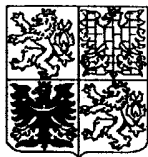


PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

288 326

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1993 - 2317

(22) Přihlášeno: 15.05.1992

(30) Právo přednosti:
27.11.1991 US 1991/800642

(40) Zveřejněno: 16.03.1994
(Věstník č. 3/1994)

(47) Uděleno: 29.03.2001

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16.05.2001
(Věstník č. 5/2001)

(86) PCT číslo: PCT/US92/04172

(87) PCT číslo zveřejnění: WO 92/20501

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.⁷:
B 27 L 5/02

(73) Majitel patentu:

DAVID R. WEBB CO., INC., Edingburgh, IN,
US;

(72) Původce vynálezu:

Weil George, Mississauga, CA;

(74) Zástupce:

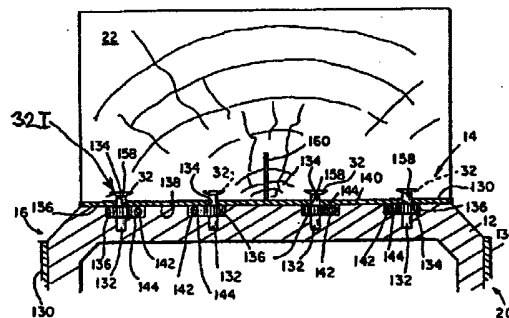
UNIPATENT Chlustina Jiří ing., J. Masaryka 43 -
47, Praha 2, 12000;

(54) Název vynálezu:

**Stůl pro upnutí kmenového výřezu, pro krájení
dýhy nožem z kmenového výřezu**

(57) Anotace:

U stolu pro upnutí kmenového výřezu, pro krájení dýhy nožem z kmenového výřezu, uloženého jeho úložnou stranou (156) na úložné ploše (12A) stolu (12), je úložná plocha (12A) stolu (12) opatřena nejméně jednou upínkou (32) pro zasunutí do vybrání (158) v úložné straně (156) kmenového výřezu (22). Upínka (32) je uložena natáčivě mezi upínací polohou (32I) kmenového výřezu (22) ke stolu (12) v upínacím záběru se stěnami vybrání (158) kmenového výřezu (22) a uvolňovací polohou (32II) pro uvolňování kmenového výřezu (22), v níž je upínka (32) mimo upínací záběr se stěnami vybrání (158), přičemž upínka (32) je spojena s hnací a přestavovací sestavou (S) pro hnané přestavování mezi upínací polohou (32I) a uvolňovací polohou (32II).



CZ 288326 B6

Stůl pro upnutí kmenového výřezu, pro krájení dýhy nožem z kmenového výřezuOblast techniky

5

Vynález se týká stolu pro upnutí kmenového výřezu, jako pro krájení dýhy nožem z kmenového výřezu, uloženého jeho úložnou stranou na úložné ploše stolu.

10 Dosavadní stav techniky

Kráječky dýh jsou v oboru známy. Jedná se například o kráječky dýh podle patentových spisů USA č. 144 938, 793 306, 828 065, 2 261 497, 3 680 612, 3 905 408, 4 089 354, 4 313 481, 4 323 101 a 4 587 616, a švédského patentového spisu č. 29 479. Tyto kráječky mají upínací stoly kmenových výřezů nebo podpěry klád pro uložení výřezu, který se krájí na kráječce a udržuje výřez v náležité poloze během procesu krájení. Nedostatkem popsanych známých řešení je složitost upínání kmenových výřezů.

20 Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je zjednodušení a zdokonalení upínání kmenových výřezů v kráječce dýh.

Uvedený úkol řeší a nedostatky známých řešení tohoto druhu do značné míry odstraňuje stůl pro upnutí kmenového výřezu, pro krájení dýhy nožem z kmenového výřezu, uloženého jeho úložnou stranou na úložné ploše stolu, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že úložná plocha stolu je opatřena nejméně jednou upínkou pro zasunutí do vybrání v úložné straně kmenového výřezu, přičemž upínka je uložena natáčivě mezi upínací polohou kmenového výřezu ke stolu v upínacím záběru se stěnami vybrání kmenového výřezu a uvolňovací polohou pro uvolňování kmenového výřezu, v níž je upínka mimo upínací záběr se stěnami vybrání, přičemž upínka je spojena s hnací a přestavovací sestavou pro hnané přestavování mezi upínací polohou a uvolňovací polohou.

Upínka obsahuje hlavovou upínací část pro zabírání do stěn vybrání kmenového výřezu v upínací poloze, spřaženou s výstupem hnací a přestavovací sestavy.

Zmíněná hlavová upínací část je natáčivá a je pevně uložena na hnacím hřídeli na výstupu hnací a přestavovací sestavy, kde je hnací hřídel uložen otočně mezi první polohou, odpovídající upínací poloze upínky, a druhou polohou, odpovídající uvolňovací poloze upínky.

Hnací a přestavovací sestava z ozubeného kola, pevně uloženého na hnacím hřídeli, a z ozubené tyče, která je ozubením v záběru s ozubeným kolem, přičemž ozubená tyč je uložena lineárně pohyblivě mezi dvěma koncovými polohami a spojena s hydraulickým válcem.

Upínka má hlavovou upínací část oválného tvaru, jejíž záběrové úseky jsou tvořeny koncovými oblastmi této hlavové upínací části ve směru hlavní osy jejího oválu, přičemž hlavová upínací část je uložena na hnacím hřídeli v jejím geometrickém středu, ležícím v průsečíku nejdelší a nejkratší osy jejího oválu.

Upínky jsou v počtu nejméně dvou uspořádány se vzájemnými odstupy v nejméně jedné řadě upínek, uspořádané v podélném směru stolu.

Nejméně jedna řada upínek je uspořádána kolmo na směr hlavní řezné složky nože.

Upínky jsou napojeny na společnou hnací a přestavovací sestavu.

U upínek jedné řady jsou ozubená kola na hnacích hřídelích s výhodou v záběru se společnou ozubenou tyčí.

- 5 Ozubené tyče pro pohon více řad upínek jsou s výhodou spojeny se společným hydraulickým válcem.

Mezi sousedními upínkami jedné řady jsou na úložné ploše stolu s výhodou vytvořena vodící žebra pro vodící nasazení drážkového podélného vybrání kmenového výřezu.

10

Přehled obrázků na výkresech

- 15 Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popisu na příkladech jeho provedení s odvoláním na připojené výkresy, kde znázorňuje

obr. 1 boční pohled na systém se stolem podle vynálezu,

obr. 2 pohled na alternativní detail systému, znázorněného na obr. 1

20

obr. 3a až 3c tři různé řezné profily, kterých je systém z obr. 1 až 2 schopen,

obr. 4 zvětšený detail systému, znázorněného na obr. 1, na začátku procesu krájení,

- 25 obr. 5 zvětšený detail systému, znázorněného na obr. 1 v další fázi procesu krájení,

obr. 6 v detailu zvětšený perspektivní pohled na podrobnost systému, znázorněného na obr. 1, před začátkem procesu krájení,

- 30 obr. 7 ve zvětšeném měřítku detail systému, znázorněného na obr. 1,

obr. 8 ve zvětšeném měřítku perspektivní pohled na rozložený detail systému, znázorněného na obr. 1,

- 35 obr. 9 alternativu detailu z obr. 6 a

obr. 10 alternativu detailu z obr. 7.

Příklady provedení vynálezu

40

- Na obr. 1 je v bočním pohledu znázorněn systém 10 pro krájení dých a jejich ukládání do svazků. Systém 10 obsahuje otočně uspořádaný stůl 12 pro kmenové výřezy 22, 24, 26, 28, který má čtyři přídržné stanice 14, 16, 18 a 20. Na každé stanici 14, 16, 18 a 20 je kmenový výřez 22, 24, 26 a 28 přidržován upínkou 32, která bude podrobněji popsána níže. Stůl 12 je připojen k neznázorněnému primárnímu pohybovému ústrojí, které tímto stolem 12 otáčí rychlostí, například menší nebo rovnou 25 otáčkám za minutu, a to okolo jeho osy 36. Stůl 12 je dále opatřen saněmi 40, které nesou na dalších výkresech znázorněný nůž 54 a přítlačnou lištovou sestavu 42 známého provedení.

50

- Saně 40 se pohybují synchronizovaně se stolem 12, a to v různých módech. Nejprve se saně 40 posunou lineárně dopředu směrem ke stolu 12 po každé kompletní otočce tohoto stolu 12. Velikosti každého takového kroku je určována požadovanou tloušťkou listů 44 dýhy, které se mají krájet z kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28, když se stůl 12 s kmenovými výřezy 22, 24, 26 a 28 otáčí. Druhý pohyb, který se počítá s prvním, je vratný pohyb saní 40 dopředu a dozadu,

55

kontinuálně synchronizovaný se stolem 12. Jinými slovy, tento druhý vratný pohyb není pouze krok směrem ke stolu 12 jednou za každou úplnou otočku tohoto stolu 12. Tento druhý pohyb naopak slaďuje radiální polohu nože 54 a přítlačné lištové sestavy 42 vzhledem k ose 36 stolu 12 s požadovanými příčnými reznými profily listů 44 dýhy.

5 Obr. 3a například ukazuje poněkud přehnaný zvýrazněný konvexně vyklenutý profilový řez 50 na prvním kmenovém výřezu 52. Tento konvexně vyklenutý profilový řez 50 nevyžaduje buď vůbec žádný přídatný pohyb, nebo pouze mírný vratný pohyb saní 40 směrem k ose 36 při v podstatě lineární rychlosti od okamžiku, kdy první kmenový výřez 52 zabere do nože 54, až
10 nůž 54 dosáhne středního bodu 56 ve svém řezu. Potom se nůž 54 vratně pohybuje od osy 36 stejným způsobem.

Obr. 3b znázorňuje poněkud zvýrazněný profilový řez 60 na druhém kmenovém výřezu 62. Tento zvýrazněný profilový řez 60 vytváří ploché listy 44 dýhy poté, co byl odebrán první list 44
15 dýhy. Tento zvýrazněný profilový řez 60 vyžaduje poněkud větší vratný pohyb saní 40 směrem k ose 36, než vyžadoval konvexně vyklenutý profilový řez 50 z obr. 3a. Vratný pohyb však opět může být prováděn s v podstatě lineární rychlostí od okamžiku, kdy druhý kmenový výřez 62 zabere do druhého nože 64, až druhý nůž 64 dosáhne druhého středního bodu 66 v polovině dráhy v tomto zvýrazněném profilovém řezu 60. Potom se druhý nůž 64 vratně pohybuje stejnou
20 rychlostí od osy 36.

Obr. 3c znázorňuje poněkud zvýrazněným způsobem konkávně prohnutý profilový řez 70 na třetím kmenovém výřezu 72. Tento prohnutý profilový řez 70 vytváří lehce konkávně prohnuté listy 44 dýhy poté, co byl odebrán první list 44 dýhy. Tento prohnutý profilový řez 70 vyžaduje
25 poněkud větší vratný pohyb saní 40 směrem k ose 36 než vyžadoval zvýrazněný profilový řez 60 z obr. 3b. Vratný pohyb však opět může být vykonáván v podstatě lineární rychlosti od okamžiku, kdy třetí kmenový výřez 72 zabírá do třetího nože 74, až třetí nůž 74 dosáhne třetího středního bodu 76 v polovině prohnutého profilového řezu 70. Potom se třetí nůž 74 vratně pohybuje stejnou rychlostí od osy 36.

30 Je obvyklé udržovat všechny listy 44 dýhy z kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28 pro prodej pohromadě. To je žádoucí, protože zbarvení a uspořádání ročních kruhů se mezi jednotlivými stromy poněkud liší a v případě, kdy mají být dýhy používány při výrobě například nábytku, nebylo by žádoucí na hotových površích těchto výrobků míchat barvy a uspořádání kresby
35 ročních kruhů. K tomuto účelu slouží stohovač 80, který odděleně vrství listy 44 dýhy ze čtyř různých kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28 do čtyř odpovídajících stohů 82, 84, 86 a 88, to jest budoucích svazků. Pro dosažení tohoto cíle se listy 44 dýhy vedou vzhůru od saní 40 krátkým úsekem 90 dopravníku, z něhož jsou přenášeny dvěma proti sobě obrácenými větvemi
40 dopravníku 92, 94. Listy 44 dýhy jsou vedeny mezi větvemi dopravníku 92, 94 do bodu 96 obratu druhého dopravníku 94. Dopravník 92 prochází pod podtlakovou skříní 100, která obsahuje neznázorněné řízené podtlakové příchytky. Dopravník 92 nese listy 44 dýhy dále směrem k saním 40, až konkrétní list 44 dýhy leží nad stohem 82, 84, 86 a 88 listů, nakrájených z odpovídajícího kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28.

45 Když každý jednotlivý list 44 dýhy dosáhne této polohy, podtlaková příchytka nad ním zapůsobí tak, že uvedený list 44 dýhy z dopravníku 92 a uloží ho ve správném pořadí na příslušném stohu 82, 84, 86 a 88. Když je krájení kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28 hotovo, příslušné stohy 82, 84, 86 a 88 jsou vyjmuty pro další zpracovávání, jako je sušení, a na stůl 12 se osadí nové kmenové výřezy 22, 24, 26 a 28.

50 Obr. 2 znázorňuje otočně uspořádaný další stůl 112 pro další kmenové výřezy 122, 124 a 126. další stůl 112 má v podstatě trojúhelníkový průřez s dalšími přídržnými stanicemi 114, 116 a 118 pro přídržování tří dalších kmenových výřezů 122, 124 a 126, které se mají krájet. Je možné použít podobné nosiče pro současné krájení prakticky jakéhokoliv počtu kmenových výřezů.

Je třeba poznamenat, že řídicí systém pro zařízení pohybu saní 40 musí být schopný zohlednit nejen požadovanou tloušťku listu 44 dýhy a profilový řez 50, 60 a 70. Musí také zohlednit, že když se kmenové výřezy 22, 24, 26 a 28 krájí na listy 44 dýhy, může být zapotřebí, aby se rychlost otáčení stolu 12 s kmenovými výřezy 22, 24, 26 a 28 zmenšovala za účelem udržování konstantní povrchové úhlové rychlosti vůči noži 54 a přítlačné lištové sestavě 42. Řídicí jednotka musí také zohlednit to, že vzhledem ke zvětšující se šířce každého kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28 blíže k otočně uspořádanému stolu 12, dojde k dotyku mezi kmenovým výřezem 22, 24, 26 a 28 a nožem 54 a přítlačnou lištovou sestavou 42. Řídicí jednotka musí také zohlednit to, že vzhledem ke zvyšující se šířce každého kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28 blíže k otočně uspořádanému stolu 12, dojde k dotyku mezi kmenovým výřezem 22, 24, 26 a 28 a nožem 54 a přítlačnou lištovou sestavou 42 v každé po sobě následující otáčce stolu 12 dříve. Řídicí jednotka může snímat mírné změny v rychlosti otáčení stolu 12, když se nůž 54 a přítlačná lištová sestava 42 setkají s krájeným kmenovým výřezem 22, 24, 26 a 28 a když s ním jsou v kontaktu. Řídicí systémy, které obsluhují tyto funkce, jsou známé. Je zde možné se odvolat na výše uvedenou literaturu o řídicím systému.

Jak je znázorněno na obr. 4 a 8, je každá přídržná stanice 14, 16, 18 a 20 na stolu 12 opatřena větším počtem, kupříkladu šestnácti, upínek 32 pro přidržování příslušného kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28, který se má krájet. Přídržná stanice 14 a kmenový výřez 22 jsou znázorněny podrobněji na obr. 4 a 6. V každé přídržné stanici 14, 16, 18 a 20 pro osazení kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28 je umístěna opěrná deska 130. V typickém případě jsou opěrné desky 130 přišroubovány ke stolu 12 šrouby, odolnými proti korozi, a prostory mezi šrouby a opěrnou deskou 130 jsou vyplněny inertní epoxydovou pryskyřicí. Tato opatření a materiály jsou potřebné pro vyloučení koroze opěrných desek 130, šroubů a v možné míře také stolu 12 kyselinami, přítomnými při přípravě kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28 pro krájení. Na každé ze šestnácti poloh na opěrné desce 130 je umístěn hnací hřídel 132, procházející ložiskovým otvorem 134, vytvořeným pro tento účel. Na každém hnacím hřídeli 132 je uloženo ozubené kolo 136, a to u povrchu 138 každé opěrné desky 130, odvráceného od úložného povrchu 140 kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28. Upínky 32 jsou rozděleny do čtyř podélně uspořádaných skupin po čtyřech a v podélném směru každé této skupiny probíhá okolo každé skupiny čtyř upínek 32 ozubená tyč 142 s ozubeními 144. Ozubení 144 zabírají do odpovídajících ozubených kol 136 a ozubené tyče 142, které ženou přilehlé skupiny ozubených kol 136, jsou na opačných stranách jím odpovídajících skupin upínek 32, jak je zřejmé z obr. 4 a 5.

Jak je nejlépe znázorněno na obr. 8, má každý hnací hřídel 132 čtvercovou hlavu 148 zmenšené velikosti. Každá upínka 32 má objímku čtvercového průřezu pro vsunutí čtvercové hlavy 148 jejího odpovídajícího hnacího hřídele 132 pro neotáčivé uložení upínek 32 na jejich odpovídajících hnacích hřídelích 132. Každá upínka 32 má také na své vnější hlavové upínací části 152 vytvořený zápusťný otvor 150 pro vsunutí úchytného členu 154 pro připojení upínky 32 k hnacímu hřídeli 132. Upínky 32 jsou ostrohranné a jsou v půdorysném pohledu eliptické nebo oválné.

Během přípravy kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28 pro krájení se v úložné straně 156 kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28 vytvoří čtyři vybrání 158 ve tvaru drážek, jejichž šířka je stejně velká nebo o něco větší než je menší osa upínky 32. V žádném případě by neměla být šířka vybrání 158 větší než je hlavní osa upínky 32. V úložné straně 156 uprostřed její šířky je také vytvořen řez 160 pilou. Hloubka řezu 160 pilou se bude měnit v závislosti na tvrdosti dřeva a na hustotě ročních kruhů. Zpravidla však bude hloubka řezu 160 pilou v rozmezí od 7,62 do 15,24 cm.

Jakmile byl kmenový výřez 22, 24, 26 a 28 jednou náležitě uložen na příslušné opěrné desce 130, jsou uvedeny v činnost přidružené hnací mechanismy, znázorněné na obr. 7 jako první hydraulické válce 164. Tyto pohánějí příslušnou dvojici ozubených tyčí 142, které jsou připojeny ke každému prvnímu hydraulickému válci 164 v podélném směru kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28, a to tak, že otáčejí ozubenými koly 136 sdruženými s příslušnou ozubenou tyčí 142

o čtvrtinu otočky, což má za následek, že ostré hrany upínek 32 se zavírají do stěn každého vybrání 158. Protože ozubené tyče 142 jsou uspořádány na opačných stranách ozubených kol 136 přilehlých dvojic, jsou síly vyvíjené upínkami 32 na kmenový výřez 22, 24, 26 a 28 vyváženy a není zde sklon pohybovat nuceně kmenovým výřezem 22, 24, 26 a 28 na úložné desce 130 v některém směru.

Krájení kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28 na úložné desce 130 postupuje, jak bylo popsáno výše, až nůž 54 a přítlačná listová sestava 42 dosáhne řezu 160 pilou. V tomto okamžiku se otáčení stolu 12 zastaví a jeden z obou výsledných dílů 170, 172 se obrátí opačnými stranami k sobě a znovu se osadí na úložnou desku 130 tak, že léta obou dílů 170, 172 probíhají stejným směrem. To zmenšuje pravděpodobnost otevření letokruhu dýhy, která je krájena z dílů 170, 172 během pozdních stadií procesu krájení.

Na obr. 9 a 10 je znázorněna alternativní konstrukce stolu 12 na každé z přídržných stanic 14, 16, 18 a 20. Každá přídržná stanice 14, 16, 18 a 20 na stolu 12 je opatřena větším počtem, například třiceti dvěma, upínek 32 pro přidržování příslušného kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28, který se má krájet. Na obr. 9 a 10 jsou znázorněny ve větších podrobnostech první přídržná stanice 14 a kmenový výřez 22. Na každé z přídržných stanic 14, 16, 18 a 20 pro kmenový výřez 22, 24, 26 a 28 je osazena ocelová opěrná deska 230 z nerez oceli. V typickém případě jsou ocelové opěrné desky 230 přišroubovány ke stolu 12 šrouby, odolnými proti korozi, a prostory mezi šrouby a opěrnou deskou 230 jsou vyplněny inertní epoxydovou pryskyřicí. Tato opatření a materiály jsou potřebné pro zabránění koroze ocelové opěrné desky 230, šroubů a v možné míře stolu 12 kyselinami, přítomnými při přípravě kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28 ke krájení. Na každé ze třiceti dvou poloh na ocelové opěrné desce 230 je umístěn hnací hřídel 232, procházející druhým ložiskovým otvorem 234, vytvořeným pro tento účel. Na každém druhém hnacím hřídeli 232 je uloženo druhé ozubené kolo 236 u druhého povrchu 238 každé ocelové opěrné desky 230, odvráceného od druhé úložné strany 240 výřezu 22, 24, 26 a 28. Upínky 32 jsou rozděleny do čtyř podélně uspořádaných skupin po osmi a v podélném směru každé této skupiny probíhá okolo každé skupiny osmi upínek 32 druhá ozubená tyč 242 s druhými ozubeními 244. Druhá ozubení 244 zabírají do odpovídajících druhých ozubených kol 236 obou přilehlých skupin. Ovládání druhých ozubených tyčí 242 pohání přilehlé skupiny druhých ozubených kol 236 s opačnými směry otáčení.

Během přípravy kmenového výřezu 14, 16, 18 a 20 pro krájení se úložná strana 156 kmenového výřezu 14, 16, 18 a 20 opatří čtyřmi vybráními 158 ve tvaru drážek, jejichž šířka je stejně velká nebo o něco větší než je menší osa upínky 32. V žádném případě by neměla být šířka vybrání 158 větší než je hlavní osa upínky 32. V úložné straně 156 je uprostřed její šířky také vytvořen řez 160 pilou. Hloubka řezu 160 pilou se bude měnit v závislosti na tvrdosti dřeva a na hustotě letokruhů. Zpravidla však bude hloubka řezu 160 pilou v rozmezí od 7,62 do 15,24 cm.

Ocelová opěrná deska 230 v provedení znázorněném na obr. 9 až 10 je opatřena vodicími žebry 246, probíhajícími v podélném směru mezi přilehlými upínkami 32. Mezi přilehlými konci 248 vodicích žebrov 246 je dostatek prostoru pro umožnění plného otáčivého upínacího pohybu upínek 32 výše popsaným poháněcím mechanismem. Šířky vybrání 158 jsou právě o něco větší než jsou šířky vodicích žebrov 246, čímž se usnadní osazení připravených kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28 v připevňovacích stanicích 14, 16, 18 a 20 na ocelové opěrné desce 230. Vodicí žebra 246 vystupují nad okolní plochu ocelové opěrné desky 230 do výšky například o něco menší než je rovnoměrná hloubka vybrání 158. Vodicí žebra 246 napomáhají odlehčit určitá z napětí, která by jinak byla přenášena upínkami 32 během osazování a krájení kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28 v přídržných stanicích 14, 16, 18 a 20. Vodicí žebra 246 také napomáhají chránit upínky 32 během osazování kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28 v přidržovacích stanicích 14, 16, 18 a 20 a odstraňovat zbytky kmenových výřezů 22, 24, 26 a 28 z přídržných stanic 14, 16, 18 a 20 na stole 12.

Jakmile byl kmenový výřez 22, 24, 26 a 28 náležitě osazen v odpovídající přídržné stanici 14, 16, 18 a 20 na příslušné opěrné desce 230, jsou uvedeny v činnost přiřazené hnací mechanismy. Tím je poháněna druhá ozubená tyč 242, která je připojena k příslušnému hydraulickému válci 264 v podélném směru kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28, dochází k otáčení druhých ozubených kol 236 přiřazených k uvedené druhé ozubené tyči 242 o čtvrtinu otáčky, což má za následek zařiznutí ostrých hran upínek 32 do stěn každého vybrání 158 ve tvaru drážky. Protože druhá ozubení 244 jsou na opačných stranách téže druhé ozubené tyče 242, síly vyvíjené upínkami 32 na kmenový výřez 22, 24, 26 a 28 jsou vyváženy a nedochází k pohybování kmenového výřezu 22, 24, 26 a 28 v jednom ze směrů na úložné ocelové opěrné desce 230.

Krájení výřezu 22, 24, 26 a 28 postupuje, jak bylo popsáno výše, až nůž 54 a přítlačná lištová sestava 42 dosáhne řezu 160 pilou. V tomto okamžiku se otáčení stolu 12 zastaví a jeden z obou výsledných dílů 170, 172 se obrátí opačnými stranami k sobě a znovu se osadí na úložnou ocelovou opěrnou desku 230 tak, že léta obou výsledných dílů 170, 172 probíhají stejným směrem. To zmenšuje pravděpodobnost otevření ročního kruhu dýhy, která je krájena z výsledných dílů 170, 172 během pozdních stadií procesu krájení.

Průmyslová využitelnosti

Řešení podle vynálezu je vhodné pro rotační kráječku dýh, schopnou krájet listy dýhy z více než jednoho kmenového výřezu na každou jednu otočku stolu, na kterém jsou tyto kmenové výřezy uloženy. Předpokládá se však, že najde uplatnění i v jiných typech kráječek dýh.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Stůl pro upnutí kmenového výřezu, pro krájení dýhy nožem z kmenového výřezu, uloženého jeho úložnou stranou (156) na úložné ploše (12A) stolu (12), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že úložná plocha (12A) stolu (12) je opatřena nejméně jednou upínkou (32) pro zasunutí do vybrání (158) v úložné straně (156) kmenového výřezu (22), přičemž upínka (32) je uložena natáčivě mezi upínací polohou (32I) kmenového výřezu (22) ke stolu (12) v upínacím záběru se stěnami vybrání (158) kmenového výřezu (22) a uvolňovací polohou (32II) pro uvolňování kmenového výřezu (22), v níž je upínka (32) mimo upínací záběr se stěnami vybrání (158), přičemž upínka (32) je spojena s hnací a přestavovací sestavou (S) pro hnané přestavování mezi upínací polohou (32I) a uvolňovací polohou (32II).

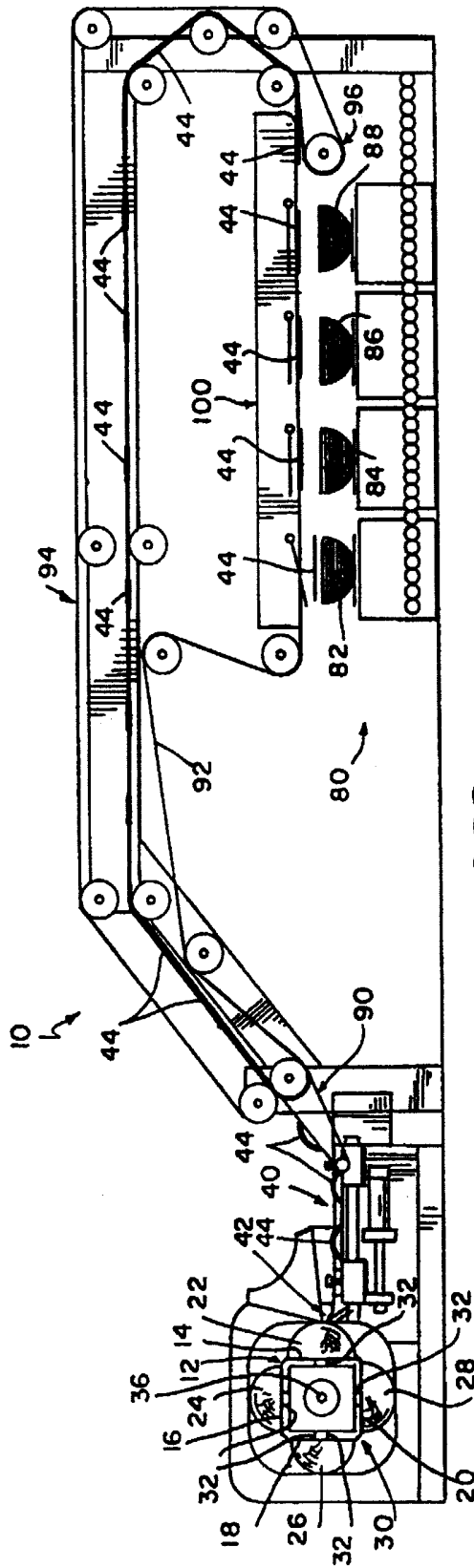
2. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že upínka (32) obsahuje hlavovou upínací část (152) pro zabírání do stěn vybrání (158) kmenového výřezu (22) v upínací poloze (32I), spřaženou s výstupem hnací a přestavovací sestavy (S).

3. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že hlavová upínací část (152) je natáčivá a je pevně uložena na hnacím hřídeli (132) na výstupu a přestavovací sestavy (S), kde je hnací hřídel (132) uložen otočně mezi první polohou, odpovídající upínací poloze (32I) upínky (32), a druhou polohou, odpovídající uvolňovací poloze (32II) upínky (32).

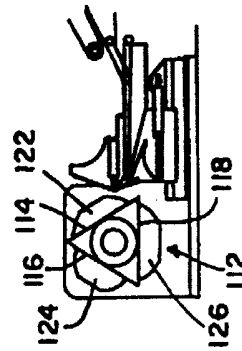
4. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že hnací a přestavovací sestava (S) sestává z ozubeného kola (136), pevně uloženého na hnacím hřídeli (132), a z ozubené tyče (142), která je ozubením (144) v záběru s ozubeným kolem (136), přičemž ozubená tyč (142) je uložena lineárně pohyblivě mezi dvěma koncovými polohami a spojena s hydraulickým válcem (264).

5. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nejméně jednoho z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že upínka (32) má hlavovou upínací část (152) oválného tvaru, jejíž záběrové úseky jsou tvořeny koncovými oblastmi této hlavové upínací části (152) ve směru hlavní osy jejího oválu, přičemž hlavová upínací část (152) je uložena na hnacím hřídeli (132) v jejím geometrickém středu, ležícím v průsečíku nejdelší a nejkratší osy jejího oválu.
6. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nejméně jednoho z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že upínky (32) jsou v počtu nejméně dvou uspořádány se vzájemnými odstupy v nejméně jedné řadě upínek (32), uspořádané v podélném směru stolu (12).
7. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že nejméně jedna řada upínek (32) je uspořádána kolmo na směr hlavní řezné složky nože (54).
8. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nároků 6 nebo 7, **vyznačující se tím**, že upínky (32) jsou napojeny na společnou hnací a přestavovací sestavu (S).
9. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nároku 8, **vyznačující se tím**, že u upínek (32) jedné řady jsou ozubená kola (136) na hnacích hřídelích (132) v záběru se společnou ozubenou tyčí (142).
10. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že ozubené tyče (142) pro pohon více řad upínek (32) jsou spojeny se společným hydraulickým válcem (264).
11. Stůl pro upnutí kmenového výřezu podle nejméně jednoho z nároků 6 až 10, **vyznačující se tím**, že mezi sousedními upínkami (32) jedné řady jsou na úložné ploše (12A) stolu (12) vytvořena vodící žebra (246) pro vodící nasazení drážkového podélného vybrání (158) kmenového výřezu (22).

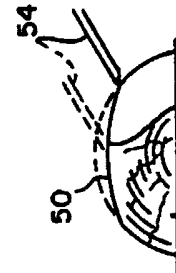
4 výkresy



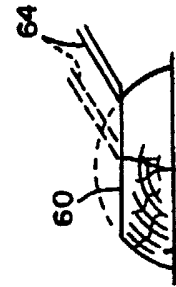
OBR.1



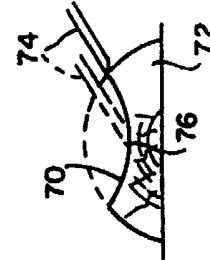
OBR.2



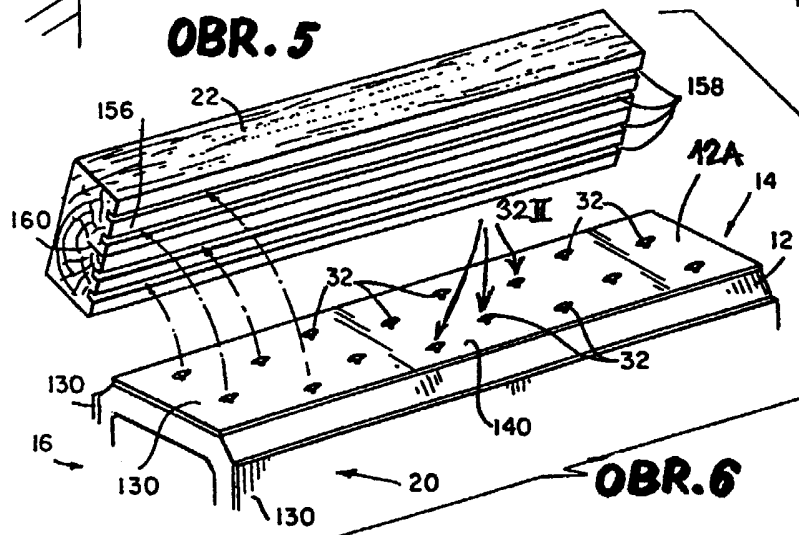
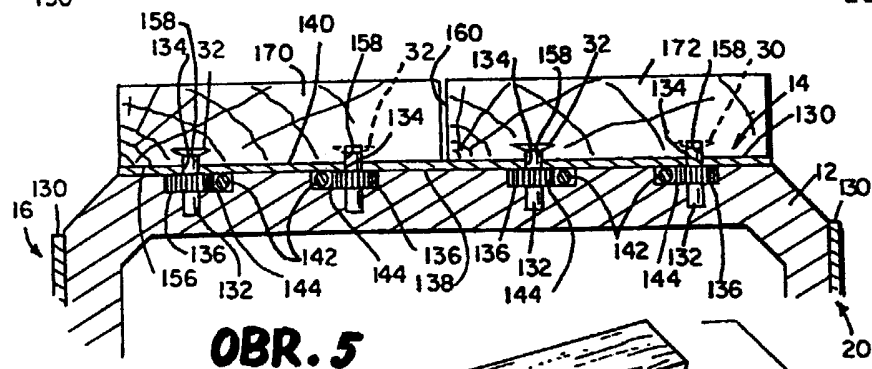
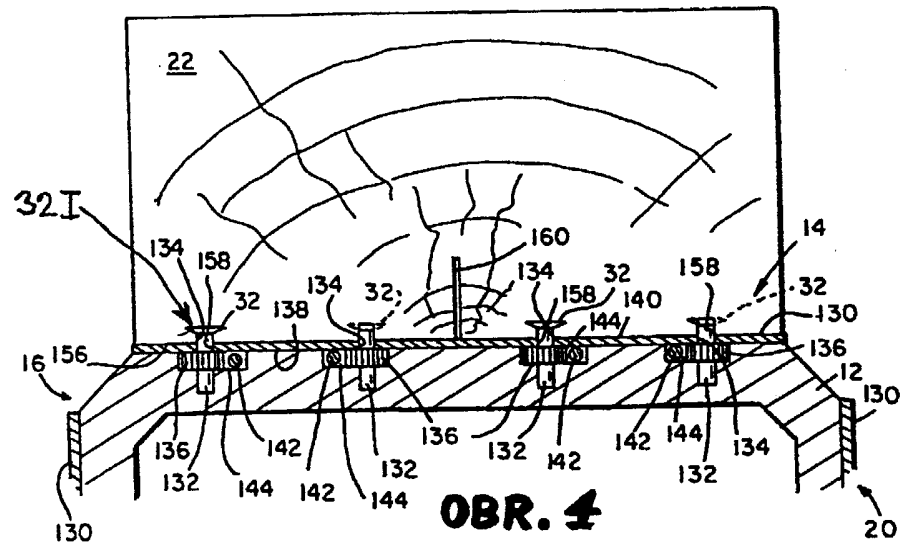
OBR.3a

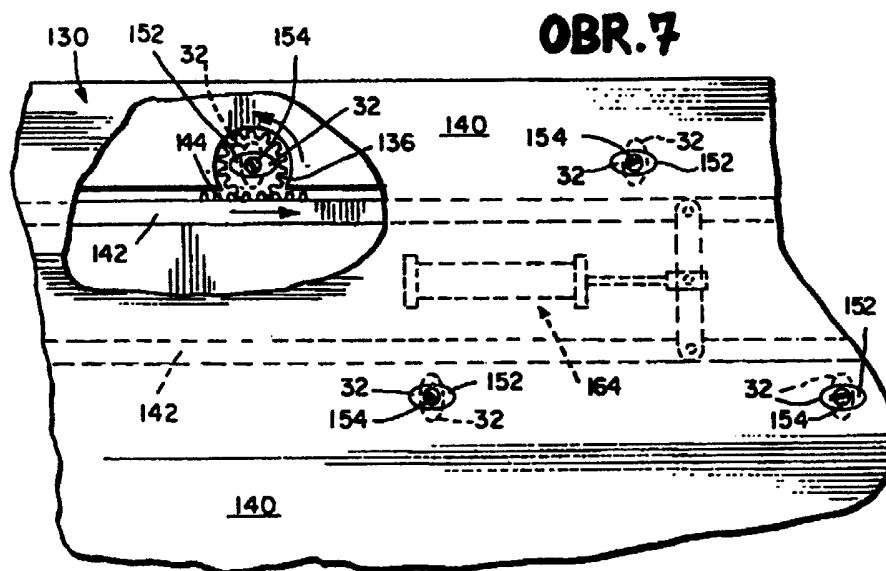
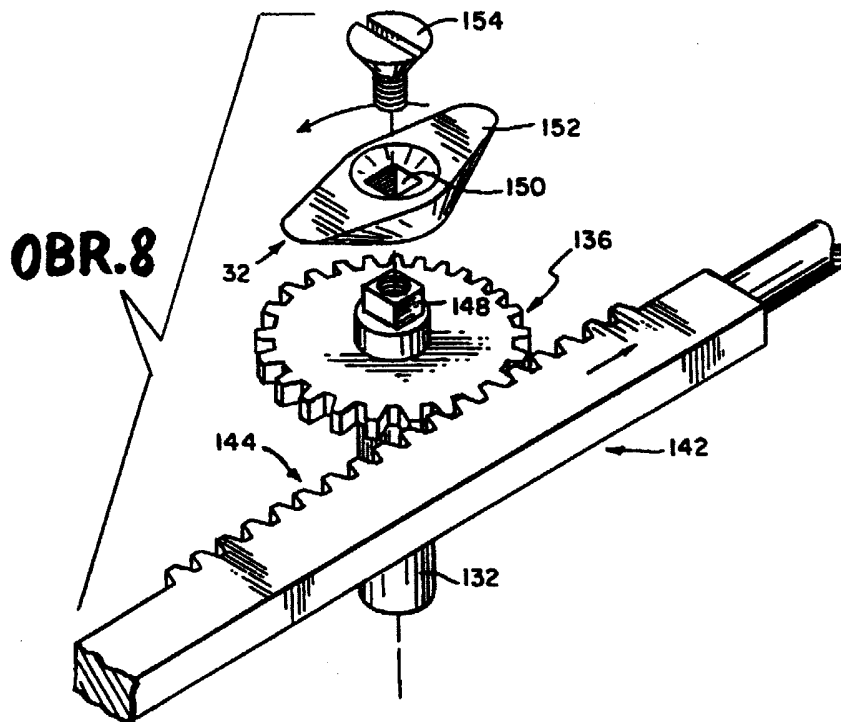


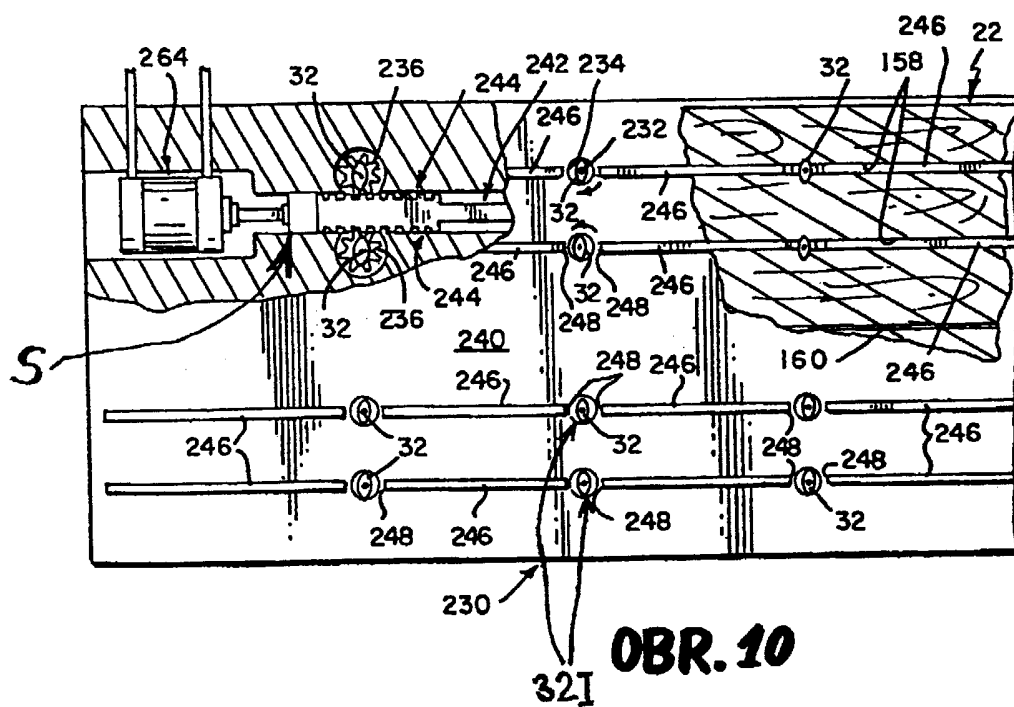
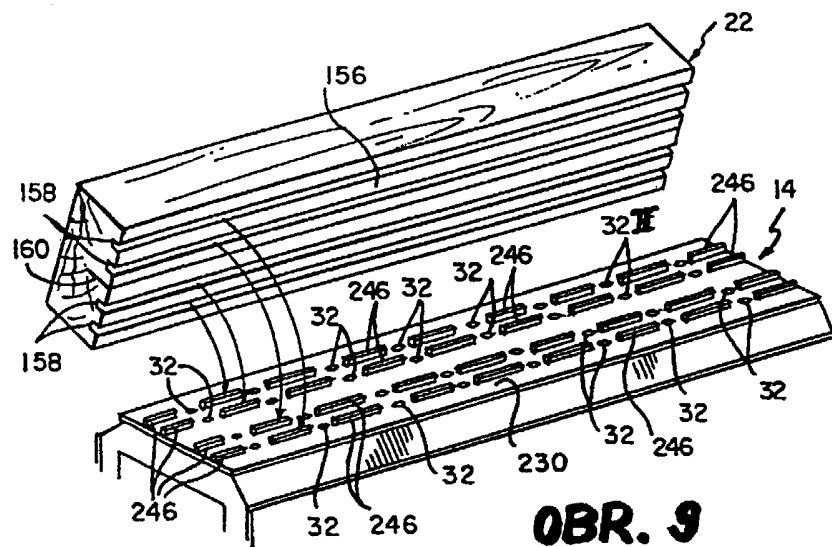
OBR.3b



OBR.3c







Konec dokumentu