

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 163

(21) PV 2472-88.P
(22) Přihlášeno 11 04 88

(11)

(13) 31

(51) Int. Cl. 4
B 27 B 25/02
B 27 B 31/04

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 15 03 91

(75)

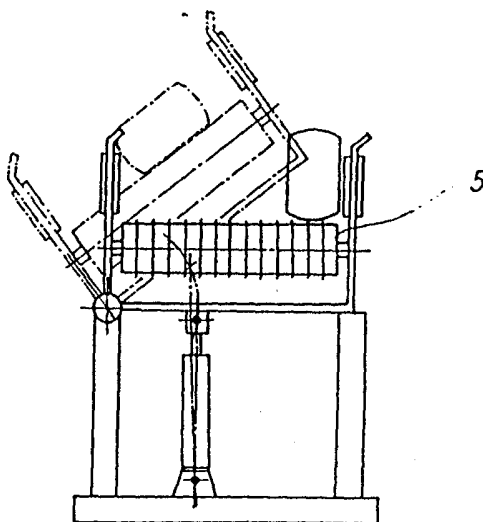
Autor vynálezu

HAJŠL VÁCLAV ing., PRAHA

(54)

Zařízení na zajišťování správné polohy
výřezů

(57) Řešení se týká zařízení, které sleduje polohu výřezů na dopravnících za první rámovou pilou v pilařském závodě a automaticky zajišťuje jejich překlopení do správné polohy, jestliže leží na zaoblené ploše. Dosud se tato operace prováděla tak, že se zastavila linka a ručně se výřez překlopil, což byla práce fyzicky namáhavá a nebezpečná. Řešení spočívá v tom, že na válečkovém dopravníku se šikmými válečky se výřezy přesunou k bočnici a fotobunkami se zjistí, zda je výřez ve správné poloze. Jestliže není, na následujícím naklápěcím dopravníku se automaticky překlopí do správné polohy. Veškerá manipulace se děje automaticky, bez zastavování linky a s vyloučením fyzické práce.



Vynález se týká zařízení na zajišťování správné polohy výřezů kmene na dopravníku za první rámovou pilou na pilařském závodě.

Z technologického hlediska je žádoucí, aby prismatický výřez byl mezi první a druhou rámovou pilou přesouván na válečkových dopravnících tak, aby ležel na válečcích svojí rovnou plochou. Výřezy na dopravníku za první rámovou pilou většinou tuto polohu samy zaujmou. Během směny se však vyskytne několik výřezů, které zůstanou ležet na oblé ploše tak, jak vycházejí z první rámové pily. Výřez v této poloze, kdy do válečkové dráhy zasahuje také kořenový náběh způsobuje potíže v místě, kde je příčné přesouván zvedacím příčným řetězovým dopravníkem. Kořenový náběh totiž zasahuje pod rovinu dráhy válečkového dopravníku a zadrhne o příčný řetězový dopravník, i když tento je ve výchozí poloze pod rovinou dráhy válečkového dopravníku. V tomto případě musí obsluha zastavit linku a ručně tento výřez překlomit do správné polohy. Tato ruční manipulace je nejen značně fyzicky namáhavá, ale také je zde zvýšené nebezpečí vzniku pracovního úrazu. I kdyby výřez v této nesprávné poloze se dostal až ke druhé rámové pile, musí se tato namáhavá a nebezpečná manipulace v každém případě provést před tím, než se výřez dostane do podávacího zařízení druhé rámové pily. Aby každý výřez před vstupem do druhé rámové pily ležel rovnou plochou dole, je nezbytná technologická podmínka.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na zajišťování správné polohy výřezů kmene na dopravníku za rámovou pilou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z válečkového dopravníku se šikmými válečky opatřeného bočnicí s volnými válečky, za kterým je řada fotobuněk a za nimi je naklápací válečkový dopravník, na jehož válkách jsou prstence a jehož bočnice jsou opatřeny volnými válečky.

Výhody řešení podle vynálezu spočívají v tom, že na naklápacím dopravníku se nesprávně položené výřezy překlomí do správné polohy, čímž se zcela odstraní fyzicky namáhavá práce, sníží se nebezpečí vzniku pracovního úrazu a v neposlední řadě se odstraní ztrátové časy na výrobní lince, které vznikaly v souvislosti s ruční manipulací s výřezem.

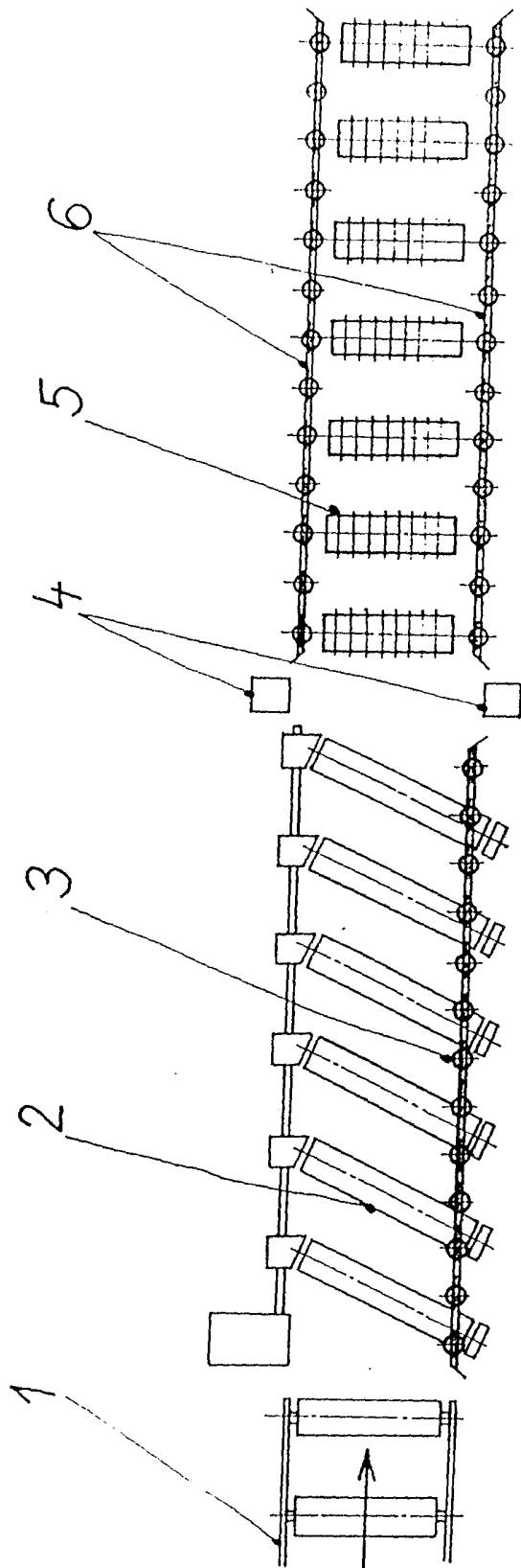
Příklad provedení zařízení na zabezpečování správné polohy výřezů kmene na dopravníku za rámovou pilou podle vynálezu je zobrazen na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je půdorysné uspořádání tohoto zařízení a na obr. 2 je příčný řez naklápacím válečkovým dopravníkem, který je součástí tohoto zařízení. Zařízení na zajišťování správné polohy výřezů kmene na dopravníku za rámovou pilou sestává z dopravníku se šikmými válečky 2, navazujícího na válečkový dopravník 1 za první rámovou pilou. Za dopravníkem se šikmými válečky 2, který je opatřen bočnicemi 3 s volnými válečky, je na obou stranách řada fotobuněk 4, sledujících polohu výřezu, za kterými je uspořádán naklápací válečkový dopravník 5, opatřený bočnicemi 6 s volnými válečky. Naklápací válečkový dopravník 5 je opatřen válci s prstenci a nakládá se do strany společně s bočnicemi.

Výřezy od rámové pily ve správné i nesprávné poloze přijíždějí po válečkovém dopravníku 1 na dopravník se šikmými válečky 2, který všechny výřezy dotlačí k pravé straně na bočnici 3 opatřenou volnými válečky. Na konci tohoto dopravníku 3 je v příčném směru umístěna řada fotobuněk 4, které nám dávají podle počtu zasloučených fotobuněk informaci o tom, zda je výřez ve správné nebo nesprávné poloze. Z dopravníku se šikmými válečky 3 výřez přejezdí na naklápací válečkový dopravník 5, jehož válečky jsou opatřeny prstenci, které zabráňují klouzání výřezu po válečcích v příčném směru. Tento dopravník je opatřen bočnicemi 6 s volnými válečky, přičemž tyto bočnice se nakládají společně s válečkovou dráhou dopravníku. Jestliže výřez projíždějí fotobuněkami 4 je v nesprávné poloze, dostane naklápací válečkový dopravník 5 v době, kdy se na něm nachází výřez impuls ke sklopení a vzápětí na to k návratu do původní polohy. Tímto úkonem se automaticky provede překlomení výřezu do správné polohy, aniž by se linka musela zastavovat.

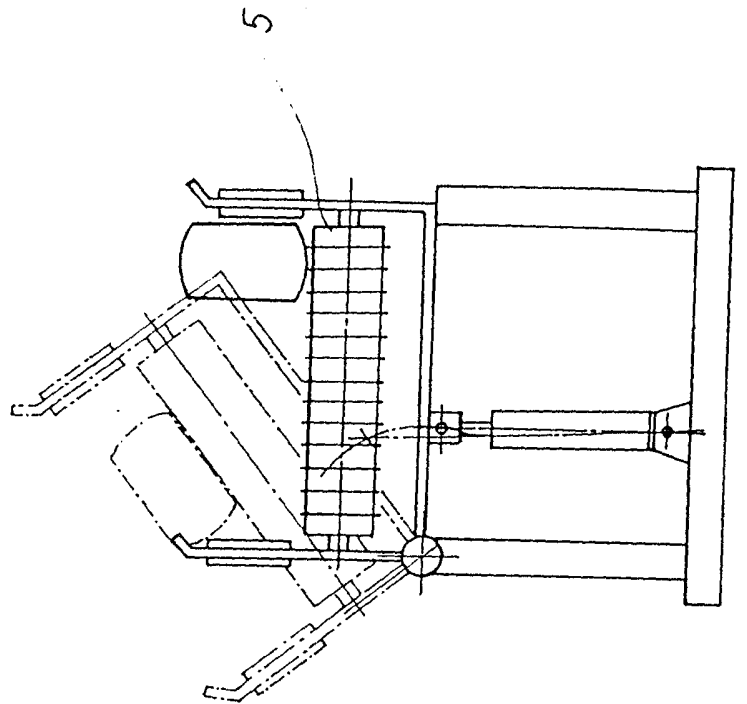
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení na zajišťování správné polohy výřezů kmene na dopravníku za rámovou pilou, vyznačující se tím, že sestává z dopravníku se šikmými válečky (2) s bočnicí (3) opatřenou volnými válečky, za kterými je řada fotobuněk (4) a za nimi je naklápěcí válečkový dopravník (5), jehož válce jsou opatřeny prstenci a jehož bočnice (6) jsou opatřeny volnými válečky.

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2