



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195 035

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 04 77
(21) PV 2166 - 77

(51) Int. Cl.³

B 24 B 19/02

(40) Zveřejněno 28 04 79
(45) Vydáno 01 2 82

(75)
Autor vynálezu

MALÁTEK VÁCLAV, SEDLČANY
SCHISZMANN JOSEF, HEŘMANIČKY
SPÁLENSKÝ LADISLAV, KAMÝK NAD VLTAVOU
BLAŽEK MILOŠ, SEDLČANY
VÁCHA MILAN, SEDLČANY

(54) Zařízení k provádění slepých drážek, zejména do tvrdého materiálu

1.

Předmět vynálezu se dotýká zařízení k provádění slepých drážek, zejména do tvrdého materiálu, jako je např. tvrzené dřevo.

V současné době jsou známa zařízení pro dlabání drážek větších profilů do dřeva běžné tvrdosti, která jsou založena na principu fréz, nebo se drážky provádí řezáním za použití řetízkových pil. Jsou známa některá zařízení pro provádění slepých drážek, spíše otvorů na strojích vybavených suporty s upínacími zařízeními a rotujícím výstředníkem, z něhož je odvozen přímočarý jednoduchý pohyb pracovního nástroje. Otvory takto provedené jsou o menších rozměrech zhloubení a zařízení lze použít pouze pro provádění otvorů v měkkém materiálu. Obdobně, pokud jde o tvrdost materiálu obrobku, je tomu u předchozích popsaných zařízení, která je možno použít pro měkké materiály.

Nedostatky shora popsaných zařízení pro účely provádění drážek do tvrdého materiálu odstraňuje zařízení pro provádění slepých drážek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k excentru je jedním svým koncem připojena převodová páka, na jejímž volném konci je připojen dlabací nůž, jehož tělo je opatřeno na jedné ze svých podélných obvodových stran několika, nejméně však třemi vyhazovacími ozuby a po obvodě zaobleného konce těla dlabacího nože je umístěno několik, nejméně však tři pilové zuby, přičemž pod podélnou obvodovou stranu těla dlabacího nože, opatřenou vyhazovacími ozuby je zaústěn nejméně jeden přívod určený pro přívod chladícího vzduchu.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá především v tom, že je možno do tvrdého materiálu vyhloubit drážku o poměrně velké hloubce a malé šířce, přičemž jde o drážku slepou. Lze vyhloubit drážky min. rozměrů 1,5 x 14 mm do hloubky 50 mm v materiálu, jakým je tvrzené dřevo. Výhody zařízení jsou potom v dokonalém estetickém vzhledu obrobku, což se zvláště výrazně projevuje u obrobků, jako např. stěrenky nožů, popřípadě jiného kuchyňského nářadí. Nezanedbatelná je i produktivita dosahovaná na zařízení při provádění drážek do obzvláště tvrdých materiálů.

Zařízení pro provádění slepých drážek, zejména do tvrdých materiálů podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkrese, kde značí obr. 1 délkový pohled na zařízení v nárysu, obr. 2 je půdorys z obr. 1 a obr. 3 je detailní znázornění dlabacího nože v pozměněném měřítku.

Zařízení podle příkladu provedení sestává ze stojanu 10, na němž je uložen suport 1 a silový zdroj 7. Suport 1 je opatřen dvěma pneumatickými jednotkami 6, z nichž první pneumatická jednotka 6 je určena k upínání obrobku 2 a druhá pneumatická jednotka 6 je určena pro posuv suportu 1. Mezi silovým zdrojem 7 a suportem 1 je na stojanu 10 otočně uložen excentr 4, spojený silovým zdrojem 7 neoznačeným klínovým řemenem. K excentru 4 je jedním svým koncem připojena převodová páka 3, uložená volně kyvně na prvním čepu 31 umístěném v ramenech 32, která jsou druhými svými konci volně otočně uložena na druhém čepu 31 připojeném ke konzoli 33 umístěné na stojanu 10. Druhý volný konec převodové páky 3 je opatřen připojeným dlabacím nožem 5, jehož tělo 11 s otvory 15 pro připojení na převodovou páku 3, je na jedné ze svých podélných obvodových stran opatřeno šesti odhazovacími ozuby 14 a na obvodě svého volného zoblensého konce je opatřeno pěti pilovitými zuby 13. Ve stojanu 10 je v místě pod dlabací nůž 5 vyústěn přívod 9 pro chladicí vzduch, nasměrovaný na podélnou obvodovou stranu těla 11 dlabacího nože 5, opatřenou odhazovacími ozuby 14. Výstřednost excentru 4 je nastavitelná v rozsahu 1 až 8 mm. Tělo 11 dlabacího nože 5 je vytvrzené na postupnou tvrdost směrem ke konci opatřenému pilovitými zuby 13 v rozsahu od 50 do 50 HRC.

Sdruženým přímočarým pohybem ve směru horizontálním a kmitavým pohybem ve směru vertikálním způsobovaným otáčením excentru 4 a k němu přes převodovou páku 3 převedeným na dlabací nůž 5 při počtu 5 600 ot/min excentru a za současného přibližování suportu 1 s upnutým obrobkem 2, proniká dlabací nůž do obrobku 2 a vytváří v něm obdélníkovou slepou drážku zvolených rozměrů. Současně s uvedením silového zdroje 7 do pohybu je přiváděn přívodem 9 na tělo 11 dlabacího nože 5 chladicí vzduch, v příkladném provedení jedním přívodem 9.

Rozměr slepé drážky v obrobku 2, t. j. její šířka, výška a hloubka je dána rozměrem dlabacího nože 5 a rozměrem výstřednosti výstředníku 4. Dlabací nůž 5 je na převodové páce 3 výměnný.

Příkladné provedení zařízení, popsané v tělesném vytvoření a v jeho funkci nevyčerpává možnosti aplikace a konstrukčního uspořádání vynálezu. Předmět vynálezu lze alternativně využít i u zařízení, v němž se do obrobku 2 vlivem posuvu zapouští dlabací nůž 5,

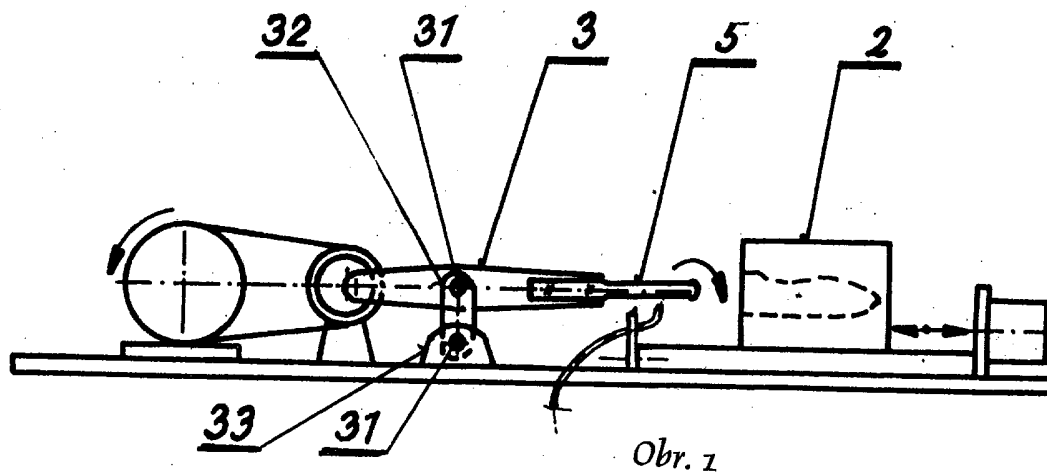
programovou kulisu i v případě pohybujícího se suportu 1 s obrobkem 2 proti dlabacímu noži 5.

Zařízení podle vynálezu je vhodné pro průmyslovou výrobu kuchyňského nářadí, ale lze je s výhodou použít všude tam, kde je potřebné vytvářet do tvrdých materiálů přesné rozměrově a esteticky dokonale působící slepé drážky.

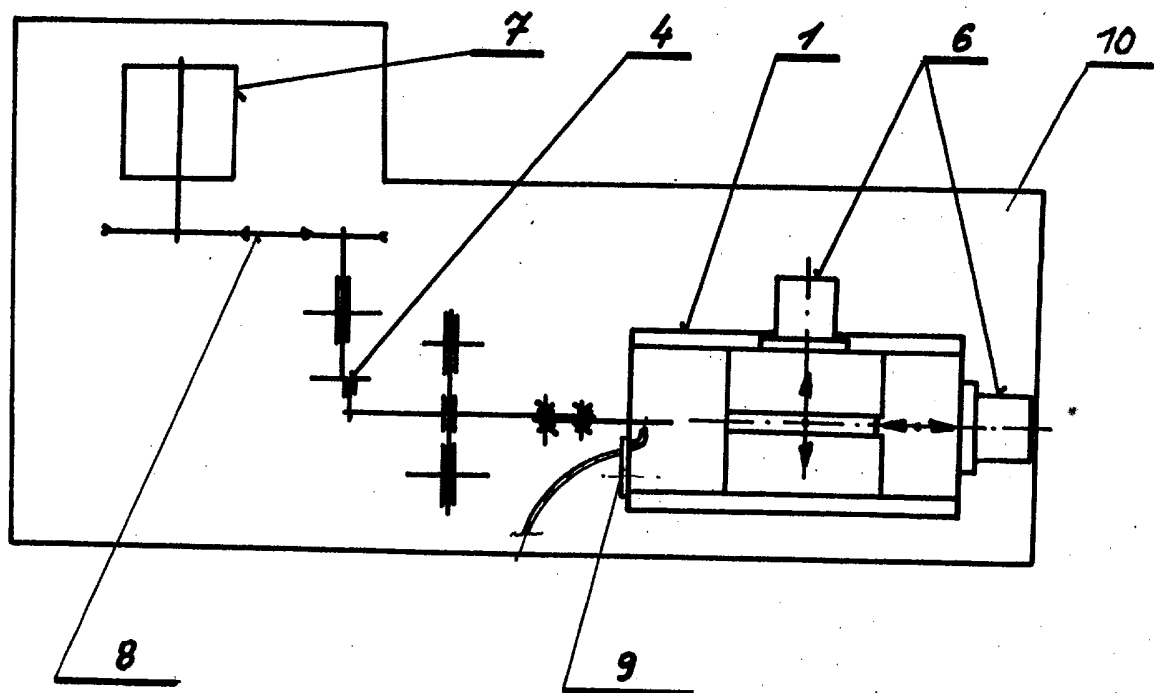
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k provádění slepých drážek, zejména do tvrdého materiálu, sestávající ze stojanu a na něm jednak umístěného suportu s upínacím zařízením pro obrobek a jednak silového zdroje, napojeného přímo, nebo pomocí převodového ústrojí na excentr, vyznačené tím, že k excentru /4/ je jedním svým koncem připojena převodová páka /3/, na jejímž volném konci je připojen dlabací nůž /5/, jehož tělo /11/ je opatřeno na jedné ze svých podélných obvodových stran několika, nejméně však třemi vyhazovacími ozuby /14/ a po obvodě volného zobleného konce těla /11/ dlabacího nože /5/ je umístěno několik, nejméně však tři pilové zuby /13/, přičemž pod podélnou obvodovou stranu těla /11/ dlabacího nože /5/ opatřenou vyhazovacími ozuby /14/, je ze stojanu /10/ vyústěn nejméně jeden přívod /9/ určený pro chladicí vzduch.

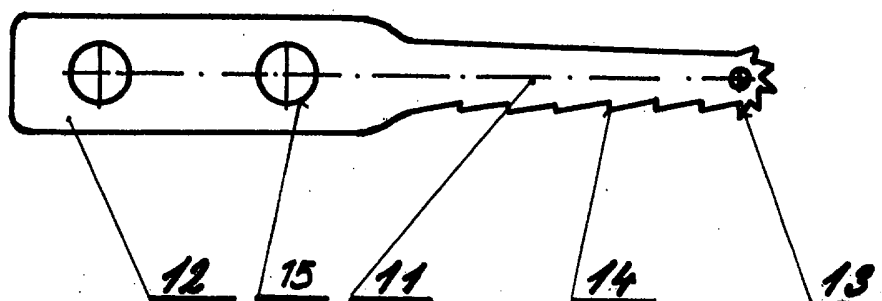
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs