



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 065

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 05 78
(21) PV 3048-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 27 B 27/00

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 30 11 82

(75)
Autor vynálezu KADLEC ZDENĚK, PRAHA

(54) Zařízení na délkové naměřování v pilařských provozech

1

Vynález se týká zařízení na délkové naměřování v pilařských provozech, zejména při naměřování kmenů a výřezů u zkracovacích stanic v pilařských provozech s ohledem na možnost využití počítače.

Doposud známé délkové naměřování v pilařských provozech se provádí buď vizuálně pomocí délkového měřítka, upevněného na konstrukci dopravníku, stavitelnými narážkami a pod, nebo impulsy, odvozenými od pohybu dopravníku. První z uvedených způsobů nelze aplikovat u zkracovacích stanic, řízených počítačem a druhý je vhodný pouze při měření celých kmenů na vstupu do zkracovacích stanic a za předpokladu, že nedojde k posunu naměřené suroviny vzhledem k unačečům dopravníků. Při naměřování výřezů ve zkracovací stanici uvedeným způsobem dochází u 5 - 15 % výřezů k chybám oproti žádané délce a to řádově v dm. Tato skutečnost znemožňuje provoz zkracování stanice při automaticky řízeném procesu pomocí počítače.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením na délkové naměřování v pilařských provozech podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na sloupu je uloženo sklopné rameno, v němž je otočně uložen válec, spojený hřídelem přes prokluzovou spojku s náhonem a s hnacím ořechem dopravníku, při čemž na opačném konci hřídele je upevněn naměřovací kotouč a čidlo nebo že naměřovací kotouč a čidlo jsou upevněny na stejném konci hřídele,

opatřeném prokluzovou spojkou a že sklopné rameno je spojeno s tlumičem pomocí pákového převodu.

Zařízení na délkové naměřování řeší mimořádně účinným a technicky dokonalým způsobem délkové naměřování surovin. Řešení podle vynálezu umožňuje provoz zkracovací stanice pomocí automatizovaného systému s použitím počítače Varin, neboť odstraňuje chyby v naměřování, vzniklé prokluzem suroviny na unašeči řetězového dopravníku a naměřování je odvozeno výlučně od pohybující se suroviny. Zařízení, jehož podstatná výhoda i pokrok spočívají ve vlastní konstrukci, umožňuje snímat délky od postupující suroviny odvalující se otrněným válcem, umístěným na sklopném ramenu, které je přitlačováno k surovině vahou otrněného válce a sklopného ramene. Ořvod otrněného válce má synchronní pohyb s podélným dopravníkovým systémem, při čemž na hřídeli otrněného válce je vložena prokluzová spojka, která umožňuje eliminovat pohyb naměřovaného kmene vůči dopravníkovému systému a naměřování odvalování otrněného válce je odvozeno výlučně od pohybu naměřované suroviny. Konstrukce zkracovacích pil umožňuje umístění odvalovacího válce ve vzdálenosti cca 1000 mm od řezné spáry. Synchronní pohyb otrněného válce umožňuje doměření konce suroviny když není otrněný válec ve styku se surovinou a to za těch okolností, kdy převážná část naměřované suroviny se nachází na výstupním dopravníku a kdy vzájemný relativní pohyb je již minimální. Pomocí výkyvného tamene a náběhem na otrněný válec vyzdvihne dle průměru naměřované suroviny a návrat ramene do výchozí polohy je tlumen a zpomalován tlumičem.

Zařízení na délkové naměřování v pilařských provozech podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde značí obr. 1 bokorys zařízení a obr. 2 půdorys zařízení.

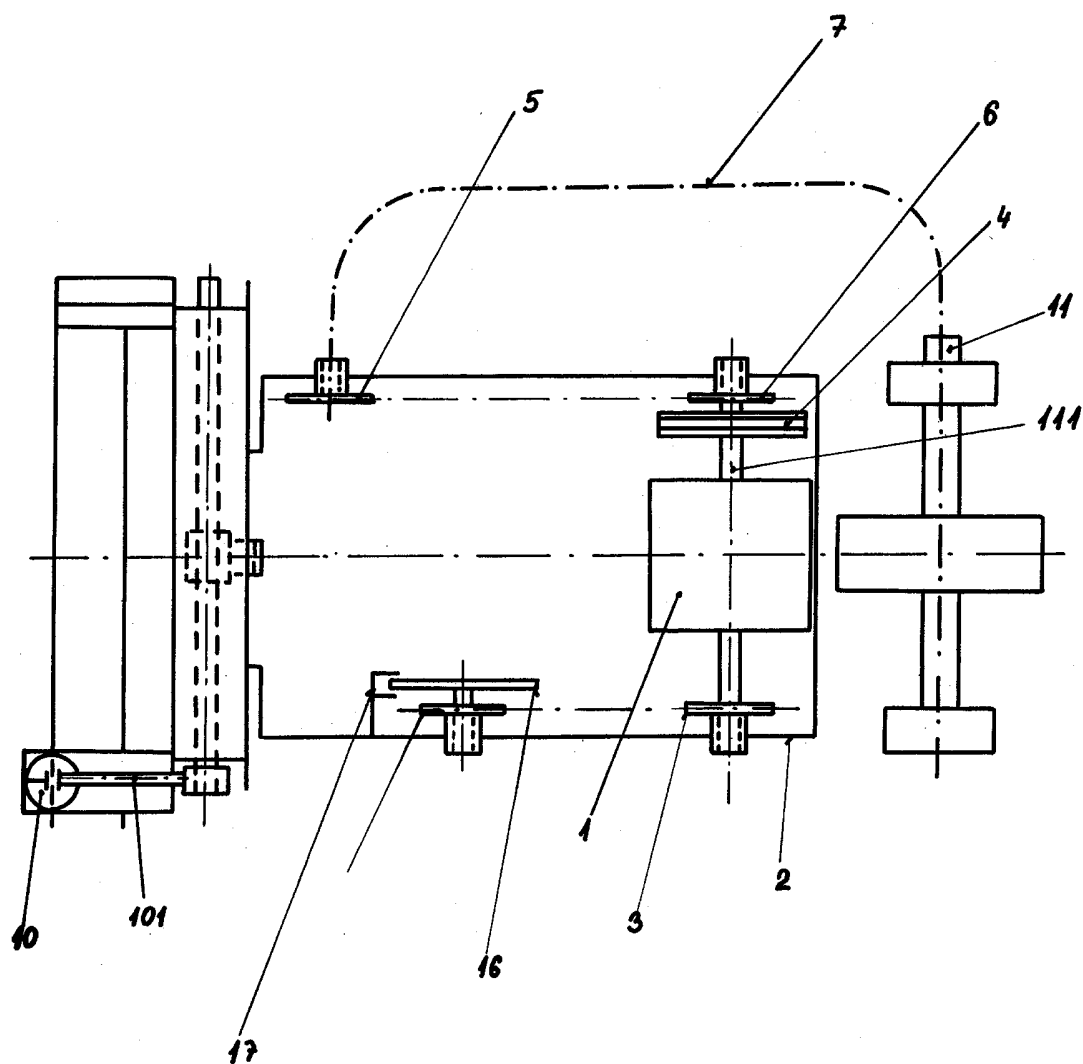
Zařízení podle vynálezu, které je schematicky znázorněné na obr. 1 a 2 sestává ze stojanu 3, na kterém je kyvně uloženo sklopné rameno 2, na němž je otrněný válec 1 otočně uložen na hřídeli válce 111. Na hřídeli válce 111 je řetězka C 8 spojená převodem přes řetězku D 9 s naměřovacím kotoučem 16 a čidlem Varianu 17. Vzhledem ke konstrukci zkracovací pily 14 je otrněný válec 1 umístěn 1000 mm před řeznou spárou pily. Naměřovat tuto vzdálenost umožňuje náhon od hnacího ořechu vstupního řetězového dopravníku 11, který je spojen s flexibilní hřídelí 7 přes řetězku A 5, řetězku B 6 s prokluzovou spojkou 4, která je uložena na hřídeli válce 111, přičemž na opačném konci hřídele válce 111 je řetězka C 8, spojená převodem přes řetězku D 9 s naměřovacím kotoučem 16 a čidlem Varianu 17. Na sklopném rameni 2 je na straně otrněného válce 1 vytvořen náběhový skluz. Na opačné straně sklopného ramene 2, které je uloženo kyvně na stojanu 3 je sklopné rameno 2 spojeno pomocí pákového převodu 101 s tlumičem 10.

Zařízení na délkové naměřování v pilařských provozech je možno využít při naměřování sloupových výřezů pilařské kulatiny a dále při různé aplikaci délkového naměřování dřevní hmoty.

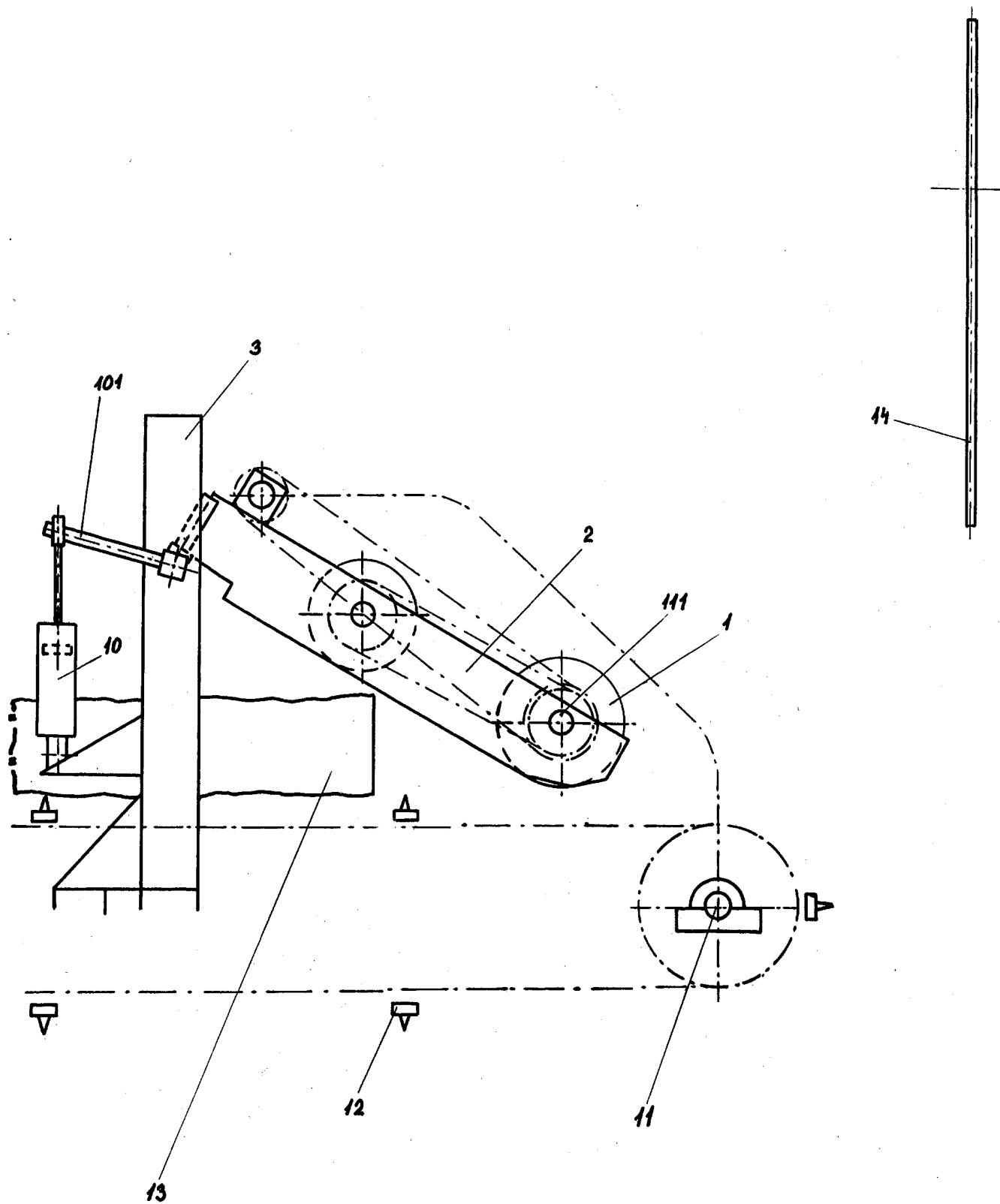
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení na délkové naměřování v pilařských provozech vyznačující se tím, že na sloupu (3) je uloženo sklopné rameno (2), v němž je otočně uložen válec (1), spojený hřídelí (111) přes prokluzovou spojku (4) s náhonem (7) a s hnacím ořechem dopravníku (11), při čemž na opačném konci hřídele (111) je upevněn náhon pro naměřovací kotouč (16) a čidlo (17).
2. Zařízení podle bodu 1) vyznačující se tím, že naměřovací kotouč (16) a čidlo (17) jsou upevněny na stejném konci hřídele (111), opatřeném prokluzovou spojkou (4).
3. Zařízení podle bodu 1) a 2) vyznačující se tím, že sklopné rameno (2) je spojeno s tlumičem (10) pomocí pákového převodu (101).

2 výkresy



Obr. 2



Obr. 1