



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.X.1969 (P 136 314)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VII.1971

Kl. 81 e, 89/02

MKP B 66 b, 13/16

UKD

Współtwórcy wynalazku: Alfons Moik, Ryszard Hau, Waldemar Stan-
kiewicz

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Węglowego (Biuro
Studiów i Typizacji), Katowice (Polska)

Urządzenie do zamykania naczyń skipowych

1
Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do za-
mykania naczyń skipowych, które służą do wycią-
gania kopalin z dołu kopalni.

Istnieje szereg znanych i dotychczas stosowa-
nych rozwiązań zamknięć skipowych. Są to zam-
knięcia segmentowe lub gilotynowe, które otwie-
rane są na nadszybiu bądź krzywkami, bądź napę-
dami pneumatycznymi, hydraulicznymi i mecha-
nicznymi. Wadami tych zamknięć jest brak cał-
kowicie pewnych zabezpieczeń przed otwarciem
skipu podczas jego jazdy w szybie jak to ma miej-
sce z zamknięciami segmentowymi. Natomiast
zamknięcia gilotynowe posiadają skomplikowane
sposoby otwierania skipu a ponadto wymagają
stosowania na nadszybiu zsuwni szczelinowej, co
jest powodem wydłużania czasu wyładunku skipu.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogod-
ności czyli uzyskanie pewności zamknięcia skipu,
uniknięcie skomplikowanych mechanizmów do
otwierania i zamykania oraz uniknięcie stosowa-
nia zsuwni szczelinowej. Zadanie techniczne pro-
wadzące do osiągnięcia tego celu polega na po-
łączeniu obu zamknięć to jest segmentowego i gi-
lotynowego w jedno współpracujące ze sobą urzą-
dzenie zamykające.

Segmentowo-gilotynowe zamknięcie naczynia ski-
powego polega na zamknięciu wylotu klapą seg-
mentową i zabezpieczeniu jej równocześnie przed
otwarciem klapą gilotynową. Podnoszenie gilotyny
odbywa się przy dojeździe skipu do pozycji wy-

2
ładunku na nadszybiu zaczepem połączonym z kla-
pą gilotynową poprzez układ krążków i cięgien.
Zaczep zahacza o występ zamocowany do trzonu
prowadniczego wieży szybowej. Obrót kłapy seg-
mentowej — otwarcie wylotu skipu — wywołane
jest parciem urobku, znajdującego się w skipie.
Zamknięcie wylotu skipu klapą segmentową jest
wymuszane, po opróżnieniu naczynia, przy odjeź-
dzie skipu za pomocą górnej krawędzi zbiornika
wyładowczego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przy-
kładzie wykonania, na rysunku, na którym fig. 1,
2, 3, 4 i 5 przedstawiają zamknięcie segmentowo-
gilotynowe oraz jego stany pośrednie w czasie
otwierania i zamykania naczynia na nadszybiu.

W czasie jazdy skipu 1 w szybie (fig. 1) segmen-
towa kłapa 2 z przeciwcieżarem 3 zabezpieczona
jest przed otwarciem zasuwą gilotynową 4. Zasu-
wa gilotynowa 4 połączona jest cięgnami 5 po-
przez układy krążków 6 z poprzeczką prowadzoną
w prowadniku 7, a posiadającą zaczep 8. W trzo-
nie prowadniczym wieży szybowej zabudowany
jest na stałe z możliwością regulacji w pionie wy-
stęp 9. Przy dojechaniu naczynia skipowego do
pozycji wyładunku na nadszybku (fig. 2) zaczep 8
zahacza o występ 9, powodując podniesienie za-
suwy gilotynowej 4. Odbezpieczona w ten sposób
klapa segmentowa 2 pod wpływem parcia urobku,
znajdującego się w skipie wychyla się, otwierając
wylot naczynia. Kłapa segmentowa 2 opiera się

o górną krawędź zbiornika wyladowczego 10. Fig. 3 przedstawia układ całkowicie otwartego wylotu naczynia skipowego, przy czym kłapa segmentowa 2 opiera się o belkę dolnej części konstrukcji skipu. Po opróżnieniu skipu, naczynie odjeżdża w dół (fig. 4). Górna krawędź zbiornika wyladowczego 10 powoduje wymuszony obrót kłapy segmentowej 2 do pozycji zamknięcia wylotu skipu. Przeciwnieżar 3 po przejściu poza punkt obrotu zapewnia całkowite zamknięcie wylotu kłapą segmentową 2 (fig. 5). Dalsze obniżanie naczynia powoduje zablokowanie kłapy segmentowej 2 za-

suwą gilotynową 4, jak to przedstawiono w pozycji wyjściowej na fig. 1.

Zastrzeżenie patentowe

5 Urządzenie do zamykania naczyń skipowych, znamiennie tym, że posiada kłapę segmentową (2) z przeciwnieżarem (3) oraz zasuwę gilotynową (4), połączoną cięgnami (5) poprzez układy krążków (6) i poprzeczkę, prowadzoną w prowadniku (7) a posiadającą zaczep (8), który zahacza w czasie jazdy skipu o występ (9), zamocowany do trzonu wieży szybowej.

