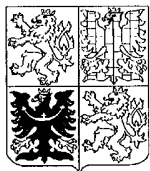


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **08.06.1999**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **08.06.1998**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/124815**
(33) Země priority: **IL**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.08.2001**
(Věstník č. 8/2001)
(86) PCT číslo: **PCT/IL99/00307**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/64196**

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 4478

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 23 C 3/35

(71) Přihlašovatel:
MUL-T-LOCK TECHNOLOGIES LTD., Yavne, IL;

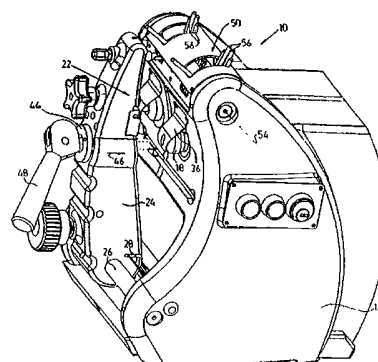
(72) Původce:
Markbreit Dani, Azur, IL;

(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000;

(54) Název přihlášky vynálezu:
Zařízení k výrobě duplikátů klíčů

(57) Anotace:

Zařízení má elektromotor uložený v krytu (12), dvě otáčivé obráběcí hlavy (16, 18), poháněné elektromotorem (14) k vybroušení zářezů v neopracovaném předlisku klíče (20), upínací zařízení (22) předlisku klíče (20) pro pevné a posunovatelné upevnění předlisku klíče (20) během opracovávání první a druhou obráběcí hlavou (16, 18), přenášecí zařízení (24) předlisku klíče (20) a sestavu brusných kotoučů (50), která je ovladatelná operátorem a která je funkčně spojená s první a druhou otáčivou obráběcí hlavou (16, 18) pro volitelné určení hloubky výřezů v neopracovaném předlisku klíče (20), upevněném v upínacím zařízení (22).



Zařízení k výrobě duplikátů klíčů

Oblast techniky

Tento vynález se obecně vztahuje k zařízením k výrobě duplikátů klíčů.

Dosavadní stav techniky

Zařízení k výrobě duplikátů klíčů jsou zcela běžná a je jich známa celá řada. Tato zařízení umožňují obrábění anebo jiný způsob zpracování neopracovaných předlisků klíčů podle dané předlohy, což platí prakticky pro všechny typy klíčů a předlisků klíčů, včetně použití teleskopických hrotů.

Podstata vynálezu

Cílem tohoto vynálezu je vyvinutí zdokonaleného zařízení k výrobě duplikátů klíčů, a to obzvláště s použitím teleskopických hrotů.

Součástmi přednostního provedení zařízení k výrobě duplikátů klíčů podle tohoto vynálezu jsou kryt, elektromotor uložený v tomto krytu, dvě otáčivé obráběcí hlavy poháněné elektromotorem k vybroušení zářezů v neopracovaném předlisku klíče, upínací zařízení předlisku klíče pro pevné a posunovatelné upevnění předlisku klíče během opracovávání první a druhou obráběcí hlavou, přenášecí zařízení předlisku klíče pro volitelné umístění upínacího zařízení s předliskem klíče, tak aby předlisek klíče byl vhodně nastaven pro opracování první anebo druhou otáčivou obráběcí hlavou, a sestava brusných kotoučů, která je ovladatelná operátorem a která je funkčně spojená s první a druhou otáčivou obráběcí

hlavou pro volitelné určení hloubky výřezů v neopracovaném předlisku klíče, upevněném v upínacím zařízení předlisku klíče.

Součástí operátorem ovladatelné sestavy brusných kotoučů je v přednostním provedení zařízení podle tohoto vynálezu množství sousedících kotoučů, kterými lze otáčet kolem obecně horizontální osy, přičemž otáčivým nastavením každého kotouče je dána hloubka příslušného vybroušeného zubu klíče.

Součástí operátorem ovladatelné sestavy brusných kotoučů je v přednostním provedení zařízení podle tohoto vynálezu dále operátorem nastavitelná páčka, která vystupuje paprskovitě vně z každého kotouče a která umožňuje operátorovi otáčivě nastavit polohu každého kotouče na horizontální ose.

Podle přednostního provedení zařízení podle tohoto vynálezu je konečně součástí přenášecího zařízení neopracovaného předlisku klíče vodící drát, který je umístěn pod první a druhou obráběcí hlavou, tak aby se odpad v podobě kovových pilin při obrábění klíčů nehromadil na vodícím drátu a nenarušoval přenášení upínacího zařízení. Přenášecí zařízení neopracovaného předlisku klíče může být přednostně nastaveno pro manipulaci pravákem i levákem.

Stručný přehled zobrazení na výkresech

Tento vynález bude lépe pochopen z následujícího podrobného popisu s odkazy k přiloženým výkresům.

Výkresy 1 a 2 jsou zjednodušená zobrazení zařízení k výrobě duplikátů klíčů podle přednostního provedení tohoto vynálezu při pohledu zepředu.

Výkres 3 je zjednodušeným zobrazením průřezu zařízením k výrobě duplikátů klíčů z výkresů 1 a 2 podle čar III – III z výkresu 2.

Na výkresu 4 je zjednodušené zvětšené dílčí zobrazení operátorem ovladatelné sestavy brusných kotoučů zařízení k výrobě duplikátů klíčů.

Příklady provedení vynálezu

Přednostní provedení zařízení k výrobě duplikátů klíčů podle tohoto vynálezu nyní popíšeme s odkazy k výkresům 1 – 3.

Součástmi zařízení k výrobě duplikátů klíčů 10 jsou přednostně kryt 12, elektromotor 14 (výkres 3), který je uložen v krytu 12, a první a druhá otáčivá obráběcí hlava 16 a 18 k vytvoření výřezů v neopracovaném předlisku klíče 20 (výkres 2), které jsou poháněné elektromotorem 14.

Bezpečné a uvolnitelné zachycení neopracovaného předlisku klíče 20 v první a druhé otáčivé obráběcí hlavě 16 a 18 je zprostředkováno upínacím zařízením 22. Volitelné nastavení polohy upínacího zařízení 22 neopracovaného předlisku klíče 20 pro požadovaný kontakt s první a druhou otáčivou obráběcí hlavou 16 a 18 je umožněno přenášecím zařízením 24 předlisku klíče 20. Přenášecí zařízení 24 předlisku klíče je přednostně upevněno na čepu 26. Přenášecí zařízení 24 se posouvá podél čepu 26 a je dále vedeno pomocí vodícího drátu 28. Vodící drát 28 je umístěn pod první a druhou obráběcí hlavou 16 a 18, a to tak, aby se odpad v podobě kovových pilin při obrábění klíčů nehromadil na vodícím drátu 28 a nenarušoval přenášení upínacího zařízení 22.

Elektromotor 14 je funkčně spojen s oběma otáčivými obráběcími hlavami 16 a 18 prostřednictvím pásu 30 (výkres 3) anebo jiným vhodným způsobem. Obě otáčivé obráběcí hlavy 16 a 18 jsou vybaveny vrtacími korunkami 32 (výkres 2). Při neúmyslném poškození vrtacích korunek 32 je operátor přednostně chráněn štítkem 36, například v podobě ohnutého plechového krytu.

Přednostní součástí upínacího zařízení 22 je upínací tyč 38, která je spojena s otočným knoflíkem 40. Neopracovaný předlisek klíče 20 vložíme do drážky 42 (je nejlépe znázorněna na výkresu 4) upínacího zařízení 22. Otočením otočného knoflíku 40 dojde pomocí upínací tyče 38 k pevnému upnutí předlisku klíče 20 v drážce 42 upínacího zařízení 22. Předlisek klíče 20 je takto pevně zachycen k vysoustružení zubů.

Přednostní součástí přenášecího zařízení 24 předlisku klíče je mechanismus 44 pro volitelné posouvání upínacího zařízení 22 předlisku klíče obecně ve směru šipky 46 (výkresy 1, 3 a 4). Tímto posunutím přiblížíme předlisek klíče 20 proti vrtací korunce 32

první anebo druhé otáčivé obráběcí hlavy 16 a 18, přičemž vrtací korunka 32 vytvoří příslušné výřezy v předlisku klíče 20. Součástí mechanismu 44, který je odpružen pomocí pera, je páka 48, nastavitelná pro použití jak pravákem, tak i levákem. Například na výkresu 2 je páka 48 nastavena do polohy vpravo, tzn. je nastavena pro použití pravákem. Páku 48 lze snadno vyjmout a nastavit do polohy vlevo, kdy bude připravena pro použití levákem.

S oběma otáčivými obráběcími hlavami 16 a 18 je funkčně spojena operátorem ovládaná sestava brusných kotoučů 50 pro volitelné určení hloubky vybroušených zoubků v předlisku klíče 20, upevněném v upínacím zařízení.

Operátorem ovládaná sestava brusných kotoučů 50 podle tohoto vynálezu má podobu množství sousedících kotoučů 52, které se otáčí kolem obecně horizontální osy 54, přičemž hloubka příslušných zoubků klíče je dána otáčivým nastavením odpovídajících kotoučů 52. Paprskovitě z každého kotouče vystupuje operátorem nastavitelná páčka 56, která umožňuje operátorovi individuální otáčivé nastavení každého kotouče 52 po horizontální ose 54.

Na výkresu 4 je nejlépe patrné, že v kotouči 52 je množství různě hlubokých zářezů 58, které odpovídají (nemusí však být nutně shodné) odlišné požadované hloubce jednotlivých zubů klíče. Z upínacího zařízení 22 vystupuje hrot 60, který je uzpůsoben k tomu, aby se opřel proti kotouči 52. Délka pohybu hrotu 60 ve směru šipky 46 před tím, než se hrot 60 zastaví o kotouč 52, je dána otáčivou polohou příslušného kotouče 52. Jakmile tedy operátor otočil příslušný kotouč 52 kolem horizontální osy 54 do správné polohy vzhledem k požadované kombinaci výřezů v klíči, hrot 60 se posune obecně lineárním směrem o určitou vzdálenost, než se opře o kotouč 52. Míra tohoto přenosu ve směru šipky 46 představuje požadovanou hloubku zářezu v klíči. Každý kotouč 52 se takto otáčí do své odpovídající polohy a v neopracovaném předlisku klíče 22 je vytvářeno požadované množství zářezů.

Je třeba mít na vědomí, že tento vynález není omezen výlučně uvedeným popisem a příloženými výkresy. Do rámce vynálezu jsou tedy zahrnuty kombinace i podkombinace uvedených rysů a stejně tak i jejich úpravy a další alternativní kroky, které si odborník uvědomí po přečtení uvedeného popisu a které nejsou uvedeny v dosavadním stavu techniky.

PŘÍLOHA
25.01.01
1/1

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení k výrobě duplikátů klíčů (10), jehož součástmi jsou:

kryt (12);

elektromotor (14) uložený v krytu (12);

první a druhá otáčivá obráběcí hlava (16, 18), obě hlavy jsou poháněny elektromotorem k vybroušení zářezů v neopracovaném předlisku klíče (20);

upínací zařízení (22) předlisku klíče pro pevné a posunovatelné upevnění předlisku klíče (20) během opracovávání první a druhou obráběcí hlavou (16, 18);

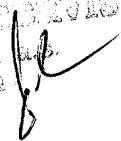
přenášecí zařízení (24) předlisku klíče pro volitelné umístění upínacího zařízení (22) s předliskem klíče (22), tak aby předlisek klíče byl vhodně nastaven pro opracování první anebo druhou otáčivou obráběcí hlavou (16, 18);

toto zařízení se v y z n a č u j e tím, že jeho další součástí je operátorem ovladatelná sestava brusných kotoučů (50), funkčně spojených s první a druhou otáčivou obráběcí hlavou (16, 18) pro volitelné určení hloubky výřezů v neopracovaném předlisku klíče (20), upevněném v upínacím zařízení (22) předlisku klíče, a tím, že součástí operátorem ovladatelné sestavy brusných kotoučů (50) je množství sousedících kotoučů (52), kterými lze otáčet kolem obecně horizontální osy (54), přičemž otáčivým nastavením každého kotouče (52) je dána hloubka příslušného vybroušeného zubu klíče.

2. Zařízení (10) podle nároku 1, které se v y z n a č u j e tím, že součástí operátorem ovladatelné sestavy brusných kotoučů (50) je operátorem nastavitelná páčka (56), která vystupuje paprskovitě vně z každého kotouče (52) a která tak umožňuje operátorovi otáčivě nastavit polohu každého kotouče (52) na horizontální ose.

3. Zařízení (10) podle nároku 1, které se vyznačuje tím, že součástí přenášečího zařízení (24) neopracovaného předlisku klíče je vodící drát (28), umístěný pod první a druhou obráběcí hlavou (16, 18), tak aby se odpad v podobě kovových pilin nehromadil při obrábění klíčů na vodícím drátu a nenarušoval přenášení upínacího zařízení (22).

4. Zařízení (10) podle nároku 1, které se vyznačuje tím, že přenášečí zařízení (24) neopracovaného předlisku klíče může být nastaveno pro manipulaci pravákem i levákem.

BRATKOVSKÝ
Praha
14


ej. 6385

PV 2000 - 4478 *
25.01.01

1/4

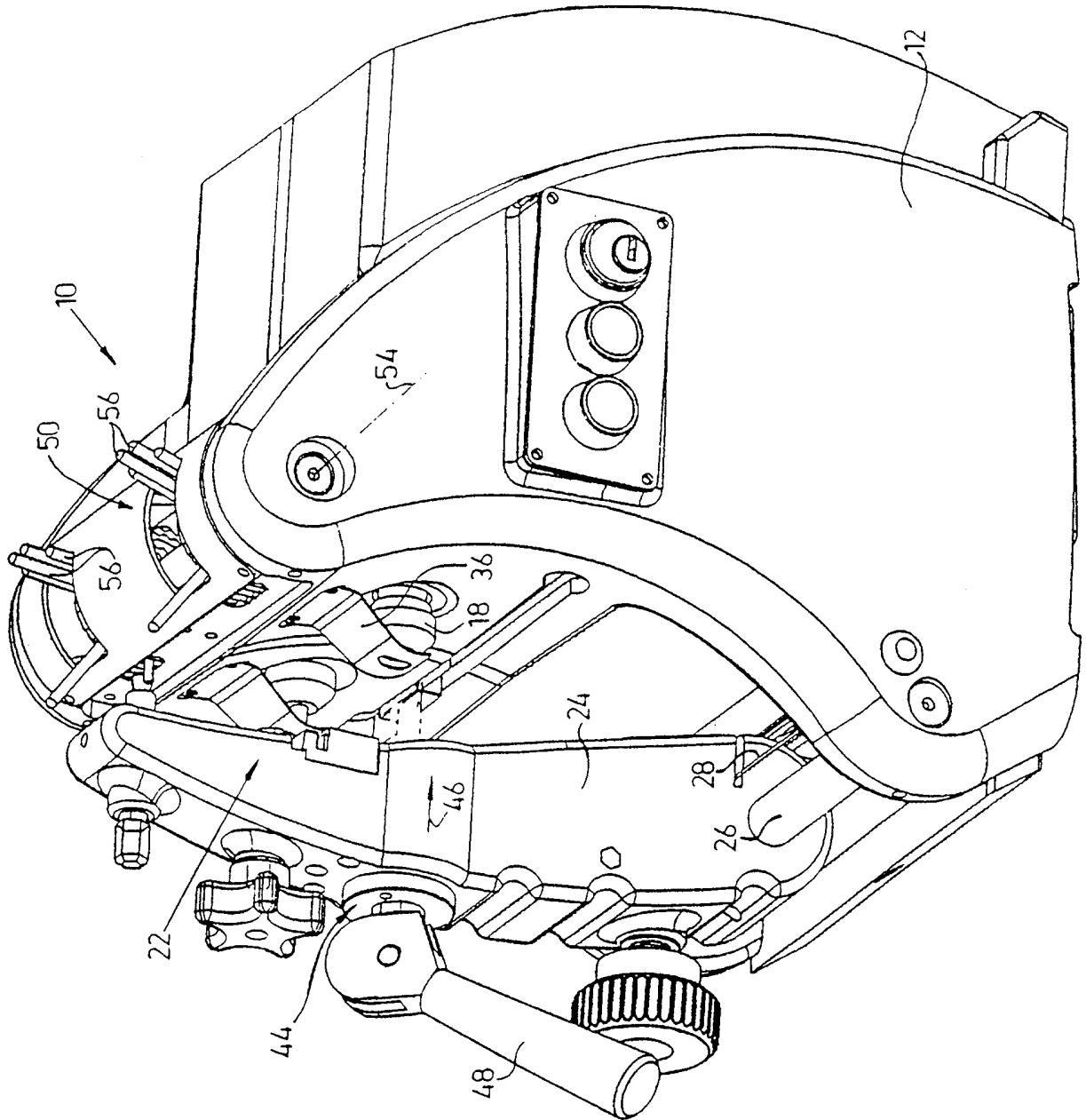
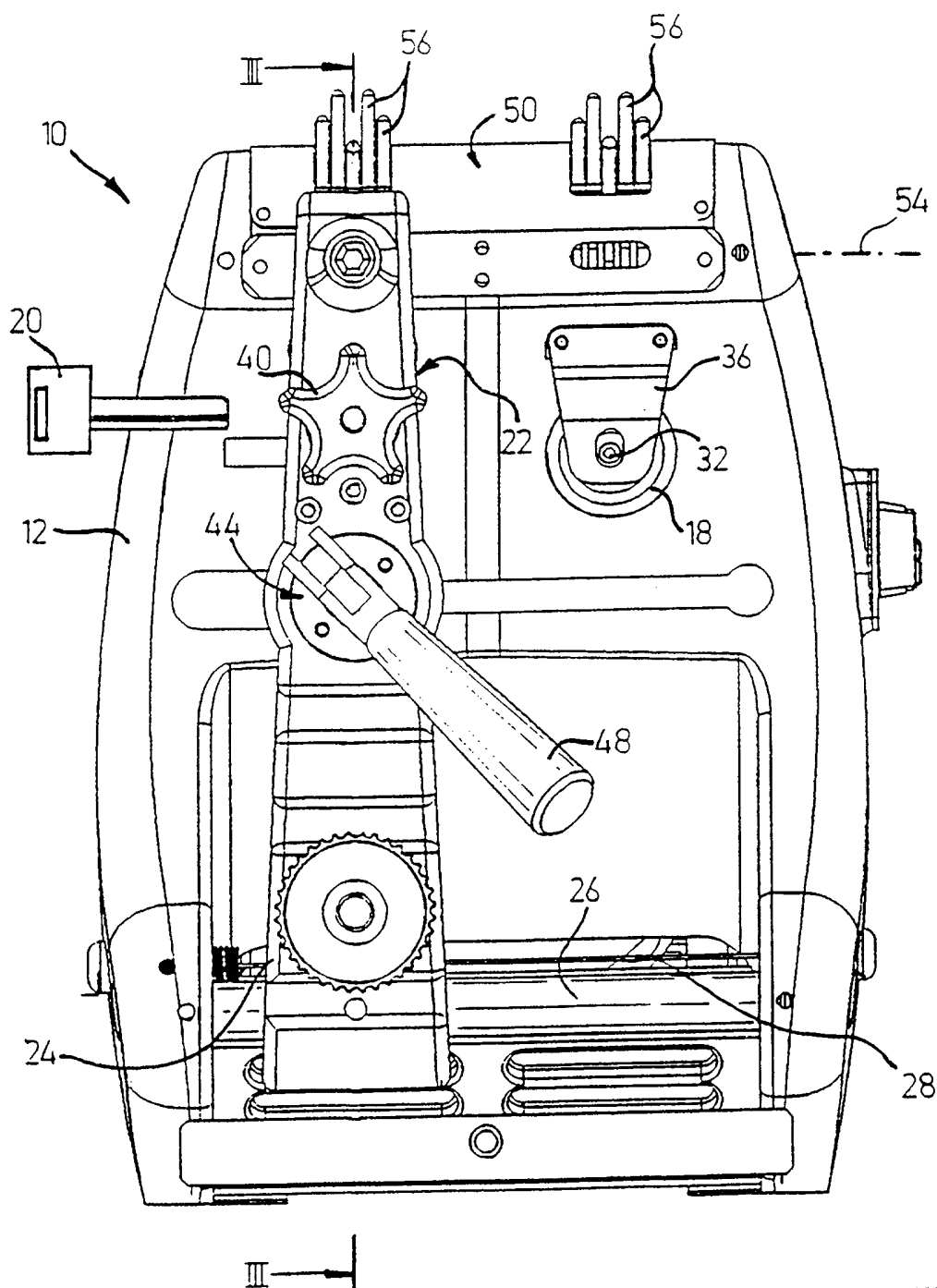


FIG. 1

BRANCO, S.P.A.
Milano, Italia
10/10/01

2/4

FIG. 2



c.j. 6385

PV 2000 - 4478
25.01.01 *

3/4

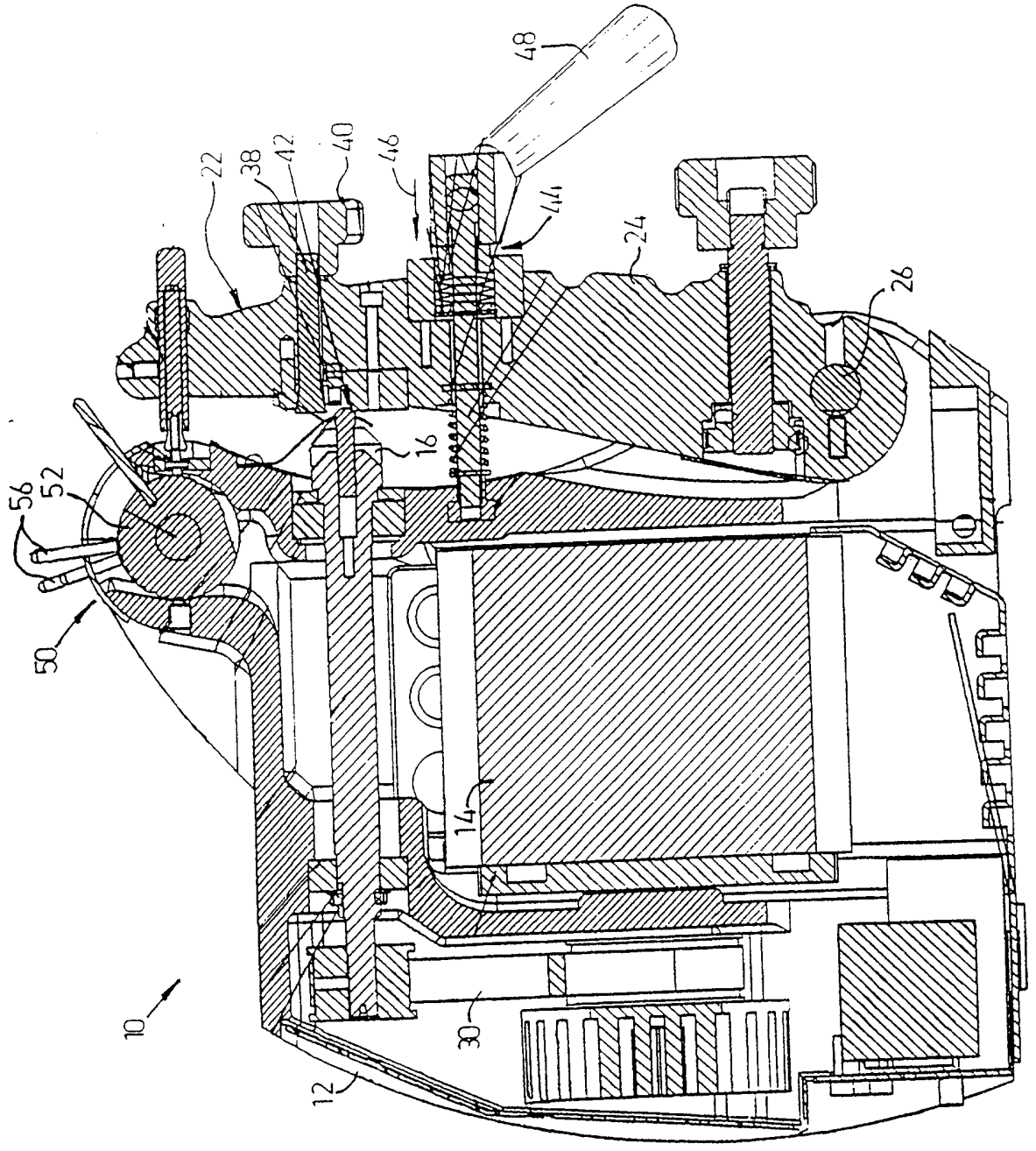


FIG. 3

PATENTED FOR
Prima a.s.
[Signature]

ej. 6385

PV 2000 - 4478
25.01.01 *

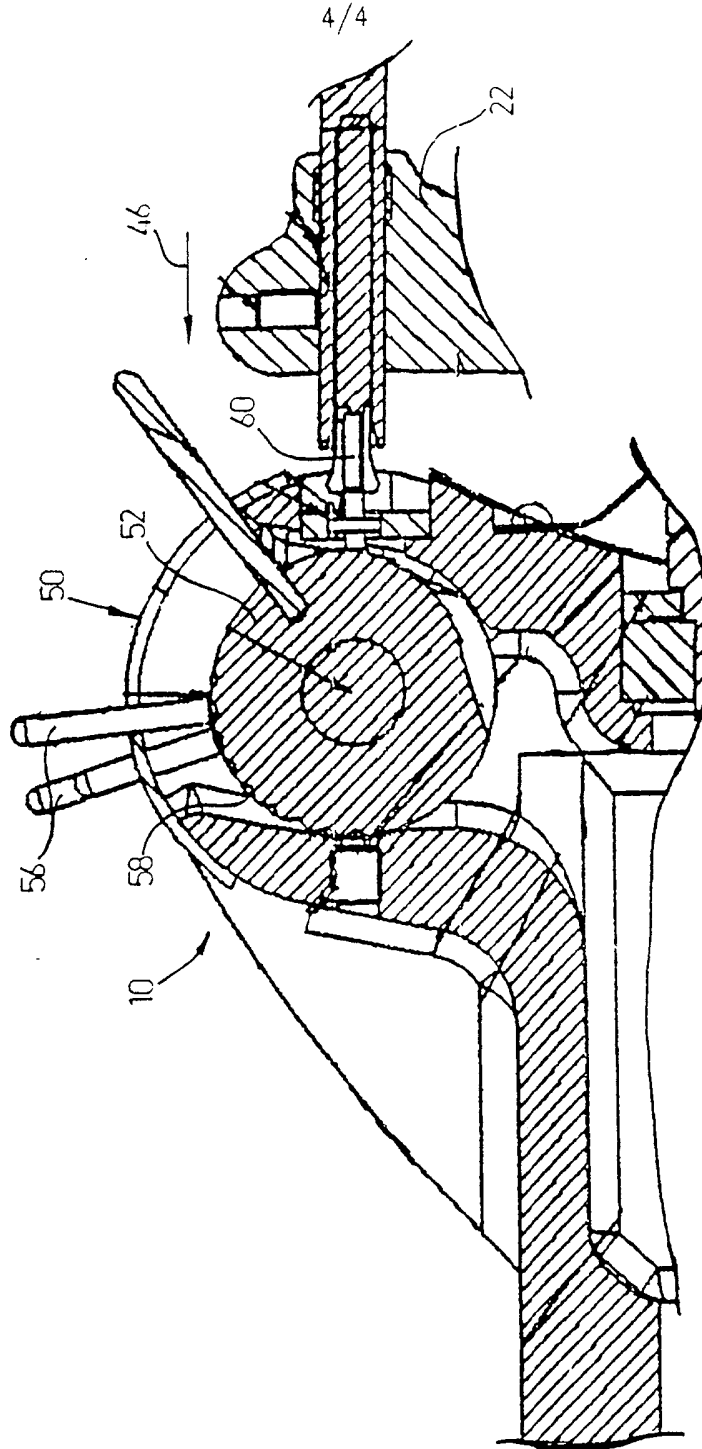


FIG. 4

PATENTSERVIS
Praha a.s.
-4-