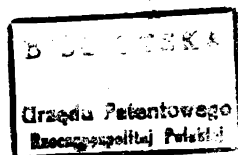


GO1k 13/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36239

Kl. 42 i, 12/06

✓ Wacław Ufnowski

(Radom, Polska)

✓ Samoczynny wskaźnik cieplny

Udzielono patentu z mocą od dnia 23 lipca 1952 r.



Produkty rolne, np. zboże, siano itd., przechowywane nieodpowiednio w śpichlerzach lub kopcach, łatwo ulegają zagrzewaniu się i zepsuciu. Również węgiel, zwłaszcza miał węglowy w zwalach, często zagrzewa się i ulega samozapaleniu.

Aby zapobiec stratom materialnym, wyżej wymienione i podobne produkty, leżące na składzie, wymagają stałej obserwacji i kontroli ich temperatury za pomocą termometrów, aby nie dopuścić do rozwinięcia się pleśni lub powstania pożaru. Nadzór taki jest bardzo kłopotliwy. W celu uproszczenia nadzoru próbowano przy magazynowaniu węgla zastąpić termometry samoczynnymi wskaźnikami cieplnymi z wyrzucaną chorągiewką, przytrzymywaną łańcuchem z łatwo topliwego stopu lub lutowanego metalem Wooda.

Z powodu różnych przyczyn, a przede wszystkim wysokich kosztów i trudności, występujących przy wymianie łańcuchów lub wykonywaniu lutowania po każdym wyrzuceniu chorągiewki przyrządy te nie znalazły szerszego zastosowania i zostały zaniechane. Podobne wady posiada również wskaźnik cieplny Korolewa.

Wymienione wyżej wady znanych wskaźników cieplnych usuwa wskaźnik według wynalazku, przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny kopca produktów z zatkniętymi kontrolnymi wskaźnikami cieplnymi, fig. 2 — widok kopca z góry, fig. 3 — przekrój wzdłuż osi podłużnej samoczynnego wskaźnika cieplnego według wynalazku, w stanie normalnym, fig. 4 — przekrój jak na fig. 3 lecz w stanie działania, fig. 5 — przekrój poprzeczny według linii *a-a* na fig. 3.

Wskaźnik (fig. 3) stanowi rurka 2 ze zbiornikiem 3, wypełnionym łatwotopliwym materiałem 4, np. kalafonią, stearyną, smołą, woskiem, parafiną, lub ołowiem, cyną albo też innym stopem o odpowiedniej temperaturze topnienia.

Temperatura topnienia materiału 4, wypełniającego zbiornik 3, powinna odpowiadać temperaturze, którą ma sygnalizować przez wyrzucenie chorągiewki 11.

Fig. 3 — przedstawia wskaźnik gotowy do użycia. W rurce 2 umocowane jest denko 5, przez które przesunięty jest sworzeń 6 ze zgrubieniem 7 i

nasadzoną sprężyną śrubową 8, ścisną krażkiem 9. Na trzpieniu opartym o daszek 10 umieszczona jest barwna chorągiewka 11.

Napięcie sprężyny śrubowej 8 utrzymywane jest sworzniem 6, zatopionym w zastygłej masie materiału 4, znajdującego się w zbiorniku 3, zaopatrzonym w gwint. Gdy temperatura przekroczy temperaturę topnienia zastosowanego w zbiorniku 3 materiału 4 koniec sworznia 6 uwalnia się z roztopionej masy, a sprężyna śrubowa 8 wyrzuca chorągiewkę 11, do oparcia się zgrubienia 7 o denko 5, jak uwidoczniono na fig. 4, sygnalizując samoczynnie zbyt wysoką temperaturę przechowywanego produktu.

Zagrożone miejsce winno być zbadane zwykłym termometrem w celu dokładnego określenia położenia ogniska i rozległości zagrożonego miejsca.

Wskaźnik cieplny przed usunięciem winien być doprowadzony do stanu według fig. 3 z zahaczeniem o daszek 10 zapięcia 12 według strzałki do położenia kreskowanego. W wyjętym wskaźniku masa materiału 4 zastyga powoli. Krzepnięcie w razie potrzeby można przyspieszyć, wstawia-

jąc wskaźnik na pewien czas do strumienia bieżącej zimnej wody. Po skrzepnięciu masy materiału 4 zapięcie 12 należy odpiąć i wskaźnik jest gotów do ponownego użycia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samoczynny wskaźnik cieplny z wyrzucaną za pomocą sprężyny chorągiewką oraz zbiornikiem, wypełnionym łatwo topliwym materiałem, znamieny tym, że posiada sworzeń (6), którego jeden koniec jest zanurzony w łatwo topliwym materiale (4), który w stanie skrzepniętym przytrzymuje sworzeń (6), utrzymując w stanie napięcia sprężynę (8).
2. Samoczynny wskaźnik cieplny według zastrz. 1, znamieny tym, że jest zaopatrzony w daszek (10).
3. Samoczynny wskaźnik cieplny według zastrz. 1, znamieny tym, że jest zaopatrzony w zapięcie (12), łączące rurkę (2) z daszkiem (10).
4. Samoczynny wskaźnik cieplny według zastrz. 1, znamieny tym, że zbiornik (3) dla materiału łatwo topliwego (4) jest zaopatrzony w gwint.

Wacław Ufnowski

