



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219523
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 J 9/00

(22) Přihlášeno 26 09 80
(21) (PV 5033-80)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 08 85

(75)

Autor vynálezu

ROUBALÍK FRANTIŠEK, VLČEK MILAN ing., KROMĚŘÍŽ

(54) Způsob kalení pracovních nástrojů pro elektrická sbíjecí a rotační kladiva

1

2

Účelem vynálezu je vyrobit nástroje pro sbíjecí a rotační kladiva se zlepšenou tvrdostí pracovní části nástroje (hrotu), s maximální trvanlivostí s odstraněním lámání vodícího krčku.

Uvedeného účelu se dosáhne při použití způsobu kalení pracovních nástrojů, vyrobených z ocelí o složení

0,32 až 0,42 % C;
0,20 až 0,50 % Mn;
0,80 až 1,20 % Si;
4,5 až 5,5 % Cr;
1,10 až 1,60 % Mn;

0,35 až 0,60 % V s max. obsahem

P 0,030 % a S 0,030 % zakalení, které se po předběžné soustružnické, frézařské a zámečnické práci tepelně zpracují tak, že pracovní část nástroje v délce 50 až 60 mm od břitu (ostří) se zakalí na $60^\circ \text{ Rc} \pm 1^\circ \text{ Rc}$ a popustí na $53^\circ \text{ Rc} \pm 1^\circ \text{ Rc}$ a tělo nástroje navazující na tuto pracovní část se zakalí na $49^\circ \text{ Rc} \pm 1^\circ \text{ Rc}$ a popustí na $45^\circ \text{ Rc} \pm 1^\circ \text{ Rc}$. Po této operaci se nástroj vyostří a je připraven k používání.

Uvedený způsob kalení pracovních nástrojů lze použít při výrobě nástrojů pro sbíjecí a rotační kladiva, která se používají jen ve stavebnictví.

Vynález se týká způsobu kalení pracovních nástrojů pro elektrická sbíjecí a rotační kladiva používaná v rámci malé mechanizace stavební výroby na dlabání, přechování, podbíjení, zatloukání, drážkování apod.

Dosud používané nástroje pro elektrická sbíjecí a rotační kladiva mají tu nevýhodu, že jejich životnost v držení ostří je velmi nízká, dochází k ohnutí nebo naopak k ulamování ostří, tělo nástroje, které slouží k upnutí nástroje v elektrickém kladivu je křehké a láme se. Tato nevýhoda se projevuje jak u nástrojů dovážených ze zahraničí, které představují převážnou část, tak také u nástrojů, které jsou jako náhradní díly vyráběny v tuzemsku za použití nejrušnějších druhů ušlechtilých ocelí.

Uvedené nevýhody nemají nástroje vyrobené z ocelí o složení

0,32 až 0,42 % C;
0,20 až 0,50 % Mn;
0,80 až 1,20 % Si;
4,5 až 5,5 % Cr;
1,10 až 1,60 % Mn;

0,32 až 0,42 % C;
0,20 až 0,50 % Mn;
0,80 až 1,20 % Si;
4,5 až 5,5 % Cr;
1,10 až 1,60 % Mn;

0,35 až 0,60 V s maximálním obsahem

P 0,030 % a S 0,030 % zakalené způsobem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pracovní část nástroje se v délce 50 až 60 mm od břitu (ostří) zakalí na $60^{\circ} \text{ Rc} \pm 1^{\circ} \text{ Rc}$ a popustí na $53^{\circ} \text{ Rc} \pm 1^{\circ} \text{ Rc}$ a tělo nástroje navazující na tuto pracovní část se zakalí na $49^{\circ} \text{ Rc} \pm 1^{\circ} \text{ Rc}$ a popustí na $45^{\circ} \text{ Rc} \pm 1^{\circ} \text{ Rc}$.

Způsob kalení podle vynálezu je zejména vhodný pro kalení dlát a oškrtů, lze jej použít i pro jiné nástroje jako jsou odlupovací dláta apod. Použitím způsobu kalení podle vynálezu lze zvýšit životnost uvedených nástrojů, zejména v trvanlivosti ostří až desetinásobně oproti současnému stavu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob kalení pracovních nástrojů pro elektrická sbíjecí a rotační kladiva, vyrobených z ocelí o složení

0,35 až 0,60 % V s max. obsahem

P 0,030 % a S 0,030 % vyznačený tím, že pracovní část nástroje se v délce 50 až 60 milimetrů od břitu zakalí na $60^{\circ} \text{ Rc} \pm 1^{\circ} \text{ Rc}$ a popustí na $53^{\circ} \text{ Rc} \pm 1^{\circ} \text{ Rc}$ a tělo nástroje navazující na tuto pracovní část se zakalí na $49^{\circ} \text{ Rc} \pm 1^{\circ} \text{ Rc}$ a popustí na $45^{\circ} \text{ Rc} \pm 1^{\circ} \text{ Rc}$.