



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 334

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 03 74
(21) PV 2014-74

(51) Int. Cl.³ B 23 D31/00
A 01 G 3/00

(40) Zveřejněno 31 10 79
(45) Vydáno 01 10 82

(75) Autor vynálezu ŠRÁMEK VRATISLAV, ČESKÁ LÍPA

(54) Nůžky pro stříhání houževnatých materiálů

Vynález se týká nůžek určených pro stříhání houževnatých materiálů, jako například pryže, PVC, tuhých textilií a ostatních materiálů podobných mechanických vlastností.

Dosud známé nůžky jsou konstruovány na principu dvou navzájem proti sobě působících a pákově ovládaných nožů s mimoběžným pracovním ohodem jejich bříchů, mezi něž je ukládán (dělený) stříhaný materiál. Při stříhání těmito nůžkami klade dělený materiál proti vnikání nožů značný odpor, překonávaný velkou, kolmo působící, střížnou silou, která způsobuje trvalou deformaci děleného materiálu, otlaky jeho povrchu a nerovnou plochu stříhu s otřepy. Dále jsou známé nůžky, u nichž je použito jednoho pákově ovládaného nože, působícího kolmou střížnou silou na dělený materiál spočívající na pevné, vůči noži protilehlé podložce, která tvoří nepohyblivou část nůžek. Rovněž při stříhání těmito nůžkami klade dělený materiál značný odpor proti vnikání nože, takže užitá střížná kolmo působící síla a její reakce na pevné podložce způsobují deformaci děleného materiálu, otlaky jeho povrchu a nečistou plochu stříhu s okrajovými otřepy.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny nůžkami pro stříhání houževnatých materiálů podle vynálezu, jež jsou opatřeny opěrnou čelistí pro stříhání materiál, kterou tvoří spodní část držáku protilehle postavená vůči noži, přičemž nůž je jednak suvně uložen v držáku a jednak prostřednictvím tahového čepu otočně spojen s ovládací pákou kyvně zavěšenou v držáku. Opěrná čelist je přitom opatřena vyměnitelnou elastickou podložkou.

Výhodou vynálezu, představující pokrok, je malá hmotnost nůžek a jejich dokonalá funkce, jejímž výsledným efektem je hladká a čistá plocha provedeného stříhu a nedeformovaný povrch materiálu, prostý otlaků a otřepů na hranách stříhu. Další výhodou vynálezu je to, že k provedení stříhu je nutno vyvinout minimální sílu, jejíž velikost je po celou dobu stříhu téměř konstantní, takže práce s nůžkami neunavuje neúměrně ruku obsluhující osoby a je možná dosud známých nůžek. Rovněž výhodou vynálezu je ovlivnitelnost řezné dráhy nože změnou tvaru suvného uložení nože v držáku.

Příklad nůžek pro stříhání houževnatých materiálů je znázorněno na přiložených výkresech kde představuje obr.1 celkový pohled na nůžky v sevřeném stavu a obr.2 celkový pohled na nůžky v rozevřeném stavu, obr.3 řez A-A z obr.1 a obr.4 nůž.

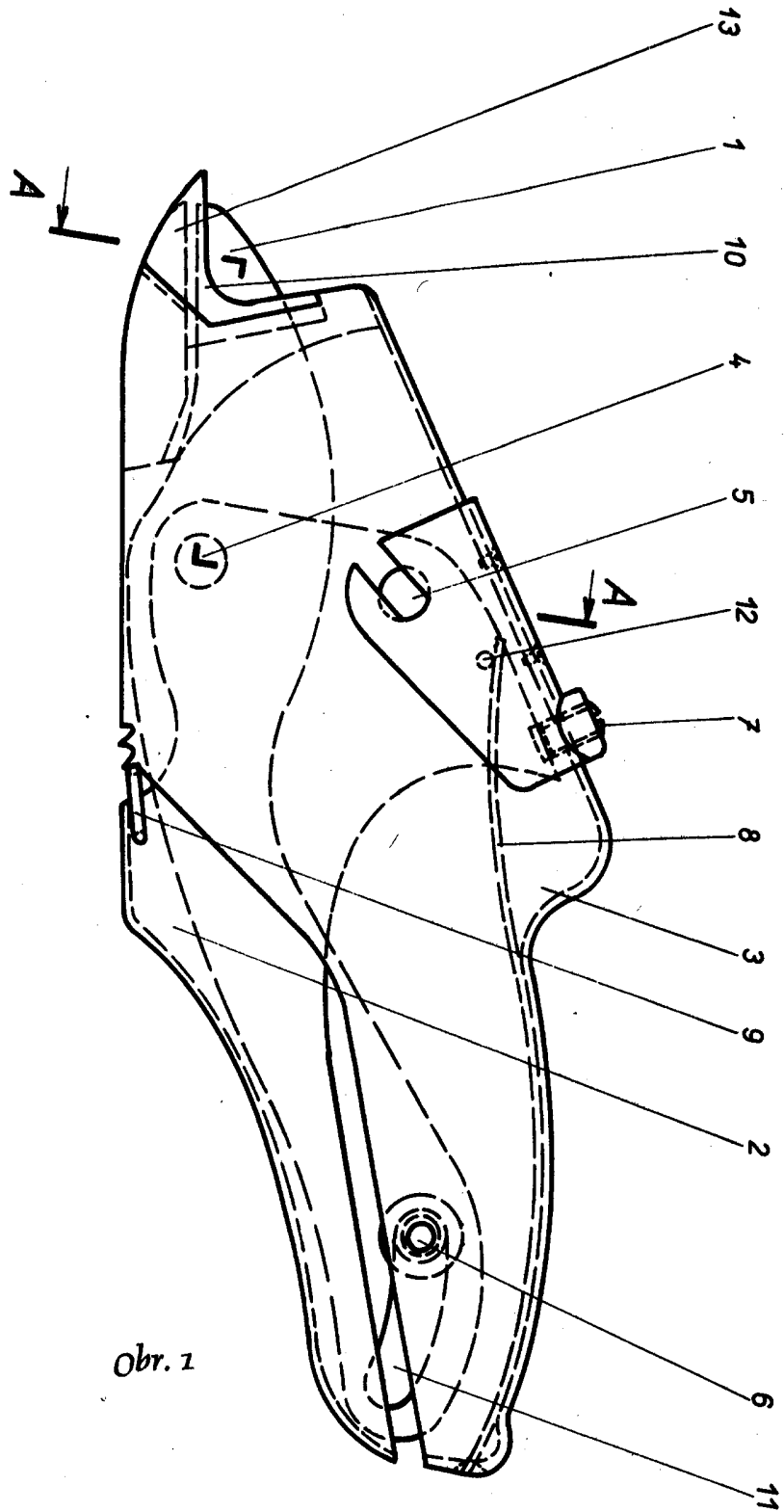
Na výkresech, znázorňujících příklad provedení nůžek podle vynálezu je nůž 1 jednak připojen otočně prostřednictvím tahového čepu 4 k ovládací páce 2, která je kyvně zavěšená na čepu 5, ukotveném v držáku 3 a jednak je nůž 1 suvně uložen v držáku 3 na vodícím čepu 6 prostřednictvím vodící drážky 11, vytvořené zadní částí tělesa nože 1. V části držáku 3 vyvedené pod ostří nože 1 a opatřené opěrnou čelistí 13 je ukotvena vyměnitelná elastická podložka 10. V plášti držáku 3 je rovněž ukotven regulovatelný omezovač stisku 7, umístěný do krajní polohy sevřené ovládací pákou 2. Ovládací páka 2 je opatřena stavitelnou pojistkou 9, zajišťující nůžky proti jejich samovolnému rozevření, které v případě použití obstarává vratná pružina 8, připevněná v držáku 3 a svým volným koncem se opírající o unašeč 12 na ovládací páce 2.

Nůžky jsou z rozevřené polohy uváděny v činnost pohybem ovládací páky 2 kolem čepu 5 směrem k držáku 3, při kterém ovládací páka 2 unáší pomocí tahového čepu 4 nůž 1 do řezu přičemž řezná dráha nože 1 je ovlivňována jeho suvným pohybem v držáku 3 prostřednictvím vodícího čepu 6 a vodící drážky 11 tak, že je veden do řezu současně vertikálním a horizontálním směrem opřítí vyměnitelné elastické podložce 10. Poměr těchto pohybových složek a jejich výslednice jsou dány tvarem vodící drážky 11, vytvořené v tělese nože 1.

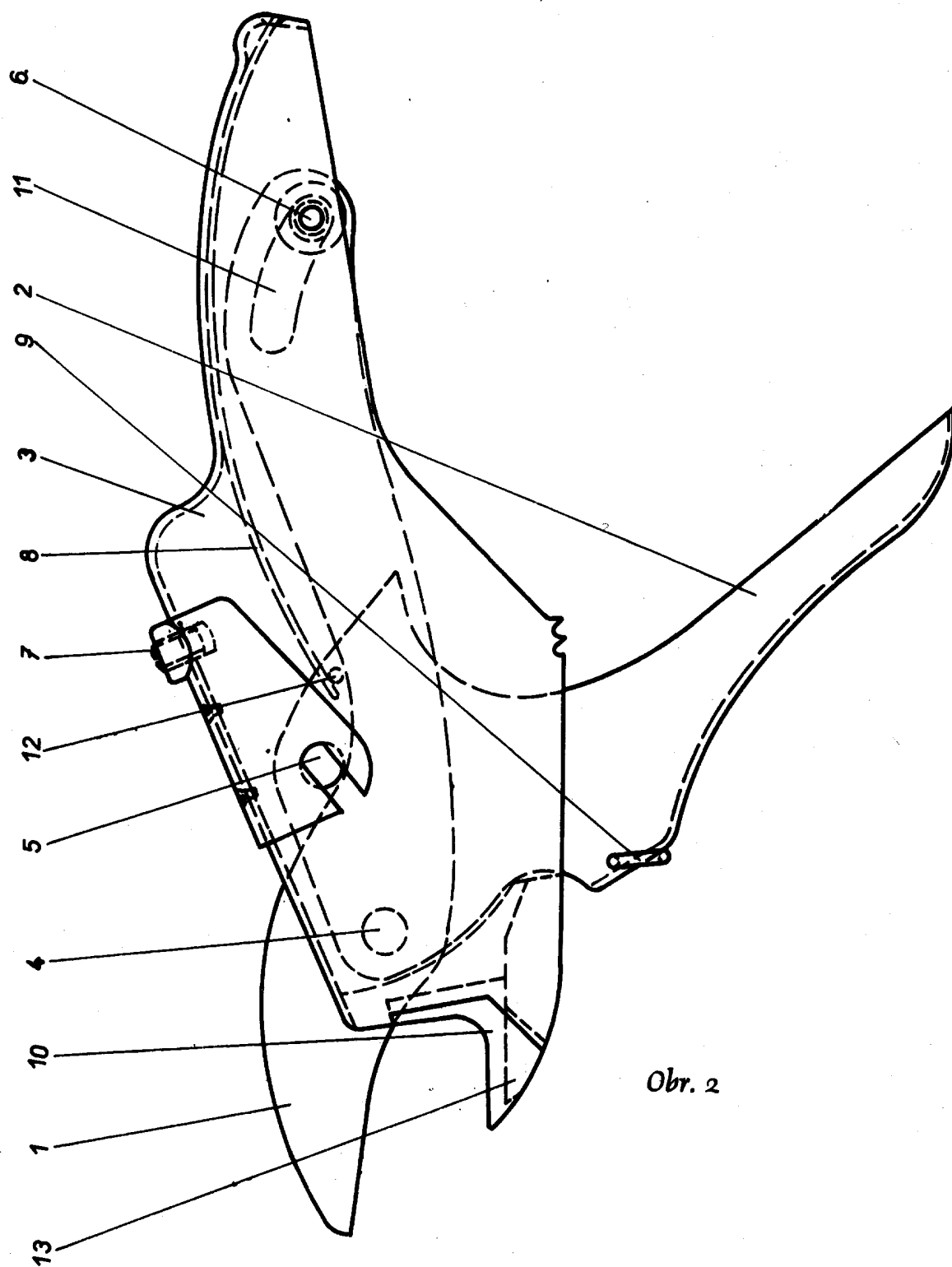
Předmět přihlášky vynálezu je určen pro stříhání a dělení houževnatého materiálu a lze jej s výhodou použít pro stříhání pryže, PVŠ, tuhých textilií, hliníku a ostatních materiálů podobných vlastností. Rovněž lze předmětu vynálezu využít v zemědělské praxi pro stříhání větví stromů, keřů a jim podobným dřevin.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

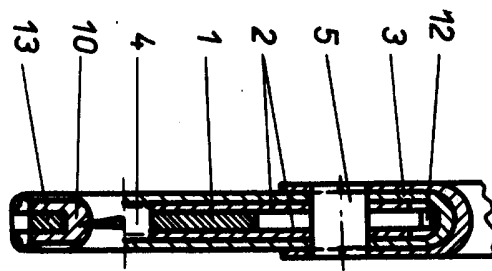
1. Nůžky pro stříhání houževnatých materiálů, opatřené opěrnou čelistí pro stříhaný materiál, kterou tvoří spodní část držáku protilehle postavená vůči noži, vyznačené tím, že nůž 1 je jednak suvně uložen v držáku 3 a jednak prostřednictvím tahového čepu 4 otočně spojen s ovládací pákou 2 kyvně zavěšenou v držáku 3.
2. Nůžky podle bodu 1, vyznačené tím, že opěrná část 13 je opatřena vyměnitelnou elastickou podložkou 10.



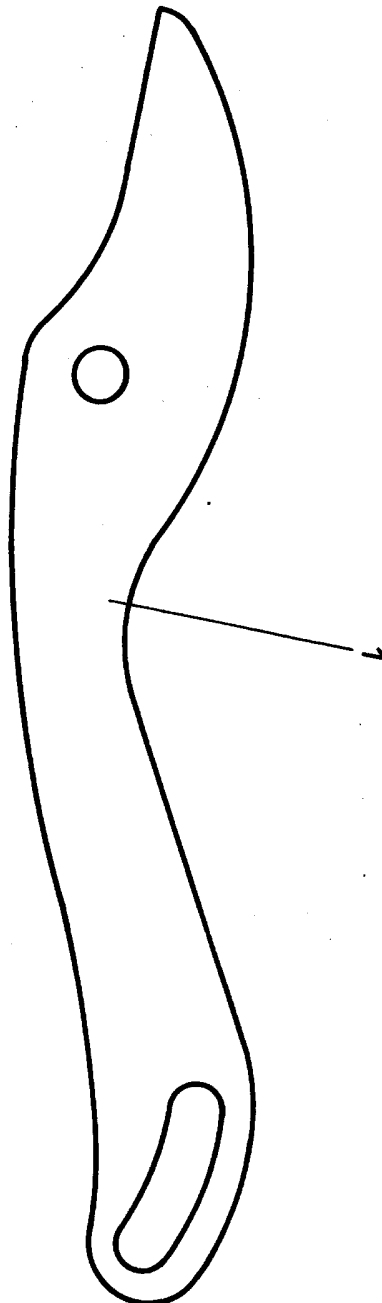
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4