

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223640
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁵
G 10 D 3/10

(22) Přihlášeno 21 12 81
(21) (PV 9529-81)

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 15 03 86

(75)
Autor vynálezu CIPRO JAN dr. ing., LUBY

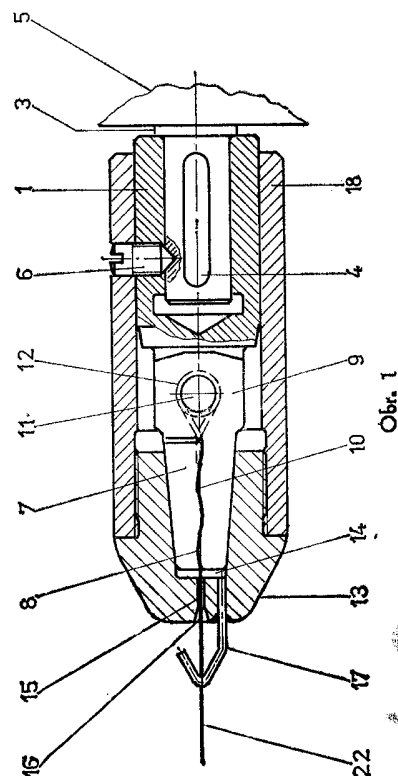
(54) Upínací hlava ocelového jádra struny

1

Vynález řeší upínání konců ocelového jádra struny při opřádání strun v oblasti výroby strunných hudebních nástrojů.

Podstata vynálezu spočívá v konstrukci hlavice, kde upínání a uvolňování struny se děje pomocí dvou odpružených čelistí, otvíraných a svíraných otáčením pouzdra po spirálové drážce omezené stavěcím šroubem na trnu hlavice.

2



Vynález se týká upínací hlavy ocelového jádra struny při oprádkování strun.

Současně používaná zařízení pro upínání jádra struny do oprádkovacího stroje je založeno na principu, při kterém se ocelové jádro struny, opatřené na jednom konci speciální strunovou kuličkou, uchytí na háček a druhý konec ocelového jádra struny se připevní na opačném konci oprádkovacího stroje na speciálně upravený háček, pomocí smyčky a pákovým zařízením se ocelové jádro napne.

Stávající zařízení pro napínání jádra struny, tj. uchycení jádra struny na háček smyčkou, je zdoluhavé a neumožňuje použít nakráčené jádro struny na přesnou délku, což je nutné pro nově vyvíjené oprádkovací stroje, aby ocelové jádro struny mělo přesnou délku. Dosud známé typy upínacích hlav nelze použít pro uchycení ocelového jádra při oprádkování strun proto, že nejsou uzpůsobeny pro uchycení hedvábných vláken, jsou výrobně složité, uchycení je zdoluhavé, mají velkou setrvačnou hmotu, čímž se nedají použít pro vysoké otáčky potřebné při oprádkování strun.

Nevýhody popsaných zařízení na upevňování ocelového jádra struny odstraňuje zařízení na uchycení jádra struny podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že upínací členy jsou vytvořeny dvěma odpruženými čelistmi volně otočně uloženými na válcovém kolíku ve vidlici trnu svíraného kuželovitým vývrtem hlavičky opatřené háčkem pro uchycení hedvábné vložky struny a rozebíratelně spojené s objímkou opatřenou spirálovitě situovanou drážkou, přičemž objímka s hlavicí je nasunuta na trnu a na něm zajištěna stavěcím šroubem umístěným ve spirálovitě situované drážce objímky a je dále podstatné, že svírací plochy čelistí jsou vlnkovitě tvarovány, že mezi svíracími čelistmi je vložena vlastová pružina volně nasunutá na kolíku ve vidlici a dále, že háček pro zavěšení hedvábné vložky struny je umístěn v hlavicí excentricky.

Výhody popsané podle vynálezu spočívají v možnosti rychlého a pevného upnutí i velmi slabých ocelových jader strun s možností uchycení hedvábných vláken.

Zařízení na upnutí ocelového jádra struny je v přehledném provedení schematicky znázorněno na výkresech, kde na obr. 1 je osový řez upínací hlavou, na obr. 2 osový řez pootočený o 90° vůči řezu na obr. 1 a na obr. 3 upínací hlava znázorněna v odlišném měřítku.

Upínací hlava podle příkladného provedení sestává z trnu 1, který má na jednom konci vidlici 2, do které je naražen válcový kolík 11, na kterém jsou otočně umístěny čelisti 7, 9, jejichž svírací plochy 8, 9, jsou vlnkovitě zdrsňeny. Ve volném stavu jsou čelisti 7, 9, rozevírány vlásenkovou pružinou 12. Čelisti 7, 9 jsou vsazeny do kuželovitěho vývrtu 14 hlavičky 13, ve které je otvor 15 opatřen kuželovitým vývrtem 16 pro navádění ocelového jádra 22. Do hlavičky 13 je v excentricitě 21 vletován ocelový háček 17 pro uchycení hedvábné vložky 23. Na závit hlavičky 13 je našroubována objímka 18, která má na svém vnějším obvodu vroubování 19, drážku 20 v obvodové délce 180° se samosvorným úhlem stoupání. Do drážky 20 zasahuje dřív stavěcího šroubu 6 ve funkci vodícího kolíku.

Popsaná upínací hlava se při použití navleče trnem 1 na hřídel 3 krokového el. motoru 5 na jehož hřídeli 3 je zajištěna perem 4 a stavěcím šroubkem 6. Pootočením objímky 18 vpřed se též pootočí hlavička 13, čímž se pomocí vlásenkové pružiny 12 rozevřou čelisti 7, 9 a mezi jejich svírací plochy 8, 9, se zasune konec ocelového jádra 22. Zpětným pootočením objímky 18 jsou pomocí kuželovitěho vývrtu 14 sevřeny čelisti 7, 9 a tím mezi jejich plochy 8, 10 sevřen konec ocelového jádra 22.

Na háček 17 se potom navleče hedvábná vložka 23 v počtu podle druhu struny, jako její tlumicí vložka.

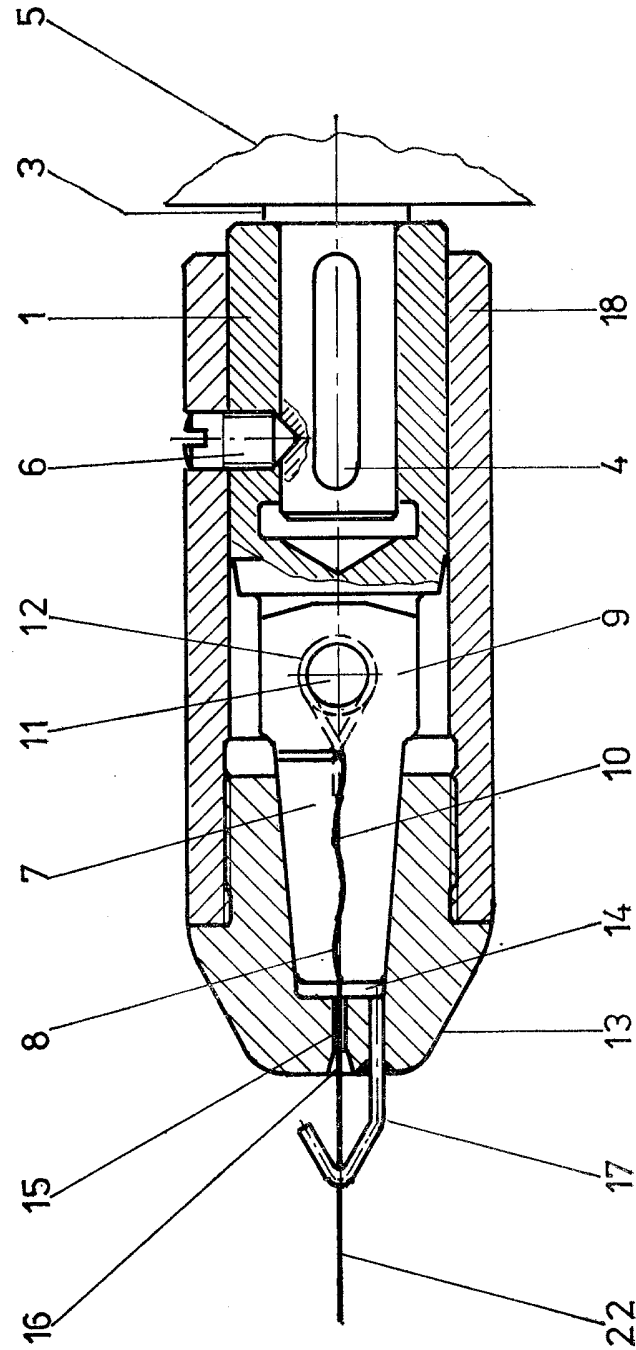
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Upínací hlava ocelového jádra struny s upínacími členy, vyznačená tím, že upínací členy jsou vytvořeny dvěma odpruženými čelistmi (7, 9) volně otočně uloženými na válcovém kolíku (11) ve vidlici (2) trnu (1), svírané kuželovitým vývrtem (14) hlavičky (13), opatřené háčkem (17) pro uchycení hedvábné vložky (23) struny a hlavičky (13), rozebíratelně spojená s objímkou (18) opatřenou spirálovitou drážkou (20), přičemž objímka (18) s hlavicí (13) je nasunuta na trnu (1), na němž je zajištěna stavěcím šroubem (6) umístěným ve spirálovité drážce (20) objímky (18).

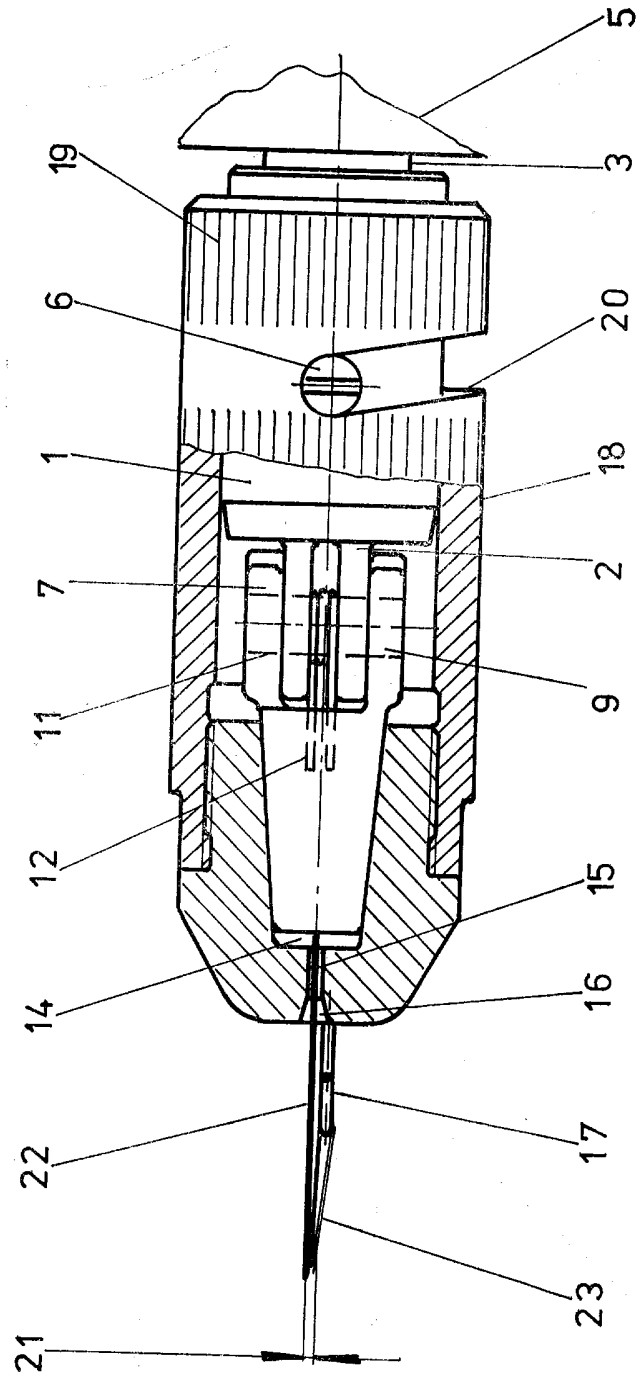
2. Upínací hlava ocelového jádra struny podle bodu 1, vyznačená tím, že svírací plochy (8, 10), čelistí (7, 9) jsou zvlněné.

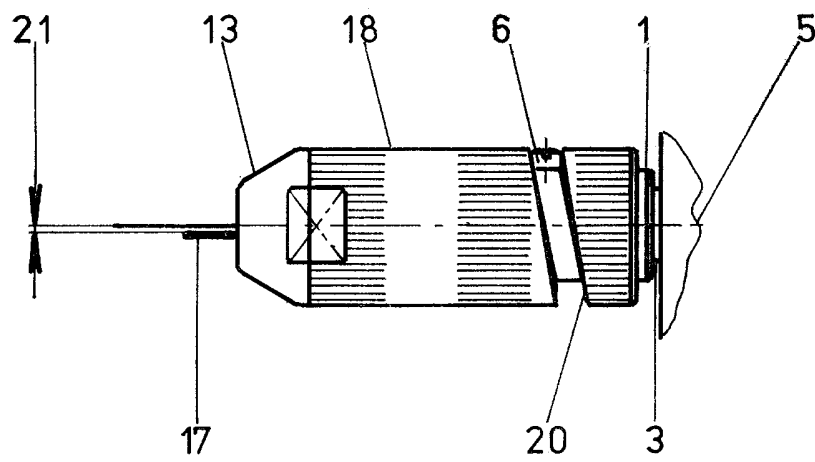
3. Upínací hlava ocelového jádra struny podle bodu 1, vyznačená tím, že mezi svíracími čelistmi (7, 9) je složena vlásenková pružina (12) volně nasunutá na kolíku (11) ve vidlici (2).

4. Upínací hlava ocelového jádra struny podle bodu 1, vyznačená tím, že háček (17) je umístěn v hlavicí (13) excentricky.



Obr. 1





Obr. 3