



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 06 81
(21) PV 4689 - 81

(40) Zveřejněno 30 07 82
(45) Vydáno 01 02 84

222 762

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. B 25 B 23/00

(75)

Autor vynálezu KOCOUR JAROSLAV, PARDUBICE

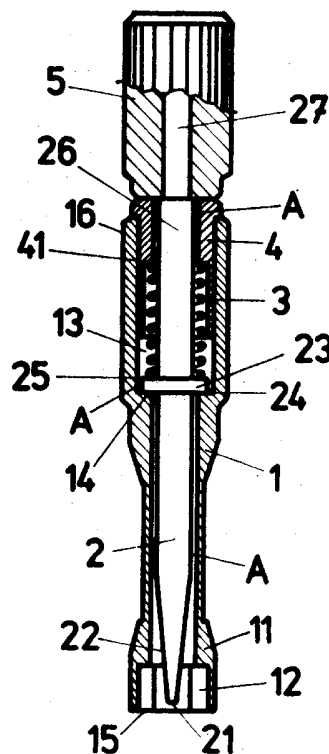
(54) Kombinovaný šroubovák

Vynález se týká kombinovaného šroubováku, určeného k ovládní nastavovacích a zajišťovacích prvků ustavovacích držáků, zejména držáků magnetických hlav.

Řešení podle vynálezu umožňuje nastavování a zajišťování příslušných prvků ustavovacích držáků na jedno nasazení, vylučuje samovolné vysunutí pracovních nebo činných ploch z odpovídajících ploch na nastavovacích prvcích ustavovacích držáků. Dále usnadňuje a zrychluje nastavovací operace.

Kombinovaný šroubovák sestává z tělesa klíče, opatřeného hlavíci s činnými plochami. V tělese klíče je s radiální vůlí uložen šroubovák, opatřený také činnými plochami. Šroubovák je tlačěn pružinou, opatřenou o záložek, pevně spojený s tělesem klíče, do prostoru ovládacích prvků ustavovacího držáku.

Vynález je vhodný pro užití v oblasti ustavovacích držáků, kde nastavování a stabilizační prvky jsou uspořádány souose, přičemž je potřebné je ovládat z jednoho směru.



Vynález se týká kombinovaného šroubováku, určeného především k ovládání nastavovacích prvků různých druhů ustavovacích držáků a jejich zajištění v požadované poloze.

Nastavovací držáky, zejména ustavovací držáky magnetických hlav jsou opatřeny příslušnými nastavovacími prvky obecně nebo určitým způsobem, například souose uspořádaných.

Manipulace s ovládacími prvky těchto držáků se provádí jednotlivými druhy nářadí, přičemž manipulování s nastavovacími prvky je prováděno odděleně od manipulací se stabilizačními členy, které polohu fixují.

Vždy se jedná o mnoho po sobě jdoucích operací, skládajících se z opakovaných nasouvání, vysouvání, nastavování, uvolňování a fixování tak dlouho, až je dosaženo optimální polohy příslušného ustavovacího držáku.

V dosud používaných manipulacích s nastavovacími držáky jsou užívány jednotlivé, na sobě nezávislé druhy pomůcek nebo nástrojů, jež je nutno ve všech operacích přidržovat pomocí obou rukou obsluhy ve správné poloze, což je nevýhodné. To platí i tehdy, když dva druhy ovládacího nářadí jsou umístěny souose, avšak jejich poloha není nijak vázána. I tady je nebezpečí, že se nepřidržený díl nářadí vysune ze správné polohy, kterou je nutno v pokračujícím nastavování znovu hledat.

Tím, že nejsou jednotlivé díly nářadí k sobě vázány, musí se před započatím prací zvlášť vyhledávat a spolu sestavovat k příslušné manipulaci. To platí i v případě možného vysunutí jednoho nástroje z druhého při případném odložení mezi nastavovacími operacemi.

222 782

Výše uvedené nedostatky odstraňuje řešení dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že kombinovaný šroubovák sestává z tělesa klíče opatřeného hlavicí s pracovními plochami, v němž je s radiální vůlí uloženo těleso šroubováku, opatřené činnými plochami a opírající se spodní plochou nákrůžku o mezikružní konce válcové dutiny tělesa klíče. Pružina je opřena jedním koncem o vrchní plochu nákrůžku a druhým koncem o vnitřní dosedací plochu zálisku, jenž je pevně spojen s tělesem klíče, přičemž nákrůžek v tělese klíče a dřík šroubováku v zálisku jsou uloženy s vůlí, z nichž dřík šroubováku má na svém osazeném konci upevněnu rukojeť.

Řešení dle vynálezu umožňuje provádět požadované nastavovací operace ustavovacích držáků rychleji, snadněji, operativně a s jistotou ve všech fázích nastavování, stabilizování nebo uvolňování jejich polohy.

Umožňuje snadné navedení pracovních nebo činných ploch tohoto šroubováku do odpovídajících ploch nastavovacích prvků uvedených ustavovacích držáků i jejich trvalý styk. Pracovní plochy klíče, ani činné plochy šroubováku se nemohou samovolně vysunout z příslušných nastavovacích a stabilizačních prvků držáku.

Při nahodilém přerušení nastavovacích prací není třeba znovu nalézat potřebné polohy, přičemž k přidržení stačí činnost jedné ruky obsluhy.

Další výhodou je to, že oba hlavní díly kombinovaného šroubováku jsou spolu ve všech polohách vázány a neztratně spojeny.

Vynález je podrobně popsán pomocí připojených obrázků, kde na obr. 1 je znázorněn řez základním provedením v klidové poloze, obr. 2 ukazuje kombinovaný šroubovák dle vynálezu v pracovní poloze, nasunutý na ovládacích prvcích držáku, obr. 3 znázorňuje detailní prostorový pohled na alternativní řešení rukojeti kombinovaného šroubováku s drážkami a výstupky, obr. 4 vytváří prostorovou představu základního provedení pracovních ploch hlavic i činných ploch šroubováků a obr. 5

ukazuje prostorově jiné uspořádání pracovních hlavic i činných ploch šroubováku.

V obr. 1 je vidět základní provedení kombinovaného šroubováku v klidové poloze. Kombinovaný šroubovák sestává z tělesa 1 klíče, do něhož je zasunuto těleso 2 šroubováku. Těleso 2 šroubováku je opatřeno nákrůžkem 23, který tlakem pružiny 3 na vrchní plochu 25 nákrůžku 23 dosedá do mezikruží 14 tělesa 1 klíče. Pružina 3 je přitom opřena o dosedací plochu 41 zálisku 4, umístěnou uvnitř tohoto zálisku 4, jenž je pevně spojen s tělesem 1 klíče. Těleso 1 klíče má na svém obvodu vytvořenu rukojeť 16. Pracovní plochy 12, umístěné v hlavici 11 mohou nabývat i jiných, než zobrazených tvarů. Těleso 2 šroubováku je uloženo v tělese 1 klíče s vůlí A, rovněž tak jako nákrůžek 23 ve válcové dutině 13 a jako dřík 26 šroubováku v zálisku 4. Dřík 26 šroubováku má na svém osazeném konci 27 pevně připevněnu rukojeť 5 šroubováku. Činné plochy 22 mohou taktéž nabývat i jiných tvarů, než v obrázku naznačených. Z obrázku je patrné, že rukojeť 5 šroubováku se v klidové poloze stýká se záliskem 4.

Na obr. 2 je znázorněn kombinovaný šroubovák v pracovní poloze. Je patrná jiná vzájemná poloha jednotlivých stavebních dílů. Z obrázku je dobře vidět poloha i celková situace ustavovacího držáku 6 s magnetickou hlavou 2, opatřenou pracovní štěrbínou 91. Čelní plocha 15 hlavice 11 je ve styku s opěrnou plochou 71 nastavovacího prvku 7 a čelní plocha 21 šroubováku dosedá do opěrné plochy 81 stabilizačního prvku 8. Mezi spodní plochou 24 nákrůžku 23 a mezikružím 14 se nachází vůle B shodná s vůlí mezi záliskem 4 a rukojetí 5 šroubováku. Je vidět i slícování činných ploch 22 šroubováku s činnými plochami 82 stabilizačního prvku 8 a styk pracovních ploch 12 hlavice 11 s pracovními plochami 72 nastavovacího prvku 7.

Obr. 3 ukazuje doplnění rukojeti 5 šroubováku na svém spodním konci o výstupky 52, jež mohou zapadat do zářezů 42, vytvořených na zálisku 4, pevně spojeném s rukojetí 16 tělesa 1 klíče.

Obr. 4 je prostorové znázornění detailu hlavice 11 s dobře znatelnými pracovními plochami 12. Jsou vidět činná plocha 22 i čelní plocha 21 šroubováku v jeho základním provedení. Pracovními plochami 12 hlavice 11 je vnitřní šestihran.

222 782

Obr. 5 dává prostorovou představu o jiném uspořádání pracovních ploch 12 hlavice 11 a činných ploch 22 tělesa 2 šroubováku. Zde jsou pracovní plochy 12 tvořeny boky drážek v hlavici 11 a činné plochy 22 jsou ve tvaru vnějšího šestihranu.

Zasunutím kombinovaného šroubováku do ovládacích prvků ustavovacího držáku 6 a osovým působením obsluhy na rukojeť 16 klíče je dosaženo, že čelní plocha 15 hlavice 11 je ve styku s opěrnou plochou 71 nastavovacího prvku 7 a čelní plocha 21 šroubováku dosedá na opěrnou plochu 81 stabilizačního prvku 8. Stálý styk ve výše uvedených plochách je podmíněn spolupůsobením pružiny 3 opřené od osedací plochu 41 zálisku 4 a tlačící ve vrchní ploše 25 nákrůžku 23 těleso 2 šroubováku žadáným směrem. Vůle B mezi spodní plochou 24 nákrůžku 23 a mezikružím 14 vznikne nutným osovým posuvem tělesa 2 šroubováku vzhledem k tělesu 1 klíče a je shodná s vůlí mezi záliskem 4 a rukojetí 5 šroubováku. Vůle A dovoluje určitý radiální posun tělesa 2 šroubováku v tělese 1 klíče, případný malý úhlový náklon, jež jsou nutné k snadnému a správnému navedení činných ploch 22 šroubováku do příslušných protějšků na nastavovacích nebo stabilizačních prvcích ustavovacích držáků.

Otáčením rukojeti 5 šroubováku je možno provést uvolnění nebo stabilizování polohy ustavovacího držáku 6, prostřednictvím činných ploch 22 šroubováku zabírajících do činných ploch 82 stabilizačních prvků.

Otáčením rukojeti 16 klíče je zase možno provést nastavení ustavovacího držáku 6 do žadané polohy pomocí pracovních ploch 12 hlavice 11, zabírajících do pracovních ploch 72 nastavovacího prvku 7.

Pokud je rukojeť šroubováku doplněna na spodním konci o výstupky 52, zapadající do zářezů 42 zálisku 4 není třeba po uvolnění stabilizačních prvků 8 dále přidržovat rukojeť 16 klíče. Pružina 3 vysune těleso 1 klíče, v němž je pevně uložen zálisek 4, opatřený zářezy 42 až do záběru s výstupky 52

rukojeti 5 šroubováku. Další nutné otáčení nastavovacích a stabilizačních prvků 7, 8 během hledání optimálního nastavení je prováděno současně již jen otáčením a přidržováním jediné rukojeti 5 šroubováku, což je umožněno tím, že jmenovaným nasunutím výřezu 42 na výstupky 52 se nevysunou ze záběru pracovní plochy 12 klíče ani činné plochy 22 šroubováku. Stabilizace jednakonec provedena již jen samostatným otočením rukojeti 5 šroubováku.

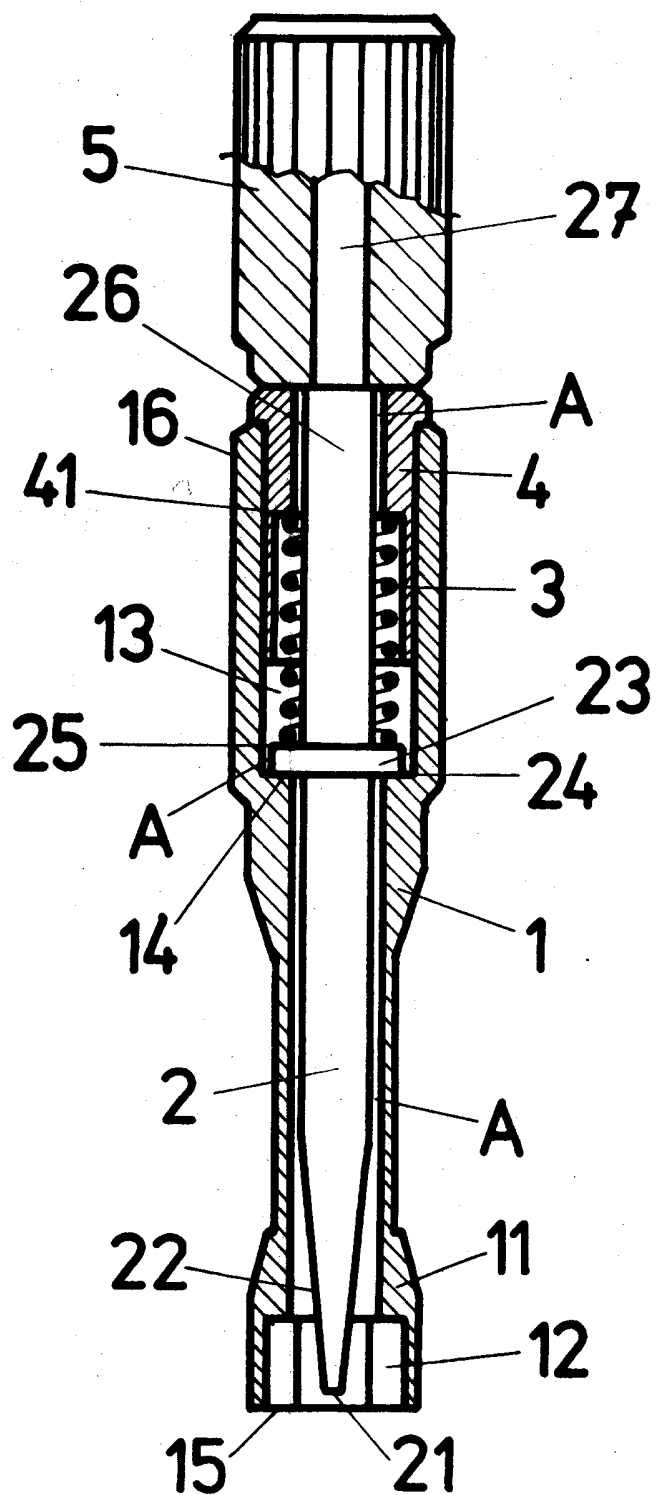
Řešení kombinovaného šroubováku dle vynálezu je vhodné v oblasti, kde elementy, sloužící k ovládání nastavovacích a stabilizačních prvků nastavovacích držáků jsou uspořádány souose a je možné je ovládat z jednoho směru při jediném nasazení kombinovaného šroubováku na nastavovací a stabilizační prvky jmenovaných držáků.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

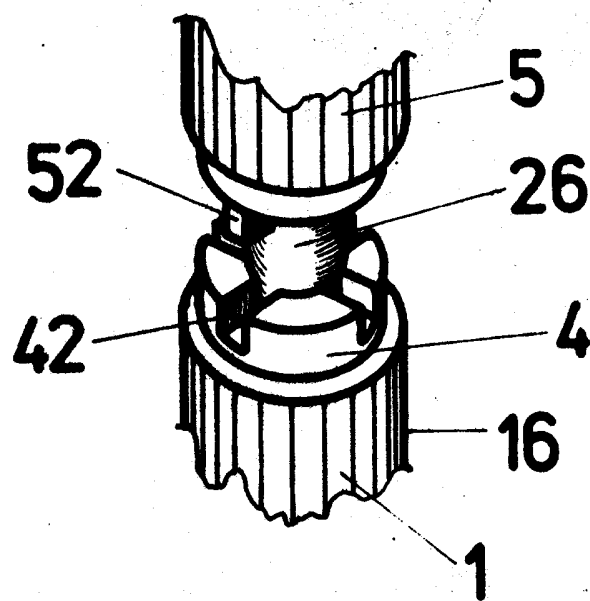
222 782

- 1) Kombinovaný šroubovák, vyznačený tím, že sestává z tělesa (1) klíče, opatřeného hlavicí (11) s pracovními plochami (12), v němž je s radiální vůlí (A) uloženo těleso (2) šroubováku, opatřené činnými plochami (22) a opírající se spodní plochou (24) nákrůžku (23) o mezikruží (14) konce válcové dutiny (13) tělesa (1) klíče, přičemž pružina (3) je opřena jedním koncem o vrchní plochu (25) nákrůžku (23) a druhým koncem o vnitřní dosedací plochu (41) zálisku (4), jenž je pevně spojen s tělesem (1) klíče, přičemž nákrůžek (23) v tělese (1) klíče a dřík (26) šroubováku v zálisku (4) jsou uloženy s vůlí (A), z nichž dřík (26) šroubováku má na svém osazeném konci (27) upevněnu rukojeť (5).
- 2) Kombinovaný šroubovák dle bodu 1, vyznačený tím, že rukojeť (5) šroubováku je opatřena na straně přivrácené k tělesu (1) klíče výstupky (52) a zářezy (42), zasahujícími s vůlí do odpovídajících zářezů (42) a výstupků (52), upravených alespoň na jedné z čelních částí kombinovaného šroubováku, protilehlých k jeho rukojeti (5).

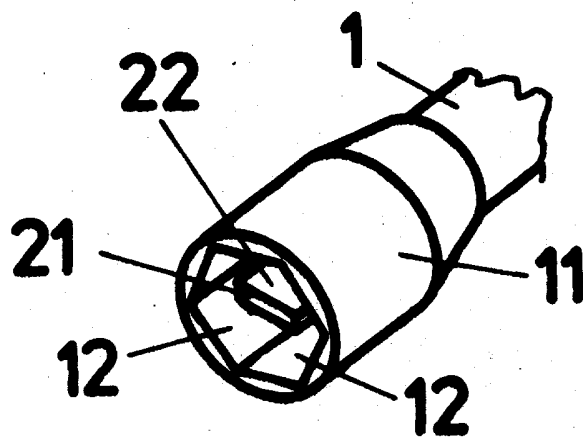
4 výkresy



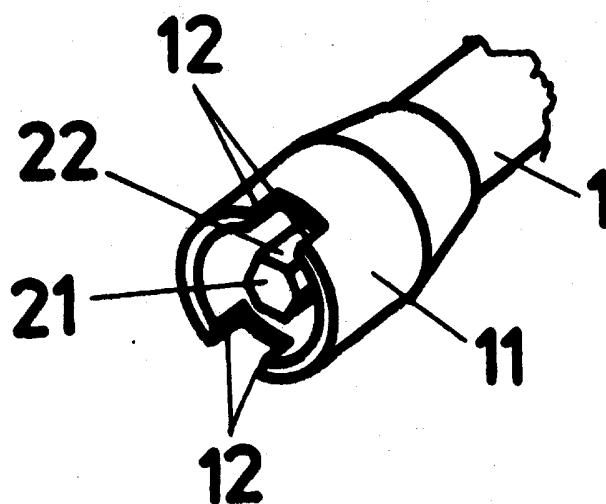
Obr. 1



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5