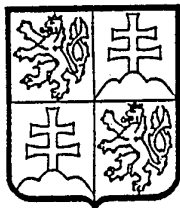


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu :

276 952

(21) Číslo přihlášky : 4040-90
(22) Přihlášeno : 17.08.90
(30) Prioritní data : 22.08.89 - DE -
- 89/8910049
(40) Zveřejněno : 15.01.92
(47) Uděleno : 24.08.92
(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 14.10.92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :

B 23 K 3/02

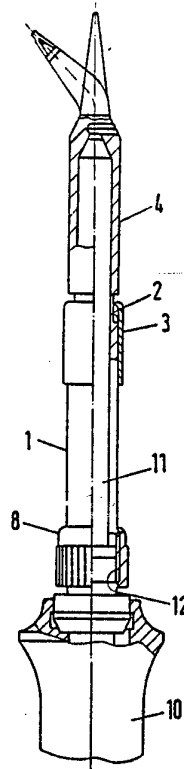
(73) Majitel patentu : COOPER INDUSTRIES, Inc., Houston, Texas, US

(72) Původce vynálezu : Eisele Ernst, Walheim, DE;
Eisele Fritz, Hessigheim, DE

(54) Název vynálezu : Pájecí nástroj

(57) Anotace :

U pájecího nástroje a rukojetí /10/ a s topným článkem tyčovitěho nebo trubkového tvaru upevněným na předním konci rukojeti, kde na volném konci topného článku je nasunut pájecí hrot, který je opatřen otvorem k vložení volného konce topného článku a je prostřednictvím upevňovací objímky upevněn na rukojet, popř. na topný článek, je upevňovací objímka /1/ na konci přilehlém k pájecímu hrotu opatřena prvními otočnými záběrovými prvky /2, 3/, které při relativním pootočení mezi upevňovací objímkou /1/ a pájecím hrotem /4/ jsou vzájemně zablockovány s druhými otočnými záběrovými prvky /5/ uspořádanými na zadním konci pájecího hrotu.



Vynález se týká pájecího nástroje.

U takovýchto pájecích nástrojů, u nichž je pájecí hrot pomocí upevňovací objímky uchycen na topném článku popř. na rukojeti, je to nejčastěji provedeno tak, že pájecí hrot prochází vnitřkem upevňovací objímky popř. tato upevňovací objímka přes pájecí hrot přesahuje a je s ním spojena pomocí upevňovací patky tak, aby došlo k pevnému spojení s topným článkem ve tvaru trubky nebo tyče. Upevňovací objímka sama je pak pomocí převlečné matice nebo podobného prostředku upevněna na závitovém nákrůžku na předním konci rukojeti, popř. na zadním konci topného článku. U takovýchto uspořádání lze použít pouze rovných pájecích hrotů, neboť například pájecí hrot se zahnutým volným koncem by nebylo možné prostrčit upevňovací objímkou. Dále pak je možno při předem daných rozměrech upevňovací objímky použít pouze pájecího hrotu předem daného rozměru.

Vynález si klade za úkol vytvořit pájecí zařízení shora zmíněného druhu, u něhož by navzdory existenci upevňovací objímky bylo možno použít pájecích hrotů libovolného tvaru i libovolných rozměrů.

Při vytvoření upevňovací objímky popř. pájecího hrotu podle vynálezu není již provlečení pájecího hrotu upevňovací objímkou nutné, nýbrž upevňovací objímka a pájecí hrot jsou vzájemně spojeny a zablokovány pomocí otočných záběrových prvků vytvořených na vzájemně přivrácených koncích upevňovací objímky a pájecího hrotu, přičemž vzájemného zablokování je dosaženo při pootočení objímky oproti pájecímu hrotu.

Otočné záběrové prvky mohou být vytvořeny po vzoru bajonetového uzávěru tak, že vzájemně spojované části jsou opatřeny nákrůžky s blokovacími drážkami.

Pájecí hrot může být jednak zasunut do volného konce upevňovací objímky nebo ji může přesahovat, přičemž záběrové prvky jsou odpovídajícím způsobem uspořádány na vnějším nebo vnitřním povrchu upevňovací objímky.

Blokovací drážka sestává v každém případě z úseku v axiálním směru a z úseku v obvodovém směru, který vycházejí z axiálního úseku je nasměrován tak, že při utahování upevňovací objímky dochází k zablokování nákrůžku v obvodovém úseku blokovací drážky. Blokovací drážka může být přitom vytvořena na pájecím hrotu, přičemž v tomto případě je upevňovací objímka opatřena nákrůžkem, nebo může být blokovací drážka vytvořena na upevňovací objímce, zatímco pájecí hrot je opatřen nákrůžkem.

S výhodou jsou spojované části opatřeny dvěma blokovacími drážkami a nákrůžky umístěnými naproti sobě. Rovněž je možno použít i větší počet nákrůžků a drážek.

Vynález je dále blíže objasněn s pomocí příkladu provedení znázorněného na výkresech, kde značí:

obr. 1 nárys pájecího nástroje s upevňovací objímkou a pájecím hrotem v částečném řezu

- obr. 2 perspektivní nárys volného konce upevňovací objímky a příslušného pájecího hrotu
- obr. 3 nárys provedení upevňovací objímky v částečném řezu
- obr. 4,5 částečný pohled na upevňovací část upevňovací objímky, přičemž obr. 4 představuje bokorys a obr. 5 půdorys upevňovací části
- obr. 6 bokorys pájecího hrotu v částečném řezu
- obr. 7 nárys zadního konce pájecího hrotu, kde je zřetelněji vidět blokovací drážku

Na obr. 1 je znázorněn pájecí nástroj s pouze částečně znázorněným předním koncem rukojeti /10/, na níž je upevněn topný článek /11/ ve tvaru tyče nebo trubky, na jehož přední konec je nasunut pájecí hrot /4/. Pájecí hrot /4/ je prostřednictvím upevňovací objímky /1/ uchycen na rukojeti /10/ popř. na topném článku /11/, přičemž upevňovací objímka je pomocí převlečné matice /8/ upevněna na upevňovací části rukojeti nebo topného článku /11/ opatřených vnějším závitem /12/.

Mezi upevňovací objímkou /1/ a pájecím hrotem /4/ jsou uspořádány otočné záběrové prvky, které budou dále ještě blíže popsány a které při relativním pootočení mezi pájecím hrotem /4/ a upevňovací objímkou /1/ do sebe vzájemně zapadají. Toto relativní pootočení, které vede ke vzájemnému zablokování částí, probíhá ve směru upevnění upevňovací objímky /1/, tzn. ve směru, v němž se upevňuje převlečná matice na vnější závit /12/.

Jak je zřejmé zejména z perspektivního nákresu podle obr. 2, je u znázorněného provedení upevňovací objímka /1/ na svém volném konci opatřena nákrůžky /2/ vytvořenými na blokovací objímce /3/, přičemž nákrůžky /2/ se nacházejí uvnitř volného konce blokovací objímky /3/ přesně proti sobě.

Pájecí hrot /4/ je opatřen blokovací drážkou /5/, vykazující podle obr. 7 v axiálním směru úsek /5b/ a v obvodovém směru úsek /5a/, který vychází z úseku /5b/ a přísluší směru utahování upevňovací objímky /1/, který je obr. 2 znázorněn šipkou /13/.

Otočné záběrové prvky znázorněné na obr. 2 mohou být samozřejmě uspořádány i opačným způsobem, tzn. blokovací objímka /3/ může být opatřena blokovací drážkou, zatímco pájecí hrot /4/ může být opatřen s ní zabírajícími nákrůžky.

Ačkoliv je na obr. 2 znázorněno nasunutí pájecího hrotu /4/ do blokovací objímky /3/, je možný i opačný případ, podle něhož jsou otočné záběrové prvky uspořádány na vnějším povrchu blokovací objímky, popř. uvnitř pájecího hrotu.

Na obr. 3 je znázorněna samostatná upevňovací objímka /1/, kde jsou zřejmé všechny její detaily. Jak je zřejmé z obr. 3, je upevňovací objímka /1/ prostřednictvím svého olemování otočná v převlečné matici /8/, ale v axiálním směru je nehybná a nese na straně přivrácené k pájecímu hrotu nasazenou blokovací objímku,

která může být vyrobena a je opatřena dvěma nákrůžky ve formě jazýčků /2/ ohnutých dovnitř upevňovací objímky.

Blokovací objímka je sama o sobě znázorněna na obr. 4 a 5. Samostatné zhotovení blokovací objímky /3/ a upevňovací objímky umožňuje zjednodušenou výrobu.

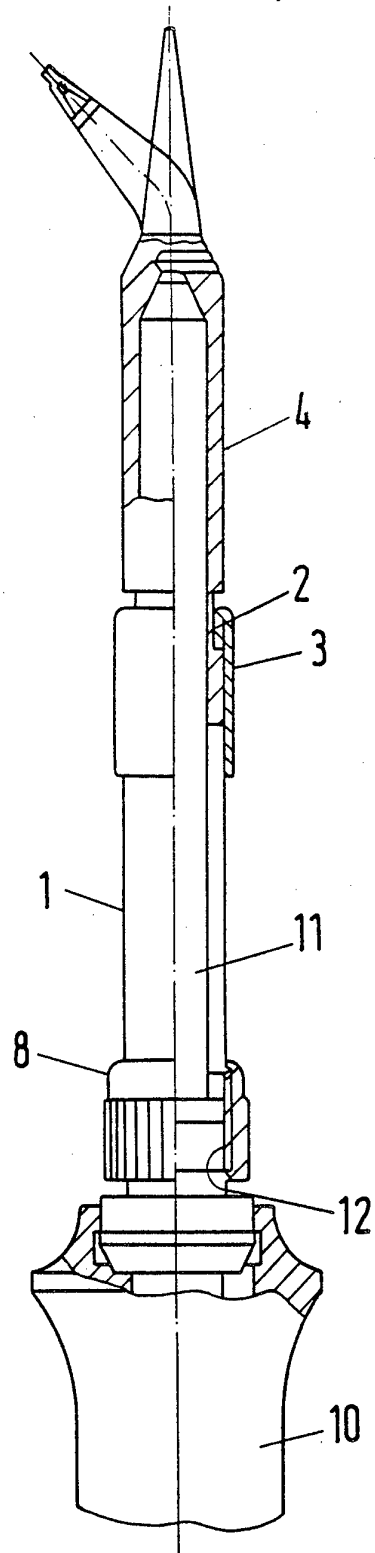
Obr. 6 a 7 znázorňují detaily pájecího hrotu /4/, který může mít vlastní hrot jak rovný /znázorněno plnou čarou/, tak i zahnutý /znázorněno čárkovaně/. Pájecí hrot /4/ je opatřen vnitřním vybráním /14/ k zasunutí volného konce topného článku /11/ a je na svém zadním konci opatřen již zmíněnou drážkou /5/, které podle obr. 7 přísluší v obvodovém směru úsek /5a/ a v oso-
vém směru úsek /5b/, které do sebe vzájemně přecházejí.

Nezávisle na tom, zda zadní konec pájecího hrotu upevňovací objímku přesahuje nebo je do ní zasunut, neexistují žádná omezení pokud se týče tvaru a rozměrů pájecího hrotu na základě tvaru a rozměrů upevňovací objímky, takže spolu s popsanou upevňovací objímkou lze použít velký počet pájecích hrotů různých tvarů i rozměrů.

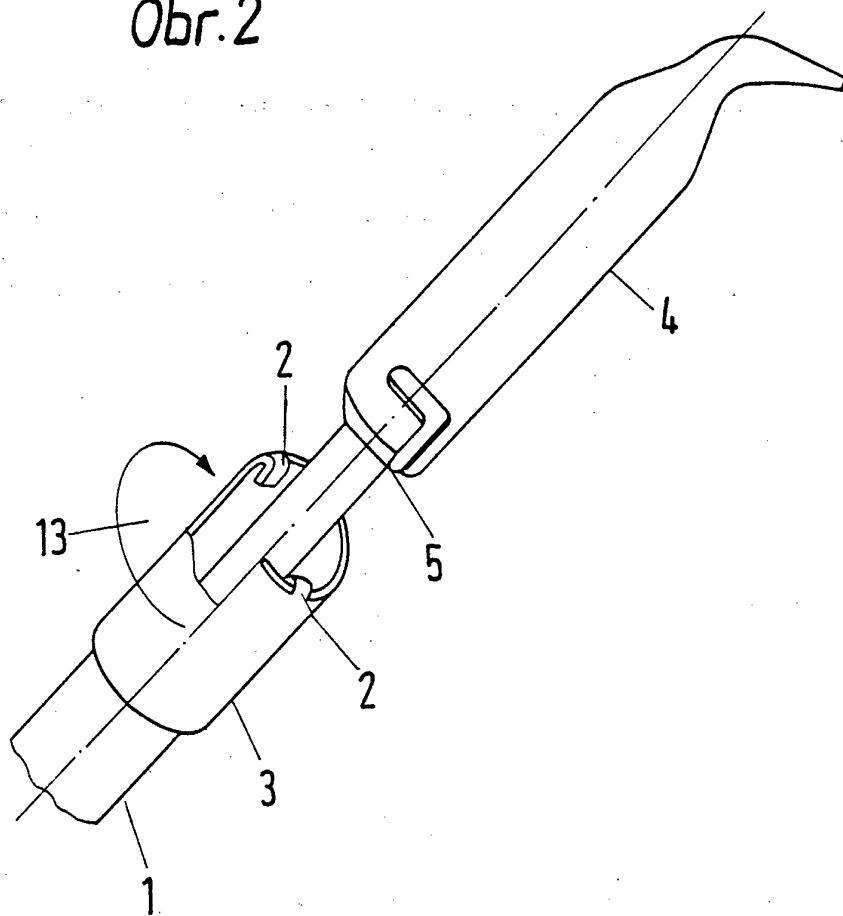
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Pájecí nástroj s rukojetí, na jejímž předním konci je upevněn topný článek tyčového nebo trubkového tvaru, na jehož volném konci je nasunut pájecí hrot, který je opatřen otvorem k nasunutí volného konce topného článku a je prostřednictvím upevňovací objímky upevněn na rukojeť, popř. topný článek, vyznačený tím, že upevňovací objímka /1/ je na předním konci přiléhajícím k pájecímu hrotu opatřena prvními otočnými záběrovými prvky /2,3/, které jsou při relativním pootočení mezi upevňovací objímkou /1/ a pájecím hrotem /4/ zaklesnuty do druhého otočného záběrového prvku /5/ uspořádaného na zadním konci pájecího hrotu /4/.
2. Pájecí nástroj podle nároku 1, vyznačený tím, že první otočné záběrové prvky /2,3/ upevňovací objímky /1/ zahrnují nejméně jeden nákrůžek P2P vyčnívající v radiálním směru a že druhé otočené záběrové prvky pájecího hrotu /4/ jsou tvořeny nejméně jednou drážkou /5/ korespondující s nákrůžkem, která vybíhá od zadního konce napájecího hrotu /4/ nejprve v axiálním a potom v obvodovém směru pájecího hrotu.
3. Pájecí nástroj podle nároku 2, vyznačený tím, že upevňovací objímka /1/ je trubkového tvaru, přičemž nejméně jeden nákrůžek /2/ vyčnívá radiálně dovnitř upevňovací objímky, zatímco pájecí hrot /4/ je opatřen nejméně jednou drážkou /5/ na svém obvodu.
4. Pájecí nástroj podle nároků 2 nebo 3, vyznačený tím, že je opatřen dvěma naproti sobě ležícími nákrůžky /2/ popř. drážkami /5/ na upevňovací objímce /1/ popř. na pájecím hrotu.
5. Pájecí nástroj podle jednoho z předchozích nároků, vyznačený tím, že upevňovací objímka /1/ je opatřena na konci přilehlém k rukojeti /10/ převlečnou maticí /8/ k upevnění na závitový nástavec rukojeti /10/ a že úsek /5a/ blokovací drážky /5/ pájecího hrotu /4/ v obvodovém směru před úsekem /5b/ v axiálním směru platí pro směr utahování převlečné matice /8/.
6. Pájecí nástroj podle jednoho z předchozích nároků, vyznačený tím, že upevňovací objímka /1/ má tvar trubky, na jejímž konci přilehlém k pájecímu hrotu /4/ je upevněna blokovací objímka /3/ nesoucí nákrůžky.

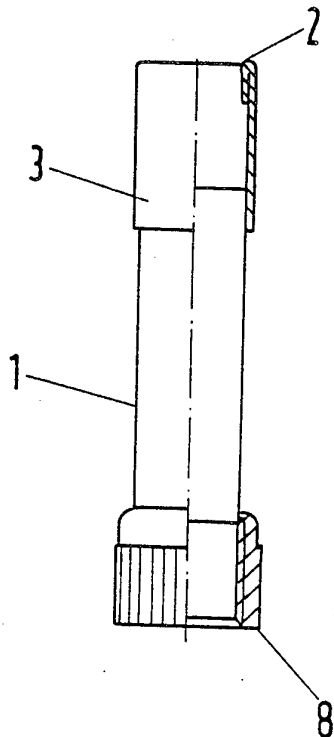
Obr. 1



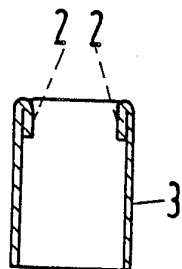
Obr. 2



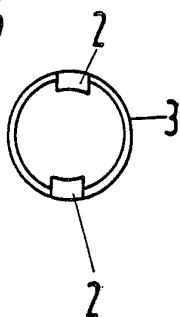
Obr. 3



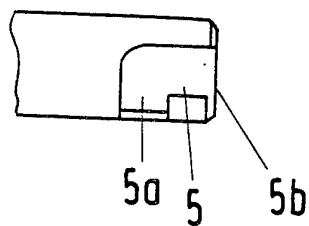
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 7



Obr. 6

