



Patent dodatkowy
do patentu _____

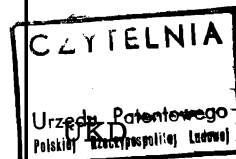
Zgłoszono: 02.XII.1966 (P 117 770)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1969

Kl. 42 I, 17

MKP G 01 n



1106

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Tadeusz Hałasowski, Stefan Mazur

Właściciel patentu: Centrala Przemysłu Zbożowo-Młynarskiego „Polskie Zakłady Zbożowe”, Warszawa (Polska)

Samoczynny próbobierz do ciągłego pobierania próbek materiałów sypkich z przenośnika ślimakowego

1

Przedmiotem wynalazku jest samoczynny próbobierz do ciągłego pobierania średniej próbki z materiałów sypkich o drobnej granulacji, jak np. mak, otręby, mąka i inne materiały o podobnej granulacji.

Znane są próbobierze o napędzie mechanicznym. Są to jednak próbobierze do periodycznego pobierania próbek, gdyż jednorazowo pobierają zbyt duże ilości materiału. Ponadto przerwy powstałe pomiędzy pobraniem poszczególnych próbek są znacznie dłuższe od czasu pobierania samej próbki i stąd przy niejednorodnej partii materiału mogą powstać odchylenia w składzie próbki od składu materiału badanego. Typowymi próbobierzami do periodycznego pobierania próbek są próbobierz Marcier'a produkowany przez firmę Simon i próbobierz Gompera. Próbobierze te wymagają stałego nadzoru.

Celem wynalazku jest skonstruowanie próbobierza, który usuwa te niedogodności i zapewnia w sposób ciągły samoczynne pobieranie średniej próbki w małych ilościach, lecz w pełni reprezentującej jakość materiałów przenoszonych na poziomych przenośnikach ślimakowych.

Próbobierz według wynalazku składa się ze spiralnej szczotki ułożyskowanej wewnątrz rurki, do której to rurki w górnym jej końcu przymocowane jest palczaste koło napędowe. W górnej części rurki wycięty jest otwór do pobierania próbki, a w dolnej części rurki znajdują się otwory wylotowe

2

materialu. Rurka wraz z kołem napędowym ułożyskowana jest wewnątrz obudowy próbobierza. Na rurkę na wysokości jej otworu nasadzona jest tuleja z otworem, posiadająca możliwość obrotu względem osi, co umożliwia regulację wielkości próbki. Tuleja zaopatrzona jest w dowolny mechanizm umożliwiający ustalenie jej położenia względem obudowy próbobierza.

Próbobierz przymocowany jest w wycięciu rynny przenośnika w ten sposób, aby część obwodu palczastego koła napędowego znajdowała się wewnątrz płaszczyzny obrysu ślimaka.

Próbobierz według wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia widok próbobierza a Fig. 2 jego przekrój.

Spiralna szczotka 1 osadzona jest w dwóch ślizgowych łożyskach 7 i 8 umieszczonych w rurce 2, do której w górnej jej części po zewnętrznej stronie obwodu przymocowane jest palczaste koło napędowe 6 usytuowane w osłonie 5. W rurce 2 wycięty jest otwór 9 umożliwiający przedstawianie się badanego materiału do próbobierza. Rurka próbobierza umocowana jest za pomocą dwóch łożysk pierścieniowych 10 i 11. Pomiędzy łożyskami 10 i 11 na rurkę nałożona jest tuleja 3 z wyciętym w niej otworem 15. Tuleja 3 posiada ponadto ramie, na którego końcówce znajduje się nakrętka dociskająca i regulator 12. Łożyska 10 i 11 oraz tuleja 3 z ramieniem i nakrętką dociskającą

umieszczone są w obudowie 4 wykonanej z rury o nieco większej średnicy niż rurka próbobierza, w której jest wycięty poprzeczny otwór umożliwiający przesuwanie się ramienia tulei i umieszczonego na jej końcu regulatora 12. Obudowa 4 połączona jest z osłoną koła napędowego 5. W dolnej części rurki 2 znajdują się otwory 13, przez które pobrana próbka wpada do pojemnika 14.

Działanie próbobierza według wynalazku jest następujące:

Próbobierz przymocowuje się do przenośnika ślimakowego. Zwój ślimaka przesuwając wewnątrz przenośnika transportowany materiał obraca jednocześnie wystające palce koła napędowego, które obraca połączoną z kołem rurkę próbobierza, w której umieszczona jest na stałe spiralna szczotka. Podczas obrotu rurki wokół swej osi wycięty otwór w rurce pokrywa się w pewnej chwili z otworem wyciętym w tulei połączonej poprzez jej ramię z regulatorem. Część przenoszonych materiału wpada tymi otworami do wewnątrz obracającej się rurki, gdzie przy pomocy nieruchomej szczotki spiralnej materiał przesuwany jest do

otworów wylotowych znajdujących się w dolnej części rurki.

Dolne zwoje szczotki spiralnej wypychają pobrany materiał przez otwory wylotowe z rurki do pojemnika umocowanego w dolnej części próbobierza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samoczynny próbobierz do ciągłego pobierania próbek materiałów sypkich z przenośnika ślimakowego, **znamienny tym**, że ma palczaste koło napędowe (6) połączone na stałe z rurką (2) i ułożyskowane wraz z tą rurką w nieruchomej obudowie próbobierza, przy czym rurka (2) zaopatrzona jest w otwór wlotowy próbki (9) i otwory wylotowe próbki (13), zaś wewnątrz rurki (2) znajduje się nieruchoma, ułożyskowana względem rurki szczotka spiralna (1).
2. Próbobierz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w celu regulacji wielkości próbki zaopatrzone jest w tuleję (3) z otworem (15) nałożoną na rurkę (2) na wysokości jej otworu (9).

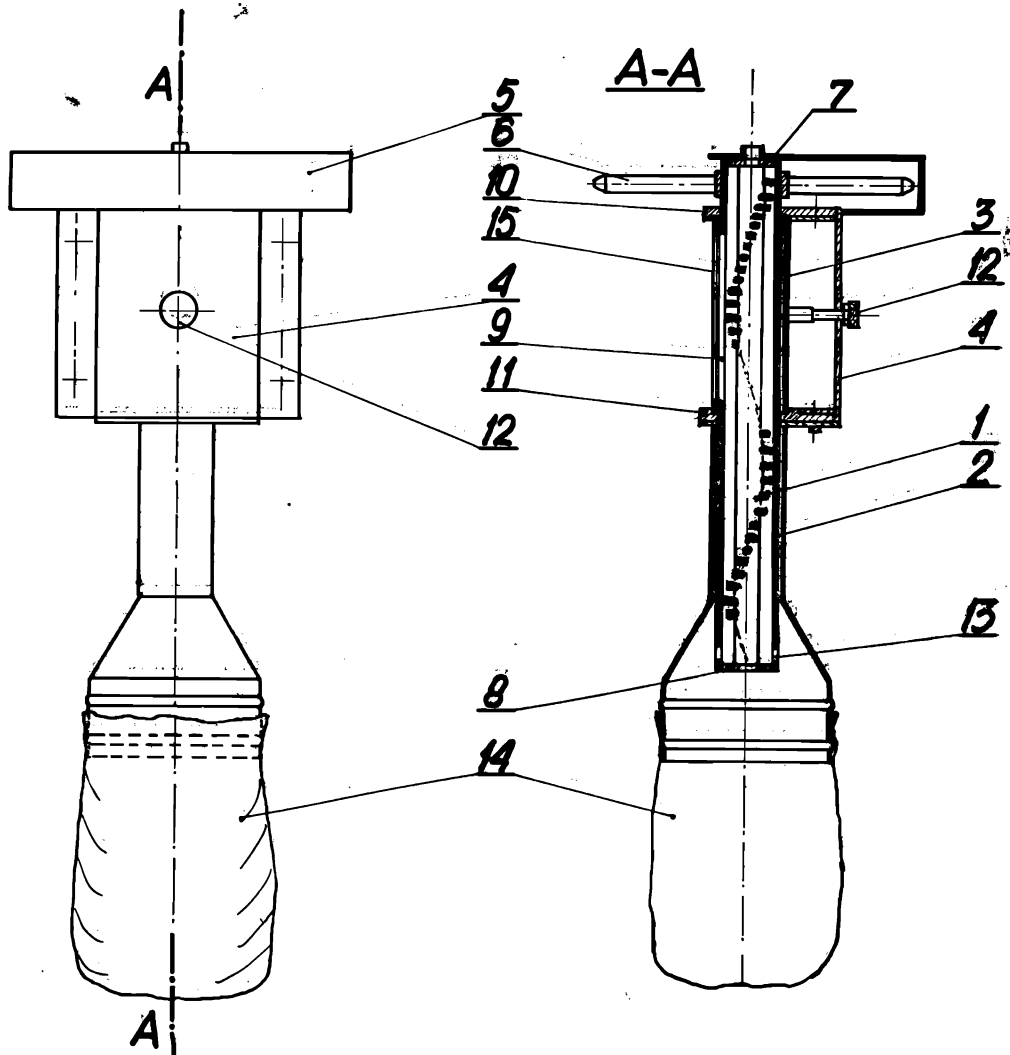


Fig. 1

Fig. 2