

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109479

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.11.77 (P. 202302)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.10.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl³.

BO2C 17/16
CO9C 3/04

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polski Patent 109479 (1981)

Twórcy wynalazku: Jan Pionka, Józef Kierasieński, Janusz Czyż.

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Tworzyw i Farb „Pronit”,
im. Bohaterów Studzianek w Pionkach,
Zakład Zamiejskowy w Radomiu,
Radom (Polska)

Młyn kuleczkowy do ucierania farb

Przedmiotem wynalazku jest młyn kuleczkowy do ucierania farb w którym zastosowano dwa pierścienie, jeden stały, a drugi obrotowy, między którymi utworzona jest szczelina do oddzielania farby od wypełnienia kulkowego.

Znane młyny zawierają do oddzielania farb od kulek sita z blachy fosforobrazowej perforowanej oraz zastępczo sita z siatki plecionej chromoniklowej. Podczas pracy siatki szybko ulegają wytarciu i przeznaczone są na złom. Podczas każdego dłuższego postoju młyna muszą być dokładnie myte rozpuszczalnikami, gdyż farba na nich zasycha i po uruchomieniu młyna nie przepuszcza farby. W takim przypadku sito musi być demontowane i umyte w ługu sodowym. Ponadto w przypadku zaschnięcia sita i uruchomienia młyna, farba nie przepływa przez sito, lecz przedostaje się do głowicy młyna (łożysk) i uszkadza łożyska.

Powyższe wady zostały wyeliminowane w młynie według wynalazku w którym zastosowano dwa pierścienie stalowe do oddzielania farby od kulek. Jeden pierścień osadzony jest na stałe w zbiorniku młyna, drugi zamocowany jest na wirniku młyna obrotowo i przesuwnie wzdłuż osi wirnika. Między tymi pierścieniami tworzy się szczelina, której wielkość ustala się pierścieniem ruchomym, przesuwając go wraz z tarczą wzdłuż osi wirnika. Wielkość szczeliny ustala się w zależności od żądanej wydajności młyna i od średnicy stosowanego wypełnienia kulkowego.

Zastosowanie wynalazku eliminuje całkowicie stosowanie drogich sit oraz zmniejsza nakład pracy zużywany na mycie sit. Ponadto eliminuje przedostawanie się farby do głowicy (łożysk), gdyż w przypadku zaschnięcia farby między pierścieniami (w szczelinie) zostanie ona ścięta podczas rozruchu młyna.

Pierścienie robocze mogą być wielokrotnie regenerowane (szlifowanie) i używane przez kilka lat. Pierścienie te wykonane są jako dzielone w celu łatwego ich montażu i demontażu, bez konieczności demontażu wirnika i zbiornika młyna.

Przykład wykonania wynalazku podano na załączonym rysunku. Przedstawia on przekrój podłużny z pierścieniami roboczymi i utworzoną przez te pierścienie szczeliną, przez którą wypływa farba. Kierunek przepływu farby zaznaczono strzałkami.

Na nieruchomym zbiorniku roboczym 2 przymocowana jest śrubami dystansowa płytką stalową 4. Do płytki 4 przymocowany jest, również śrubami, dolny roboczy pierścień stalowy dzielony 5, utwardzony do twardości około 50 HRc. Na wirniku 1 u góry przyspawana jest na stałe gwintowana tuleja 9.

Na tuleję nakręcona jest tarcza 7 do której przymocowany jest śrubami górny roboczy pierścień ruchomy 6, utwardzony również do twardości około 50 HRc. Tarcza 7 zabezpieczona jest przed odkręceniem nakrętką 8. Podczas pracy młyna, wirnik wraz z tarczą 7 i górnym pierścieniem roboczym wiruje. Farba tłoczona jest przez pompę od dołu, po utarciu wypływa szczeliną utworzoną pomiędzy pierścieniami, dolnym stałym 5 i górnym ruchomym 6, podczas gdy kulki pozostają w zbiorniku roboczym 2.

Wielkość szczeliny ustala się podczas postoju młyna, pokręcając odpowiednio tarczą 7 i ustala się ją w granicach od 0,3 do 1 mm w zależności od średnicy kulek ucierających i wydajności młyna, oraz po wytarciu pierścieniowym. Zaleca się przy tym stosowanie kulek ucierających o nieco większej średnicy to jest 3 do 4 mm zamiast dotychczas stosowanych 2 do 4 mm.

Przed rozpryskiwaniem farby zabezpiecza młyn dzielona osłona 11 zakładana wewnątrz zbiornika roboczego 2 oparte na płytce 4.

Zastrzeżenie patentowe

Młyn kuleczkowy do ucierania farb, składający się ze zbiornika, obracającego się w nim wirnika roboczego i wypełnienia kuleczkowego, z n a m i e n n y t y m, że na wysokości wylotu farby posiada dwa pierścienie, przy czym dolny pierścień jest nieruchomy, a górny jest umocowany obrotowo i przesuwnie wzdłuż osi wirnika, między którymi utworzona jest szczelina oddzielająca farbę od wypełnienia kuleczkowego.

