

PATENTNÍ ÚŘAD

REPUBLIKY



ČESKOSLOVENSKÉ.

Číslo 38 a.

Vydáno 10. července 1928.

PATENTOVÝ SPIS č. 25637.

WILHELM MENZEL, RUMBURK.

Motorová řetězová pila.

Přihlášeno 13. srpna 1926.

Chráněno od 15. února 1928.

Předmětem vynálezu jest motorová řetězová pila, při které se účinná část řetězu pohybuje po vodící liště. Poblíže jednoho konce lišty jsou pak uspořádány plochy, opírající se o řezaný předmět a sloužící k zachycení reakčních sil, vyvolaných pohybujícím se řetězem. Aby mohlo býti použito řetězové motorové pily podle vynálezu nejen ku řezání stromů na stojato, ale i ku řezání poražených stromů na kusy potřebné délky, jsou opěrné plochy vytvářeny jako saně nebo podvozky a jest pak pila zavěšena na podstavci tak, že lze motor spolu s řezacím ústrojím uvésti postupně z polohy vodorovné až do polohy svislé.

Na přiložených výkresech jest znázorněno příkladem provedení předmětu vynálezu a sice značí obr. 1 půdorys motorové pily, obr. 2 uspořádání článků tvořících řetěz, obr. 3 příslušný příčný řez, obr. 4 pohled na jiné uspořádání článků, obr. 5 příslušný příčný řez a obr. 6 použití pily k řezání ledu.

Malý dvojtaktní motorek, jímž se pohání pila, sestávající z válce 1, elektromagnetu 2, nádržky na benzin 4 a klikové skříně 5, jest opatřen držadlem 3. Ke klikové skříně 5, opatřené obloukovitou opěrou 6, jež slouží k zachycení reakčních sil, vyvolaných pohybujícím se řetězem, jest připevněna vhodným způsobem, na př. nýty neb pod. vodící lišta 8, jejíž druhý konec nese zařízení 12 pro napínání řetězu a držadlo. Na hřidel motoru jest přímo naklínováno poháněcí kolečko 7, kdežto vodící kolečko 9 jest uloženo posuvně; přes obě kolečka 7, 9 jest veden článkový řetěz 11. Jak vidno z obr. 2, 3 jest řetěz vytvořen tak, že za sebou následující články 13, opatřené řeznými zuby 14, jsou spojeny článkem 15, opatřeným zubem 16, který odstraňuje piliny a třísky z prostoru mezi řeznými plochami. Jednotlivé články jsou spojeny tak, že mezi dvěma postranními články 13, jejichž vzájemná vzdálenost jest udržována distanční vložkou 18, jest uložen článek 15 a že uvedené části jsou spojeny nýtem 17. Řetěz jest veden na liště 8 tím způsobem, že články 13 klouzají svým obvodem po úzké straně lišty, kdežto články 15 jsou vedeny prodlouženými, ležícími proti zubům 16 ve drážce, vytvořené v liště. Klouzání článků po kluzných plochách jest umožněno důkladným mazáním (obr. 3). Místo provedení a sestavení řetězu znázorněného v obr. 2, 3 lze použití řetězu, sestaveného podle obr. 4, 5. V tomto případě nejsou vedeny články 15, nýbrž postranní články 13, mezi jejichž prodloužení jest sevřeno žebro lišty 8, po jehož čelní straně klouzají články 15. Aby nebylo najednou v záběru příliš mnoho zubů, není lišta na podélné straně, na kterou doléhá při řezání účinná část řetězu

rovná, nýbrž mírně vyklenutá; na protilehlé straně, kde se neřeže, běží řetěz s poháněcího kolečka na vodící kolečko volně a zaujme obvyklý tvar řetězovky. Jednoho nebo druhého způsobu vedení řetězu se používá podle toho o jaký druh řezaného dřeva se jedná, zdali o tvrdé neb měkké dřevo. Tím, že jest řetěz veden na tuhé liště, znemožní se jednak jeho prohnutí v rovině řezu a jednak odchýlení na stranu z roviny řezu; řetěz z vodící lištou pracuje jako jediný celek podobně jako kruhoběžná pila. Motor jest konstruován tak, že pracuje bez jakýchkoliv poruch nejenom ve vodorovném směru při řezání stromů na stojato, nýbrž i ve svislém směru při řezání poražených stromů na jednotlivé kusy. Pouzdro 10, spojené s napínacím zařízením 12 a rukojetí, má za účel chrániti dělníka držícího pilu, před poraněním.

Způsob práce při řezání motorovou pilou podle vynálezu jest následující: Pilu obsluhují dva dělníci. Jeden dělník drží za držadlo 3, kdežto druhý dělník za druhé držadlo. Má-li býti poražen určitý strom, opře se pila opěrou 6 v místě, kde má býti řezáno, řetěz se uvede ve styk s předmětem a spustí se motor. Otáčením poháněcího kolečka 7 začne řetěz postupovati a zuby 14, jejichž konce jsou ohnuty stranou, resp. zuby 16, začnou účinkovati. Když vnikne pila do hloubky, jež odpovídá asi šířce lišty, nemusí dělníci pilu nésti, nýbrž ji pouze vedou a vodící lišta 8 přejímá celou váhu zařízení. Aby se vyvolal pád kmene správným směrem, vytvoří se na straně, na kterou má kmen padnouti, vhodný zásek a na protilehlém místě za pilou se vrazí mezi řezné plochy klín. Motor se za celou pracovní dobu nezastaví a běží i při přenášení pily od stromu ke stromu. Kromě řezání ve vodorovném směru lze řezati také ve svislém směru, na př. poražené stromy na kusy potřebné délky.

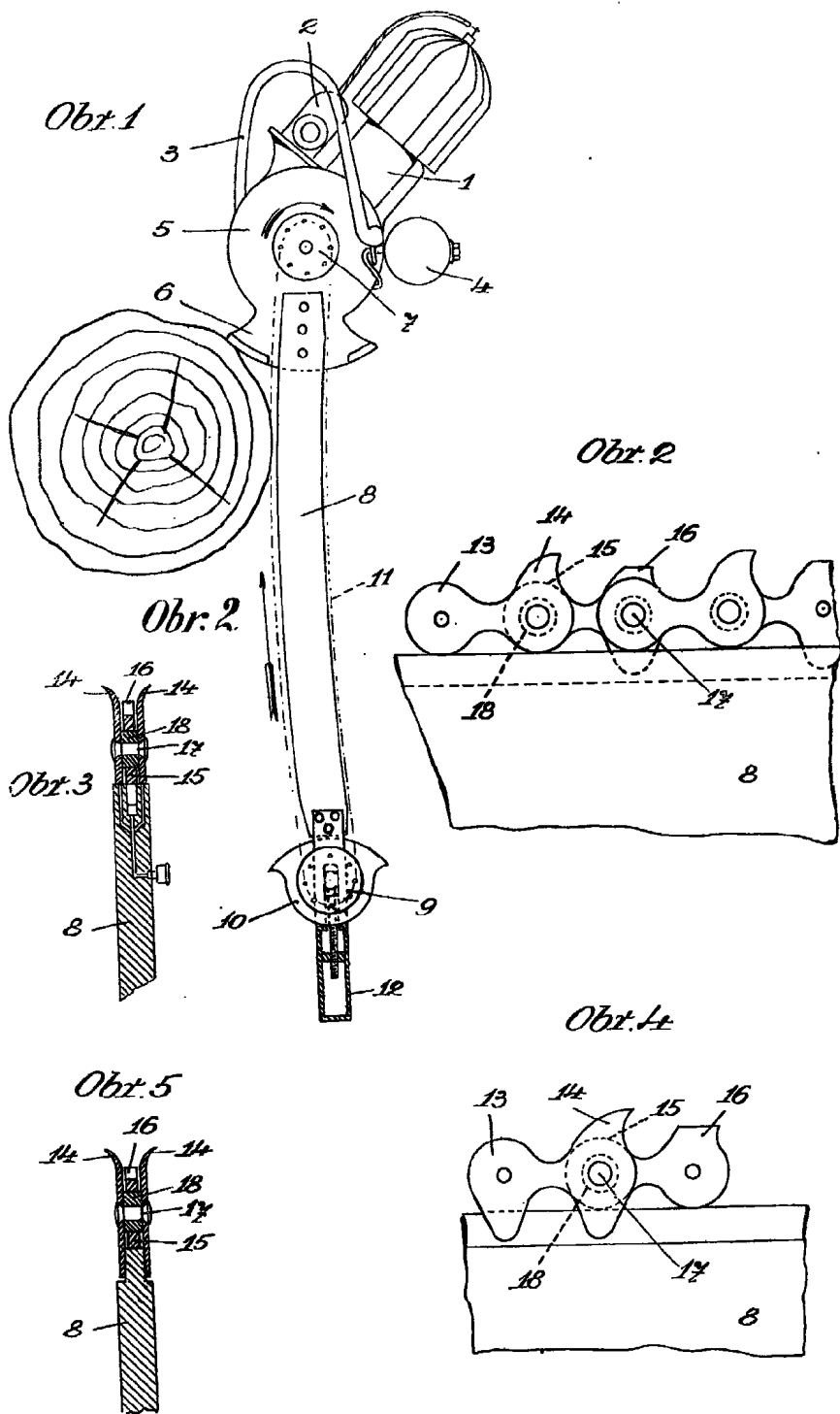
V obr. 6 jest znázorněna pila, které lze použití k řezání ledu. Tato pila sestává z týchž součástí jak bylo popsáno u provedení podle obr. 1. Pojízdny podstavec sestává ze dvou sanic 20 a rámu 19. Sanice 20 jsou opatřeny rameny 21, na nichž jest zavěšena otočně kolem čepů kliková skříň 5. Poblíž obvodu této skříně jest vytvořena řada otvorů, do nichž se zasouvá čep, uložený v nastavku 23 vzpěry 22, spojující sanice 20 s rámem 19. Mimo to jest upraven plech 24, který zabraňuje odšťikování drceného ledu. Popsané uložení motoru umožňuje uvésti řezací zařízení, t. j. lištu 8 s řetězem 11 postupně z vodorovné polohy až do svislé polohy a ustaviti ji v kterékoliv poloze mezi těmito mezními polohami. Pila se dopravuje ve vodorovné poloze a při řezání se uvede do některé vhodné polohy, jež jest určena hloubkou vody pod ledem. Při řezání ledu se postupuje takto: Nejdříve se vyseká potřebný otvor umožňující zavedení lišty 8 pod led. Sklon lišty se nařídí podle hloubky vody, která jest pod ledem. Na to se spustí motor. Tlačí-li dělník podvozek před sebou, řeže obíhající řetěz led v celé tloušťce. Tak lze vytvořiti jednotlivé pruhy, které se potom podle potřeby rozsekají. Motor se řídí vhodnými pákami, jejichž rukojeti jsou umístěny na rámu 19. Pila tvořící předmět vynálezu nemusí býti však uložena pouze na podvozku podle obr. 6, nýbrž ji lze uložiti také na rámu opatřeném kolečky, uspořádati ji výkyvně a použití k řezání jiných předmětů, na př. kamene a pod.

Patentové nároky.

1. Motorová řetězová pila, při které se účinná část řetězu pohybuje po vodící liště, vyznačená tím, že poblíž jednoho konce lišty jsou uspořádány plochy, opírající se o řezaný předmět a sloužící k zachycení reakčních sil, vyvolaných pohybujícím se řetězem.

2. Pila podle nároku 1, vyznačená tím, že jest uložena na pohyblivém podstavci.

3. Pila podle nároků 1 a 2, vyznačená tím, že jest zavěšena na podstavci tak, že lze motor a s ním spojené řezací ústrojí postupně uvésti z vodorovné polohy do polohy svislé a v kterékoliv poloze ustaviti.



Příloha k „Patentovému spisu“ čís. 25637.
Třída 38 a.

Obr. 1.

