



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 19 12 80
(21) (PV 9049-80)

(40) Zveřejněno 25 06 82

(45) Vydáno 15 02 85

218327

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 D 29/02

(75)

Autor vynálezu

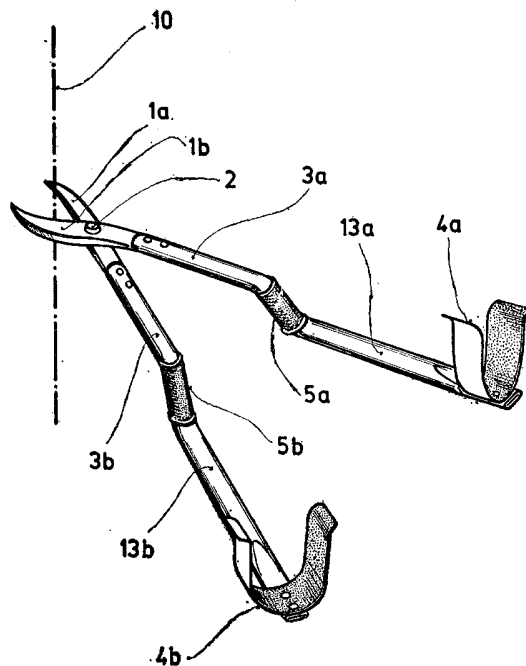
TESAŘ VÁCLAV ing. CSc., PRAHA

(54) Nůžky pro ruční přestřihávání svisle orientovaných předmětů,
například drátů

1

Nůžky pro přestřihávání svisle orientovaných objektů, např. svisle napjatých ocelových drátů nebo pletiva, řeší problém zmenšení únavy rukou pracovníka provádějícího stříhání, která jinak vzniká při dlouhodobém držení nůžek v pracovní poloze před tělem pracovníka. Mohou být používány v nejrůznějších oborech, např. ve stavebnictví, a zejména účelné může být využití v zemědělství při sklizni chmelu. Vynález spočívá v tom, že rameno nůžek nebo jeho prodloužení jsou za držadlem opatřeny opěrkou, což slouží k zaklesnutí za předloktí. Nůžky jsou potom drženy přibližně v polovině celkové délky ramen, přičemž tíha částí, nacházejících se v předu před držadlem, se přenáší ramenem nůžek jako dvouramennou pákou do svisle vzhůru působící síly proti loktům. Přemáhání této svisle vzhůru působící síly je mnohem méně únavné. Opěrky potom zabráňují sesmeknutí konců ramen z loktů osoby.

2



Vynález řeší nůžky pro ruční přestřihávání svisle orientovaných předmětů, například drátů, které ručně přestřihává pracovník postupně přecházející od jednoho objektu ke druhému. Jako nástroj k tomuto přestřihávání jsou běžně používány nůžky s ocelovými kalenými čelistmi spojenými čepem. Prodloužení čelisti tvoří rameno, například z ocelové trubky přinýtované k čelisti. Na konci ramene bývá držadlo, za které pracovník nůžky drží. Vzhledem k velké délce ramene jsou obvykle síly, potřebné k přestřihávání, natolik malé, že jejich vynakládání při práci tvoří nepodstatnou část námahy pracovníka. Daleko namáhavější než vlastní střihání bývá totiž držení nůžek před sebou v pracovní poloze.

Problém zmenšení námahy pracovníka provádějícího střihání, je řešen nůžkami podle tohoto vynálezu, jehož podstatou je, že na rameni nůžek nebo jeho prodloužení za držadlem je upevněna nejméně jedna opěrka pro zaklesnutí za předloktí osoby, která s nůžkami pracuje.

Dále je podle tohoto vynálezu účelné, aby opěrka byla součástí ve tvaru písmene U, jejíž rovnoběžné části, odpovídající svislým čarám písmene, jsou od sebe horizontálně vzdáleny o rozměr větší, než je největší šířka předloktí vyskytující se v současné populaci s připočtenou tloušťkou pracovního oděvu.

Dále je podle vynálezu účelné, aby ramena a jejich prodloužení byla vytvořena z téže kovové trubky, jejíž úsek mezi ramenem a jeho prodloužením je ohnut do šikmého sklonu a tento skloněný úsek pak představuje držadlo určené k uchopení nůžek.

I při práci s dosud běžnými nůžkami si je někteří pracovníci opírají koncem ramene nůžek o své předloktí. Podstatně se tím sníží námaha vynakládaná na držení nůžek v pracovní poloze. Ježto však nůžky nejsou k takovému držení určeny, není jejich opření o předloktí snadné, konce ramen se snadno sesmeknou a k osvojení správného držení je potřebí dosti dlouhého času, během kterého zacvičující se pracovník nutně podává nižší pracovní výkon. Protože se při konstrukci nůžek nepočítá s takovým držením, znamená opření konců ramen nůžek o předloktí, že využívaná délka ramene nůžek mezi jejich čepem a místem držení ramene v dlani je mnohem kratší a musí tedy

být vyvinuta větší střihací síla. Konečně není zanedbatelné ani to, že konce ramen nůžek bývají opatřeny držadlem z tepelně izolacího materiálu; při opření o předloktí musí ovšem pracovník držet rameno nůžek mimo toto držadlo přímo za chladný kov což práci zneprůjemňuje a při dlouhodobé práci může vést k poškození zdraví. Při práci s nůžkami podle vynálezu tyto nevýhody odpadají, opěrky na prodloužení ramen nůžek zabránují sesmeknutí a nůžky jsou předem určeny k opření o předloktí, takže odpadají problémy spojené s držetím za chladný kov nebo s malou délkou ramen fakticky využívanou.

Příklad provedení nůžek podle tohoto vynálezu je na připojeném obrázku. Nůžky jsou zde zachyceny v poloze v jaké se drží při střihání svisle orientovaného objektu **10**. Provedení pravé čelisti **1a** i levé čelisti **1b** jakož i čepu **2**, který je spojuje, se neliší od nůžek dosud běžně používaných. Také zde jsou nůžky v podstatě ovládány za ramena: pravé rameno **3a** a levé rameno **3b**, představující pokračování čelistí, a sice tak, že pravé rameno **3a** je tvořeno trubkou nasazenou a přinýtovanou k levé čelisti **1b**, kdežto levé rameno **3b** je identickým způsobem připevněno k pravé čelisti **1a**. Na rozdíl od dřívějších nůžek jsou však zobrazené nůžky uspořádány tak, že jejich ramena **3a**, **3b** jsou opatřena prodloužením **13a**, **13b**, které na svém konci nese opěrky: pravou opěrku **4a** na pravém prodloužení **13a** a levou opěrku **4b** na levém prodloužení **13b**. V tomto případě jsou opěrky **4a**, **4b** provedeny z ocelového plechu, a sice z pásku ohnutého do tvaru písmene U. Jsou připevněny k prodloužení **13a**, **13b** svým spodním koncem, předloktí se do nich zasune seshora. Ve vzdálenosti od čepu **2** stejné jako mají dosavadní nůžky jsou pravé držadlo **5a** a levé držadlo **5b** z plastu či jiné tepelně izolací látky. V daném případě jsou ramena **3a**, **3b** i jejich prodloužení **13a**, **13b** zhotoveny z jediného kusu ocelové trubky ohnuté asi uprostřed své délky tak, že zde vzniká úsek s šikmým sklonem. Ten tvoří část, za níž se nůžky drží v ruce. Jinak ovšem držadla **5a**, **5b** mohou být samostatné součástky připevněné k jinak rovné trubce.

Nůžky podle vynálezu mohou být využívány v nejrůznějších oborech, například v zemědělství při sklizni chmelu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Nůžky pro ruční přestřihávání svisle orientovaných předmětů, například drátů, s párem čelistí vzájemně spojených čepem a ovládaných rameny s držadlem, vyznačující se tím, že na rameni (3a, 3b) nebo jeho prodloužení (13a, 13b) za držadlem (5a, 5b) je upevněna nejméně jedna opěrka (4a, 4b).

2. Nůžky podle bodu 1, vyznačující se tím, že opěrka (4a, 4b) je součástíka ve tvaru písmene U, jejíž rovnoběžné části odpovídající svislým čarám písmene jsou od sebe ho-

rizontálně vzdáleny o rozměr větší, než je největší šířka předloktí s připočtenou tloušťkou pracovního oděvu.

3. Nůžky podle bodu 1 nebo 2 vyznačující se tím, že ramena (3a, 3b) a jejich prodloužení (13a, 13b) jsou vytvořena z téže kovové trubky, jejíž úsek mezi ramenem, například pravým ramenem (3a), a jeho prodloužením, například pravým prodloužením (13a), je ohnut do šikmého sklonu a tento skloněný úsek tvoří držadlo, například pravé držadlo (5a).

1 list výkresů

