

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245105
(11) (B1)



(22) Přihlášeno 05 06 84
(21) (PV 4175-83)

(51) Int. Cl.⁴
B 25 B 7/10

(40) Zveřejněno 16 12 85

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(45) Vydáno 15 12 87

(75)

Autor vynálezu

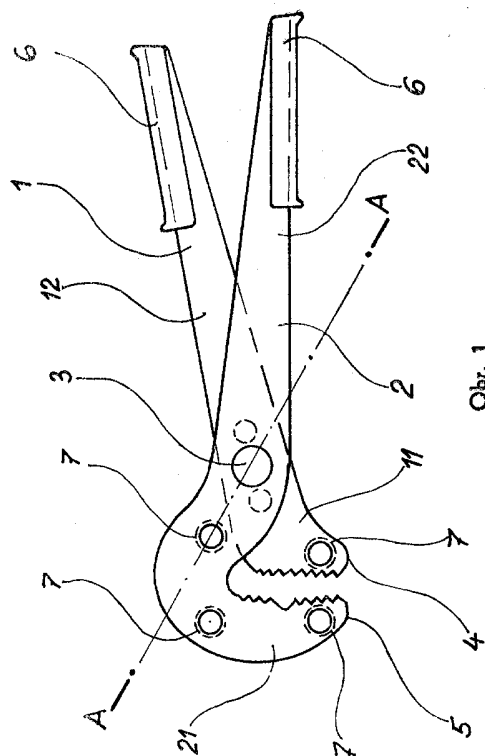
KALINA JIŘÍ, KOVÁŘ KAREL, PRAHA, HETKA GERD ing., VOTICE

(54) Kleškové nářadí

1

Řešení se týká kleškového nářadí, jako jsou kleště, hasák, stavitelný maticový klíč apod. Účelem je zajistit vyšší svěrný účinek nářadí při současném snížení hmotnosti. Účelu je dosaženo konstrukcí nářadí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každý z obou svěrných členů je tvořen nejméně dvěma lamelami, mezi nimiž jsou uspořádány rozpěrné členy. Svěrné členy jsou opatřeny držadly. Použití je možné u veškerého nářadí kleškového typu.

2



Obr. 1

Vynález se týká klešťového nářadí, jako jsou kleště, hasák, stavitelný maticový klíč nebo podobně, sestávající ze dvou navzájem kloubově spojených svěrných členů.

Dosud známé klešťové nářadí, zejména větších rozměrů, je značně namáháno, a proto se převážně zhotovuje z kovaných částí. Některé druhy klešťového nářadí jsou známy v provedení, kdy jedna z čelistí je tvořena dvěma rovnoběžnými členy, proti nimž je uspořádána spolupůsobící čelist. Toto uspořádání je dáno funkcí, k níž je toto nářadí určeno — nůžky na stromy, prostřihvadla, lemovací čelisti apod.

Nevýhodou klešťového nářadí, kde čelisti jsou kované, je hlavně vysoká hmotnost, jež znesnadňuje manipulaci s nářadím především tam, kde je nutné při opravářských pracích pracovat v nepřírozené poloze, například nad hlavou, nebo ve stísněných prostorech, jako jsou výkopy, šachty, kobky, vybouraná částí zdiva apod. Nesnadná manipulace snižuje i svěrný účinek nářadí. U nářadí, kde jedna z čelistí je tvořena dvěma rovnoběžnými členy, se jedná o funkční rozvidlení rukojeti, takže čelist má vždy jen dva členy. Nevýhodou těchto řešení zůstává vysoká hmotnost, neboť funkčním rozvidlením čelisti se snižuje zcela nepodstatně.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje klešťové nářadí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vnitřní svěrný člen je tvořen nejméně dvěma lamelami, a vnější svěrný člen je tvořen dvěma vnějšími lamelami a alespoň jednou vnitřní lamelou, přičemž mezi lamelami jsou uspořádány rozpěrné členy. Svěrné členy mohou být opatřeny držadlem. Každý svěrný člen sestává z čelisti a rukojeti, přičemž u některých provedení klešťového nářadí je jeden ze svěrných členů tvořen pouze čelistí bez prodloužení v rukojeť.

Výhodou řešení podle vynálezu je to, že při srovnatelném svěrném účinku je dosažena 30% až 40% úspora hmotnosti ve srovnání s klasickým provedením nářadí. U některých provedení, zvláště u velkých hasáků, je tato úspora ještě mnohem vyšší. Bez ohledu na hmotnost je další výhodou nářadí podle vynálezu to, že sevřením profilu mezi čelisti z lamel se dosahuje příznivého rozložení pružných deformací ve svíraném předmětu, a tím dochází k jeho spolehlivěj-

šímu a pevnějšímu uchopení. Další výhodou jsou nízké nároky na technologii výroby, neboť lamely lze vyrábět lisováním z pásové oceli. Ve spojení s jednoduchou montáží, úsporami hmotnosti, materiálu a odstraněním energeticky náročného kování je možné dosáhnout podstatného snížení výrobních nákladů.

Příklady konkrétního provedení klešťového nářadí jsou na připojených výkresech, kde na obr. 1 jsou znázorněny kleště v bočním pohledu, na obr. 2 řez rovinou A—A z obr. 1, na obr. 3 je znázorněn samosvorný hasák v bočním pohledu, na obr. 4 stejný hasák z obr. 3 v čelním pohledu a na obr. 5 detail vzájemného uspořádání vnější čelisti a spolupůsobící vnitřní čelisti svěrných členů ve zvětšeném měřítku.

Kleště sestávají z vnitřního svěrného členu 1 a vnějšího svěrného členu 2 navzájem kloubově spojených čepem 3. Vnitřní svěrný člen 1 je složen z vnitřní čelisti 11 a vnitřní rukojeti 12 tvořených vnitřními lamelami 4. Vnější svěrný člen 2 je složen z vnější čelisti 21 a vnější rukojeti 22 tvořených vnějšími lamelami 5 a jednou vnitřní lamelou 4. Rukojeti 12, 22 jsou opatřeny držadly 6. Mezi vnitřními lamelami 4 a mezi vnějšími lamelami 5 jsou uspořádány rozpěrné členy 7.

Samosvorný hasák (obrázky 3) sestává z vnitřního svěrného členu 1 složeného z vnitřní čelisti 11 a vnitřní rukojeti 12 a dále z vnějšího svěrného členu 2 tvořeného vnější čelistí 21. Svěrné členy 1, 2 jsou kloubově spojeny čepem 3. Vnitřní svěrný člen 1 je tvořen vnitřními lamelami 4 a vnější svěrný člen 2 je tvořen vnějšími lamelami 5 a vnitřními lamelami 4, přičemž mezi vnitřními lamelami 4 a mezi vnějšími lamelami 5 jsou uspořádány rozpěrné členy 7. Rukojeť 12 vnitřního svěrného členu 1 je opatřena pouzdem 8.

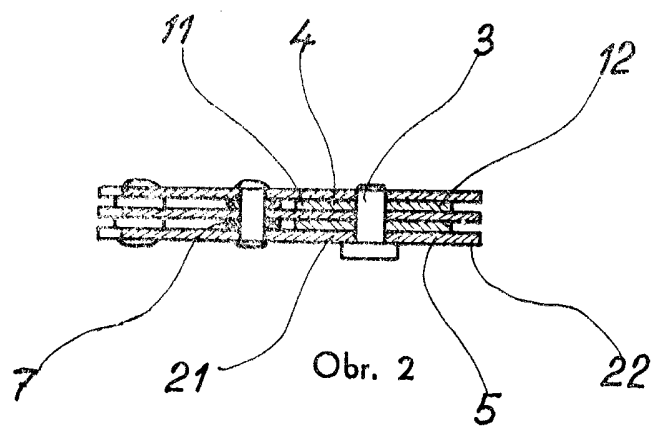
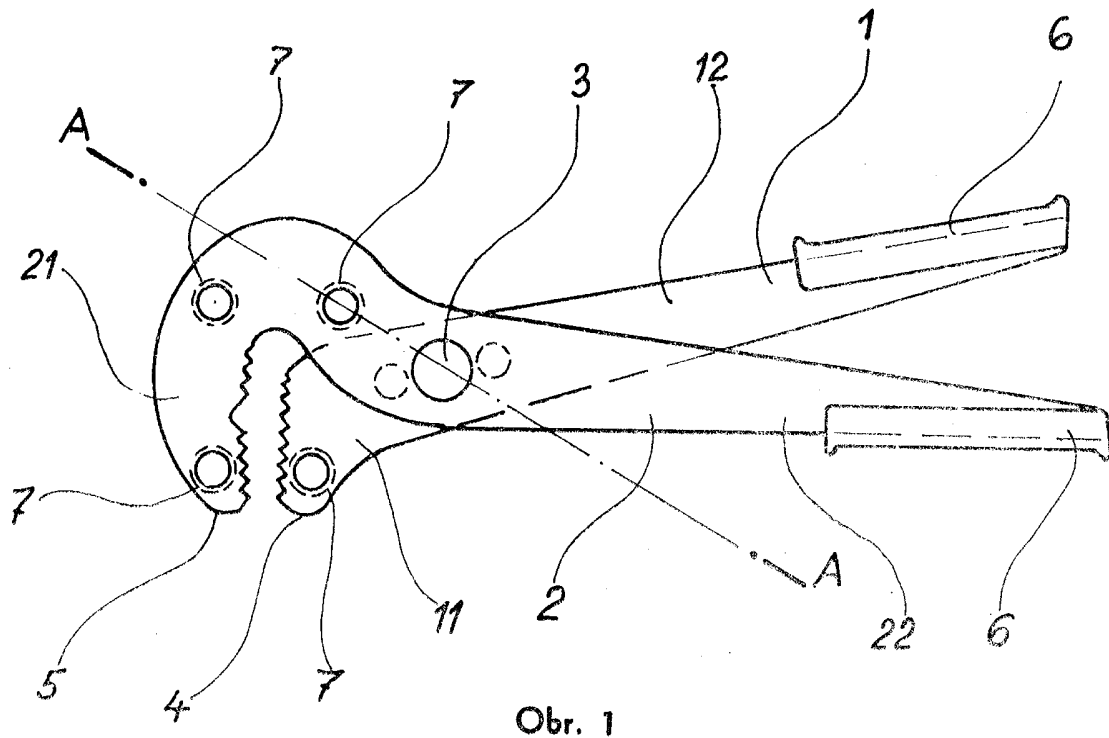
Obdobně lze řešit i jiné nářadí klešťového typu. Používá se stejným způsobem jako nářadí dosud známé, vyšší svěrný účinek a snadnější manipulace vyplývá pouze z konstrukčního uspořádání. Pro pohodlnější práci s nářadím jsou rukojeti 12, 22, případně pouze vnitřní rukojeť 12, opatřeny držadly 6, případně pouzdem 8, vytvořenými například z plastické hmoty.

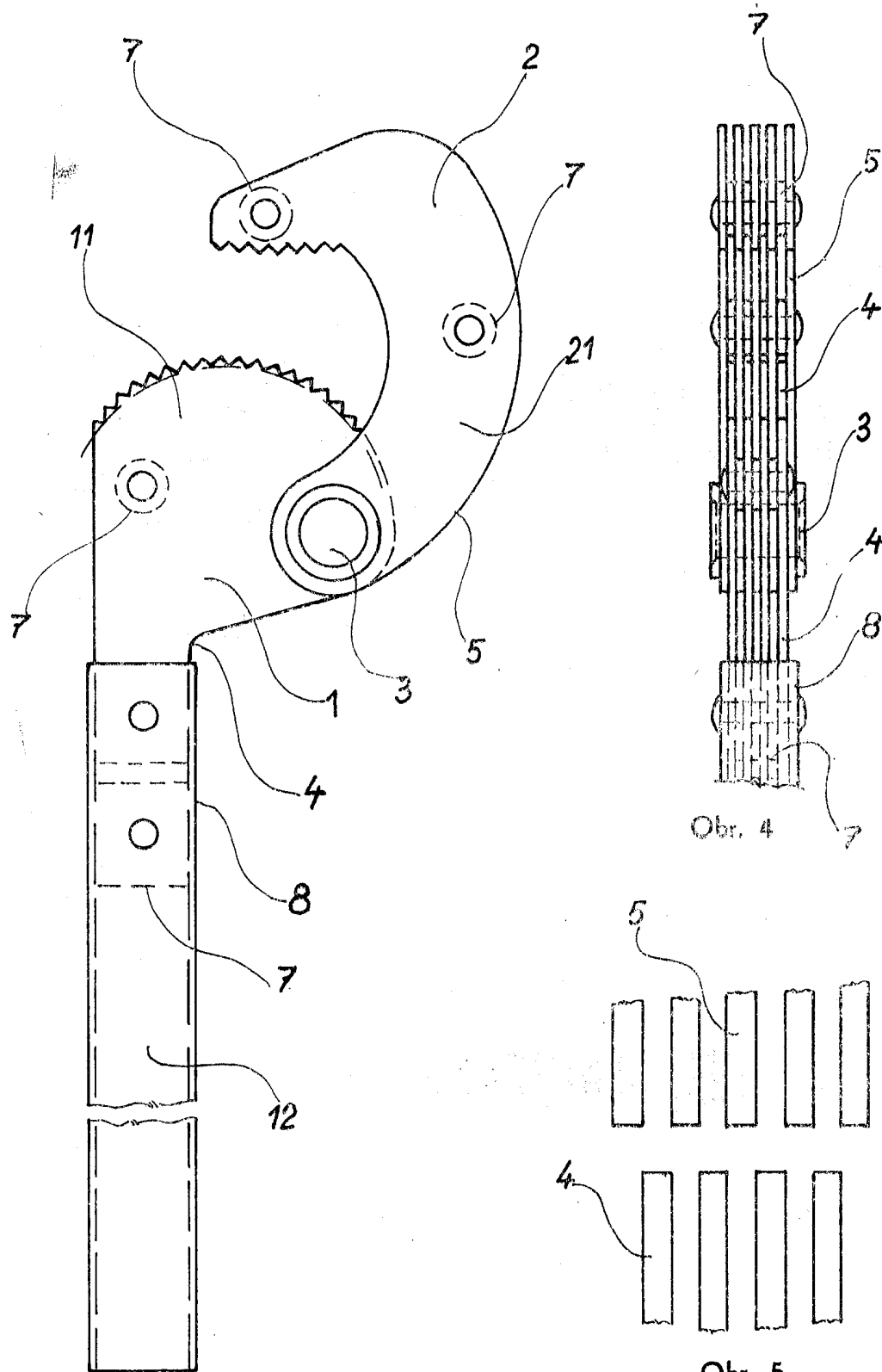
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Klešťové nářadí jako kleště, hasák, stavitelný maticový klíč apod., sestávající ze dvou navzájem kloubově spojených svěrných členů, vyznačené tím, že vnitřní svěrný člen (1) je tvořen nejméně dvěma vnitřními lamelami (4) a vnější svěrný člen (2) je tvořen dvěma vnějšími lamelami (5) a alespoň

jednou vnitřní lamelou (4), přičemž mezi lamelami (4, 5) jsou uspořádány rozpěrné členy (7).

2. Klešťové nářadí podle bodu 1, vyznačené tím, že vnitřní svěrný člen (1) a vnější svěrný člen (2) je opatřen držadlem (6).





Obr. 3

Obr. 5