



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230547

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 09 09 82
(21) (PV 6535-82)

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 05 86

(51) Int. Cl.³
B 27 B 27/04

(75)
Autor vynálezu

MECHANICKÝ JAROŠ ing., PRAHA

(54) Diskové zařízení pro odlučování krajin za rámovou pilou

1

Vynález řeší diskové zařízení pro odlučování krajin za rámovou pilou.

Pro bezporuchový chod pilnice je nutné, spolehlivě odloučit krajiny od prken a prizmy za rámovou pilou. Krajiny, které se přimíchají mezi prkna, způsobují obtíže při následném zpracování na kráticích a omítacích pilách.

Jsou známé odlučovače lištové, kdy do mezery mezi prknem a krajinou vniká plechové vedení, které odkloní krajinu od boku a odloučí ji od prken. Nevýhodou tohoto jednoduchého zařízení je, že při "zaběhnutí" pil často narazí krajina na odlučovací plech a nastane porucha. Další poruchy vznikají, když při řezání křivého výřezu krajina zcela na části výřezu zmizí a při dalším řezání nová krajina začíná nulovou tloušťkou - vytváří se klín, který se často vtlačí mezi odlučovací plech a zapříčí se.

Shora uvedené poruchy podstatně omezuje diskové zařízení pro odlučování krajin za rámovou pilou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze stojanu opatřeného v horní části čepem a paralelogramu volně uložené na čepu a přední části, s volně otočně uloženým odlučovacím diskem pákou k ovládnutí koncového spínače a nastavným šroubem, vzájemně spojených rameny paralelogramu a jednak ze soustavy hydraulických válců, prvního hydraulického válce připojeného mezi rameny paralelogramu jedním svým koncem k zadní části paralelogramu a druhým koncem k jednomu z ramen paralelogramu a druhého hydraulického válce umístěného u stojanu a připojeného okem pístnice k zadní části paralelogramu.

Výhody vynálezu spočívají v konstrukci zařízení, které umožňuje před vniknutím odlučovacích plechů do řezné spáry mezi krajinu a prkno tuto spáru natolik rozšířit, aby odlučovací nože bezpečně vnikly do spáry a eliminovat tak možné poruchy, které dosud vznikají.

230547

Na připojených výkresech je znázorněn příklad zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je nárys zařízení, na obr. 2 půdorys z obr. 1, na obr. 3 je zakreslena fáze, kdy odlučovací disk zapadl do řezné spáry a na obr. 5 je znázorněna fáze, kdy odlučovací disk odtáhl krajinu a tím zvětšil řeznou spáru. Na výkrese je znázorněno jen odlučování pravé krajiny. Při provozu musí být toto zařízení umístěno z obou stran výřezu.

Podle příkladného provedení, sestává zařízení ze stojanu 4, umístěného a ukotveného bočně k výřezu 1 k základu, opatřeného v horní části čepem 8, na němž je volně otočně nasazena zadní část 6 paralelogramu, k níž jsou z jedné strany jedněmi svými konci kyvně připojena ramena 2 paralelogramu a z druhé, protějškové strany volně uložené oko 18 pístnice druhého hydraulického válce 10 připojeného kyvně k základu vedle stojanu 4. Ramena 2 paralelogramu jsou druhými svými konci kyvně připojena k přední části 7 paralelogramu, která je opatřena jednak volně otočným odlučovacím diskem 12 a jednak kyvně uloženou pákou 13 určenou pro ovládání koncového spínače 14. Na přední části 7 paralelogramu je dále uložen nastavný šroub 11 s neoznačeným ručním kolečkem. Mezi oběma rameny 2 paralelogramu je umístěn první hydraulický válec 9 připojený k zadní části 6 paralelogramu a neoznačenou pístnicí kyvně k jednomu z ramen 2 paralelogramu. Paralelogram je ve směru k výřezu a od výřezu přestavován prvním hydraulickým válcem 9, jehož krajní poloha směrem k výřezu 1 je stavitelná dorazem na nastavný šroub 11.

Odlučovací disk 12 koná za provozu periodicky tyto pohyby:

Nejprve se pomocí druhého hydraulického válce 10 a paralelogramu zvedne do horní polohy, poté pomocí prvního hydraulického válce 9 se přesune do polohy nad výřez 1 určené nastavným šroubem 11. Poté druhým hydraulickým válcem 10 se paralelogram spustí dolů až odlučovací disk 12 dosedne na výřez 1.

Při dalším pohybu pístu druhého hydraulického válce 10 se oko 18 z pístnice uvolní a odlučovací disk 12 dosedne vlastní vahou na výřez 1. Nastavným šroubem 11 je nutno nastavit polohu odlučovacího disku 12 tak, aby se dotknul výřezu 1 přibližně uprostřed prkna, které ještě nechceme odlučovat. První hydraulický válec 9 začne pohybovat odlučovacím diskem 12 ve směru šipky 16, vlastní váha pak tlačí odlučovací disk 12 ve směru šipky 15.

Výsledkem je pohyb odlučovacího disku 12 po povrchu výřezu 1 ve směru šipky 17. Když se odlučovací disk 12 posune nad řeznou spáru 2, vlastní vahou do spáry 2 zapadne až dosedne páka 13 na krajinu 3. Tato fáze je naznačena na obr. 4. Při dalším pohybu odlučovacího disku 12 ve směru šipky 16 odlučovací disk 12 krajinu 3 odtáhne a zvětší řeznou spáru 2, viz obr. 5. Pohyb prvního hydraulického válce 9 se zastaví na impuls koncového spínače 14 a funkce je ukončena.

Po doříznutí krajina 3 odpadne, odlučovací disk 12 klesne do nejnižší polohy a celá funkce se opakuje. Tento cyklus je zajištěn například ovládáním hydraulických válců nezávislými elektroventily, nezakreslenými koncovými spínači, zjišťujícími krajní polohy, releeovou automatikou a koncovým spínačem 14 zjišťujícím ukončení odlučovacího cyklu. V případě, že by se při prvním cyklu nepodařilo odlučovacímu disku vniknout do řezné spáry, disk po sklouznutí po povrchu výřezu klesne do spodní polohy a cyklus se ihned opakuje.

Vynálezu se využije při odlučování krajin při řezání výřezů na rámové pile.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Diskové zařízení pro odlučování krajin za rámovou pilou vyznačené tím, že sestává ze stojanu (4) opatřeného v horní části čepem (8) a paralelogramu, složeného jednak ze zadní části (6) volně uložené na čepu (8) a přední části (7), s volně otočně uloženým odlučovacím diskem (12) opatřeným pákou (13), koncovým spínačem (14) a nastavným šroubem (11), vzájemně spojených rameny (5) paralelogramu a jednak ze soustavy hydraulických válců, prvního hydraulického válce (9) připojeného mezi rameny (5) paralelogramu jedním svým koncem k zadní části (6) paralelogramu a druhým koncem k jednomu z ramen (5) paralelogramu a druhého hydraulického válce (10) umístěného u stojanu (4) a připojeného okem (18) pístnice k zadní části (6) paralelogramu.

2 výkresy



