík 5 klouže po spodní oblé části čepele 1 mezi výřezy pro zajištění čepele v poloze otevřeno anebo zavřeno 6, 7. Čepel 1 je ve své otevřené poloze přímým prodloužením rámu 2 v podélné ose, jak je patrné z obrázku č. 1 uprostřed a ve své zavřené poloze se čepel 1 zcela ukrývá mezi protilehlými polovinami rámu 2, kterých součástí jsou i dvě rovnoběžné pojistné pružiny 3 (každá z nich je na jedné polovině rámu 2), jak je patrné z čerchovaného zakreslení na obrázku č. 1 uprostřed a vpravo.

PATENTOVÉ NÁROKY

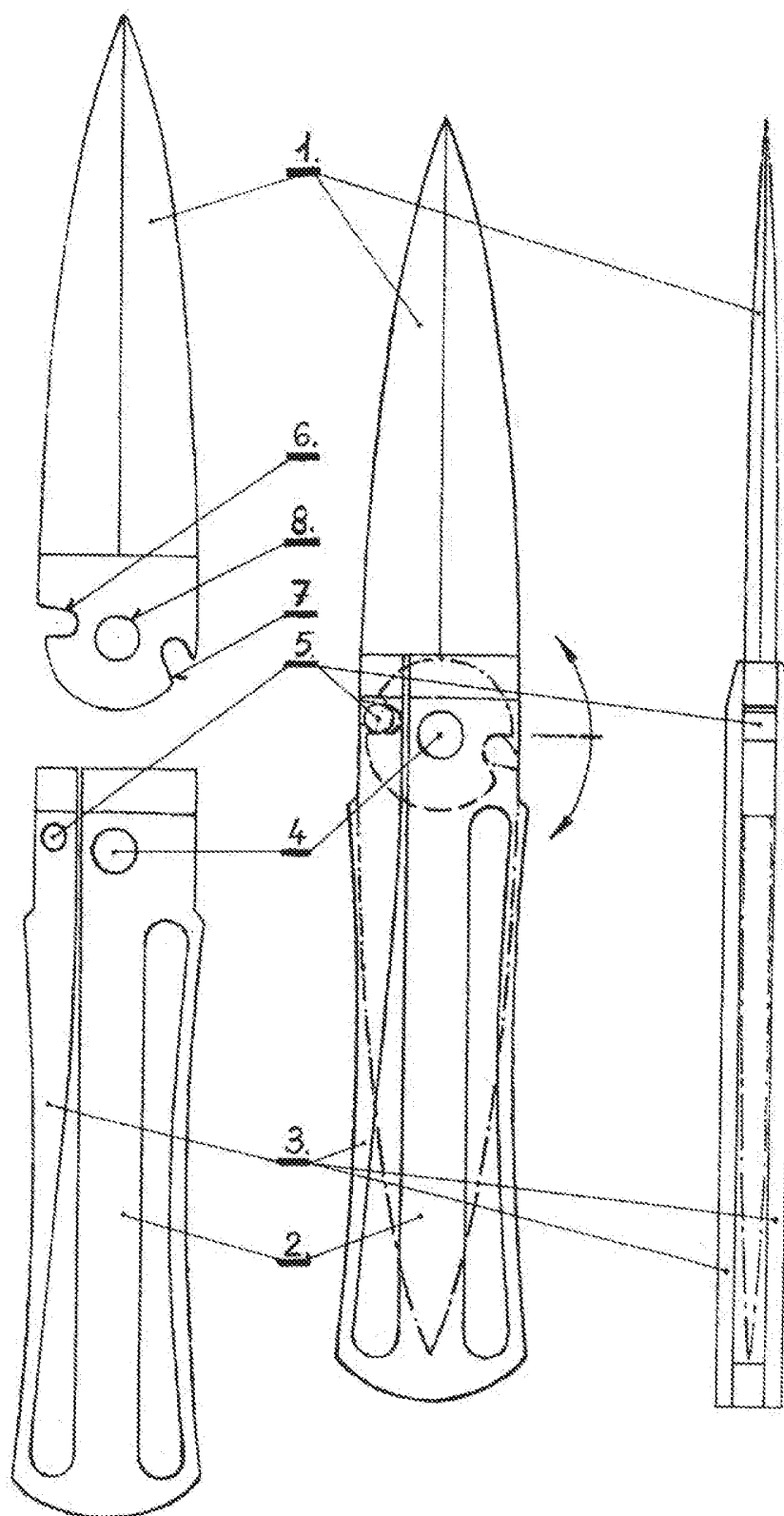
1. Zavírací nůž s dvojitým rámovým zámkem tvořený čepelí (1) a rámem (2) s pružinami, **vyznačující se tím**, že dvě rovnoběžné pojistné pružiny (3), kdy každá je homogenní součástí protilehlé poloviny rámu (2), jsou pevně přemostěné pojistným kolíkem (5), který prostřednictvím tlaku pojistných pružin (3) pevně zapadá do výřezu (6) pro zajištění čepele v poloze otevřeno a do výřezu (7) pro zajištění čepele (1) v poloze zavřeno, přičemž tyto výřezy (6, 7) jsou vytvořeny v čepeli (1), čímž je na středovém čepu (4) fixována otáčející se čepel (1) v polohách pro její otevření a zavření.

I výkres

Seznam vztahových značek:

- 1 čepel
- 2 rám s pružinami
- 3 dvě rovnoběžné pojistné pružiny
- 4 středový čep
- 5 pojistný kolík přemostující dvě rovnoběžné pojistné pružiny
- 6 výřez pro zajištění čepele v poloze otevřeno
- 7 výřez pro zajištění čepele v poloze zavřeno
- 8 otvor v čepeli pro středový čep

OBRÁZEK Č. 1



Konec dokumentu