



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210357

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 01 10 79
(21) (PV 6634-79)

(51) Int. Cl.³
G 01 B 11/02

(40) Zverejnené 31 10 80

(45) Vydané 15 07 83

(75)

Autor vynálezu

TUHÁRSKY JURAJ ing., ZVOLEN

(54) Zariadenie na meranie dĺžky kmeňov na manipulačných linkách drevoskladov

1

Vynález sa týka merania dĺžky kmeňov na manipulačných linkách drevoskladov a rieši problém zvýšenia presnosti.

Dĺžky kmeňov na manipulačných linkách sa v súčasnosti merajú tak, že od pohybu dopravníka manipulačnej linky je odvodený otáčavý pohyb kotúča s výrezmi na obvode. Výrezy na obvode kotúča pri jeho rotačnom pohybe spôsobujú prerušovanie /spínanie a vypínanie/ elektrického napätia - či už dotykové, alebo bezdotykové, pri čom v obvode elektrického napätia je zapojený počítač impulzov, na ktorom už možno priamo odčítavať dĺžku kmeňa. Výhodou spomínaného zariadenia je jednoduchosť a nízke zriaďovacie náklady. Nevýhodou tohoto spôsobu merania dĺžky je to, že pri manipulovaní krivých kmeňov majú pri pohybe dopravníka sklz voči dopravníku, následkom toho, že krivé časti kmeňa sa trú o bočné plochy dopravníka, čím sa brzdí posuv kmeňa. Pri meraní v prevádzke bolo zistené, že tento sklz činí na dĺžke kmeňa 15 m až 1,5 a 2 m, podľa krivosti kmeňa.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na meranie dĺžky kmeňov na manipulačných linkách drevoskladov, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z kotúča opatreného výrezmi a usporiadaného medzi zdrojom svetla a fotonkou, elektricky spojenou s počítačom impulzov, pričom kotúč je uchytený na snímacom valci, ktorý je v dotyku s povrchom kmeňa a je uložený na výkyvnej snímačej lište.

Výhoda navrhovaného zariadenia oproti terajším zariadeniam je popri jeho jednoduchosti predovšetkým v tom, že zariadenie meria skutočnú dĺžku kmeňa a nie posunutie dopravníka, ktoré sú hlavne pri krivých a dlhých kmeňoch nie totožné.

Príklad zariadenia, ktoré je predmetom ochrany, je znázornený schematicky na pripojenom 210357

výkrese, kde na obr. č. 1 je nakreslené v náryse a na obr. č. 2 v pôdoryse. Zariadenie na meranie dĺžky kmeňa na manipulačných linkách drevoskladov je tvorené snímacím valcom 1 opatreným kotúčom 2 s výrezmi po obvode.

Snímací valec 1 je v dotyku s povrchom kmeňa a je uchytенý na výkyvnej lište 3. Kotúč 2 je usporiadaný medzi fotónkou 4 a zdrojom svetla 5, pričom fotónka 4 je elektricky prepojená s počítačom impulzov.

Snímací valec 1 je spolu so snímacou lištou 3, ktorá môže byť totožná so snímacou lištou zariadenia na meranie krivosti kmeňov, dotláčaný k povrchu kmeňa 7, v dôsledku čoho sa pri pozdĺžnom pohybe kmeňa a vhodnom ryhovaní snímacieho valca 1 tento otáča.

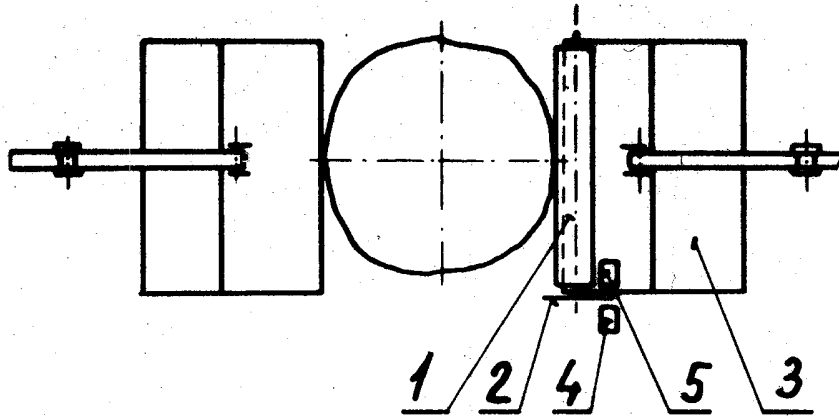
Otáčky valca sú úmerné posunutiu kmeňa, teda jeho dĺžke. Dĺžka sa vyhodnocuje pomocou impulzného kotúča 2 a dvojice fotónka 4, zdroj svetla 5 na počítačle impulzov takým spôsobom, ako u terajších snímačov dĺžky.

Zariadenie je možné použiť u zariadení na meranie krivosti kmeňov, kde na snímaciu lištu je možné uchytiť snímací valec s kotúčom.

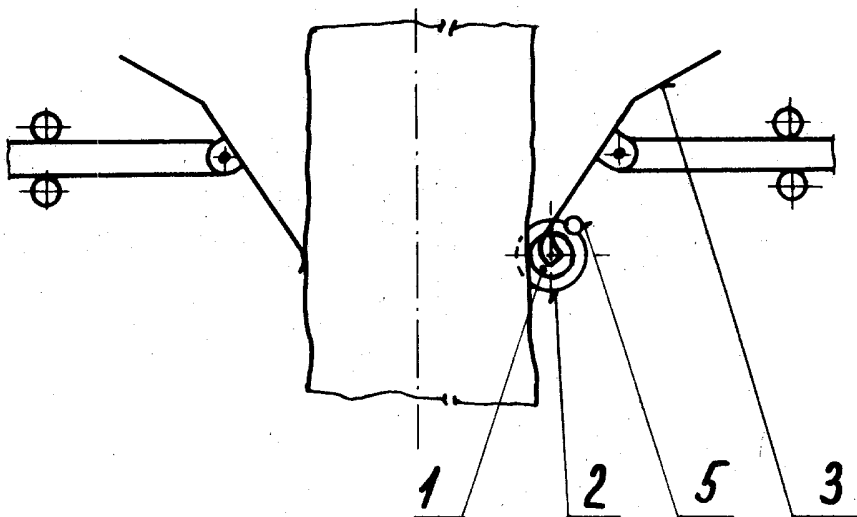
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na meranie dĺžky kmeňov na manipulačných linkách drevoskladov pozostávajúce z kotúča opatreného výrezmi a usporiadaného medzi zdrojom svetla a fotónkou elektricky spojenou s počítačom impulzov, vyznačujúce sa tým, že kotúč /2/ je uchytенý na snímacom valci /1/, ktorý je v dotyku s povrchom kmeňa a je uložený na výkyvnej lište /3/.

1 list výkresov



OBR. 1



OBR. 2