

PATENTNÍ ÚŘAD
REPUBLIKY  **ČESKOSLOVENSKÉ.**

Třída 38 a.

Vydáno 10. listopadu 1925.

PATENTOVÝ SPIS č. 17063.

Ing. ARVID LIND, STOCKHOLM.

Řetězová pila.

Přihlášeno 7. října 1925.

Priorita z 15. října 1921 (Švédsko).

Chráněno od 15. dubna 1925.

Vynález týká se řetězové pily onoho druhu, jež je sestavena z ozubených článků s hákovitými konci do sebe zabírajícími. Účelem vynálezu je, provést mezi jednotlivými články zlepšené spojení tak, aby se spojování článků v řetěz zjednodušilo a články se mohly navzájem otáčeti s malým třením.

Vynález spočívá v podstatě v tom, že mezi háky jednotlivých článků do sebe zabírajícími jsou upraveny zvláštní kloubové čepy. Tím dostane pilový řetěz zvětšenou pevnost proti náhlým namáháním při provozu, mnohem více vydrží a jeho výroba se vůči známým pilovým řetězům zjednoduší.

Vynález je znázorněn na výkresu. Obr. 1 ukazuje v pohledu shora pilu podle vynálezu k porážení stromů. Obr. 2 je k tomu pohled se strany. Obr. 3 je část pilového řetězu s částí vodícího kotouče u stroje podle obr. 1 a 2. Obr. 4 ukazuje průřez a obr. 5 pohled na úzkou hranu pilového řetězu. Obr. 6 je druhé provedení pilového řetězu v pohledu se strany. Obr. 7 je pohled se strany, obr. 8 průřez a obr. 9 pohled na úzkou hranu třetího provedení. Obr. 10 až 12, 13 až 15, 16 až 18 a 19 až 21 ukazují příslušné pohledy čtyř dalších příkladů provedení pilového řetězu.

Stroj na porážení stromů podle obr. 1 a 2 pozůstává z rámu 1 s držadlem a pily nebo pilového řetězu 2, sestávajícího z článků a jdoucího přes vodící kotouče 4, 5, 6 a 7. Kotouč 6 je zároveň hnacím kotoučem pilového řetězu. Hnací sílu dodává vhodný motor, jenž může býti buď upevněn na rámu nebo postaven na zemi a se hnacím kotoučem 6 spojen ohebným hřídelem. Rám 1 je dutý, takže pilový řetěz v něm jest zcela chráněný.

U provedení podle obr. 3 až 5 je pilový řetěz sestaven ze článků 3 se zuby; konce článků mají hákovité části 8, 9, takže každý článek má asi tvar S. Mezi háčky 8, 9 do sebe zabírajícími vždy dvou sousedních článků je vložen čep 10, mnohem silnější než jsou články a, mající na obvodu drážku, do níž zabírají hrany háčků 8, 9, takže se zamezí rozpadnutí se článků. Oddělení se článků se zamezí i tím, že zadní hrana 11 háčku 8 leží blízko vnitřní hraně 12 háčku 9 následujícího článku. Vodící kotouč 7 pilového řetězu je přizpůsoben tvaru článků tím, že má drážku, omezenou vysokou přírubou 13, 14, jejíž pata má vruby 15, přizpůsobené tvarem dolejšímu okraji 16 háčků 9. Jak ukazuje výkres, leží všechny články v jedné

rovině, takže tloušťka pilového řetězu není větší než u obyčejné pily. Rozvedení pilových zubů udělá se tak velké, aby šířka řezu se alespoň rovnala šířce čepů 10, takže čepy nezpůsobují škodlivého tření.

U provedení podle obr. 6 je pilový řetěz složen z ozubených článků 3 a neozubených spojek 17. Všechny články 3 mají na konci háčky 8, obrácené proti sobě, takže každý článek má v podstatě tvar *U* a všechny články 17 mají zároveň háčky 9 obrácené proti sobě a zabírající do háčků 8 sousedních článků 3. Mezi háčky 8 a 9 jsou vloženy kloubové čepy 10 jako u provedení u obr. 3 až 5. Jak ozubené články 3, tak i spojné články 17 leží i při tomto provedení v téže rovině a šířka zubů se určí rozvedením zubů článků 3.

Žádá-li se zvláště široký řez, provede se pilový řetěz nejlépe s dvojitými články, jež se položí přes sebe. Takové provedení ukazuje obr. 7 až 9. Pilový řetěz je zde v podstatě téhož tvaru jako podle obr. 3 až 5, je ale proveden z dvojitých článků 31, 32. Zuby těchto článků, ležících na sobě, rozvedou se nejlépe opačnými směry, při čemž na každém článku lze jeden zub ponechat nerozvedený (obr. 8), takže se tím nerozvedeným zubem odstraní materiál v řezu, který není zasažen rozvedenými zuby.

Vyrobí-li se řetězové články z materiálu do jisté míry silného, lze úplně zabrániti, aby čepy 10 vyčnívaly z roviny pily. Takové provedení ukazují obr. 10—12. Čepy 10 s články 3 jsou zde stejně silné a potřebný záběr háčků 8, 9 do drážek čepu 10 provede se tím, že záběrné hrany háčků se podříznou na stejnou šířku jako hrany drážek čepů. U provedení podle obr. 13 až 15 dosáhne se téhož výsledku tím, že se čepy 10 provedou ze slabšího materiálu než články pily a bez drážek, při čemž drážky jsou v záběrných hranách háčků 8, 9, do nichž slabé čepy zabírají.

Aby se zvětšila pevnost pilového řetězu, lze články upravit tak, aby do sebe zabíraly hranami k sobě obrácenými. Takové provedení ukazují obr. 16 až 18. Podle něho je jedna ze článkových hran k sobě obrácených přiostrěna, kdežto protější hrana následujícího článku má drážku, do níž ostrá hrana zabírá. Podobně jsou provedeny i kloubové čepy 10.

U všech výše popsáních provedení se předpokládá, že všechny části pilového řetězu jsou předem dohotoveny, při čemž sestavení článků v nekonečný řetěz se provádí tak, že do háčku jednoho článku se vloží čep, načež se na čep zaklesne následující článek, držení při tom trochu vychýlený z roviny pilového řetězu, načež se do této roviny vykývá. Spojení lze ale provést i tak, že se příruby na čepech po př. na háčku článků, jež způsobují držení se strany, udělají napěchování nebo nýtování po zaháčkování článků, nebo lze použít i rozdělených čepů, jejichž části po umístění mezi háčky článků se spolu spojí nýtky. Provedení toho druhu ukazují obr. 19—21. Kloubové čepy pozůstávají zde každý ze dvou kotoučků, jež se spolu pevně spojí středním nýtkem, když byly vloženy na své místo mezi háčky článků. U tohoto provedení zabrání se postranním výkyvům pilového řetězu, jež by snad mohly při chodu nastati tím, že jednotlivé části na obou stranách čepů do sebe zabírají. Tím se také velmi zmenší namáhání kloubových čepů.

Patentové nároky.

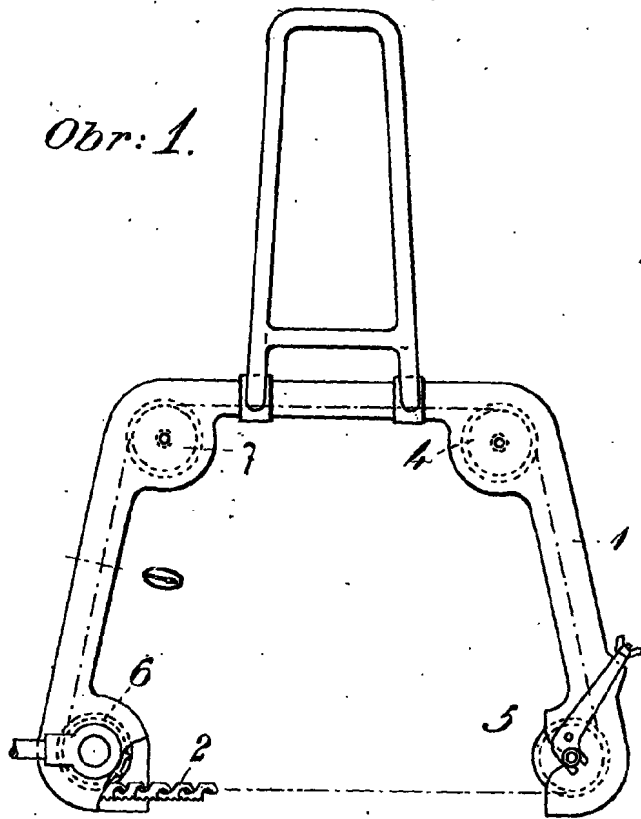
1. Pilový řetěz, pozůstávající z ozubených článků s háčky do sebe zabírajícími, tím se vyznačující, že mezi do sebe zabírajícími háčky jsou upraveny kloubové čepy (10).

2. Pilový řetěz podle nároku 1, tím se vyznačující, že je složen z ozubených článků, jež mají na koncích háčkovité části obrácené proti sobě, a ze spojných článků, jež mají rovněž proti sobě obrácené háčkovité části, které zabírají do háčkovitých částí ozubených článků a mezi obojí háčky jsou vloženy kloubové čepy (10).

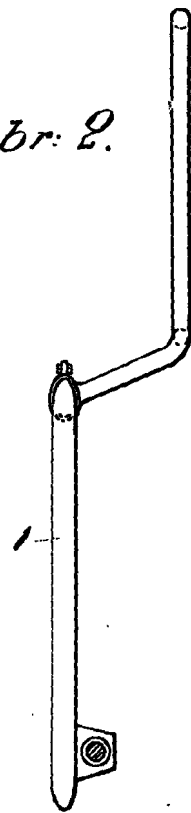
3. Pilový řetěz podle nároku 1 a 2, tím se vyznačující, že články pilového řetězu zabírají do sebe svými okraji po obou stranách kloubového čepu (obr. 19—21).



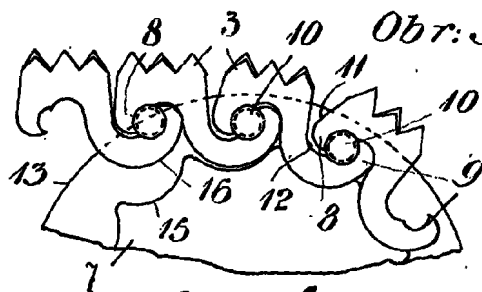
Obr: 1.



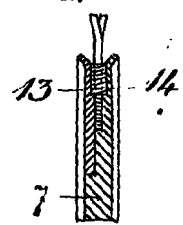
Obr: 2.



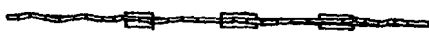
Obr: 3.



Obr: 4.



Obr: 5.



Obr: 6.

