

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 250

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 03 C 1/02

(21) PV 2177-88.N

(22) Přihlášeno 31 03 88

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 18 12 90

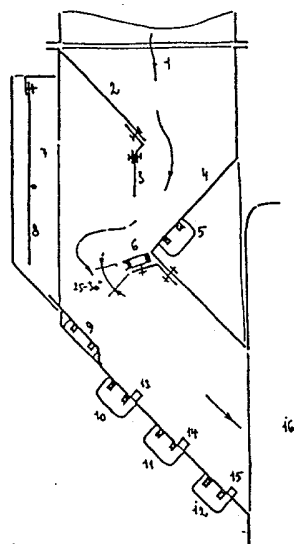
(75)
Autor vynálezu

FIÁLEK OTAKAR, VRBNO POD PRADĚDEM,
SLIVKO EMIL ing., KARLOVICE

(54)

Přídavné odlučovací zařízení

(57) Řešení se týká přídavného odlučovacího zařízení kovových předmětů z dřevěného materiálu, dopravovaného násypkou do roztřískovačů. Řešení spočívá v tom, že zařízení sestává z kovových lišt, uspořádaných na dolní hraně magnetického pólu odlučovacích magnetů dolního skluzu ve směru pohybu materiálu tak, že tyto lišty celým svým profilem zasahují do vnitřního profilu násypky. Zařízení dále obsahuje přídavné permanentní magnety a pružné tlumicí vložky k zamezení odskoku kovových předmětů.



Vynález se týká přídavného odlučovacího zařízení kovových předmětů, zvláště kuliček, ze štěpek a podobného dřevěného materiálu, dopravovaného do roztřískovacích zařízení.

Dosud se přisun štěpek do věncových roztřískovačů provádí mechanicky z vleček a volné skládky přes otevřený hlubinný zásobník, redlery, pásové dopravníky, elevátory a šnekové dopravníky do zásobníků štěpek, ze kterých se dávkuje vyhrabovacím zařízením do násypky jednotlivých roztřískovačů. Na této dlouhé, převážně otevřené trase se dostávají do štěpek cizí předměty, hlavně kovové. Pro jejich zachycení jsou zabudovány dva břemenové elektromagnety nad pásovémi dopravníky a vlastní násypka do roztřískovače má zabudované na kaskádových skluzech 4 permanentní magnety na celou šířku násypky. Přes tato opatření se doposud nepodařilo zachytit všechny kovové předměty a nedaří se zachytit ocelové ložiskové kuličky vůbec.

Tyto po vniknutí do věncového roztřískovače rozbíjí ostří všech nožů, způsobují silné opotřebení otěrových desek a lopatek protikola.

Uvedené nedostatky odstraňuje přídavné odlučovací zařízení kovových předmětů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z kovových lišt, uspořádaných na dolní hraně magnetického pólu odlučovacích magnetů dolního skluzu ve směru pohybu materiálu tak, že tyto lišty celým svým profilem zasahují do vnitřního profilu násypky. Přídavné odlučovací zařízení dále obsahuje přídavný permanentní magnet, upevněný v ohybu násypky a svírající s plochou prostředního skluzu úhel 25 až 30° a druhý přídavný magnet, upevněný v horní části dolního skluzu. Prostřední skluz je opatřen pryžovou pružnou vložkou, spojenou s plochou horního skluzu a pryžovým tlumicím závěrem, upevněným proti ploše prostředního skluzu.

Výhodou zařízení podle vynálezu je zlepšené odlučování kovových předmětů z materiálu proudícího do roztřískovacího zařízení. Realizací přídavného odlučovacího zařízení se zvyšuje odlučovací schopnost až na 95% účinnost při zachycování ocelových kuliček. Zařízení podle vynálezu chrání drahé roztřískovací zařízení před zničením.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je zobrazen na připojeném výkrese, který schematicky znázorňuje násypku stroje.

Přídavné odlučovací zařízení v násypce roztřískovače 16 sestává z kovových lišt 13, 14, 15, které jsou připevněny na dolní hraně magnetického pólu odlučovacích magnetů 10, 11, 12 dolního skluzu, přičemž tyto lišty 13, 14, 15 zasahují celým svým profilem do vnitřního profilu násypky. Zařízení dále obsahuje přídavný permanentní magnet 6, opatřený zachycovací drážkou tvaru V, upevněný v ohybu násypky a svírající s plochou 4 prostředního skluzu úhel 25 až 30°. Druhý přídavný magnet 9 je upevněn v horní části dolního skluzu. Na ploše 4 prostředního skluzu, kde je připevněn odlučovací magnet 5, je nalepena protiodrazová vrstva. Plocha 2 horního skluzu 1 je prodloužena pryžovou pružnou vložkou 3. V oblasti prostředního skluzu je vytvořena rozšířená násypka 7, ve které je naproti ploše 4 prostředního skluzu upevněn tlumicí závěs 8.

Materiál proudí do stroje horním skluzem 1 na plochu 4 prostředního skluzu s přídavným permanentním magnetem 6, jehož funkce spočívá v tom, že kulička, která klouže po skluzu se štěpkami je zachycena magnetickým polem a vtlačena do drážky tvaru V, která jí poskytne mechanickou podporu. Účelem druhého přídavného magnetu 9 je zachycení kovových předmětů již v horní části dolního skluzu. Protiodrazová vrstva skluzu, pružná vložka 3 a tlumicí závěs 8 mají za úkol utlumit odrazovou schopnost kuliček a navést je do dosahu magnetického pole. Rozšířená násypka 7 je opatřena závěsy a slouží současně jako kontrolní otvor. Umožňuje připevnění přídavných magnetů 6, 9, lišt i tlumicích prvků.

Kovové lišty 13, 14, 15, umístěné na dolní hraně magnetického pólu, vzhledem ke skluzu štěpek, výrazně zvyšují vlastní magnetické pole a současně tvoří mechanickou oporu pro kuličku, které zabráňuje jejímu smetení proudem protékajícími dřevěnými štěpkami. Profil kovové lišty 13, 14, 15 může být i kruhový a jeho výška je daná průměrem kuliček, které se běžně vyskytují tak, aby měla kulička dostatečnou mechanickou oporu.

Lišty 13, 14, 15 jsou kromě magnetické přidržitosti kotvené v otvorech bočních stěn násypky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Přídavné odlučovací zařízení kovových předmětů, zvláště kuliček, ze štěpek a podobného dřevěného materiálu, dopravovaného přes násypku a permanentními odlučovacími magnety do roztřískovacích zařízení, vyznačující se tím, že kovové lišty (13, 14, 15), jsou uspořádány na dolní hraně magnetického pólu odlučovacích magnetů (10, 11, 12) dolního skluzu ve směru pohybu materiálu tak, že tyto lišty (13, 14, 15) celým svým profilem zasahují do vnitřního profilu násypky, dále potom přídavný permanentní magnet (6) je opatřen zachycovací drážkou v ohybu násypky a svírá s plochou (4) prostředního skluzu úhel 25 až 30° a druhý přídavný magnet (9) je upevněn v horní části dolního skluzu, pružná vložka (3) je spojena s plochou (2) horního skluzu (1) a pryžový tlumicí závěs (8), upevněn proti ploše (4) prostředního skluzu je opatřen protiodrazovou vrstvou.

1 výkres

