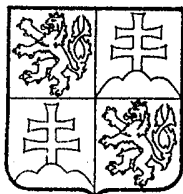


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 08.08.90

(32) 10.08.89

(31) 89/39220

(33) US

(40) 15.01.92

(21) 03907-90.H

(13) A3

5(51) B 25 B 13/46,
B 25 F 1/02

(71) Fossella Gregory, Osterville, , US

(72) Fossella Gregory, Osterville, , US

(54) Nastavitelný klíč

(57) Nastavitelný klíč sestává z dříku (30) s podélnou osou, jež je opatřen vstupním koncem (32) a výstupním koncem (34), na nějž navazuje řehťáckové těleso (42) naklínované na dříku (30). Řehťáckové těleso (42) je na jednom konci otevřeno a navazuje na něj druhé těleso (44), které obklopuje dřík (30) pod otevřeným koncem řehťáckového tělesa (42). Druhé těleso (44) je otočné na dříku (30) a je opatřeno čelistmi (40) výklopně namontovanými mezi dřík (30) a druhé těleso (44). Čelisti (40) mají uchopovací vložky (216), jež jsou umístěny pod výstupním koncem (34) dříku (30) a vyčnívají z druhého tělesa (44), v němž jsou umístěny pružiny (94) pro oddalování čelistí (40) navzájem od sebe. Na vnitřní straně druhého tělesa (44) jsou vytvořeny vačkové povrchy (90). V řehťáckovém tělese (42) je umístěn řehťáckový mechanismus a ovládací páčka k blokování a uvolňování druhého tělesa (44) na dříku (30).

Vynález se týká prodlužovacích klíčů a zejména nového a zlepšeného nastavitelného prodlužovacího klíče, určeného pro použití s řehačkovým klíčem.

Většina prodlužovacích klíčů, v současné době používaných, má buď jedinou pevnou pracovní hlavici, které se hodí pro jeden rozměr matice nebo šroubu, nebo má vyměnitelní hlavice o různých rozměrech k pokrytí požadovaného rozsahu. Je přibližně 23 standardních a 18 metrických nástrčkových hlavice do prodlužovacích klíčů v rozmezí od 5/16 do 1 palce /7,9 až 25,4 mm/, což celkem představuje inventář o 41 různých kusech.

Účelem tohoto vynálezu je poskytnout jediný prodlužovací klíč, který je nastavitelný k pokrytí celého rozsahu běžných rozměrů matic a šroubů od 5/16 palce do 1 palce /7,9 až 25,4 mm/ včetně všech standardních a metrických rozměrů v tomto rozmezí.

Jiným významným účelem tohoto vynálezu je poskytnout nastavitelný prodlužovací klíč, který se může přizpůsobit k podstatnému rozmezí rozměrů matic a šroubů, který je však pouze

mírně větší než je největší hlava šroubu nebo matice, které se má přizpůsobit.

Jiným účelem tohoto vynálezu je poskytnout nastavitelný prodlužovací klíč, které se velmi jednoduše a pohodlně ovládá.

Dalším významným účelem vynálezu je poskytnout nastavitelný prodlužovací klíč s pohyblivými čelistmi, které se automaticky blokují v pevné poloze, když se připevní k příslušnému předmětu, takže z ploch předmětu nekloužou ani ho nepoškozují.

Ještě dalším účelem vynálezu je poskytnout nastavitelný prodlužovací klíč se samočinně nastavovacími upínacími povrchy, které zůstávají rovnoběžné s plochami předmětu, který svírají.

Ke splnění shora uvedených a dalších účelů má nastavitelný prodlužovací klíč podle vynálezu centrální dřík se vstupním a výstupním koncem. Těleso, ve tvaru pouzdra, je otočně namontováno na dříku u jeho výstupního konce a mezi dřík a těleso dříku jsou umístěny tři ve stejných vzdálenostech uspořádané čelisti, rozvírané pružinami. Vačkové povrchy čelistí a těleso navzájem způsobují, že při otáčení tělesa v jednom smyslu se čelisti k sobě přibližují a při otáčení tělesem v druhém smyslu se působením pružin čelisti od sebe vzdalují. Každá čelist má uchopovací vložku, která je na ní nezávisle pohyblivá. Uchopovací vložky jsou

samonastavitelné, takže jejich uchopovací čela přiléhají kolmo k plochám, jež svírají na předmětu bez ohledu na rozměr předmětu.

Nad tělesem na dříku je řehťačkový mechanismus s pohodlně umístěnou ovládací páčkou, která těleso vůči dříku blokuje a uvolňuje ho a umožňuje jeho otáčení vůči dříku v obou směrech, to je ke svírání a rozevírání čelistí.

Pro širší využití vynálezu je nastavitelný klíč uspořádán na dříku se vstupním a s výstupním koncem. Řehťačkové těleso a čelistová sestava jsou namontovány na dříku, přičemž řehťačkové těleso je blíže ke vstupnímu konci. Řehťačkové těleso je na dříku upevněno, takže se s ním otáčí. Čelisti jsou výkyvně namontovány v tělese sestavy čelistí a vačky uvnitř tohoto tělesa čelisti vůči sobě navzájem vyklápějí k zachycení ovládané součásti. Řehťačkový mechanismus je namontován v řehťačkovém tělese k blokování a k uvolňování tělesa sestavy čelistí a zapadá do tělesa čelistí. Jestliže je řehťačka nastavena do jedné polohy, může se čelistové těleso otáčet v jednom smyslu vůči dříku a uzavírat čelisti. Jestliže je řehťačka v druhé poloze může se těleso čelistí otáčet opačným směrem vůči dříku, čímž se čelisti rozevírají.

Vynález je blíže objasněn následujícím popisem za použití výkresů příkladných provedení, které však vynález toliko objasňují a nijak jej neomezují.

- Na obr. 1 je bokorys nastavitelného prodlužovacího klíče, zkontruovaného podle vynálezu.
- Na obr. 2 je zvětšený částečný řez výstupního konce klíče, znázorněného na obr. 1.
- Na obr. 3 je částečný řez řehťáčkovou sestavou, jež je součástí výstupního konce klíče.
- Na obr. 4 je zvětšený podrobný pohled na čelisti a dřík sestavy, znázorněné na obr. 2.
- Na obr. 5 je bokorys detailu z obr. 4.
- Na obr. 6 je řez výstupního konce klíče podle čáry 6 - 6 z obr. 1.
- Na obr. 7 je v částečném řezu horní část výstupního konce klíče, znázorňující detaily řehťáčkového mechanismu.
- Na obr. 8 a 9 jsou řezy 8 - 8 a 9 - 9 z obr. 7.
- Na obr. 10 a 11 jsou řezy 10 - 10 a 11 - 11 z obr. 2.
- Na obr. 12 až 15 jsou diagramy, znázorňující různé polohy jedné z čelistových sestav klíče, svírajících matice progresivně větších rozměrů.
- Na obr. 16 je zvětšený detailní pohled na vnitřní čelo pracovního konce čelisti.
- Na obr. 17 je detailní pohled na pracovní konec čelisti, znázorněné na obr. 16.
- Na obr. 17a je řez čelistí podle čáry 17A - 17A z obr. 16.

- Na obr. 18 je podobný detailní pohled jako na obr. 17 avšak znázorňující uchopovací vložku, namontovanou na čelisti k vytvoření čelistové sestavy.
- Na obr. 18a je podobný pohled jako na obr. 18, znázorňuje však uchopovací vložku v jiné poloze na čelisti.
- Na obr. 19 je pohled na uchopovací vložku ze zadu.
- Na obr. 20 je pohled na uchopovací vložku z obr. 19 ze předu.
- Na obr. 21 a 22 jsou řezy uchopovací vložky podle linie 21 - 21 a 22 - 22 z obr. 20.
- Na obr. 23 je řez čelistové sestavy podobný jako na obr. 18a, avšak vedený osou sestavy.
- Na obr. 24 je bokorys výstupního konce druhého provedení klíče podle vynálezu, určeného zejména pro použití v modulovém systému.
- Na obr. 25 a 26 jsou půdorysy dvou různých prodlužovacích tyčí, kterých lze použít ve spojení s provedením podle obr. 24.
- Na obr. 27 je bokorys adaptéru pro použití s provedením podle obr. 24.
- Na obr. 28 je bokorys standardního řehačkového klíče se čtyřhrannou hlavicí, kterého lze použít spolu s provedením podle obr. 24 buď s prodlužovací tyčí podle obr. 26 nebo s adaptérem podle obr. 27.

Na obr. 29 je bokorys jiného tvaru řehťačkového klíče, kterého lze použít spolu s provedením podle obr. 24 s prodlužovací tyčí podle obr. 25.

Nastavitelný prodlužovací klíč podle vynálezu sestává z dříku 30 se vstupním koncem 32 a s výstupním koncem 34. Vstupní konec 32 dříku 30 nese standardní čtyřhran 36, do kterého zapadne manipulační nástroj, jako je řehťačkový klíč, nástrčkový klíč nebo stranový klíč k pootáčení dříkem. Výstupní konec 34 dříku 30 nese pracovní hlavici 38, mající několik nastavitelných čelistí 40, rovnoměrně na obvodu umístěných kolem osy dříku 30, které se mohou pohybovat vzhledem k ose dříku 30 dovnitř a ven k zachycování a uvolňování matic a šroubů o velkém rozsahu rozměrů, jimiž lze nástrojem otáčet. Ve znázorněném provedení jsou tři čelisti 40, umístěné po 120° , k zachycování šestihranných matic a hlav šroubů.

Pracovní hlavice 38 nástroje má řehťačkové těleso 42 a těleso 44 sestavy čelistí, souose umístěné na výstupním konci dříku 30. Řehťačkové těleso 42 má válcovitý plášť 46, vzdálený od vnějšího povrchu 48 dříku 30, a objímku 50, která je naklínována na dříku 30, takže těleso 42 se s ní otáčí. Dřík 30 a řehťačkové těleso jsou spolu sklínovány žebry 52, umístěnými na dříku, která zapadají do vybrání 54 v objímce 50 /viz obr. 6/. Zachycovací kroužek 56, namontovaný na dříku 30 těsně nad objímkou 50 v mělkém vybrání, drží těleso 42 v jeho poloze.

Výstupní konec 34 dříku 30 vyčnívá osově ze spodního konce řehťáckového tělesa 42 a prochází jím, jak je zřetelně znázorněno na obr. 2. Dolní konec dříku 30, který vyčnívá pod dolní konec pláště 46 je znázorněn v detailu na obr. 2, 4, 5, 10 a 11. Dřík 30 těsně pod spodním koncem 60 pláště 46 má nákrůžek 62, o který se opírá vnitřní hrana 64 tělesa 44 sestavy čelistí. Pod nákrůžkem 62 si dřík 30 uchovává rovnoměrný průměr v osazení 66 a průměr dříku 30 je zvětšen v osazení 68. Spodní konec 70 dříku 30 nese rozšiřující se přírubu 72, která uzavírá dolní konec tělesa 44 sestavy čelistí.

V oblasti osazení 66 a 68 jsou na povrchu dříku 30 tři osová vybrání 74. Do každého vybrání 74 zapadá jedna z nastavitelných čelistí 40. Vybrání 74 spolu se speciální konturou vnitřního povrchu tělesa 44 sestavy čelistí navzájem spolupůsobí k zachycení nastavitelných čelistí v jejich poloze. Vybrání 74 také brání čelistem 40, aby se přičily a nakrucovaly při působení napětí při svírání a uvolňování na maticích nebo šroubech. Horní konec každého vybrání 74 v osazení 66 dříku 30 má půlválcové zahloubení 80, do něhož zapadá válcová hlava čelisti 40. Zaoblený povrch 84 na vnitřní straně tělesa 44 sestavy čelistí a při stejném poloměru, jako má půlválcové zahloubení 80 zaujímá přibližně 110° válcové hlavy 82 jako pokračování zahloubení 80 a tyto dva zakřivené povrchy drží spolu hlavu 82 v její poloze. Válcová hlava 80 tvoří oporu čelisti 40 při jejím kývavém pohybu mezi vnější krajní polohou, znázorněnou na obr. 2 plnou čarou, a vnitřní

krajní polohou, znázorněnou na obr. 2 čárkovaně. Jak bude dále podrobně vysvětleno spolupůsobí vnější zakřivený povrch 88 čelisti 40 proti osazení 68 na dřívku 30 s vačkovým povrchem 90, vytvořeným na vnitřní straně tělesa 44 sestavy čelistí, při ovládání polohy každé čelisti. Tato závislost je zřetelně patrna na obr. 11.

Ve žlábků 95, vytvořeném ve vnitřní stěně 97 vybrání 74, je páková pružina 94 s rameny 96 a 98 a se smyčkou 99. Dolní konec 98 ramene 96 pružiny 94 zapadá do drážky 100, vytvořené ve spodu žlábků 95 a udržuje pružinu v její poloze. Pružina 94, znázorněná na obr. 2 a 5, je sevřena ve žlábků 95 mezi vnitřním povrchem 102 čelisti 40 a dnem žlábků 95. Pružina 94 tlačí čelist 40 do polohy, znázorněné plnými čarami na obr. 2, k vačkovému povrchu 90 tělesa 44 sestavy čelistí. Na vnitřním povrchu 102 čelisti 40 může být mělké vybrání 106 /viz obr. 11/ pro rameno 98 pružiny 94.

Jak patrně z obr. 2, je horní povrch 110 tělesa 44 sestavy čelistí opatřen kruhovou řehťáčkou, která tvoří část řehťáčkové sestavy uvnitř řehťáčkového tělesa 42. Řehťáčková sestava také obsahuje západku 114, kyvně uloženou na čepu 116, nesoucí^{ovcím} ovládací páčku 118 řehťáčky /viz také obr. 3 a 7/. Západkou 114 lze pohybovat mezi jejími krajními polohami ovládací páčkou 118 z jedné polohy, označované jako zavřeno, do druhé polohy, označované jako otevřeno, na obr. 6. Západka 114 má spodní zaoblený povrch 120, na jehož každém konci

jsou zuby 122 a 124, které selektivně zapadají do řehťačky 112 na tělese čelistí v závislosti na poloze ovládací páčky 118 řehťačky. Jak znázorněno na obr. 3, 7 a 8, je namontována v drážce 134 kuličková zádržka 130, přitlačovaná pružinou 132 ve vodicím prstenci 136 řehťačkové sestavy a zapadá do zubu 138 na horním konci západky 114, čímž je západka 114 zatlačována do polohy zvolené ovládací páčkou 118. Funkce řehťačky při použití nástroje je dále podrobně popsána v souvislosti s popisem funkce nástroje.

Jelikož čelisti 40 jsou kyvně umístěny na svých horních koncích válcovými hlavami 82 v půlválcových zahloubeních, nezůstávají vnitřní povrchy dolních konců čelistí rovnoběžné s osou dříku ve všech polohách čelistí. Například v nejrozevřenější poloze čelistí 40, znázorněné plnými čarami na obr. 2, není čelo 150 rovnoběžné s osou dříku a čelo by tudíž nesvíralo kolmo povrch matice nebo hlavy šroubu sevřenými čelistmi a proto by nástroj nemohl účinně pracovat k jejich otáčení. Aby se kompenzovalo toto posunutí roviny čela 150 každé čelisti při změně její úhlové polohy, jsou na čelistech namontovány uchopovací vložky 26, které se volně otáčejí v čelistech k zachování rovnoběžnosti povrchu s osou dříku při svírání předmětu. Detaily dolních konců čelistí a uchopovacích vložek 26 jsou znázorněny na obr. 12 až 23.

Na obr. 16, 17 a 17a je znázorněný spodní konec každé čelisti a její vnitřní povrch 150, která je opatřen zaobleným čelem 200 o konstantním poloměru a párem rovnoběžných

kolejniček 202 a 204, vyčnívajících z povrchu 200, jež jsou obecně vertikálně uspořádány. Každá z kolejniček 202 a 204 nese vně vyčnívající přírubku 206 a do kolejniček zasahují odpovídající drážky 210 a 212 ve vnějším zaobleném povrchu 214 uchopovací vložky 216, znázorněné v detailu na obr. 19 až 22. Drážky 210 a 212 zasahují až na samé dno vložky a mají na vnějších stranách podříznutí 213, do kterého zapadají přírubky 206 kolejniček. Drážky 210 a 212 však končí, jak znázorněno na obr. 19 a 21, krátce před horní hranou 220 uchopovací vložky, takže vytvářejí na jejich koncích zarážky 222.

Při montáži uchopovací vložky 216 do čela 200 čelisti k získání kompletní sestavy čelisti se zavedou spodní konce drážek 210 a 212 do horních konců kolejniček 202 a 204 a vložkou se pak pootáčí v čele 200 podél kolejniček v drážkách, dokud se nenarazí na zarážku 222 na horním konci kolejniček. Zarážky tudíž omezují pohyb uchopovací vložky v čele čelisti ve směru pohybu hodinových ručiček, jak znázorněno na obr. 18.

Na obr. 19, 22 a 23 je patrné, že krátká, svisle orientovaná drážka 230 je vytvořena uprostřed zadního povrchu 214 uchopovací vložky. Kolík 232, namontovaný v čelisti, zasahuje do drážky 230 a omezuje otáčení uchopovací vložky 216 ve smyslu proti pohybu hodinových ručiček, jak znázorněno na obr. 23. Kolík se ovšem do čelisti vkládá, až když byla uchopovací

vložka namontována do kolejniček a kolík 232 zadrží vložku v čelisti bez ohledu na orientaci nástroje.

Na obr. 12 až 15, které znázorňují schematicky sestavu čelistí, jsou znázorněny čtyři různé rozměry matic N, stejně jako příslušné polohy, jež zaujímá uchopovací vložka 216 při sevření matice každého rozměru. Extremní polohy uchopovací vložky 216 jsou znázorněny na obr. 12 a 15, kde jsou čelistmi sevřeny největší a nejmenší matice. Na každém z těchto čtyř obr. je upínací povrch 234 uchopovací vložky 216 rovnoběžný s osou matice, tedy souose s osou dřívku a uchopovací vložka je v poloze, kdy celou plochu přiléhá k povrchu matice.

Nastavitelný klíč podle vynálezu pracuje následovně:

Nastavitelný prodlužovací klíč podle obr. 1 může být ovládnut řehťákovým nástrojem, který je nasazen na vstupní konec 32 dřívku 30. K tomu slouží standardní čtyřhran 36, znázorněný na obr. 1. Má-li být prodlužovacího klíče použito k otáčení maticí na součásti, opatřené závitem, nastaví se pracovní hlavice 38 nástroje tak, že čelisti 40 uchopí tři ze šesti ploch matice. Ovládací páčka¹¹⁸ řehťáčky se uvede do polohy "zavřeno", znázorněné na obr. 1 a 6, což uvede západku 114 do pracovní polohy, znázorněné na obr. 2. V této poloze lze s tělesem 44 pootáčet ve smyslu hodinových ručiček, jak patrně na obr. 6 a 11, což způsobí, že vačkové povrchy na vnitřní straně tělesa 44 čelistí se opřou o vnější povrchy 88 čelistí, takže čelisti se pohybují směrem

k matici. Upínací povrchy 234 uchopovacích vložek 216 pevně sevřou plochy matice, jak naznačeno na obr. 12 až 15. Uchopovací vložky kompenzují úhlové rozevření čelistí 40, takže zaručují kontakt po celých plochách matice. Když uchopovací vložky 216 pevně sevřou plochy matice, již se těleso 44 čelistí neotáčí ve směru hodinových ručiček a automaticky se blokuje na matici. S pevně sevřeným předmětem pootáčí operátor pomocí řehťáčkového klíče, nasazeného na vstupní konec dříku 30 a pootáčí s dříkem, což způsobí, že celá pracovní hlavice 38 nástroje se otáčí a matici spolu unáší. Řehťáčkové držadlo, používané k pootáčení dříkem 30, ovšem operátorovi dovolí zpětný pohyb, takže jen část otáčky může být využita podle potřeby k pohybu matice na součásti opatřené závitem.

Když je matice na předmětu připevněna nebo utažena, může operátor nástroj z matice sejmout pohybem ovládající páčky 118 do polohy "otevřeno", což reverzuje polohu západky 114 vůči řehťáče 112 na horním povrchu tělesa 44 čelistí. V této poloze je těleso 44 čelistí uvolněno a lze jím otáčet proti směru hodinových ručiček, čímž se uvolňuje tlak, vykonávaný vačkovými povrchy 90 na vnější povrch čelistí a pákové pružiny 94, opírající se o čelisti je rozevřou, takže nástroj lze z matice sejmout.

Má-li být nástroje použito k povolení nebo k odšroubování matice, ze součásti, opatřené závitem, použije se opět popsaného postupu, jako při upevňování čelistí k plochám

matice ovládací páčkou 118 v poloze "zavřeno". Když je matice pevně sevřena uchopovacími vložkami 216 na čelistech, použije se řehťáckového držadla k pootočení dříkem 30 ve smyslu proti pohybu hodinových ručiček. Řehťáckové držadlo se ovšem musí příslušně nastavit k umožnění otáčení dříkem 30 ve smyslu proti pohybu hodinových ručiček.

Zatím co uvedený popis platil pro prodlužovací klíč, je pochopitelné, že pracovní hlavice 38 nástroje může být použito jako součásti modulového systému jako nastavitelného řehťáckového klíče. Je to znázorněno na obr. 24 až 29, kde je znázorněno druhé provedení pracovní hlavice 38' spolu s několika prodlužovacími tyčemi, adaptérem a se dvěma řehťáckovými klíči. Na obr. 24 je dřík 30 nahrazen kratším dříkem 300, jak znázorněno. Pracovní hlavice 38' je jinak identická s hlavicí, která byla popsána v prvním provedení. Dřík 300, který vyčnívá těsně nad zachycovací kroužek 56, může být vložen přímo do řehťáckového držadla R na obr. 29. Alternativně může být na dřík 300 namontována prodlužovací tyč, jak znázorněno na obr. 25, do které opět zasahuje řehťáckové držadlo R pro otáčení hlavice. Jako jiná alternativa, znázorněná na obr. 28, je řehťáckový klíč R' se standardním čtyřhranem použit k otáčení pracovní hlavicí 38' buď spolu s adaptérem z obr. 27 nebo s prodlužovací tyčí z obr. 26. Připomíná se, že klíč R z obr. 29 má vybrání 306, do kterého zapadne dřík 300 nebo pracovní hlavice 38' a prodlužovací tyče z obr. 25 a 26 a adaptér na obr. 27 má

podobná vybrání 308, 310 a 312 pro dřík 300. Horní konec prodlužovací tyče na obr. 25 má čtyřhran 314, který nahra-
zuje dřík 300 a zapadá do vybrání 306, zatím co horní konce prodlužovací tyče a adaptéru z obr. 26 a 27 mají fitinky 316
a 318 pro čtyřhran 320 standardního klíče R'. Pracovní hlavice 38' nástroje může být použito jako nastavitelného modulo-
vého řehačkového klíče s prodloužením nebo bez něho.

Ze shora popsaných příkladů praktického provedení vyná-
lezu je pracovníkům v oboru jasné, že jsou možné různé obmě-
ny předmětu vynálezu, které jsou všechny do vynálezu zahrnu-
ty.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

3907-90
06 VII 80
PRO VYKALIZOVANÍ
URAN
13
096580

1. Nastavitelný klíč, vyznačený tím, že má dřík /30/ s podélnou osou a vstupním koncem /32/ a výstupním koncem /34/, dále má řehťačkové těleso /42/ naklínované na dříku /30/ k jeho otáčení, přičemž toto řehťačkové těleso /42/ je otevřeno na jednom konci a směřuje k výstupnímu konci /34/ dříku /30/, dále má druhé těleso /44/, jež obklopuje dřík /30/ pod otevřeným koncem řehťačkového tělesa /42/, přičemž toto druhé těleso /44/ je otočné na dříku /30/ a spolu s dříkem /30/, dále má několik čelistí /40/ výklopně namontovaných mezi dřík /30/ a druhé těleso /44/, jež mají uchopovací vložky /216/ k uchopení součástí, přičemž čelisti /40/ se mohou pohybovat směrem k podélné ose dříku /30/ a od této osy, přičemž uchopovací vložky jsou umístěny pod výstupním koncem /34/ dříku /30/ a z druhého tělesa /44/ vyčnívají, dále má pružiny /94/, jež přitlačují čelisti /40/ navzájem od sebe, dále má několik vačkových povrchů, vytvořených v druhém tělese /44/, jež zabírají s čelistmi a vyklápějí čelisti /40/ směrem k ose předmětu, když se s druhým tělesem /44/ pootáčí na dříku /30/ jedním směrem a dále má řehťačkový mechanismus v řehťačkovém tělese /42/ včetně ručně ovládané ovládací páčky /118/ k blokování a k uvolňování druhého tělesa /44/ na dříku /30/.

2. Nastavitelný klíč podle bodu 1, vyznačený tím, že

na každé čelisti /40/ je namontována uchopovací vložka /216/, která má upínací povrch /234/, rovnoběžný s osou dřívku /30/ při různých úhlových polohách čelistí /40/.

3. Nastavitelný klíč podle bodu 1, vyznačený tím, že řehťáčkový mechanismus zahrnuje západku /114/, namontovanou v řehťáčkovém tělese /42/, a řehťáčku /112/, nesenou na druhém tělese /44/, a má ovládací prostředky k připojování západky /114/, jež umožňují pootáčení druhým tělesem /44/ v jednom smyslu tak, že se čelisti /40/ pohybují směrem k sobě a uzavírají se na ovládaném předmětu, když ovládací páčka /118/ je v jedné poloze, přičemž druhé těleso /44/ může být otáčeno v opačném smyslu, kdy se čelisti /40/ od sebe vzdalují a ovládaný předmět uvolňují.

4. Nastavitelný ~~řehťáčkový~~ klíč podle bodu 3, vyznačený tím, že uchopovací vložka je namontována na každé čelisti /40/ a má upínací povrch /234/ k uchopení předmětu, kterým má být otáčeno klíčem a má prostředky k uložení uchopovacích vložek /216/ v čelistech /40/, jež umožňují pootáčení uchopovacích vložek na čelistech /40/ k usměrnění upínacích povrchů /234/ rovnoběžně s osou dřívku /30/ při různých úhlových polohách čelistí /40/.

5. Nastavitelný klíč, vyznačený tím, že dřív /30/ má vstupní konec /32/ a výstupní konec /34/ a těleso /44/ rotačně namontované a obklopující dřív /30/, které má uvnitř prstenco-

vitou komůrku, dále má několik čelistí /40/, výklopně montovaných na jednom konci v komůrce, a rovnoměrně rozdělených kolem dřívku /30/, přičemž každá čelist /40/ nese uchopovací prostředky, které jsou osově uspořádány pod výstupním koncem /34/ dřívku /30/, dále má vačkové prostředky zabírající s čelistmi /40/ a tělesem /44/ k otevírání čelistí /40/ v závislosti na rotaci tělesa /44/ vůči dřívku /30/ v jednom směru a zavírání čelistí /40/, jestliže se tělesem /44/ pootáčí na dřívku /30/ v opačném smyslu, dále má řehťákový mechanismus, vložený mezi dřívák /30/ a těleso /44/, jež selektivně umožňuje pootáčení tělesem /44/ v jednom nebo ve druhém smyslu vůči dřívku /30/.

6. Nastavitelný [redacted] klíč podle bodu 5, vyznačený tím, že čelisti /40/ jsou výklopně montované vůči ose dřívku /30/.

7. Nastavitelný [redacted] klíč podle bodu 6, vyznačený tím, že uchopovací prostředky mají upínací povrch /234/ k uchopení tělesa, jímž má být klíčem otáčeno, a má dále prostředky ke spojení každého uchopovacího prostředku k čelisti /40/, které umožňují pootáčení uchopovacích prostředků v čelisti /40/ tak, aby se měnila úhlová poloha upínacího povrchu /234/ vzhledem k čelisti /40/.

8. Nastavitelný [redacted] klíč podle bodu 7, vyznačený tím, že kolejničky /202, 204/ a drážky /210, 212/ na čelistech /40/ a na uchopovacích prostředcích umožňují pootáčení

uchopovacích prostředků v čelistech /40/.

9. ^{Nastavitelný} [redacted] klíč podle bodu 2, vyznačený tím, že prostředky k uložení uchopovacích vložek /216/ v čelistech /40/ zahrnují do sebe zapadající drážky /210, 212/ a kolejničky /202, 204/ v čelistech a ve vložkách.

10. Nastavitelný [redacted] klíč podle bodu 9, vyznačený tím, že kolejničky /202, 204/ jsou v čelistech /40/ a drážky /210, 212/ jsou v uchopovacích vložkách /216/.

11. Nastavitelný klíč vyznačený tím, že má dřík /30/ s podélnou osou a vstupním koncem /32/ a s výstupním koncem /34/, dále má těleso /44/, namontované na dříku /30/ jež ho obklopuje, přičemž těleso /44/ je otočné kolem dříku /30/ a spolu s ním, dále má několik čelistí /40/, výkyvně namontovaných mezi dřík /30/ a těleso /44/, jež mají uchopovací vložky /216/, zabírající s tělesem, určeným k ovládnutí, jež jsou schopné pohybu k podélné ose dříku /30/ a od této osy a jsou umístěny pod výstupním koncem /34/ dříku /30/, dále má prostředky k ovládnutí čelistí /40/ a k jejich odtlačování od sebe navzájem, dále má několik vačkových povrchů, vytvořených v tělese /44/, zabírajících s čelistmi /40/ k jejich vyklápnutí směrem dovnitř vůči ose proti ovládanému tělesu, když tělesem /44/ se pootáčí na dříku /30/ v jednom směru a dále má prostředky, spojené s dříkem /30/ a s tělesem /44/, k blokování a k uvolňování tělesa /44/

na dříku /30/.

12. Nastavitelný [REDACTED] klíč podle bodu 5, vyznačený tím, že vstupní konec /32/ dříku /30/ je upraven pro řeh-
tačkové držadlo.

13. Nastavitelný [REDACTED] klíč podle bodu 5, vyznačený tím, že vstupní konec /32/ dříku /30/ je upraven pro prodlu-
žovací tyč.

14. Nastavitelný [REDACTED] klíč podle bodu 5, vyznače-
ný tím, že dřík /30/ je integrální součástí prodlužovací
tyče.

15. Nastavitelný [REDACTED] klíč podle bodu 1, vyznače-
ný tím, že vstupní konec /32/ dříku /30/ je upraven pro
řehračkové držadlo.

16. Nastavitelný [REDACTED] klíč podle bodu 1, vyzna-
čený tím, že vstupní konec /32/ dříku /30/ je upraven pro
prodlužovací tyč.

17. Nastavitelný [REDACTED] klíč podle bodu 2, vyznače-
ný tím, že dřík /30/ je integrální součástí prodlužovací
tyče.

18. Nastavitelný [REDACTED] klíč podle bodu 11, vyzna-
čený tím, že vstupní konec /32/ dříku /30/ je upraven pro
řehračkové držadlo.

19. Nastavitelný [REDAKCE] klíč podle bodu 11, vyznačený tím, že vstupní konec /32/ dřívku /30/ je upraven pro prodlužovací tyč.

20. Nastavitelný [REDAKCE] klíč podle bodu 11, vyznačený tím, že dřív /30/ je integrální součástí prodlužovací tyče.

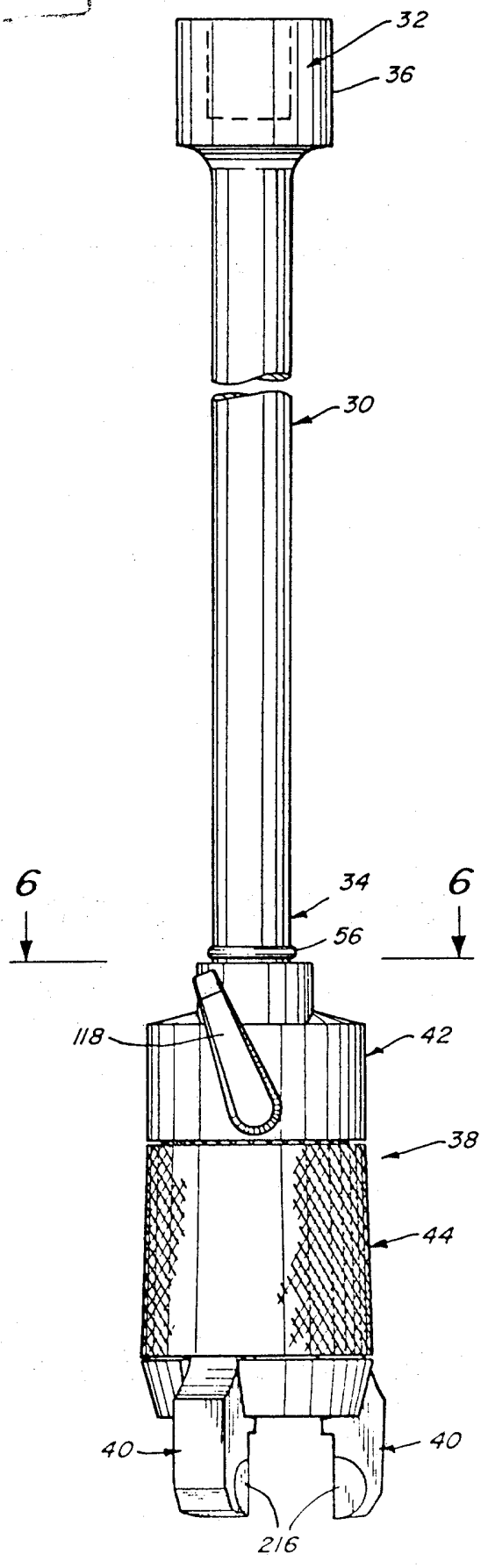
21. Nastavitelný klíč vyznačený tím, že má dřív /30/ s podélnou osou a se vstupním koncem /32/ a s výstupním koncem /34/, dále má řehťákové těleso /42/ naklínované na dřívku /30/ k jeho otáčení, přičemž toto řehťákové těleso /42/ je otevřeno na jednom konci a směřuje k výstupnímu konci /34/ dřívku /30/, dále má druhé těleso /44/, namontované na dřívku /30/ a obklopující dřív /30/ pod jedním koncem řehťákového tělesa /42/, přičemž toto druhé těleso /44/ je otočné na dřívku /30/ a spolu s dřívem /30/, dále má několik čelistí /40/ obecně rovnoběžných s osou dřívku, přičemž jsou tyto čelisti /40/ výklopně namontovány mezi dřív /30/ na jednom konci bližším ke vstupnímu konci /32/ dřívku /30/ mezi dřívem /30/ a druhým tělesem /44/ a čelisti /40/ mají uchopovací vložky /216/ k uchopování součásti, přičemž čelisti /40/ se mohou pohybovat směrem k podélné ose dřívku /30/ a od této osy, přičemž uchopovací vložky /216/ jsou umístěny pod výstupním koncem /34/ dřívku /30/ a z druhého tělesa /44/ vyčnívají,

dále má v druhém tělese /44/ pružiny /94/, jež čelisti /40/ od sebe navzájem odtlačují, dále má několik vačkových povrchů, vytvořených v druhém tělese /44/, jež zabírají s čelistmi /40/ a vyklápějí je směrem k ose vůči předmětu, když se druhým tělesem /44/ pootáčí na dřívku /30/ jedním směrem a dále má řehťáčkový mechanismus v řehťáčkovém tělese /42/ včetně ručně ovládané ovládací páčky /118/, přičemž řehťáčkový mechanismus zasahuje do druhého tělesa /44/, přičemž ovládací páčka /118/ v jedné poloze umožňuje otáčení druhým tělesem /44/ v opačném smyslu vůči dřívku /30/ k otvírání čelisti /40/.

Zastupuje:

A handwritten signature consisting of a vertical line on the left, a horizontal line extending to the right, and a diagonal line extending downwards and to the right from the end of the horizontal line.

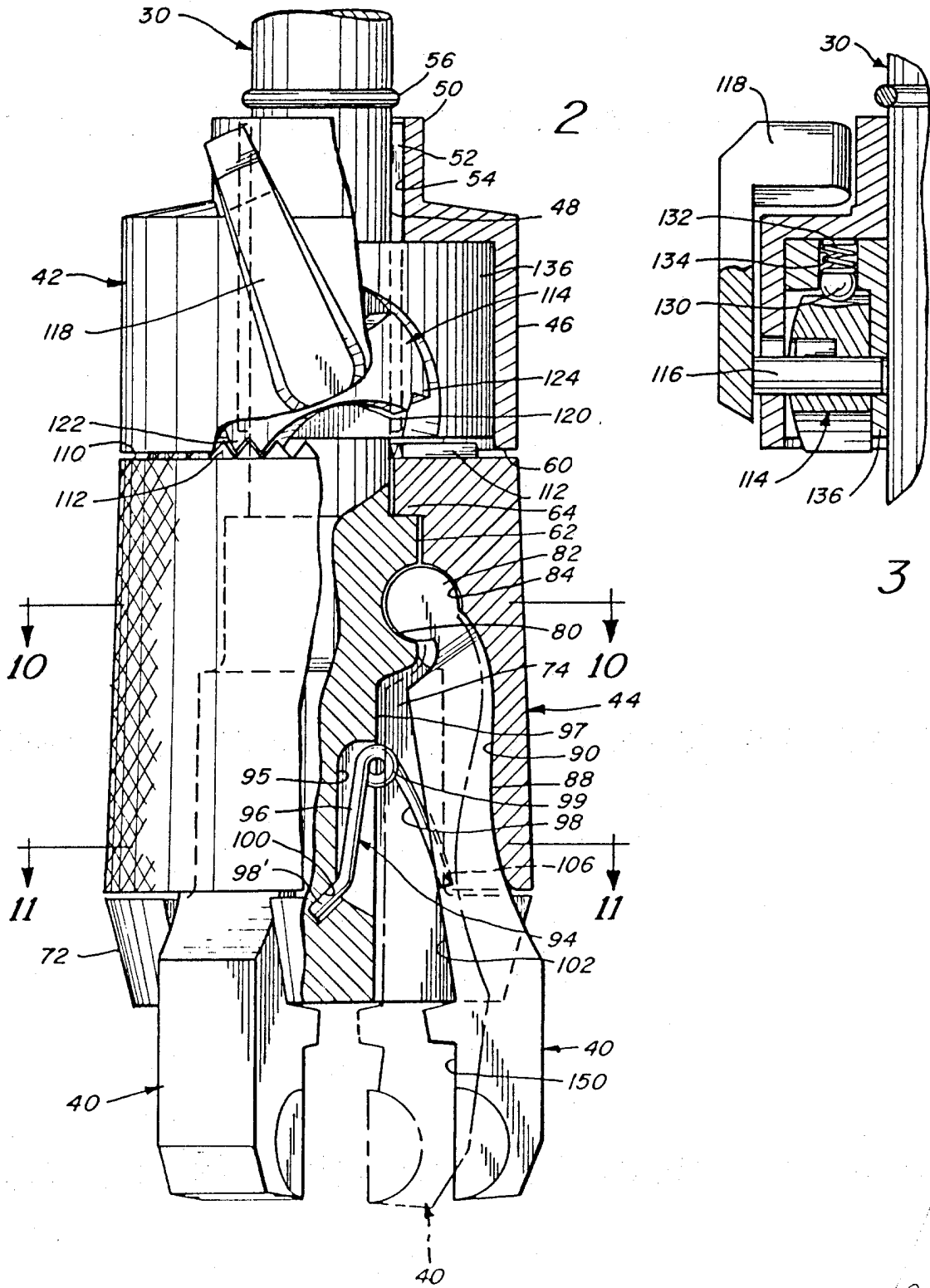
048109
051P
02 X 90
R/D
PPO/YVALE
A 181EY



1

6

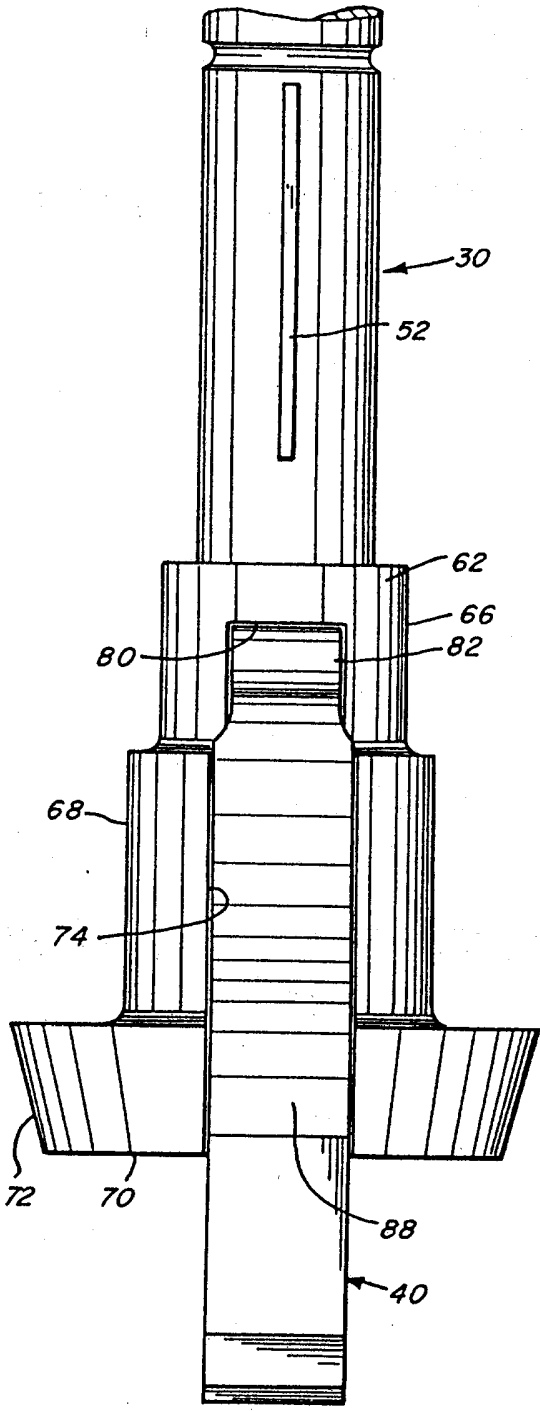
PRIL
PROV. V. A. OBLEVY
URAD
23 X 90
DOSTA
048109
31



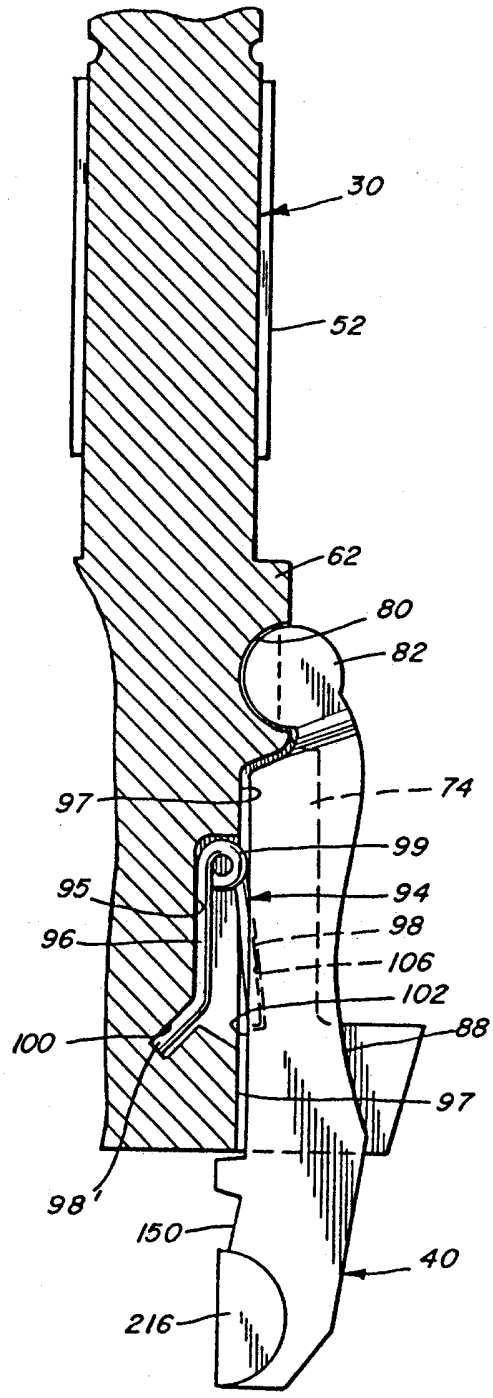
URAD
PRO VLASTI
A OBJEVY
PRIL

23 X 90

048109
00510



4



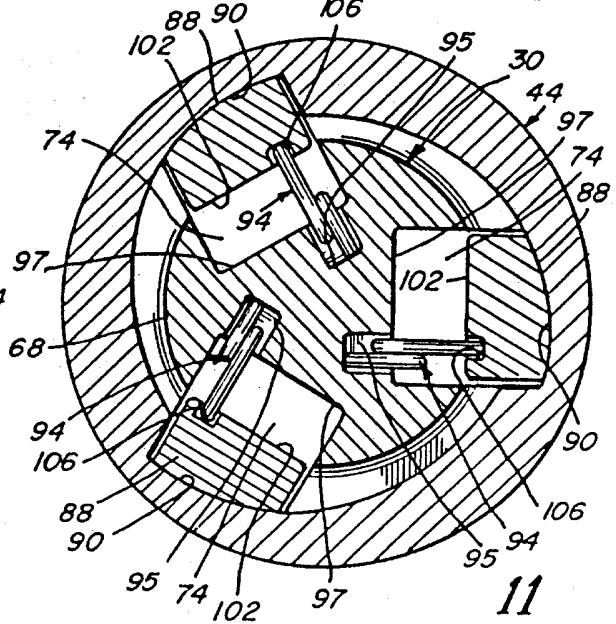
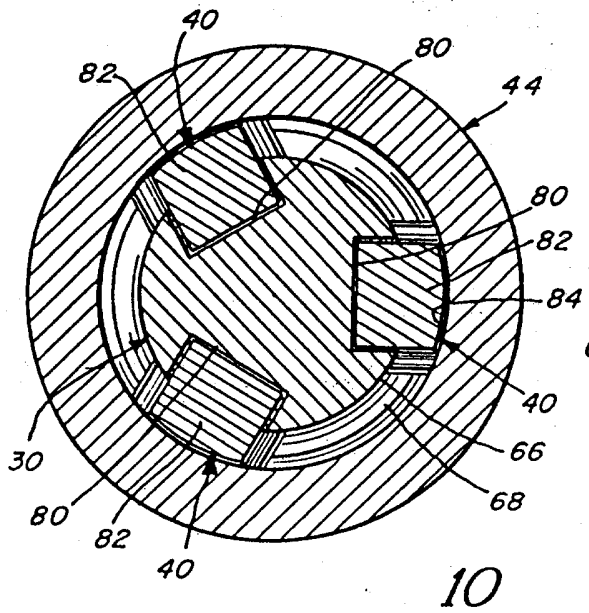
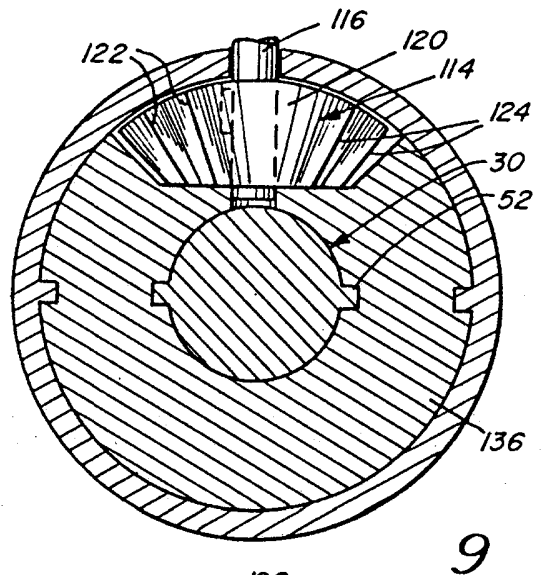
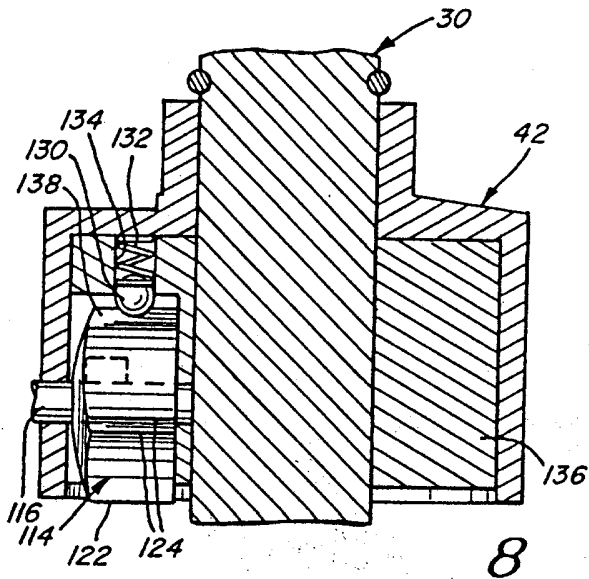
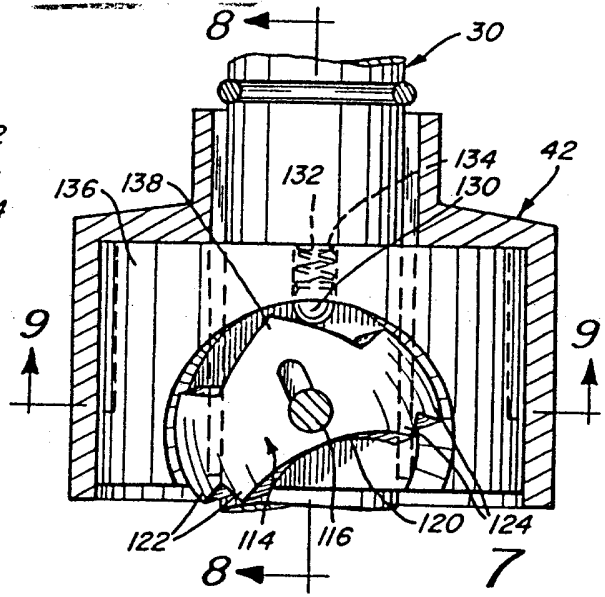
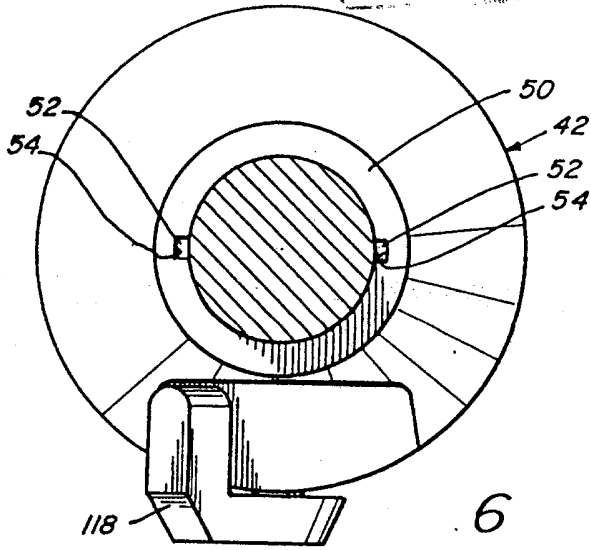
5

GRAD
PROVAJALIS
A OBJEKTIV
PRIL

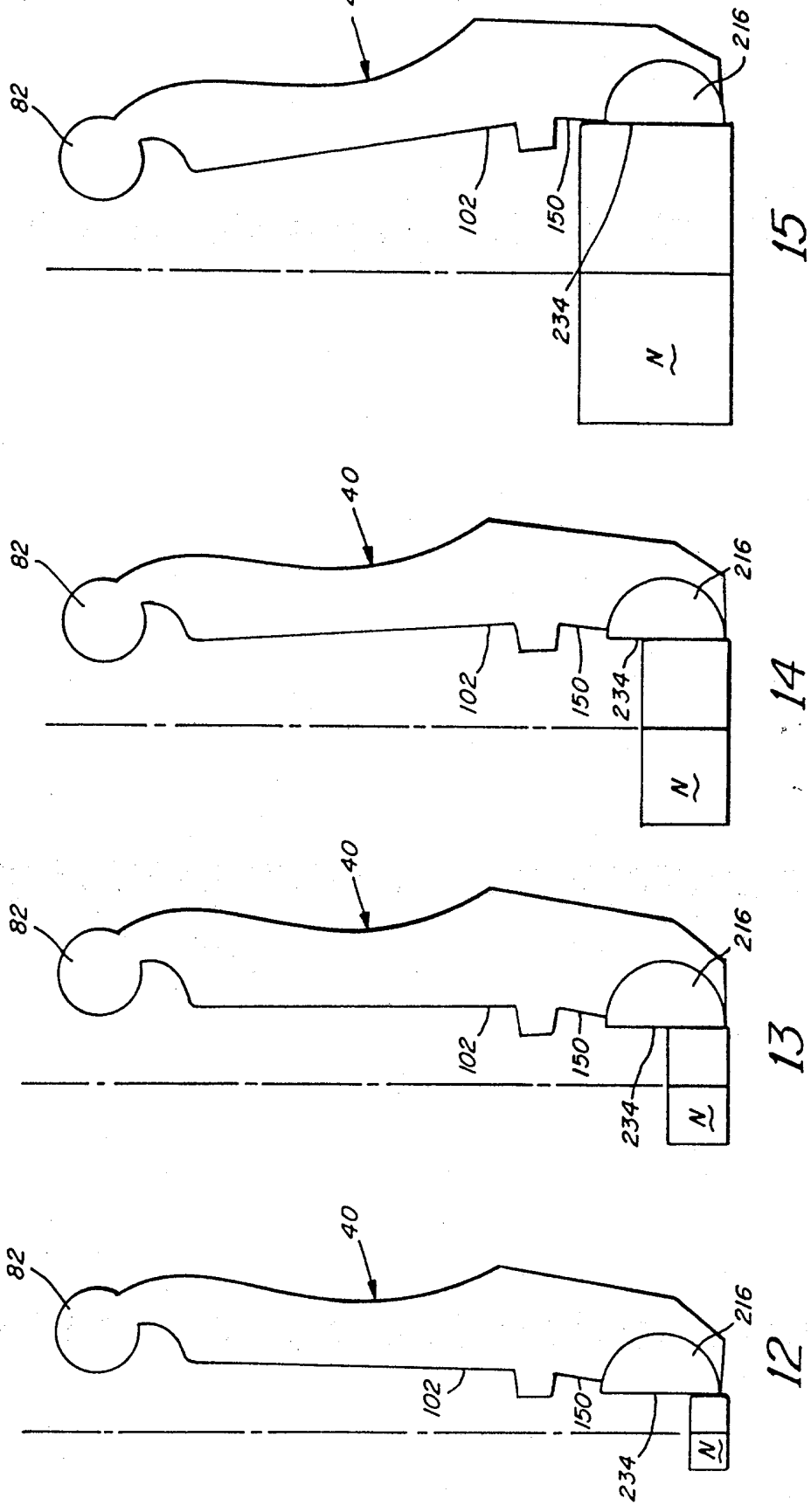
23 X 90

POSTO

048109

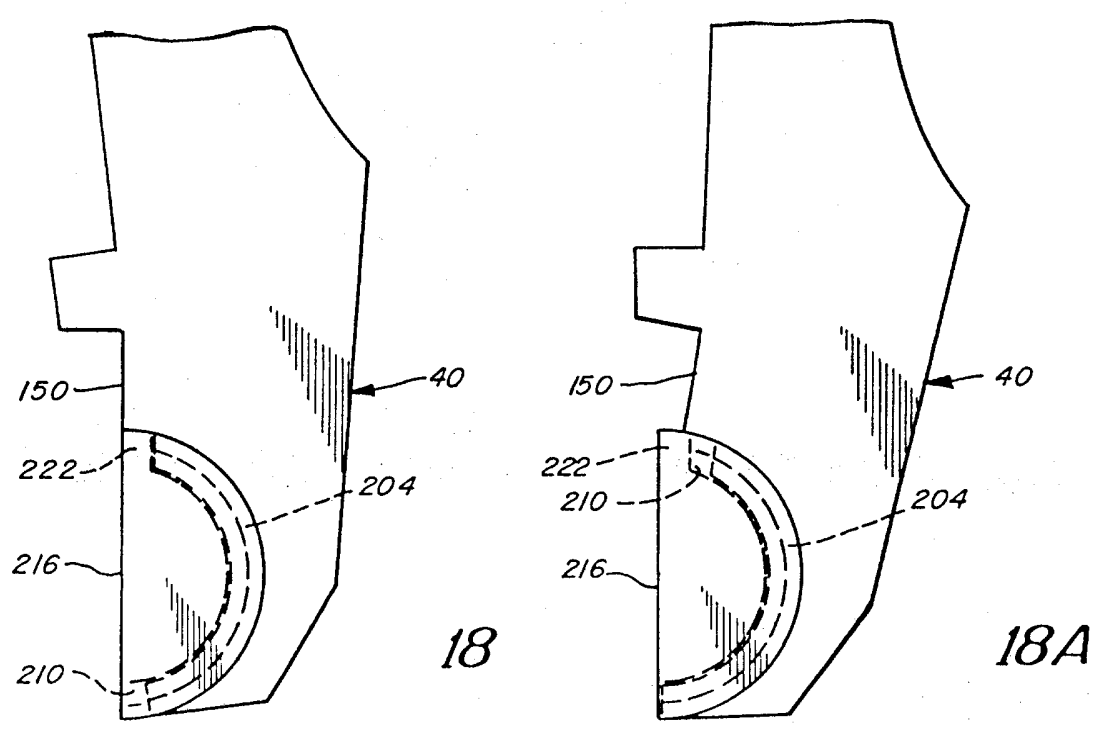
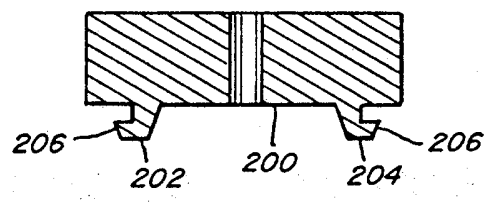
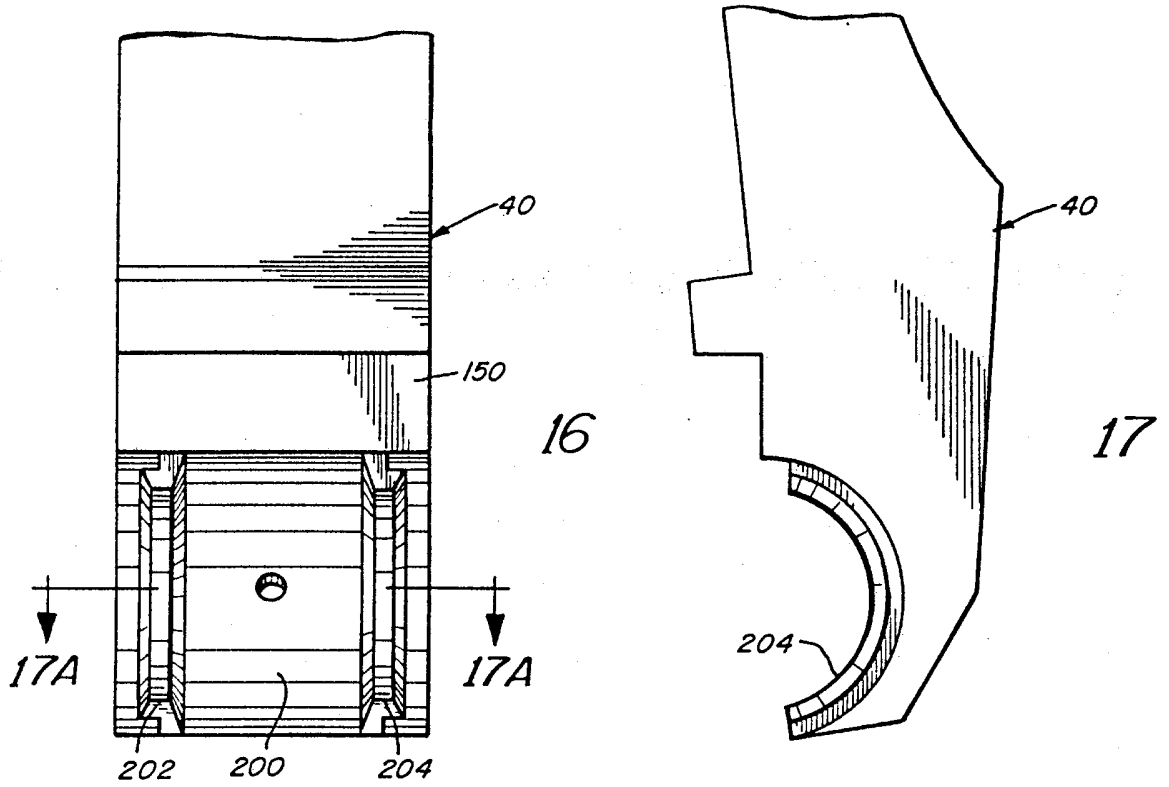


048109
 23 X 90
 0500
 OKAD
 PROVNIATE
 AOBJEIV
 PRIL



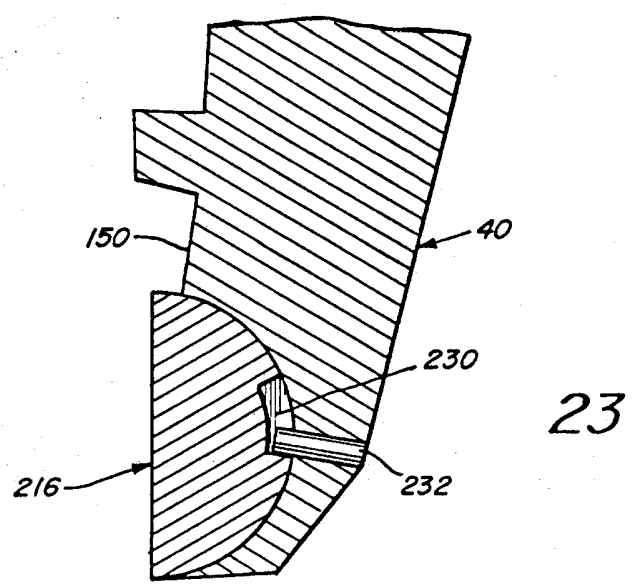
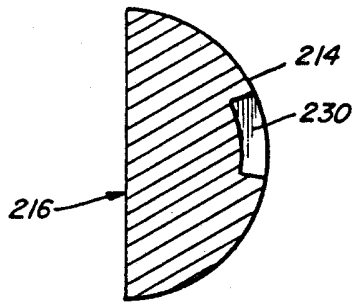
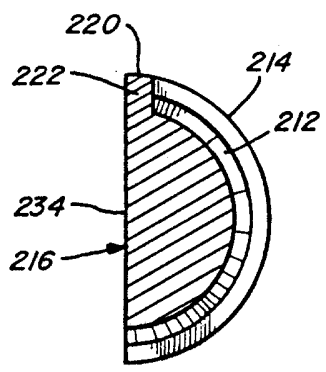
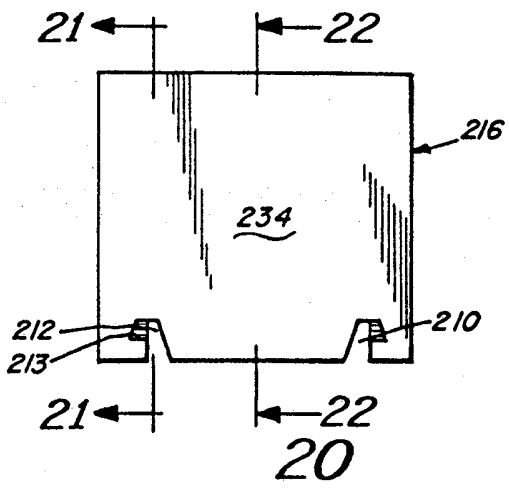
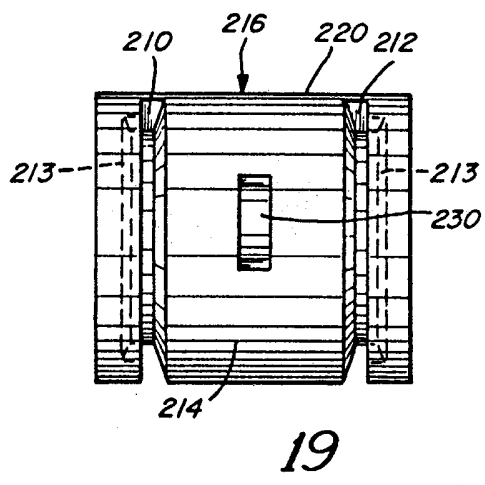
2

048109
POSTO
23 X 90
OFFICINA
PROVALE
A. OBILE
PRIL

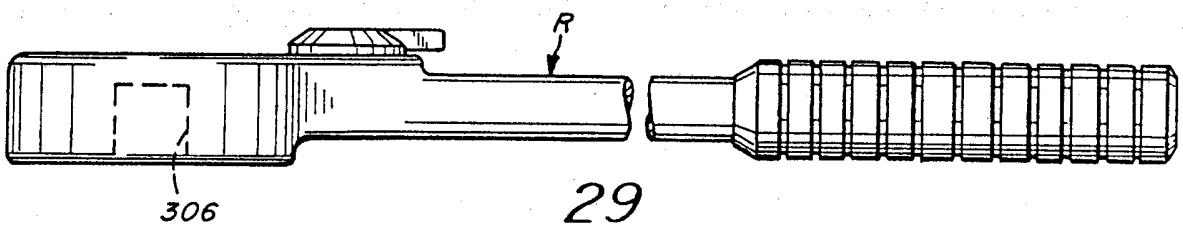
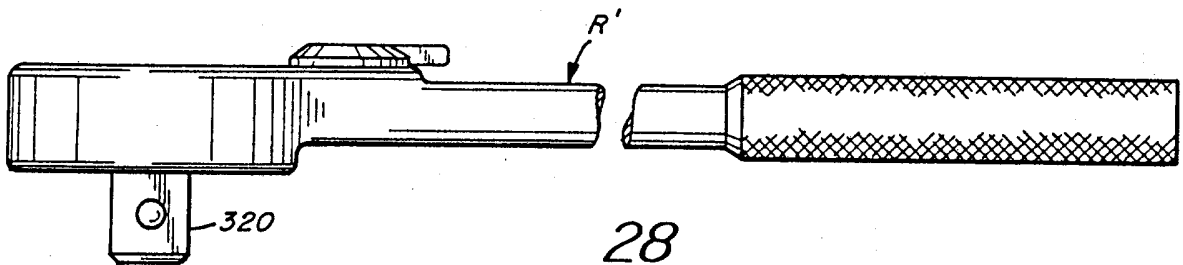
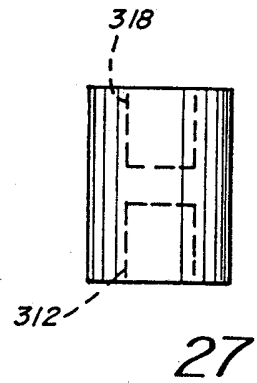
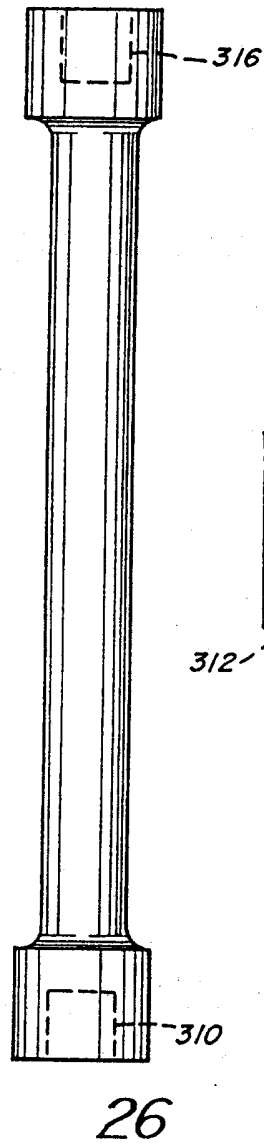
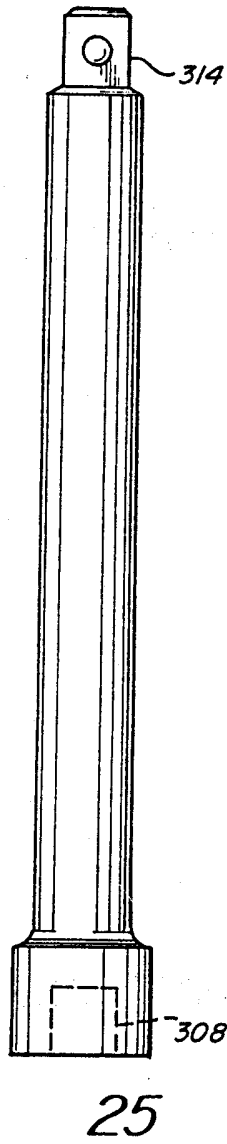
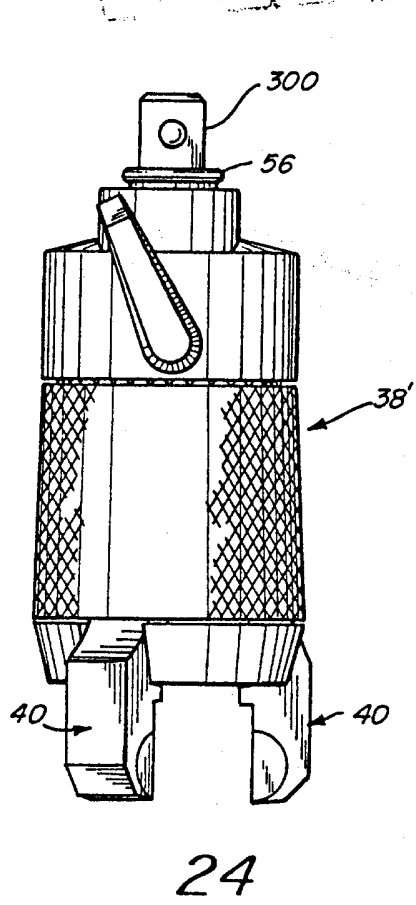


lv

PRILL	URAD PROVVAI AOBUJY	23 X 90	005Lb	048109
-------	---------------------------	---------	-------	--------



048109
 23 X 90
 008109
 URAD
 PROVAJ
 AOBJEY
 PRIL



W