



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszone: 23. XI. 1963 (P 103 063)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano. 10. III. 1965

5d 15/00
Kl. ~~5 d, 14/10~~

MKP E 21 f

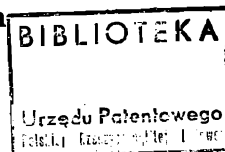
UKD

15/00

Współtwórcy wynalazku: inż. Zygmunt Pilecki, inż. Zdzisław Staszkievicz,
inż. Zdzisław Swakoń, Zenon Witek, inż. Franciszek
Klimczyk

Właściciel patentu: Kopalnia Rudy Żelaza „Grodzisko”, Grodzisko
(Polska)

Urządzenie do zagęszczania podsadzki suchej w wyrobiskach
górnich



1

Wynalazek dotyczy urządzenia do zagęszczania podsadzki suchej w wyrobiskach górniczych, zwłaszcza przy eksploatacji złóż rudy żelaznej, wykonanego w postaci ubijaka, którego trzon jest zaopatrzony na swobodnym końcu w płytę dociskową.

Znane urządzenia tego rodzaju, sprzężone najczęściej z podsadzarkami, wykonane są bądź w postaci siłowników pneumatycznych, których trzony są zaopatrzone w płytę dociskową, bądź też mechanicznych bijaków napędzanych poprzez układ korbowy albo ręcznie napędzanych bijaków wahliwych. Wspólną wadą tych znanych urządzeń do zagęszczania podsadzki jest to, że mają one ograniczoną zdolność ubijania, spowodowaną niedostatecznym oparciem ich podstawy na spągu.

Tej niedogodności usiłowano uniknąć przez każdorazowe kotwienie urządzenia w spągu, co jednak bardzo było żmudne, bo tej operacji trzeba było dokonywać w każdym położeniu roboczym wzdłuż całego wyrobiska.

Niedogodności znanych urządzeń do zagęszczania podsadzki unika się zgodnie z wynalazkiem dzięki temu, że ubijak w urządzeniu według wynalazku jest sprzężony z elementami podporowymi, rozpiętymi między stropem i spągami w zależności od wielkości siły ubijania podsadzki. Ponadto, napęd linowy ubijaka służy również do przesuwu całego urządzenia wzdłuż wyrobiska, po uprzednim zablokowaniu napędu trzona ubijaka. Dzięki temu, ist-

2

nieje możliwość znacznego przyspieszenia i zwiększenia skuteczności zagęszczania podsadzki.

Wynalazek jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy urządzenia do zagęszczania podsadzki, fig. 2 — przekrój pionowy pokładu z zainstalowanym urządzeniem do zagęszczania podsadzki i fig. 3 — ten sam pokład w przekroju poziomym.

Jak widać na fig. 1, urządzenie do zagęszczania podsadzki składa się z ubijaka w postaci nakrętki 1 zakończonej płytą dociskową 2 i przesuwanej na śrubie 3 ustalonej poosiowo i ułożyskowanej w kadłubie klinowego układu rozporowego 4, 5 podpory 6, podsadzonej wstępnie między spągami i stropem za pomocą klina 7.

Na jednym końcu śruby 3 jest osadzone linowe koło paraboliczne 8 na którym jest nawinięta lina napędowa 9, naprężona za pomocą wciągarki łańcuchowej 10, poprzez koło linowe 11 i napędzana poprzez koło linowe 12 za pomocą silnika 13 przenośnika ścianowego 14 (fig. 2 i 3).

Pod wpływem obrotu koła parabolicznego 8 i tym samym śruby 3 wysuwa się ubijak w postaci nakrętki 1 z płytą 2 i naciska na podsadzkę 15 powodując jej zagęszczenie. Reakcja wywołana naciskiem płyty 2 przenosi się poprzez łożyska zwłaszcza osiowe 16 i część pierścieniową 17 na część klinową 4, która wywierając nacisk na przyległą do niej część klinową 5 powoduje zwiększenie pod-

porności podpory 6, a tym samym większe ustępczenie całego urządzenia do zagęszczania pod-sadzki.

W przypadku zablokowania ruchu obrotowego śruby 3 naprężona lina 9 wywołuje przesuw urządzenia według wynalazku na nowe stanowisko ro-bocze.

Jak wykazały doświadczenia, zagęszczanie pod-sadzki należy najlepiej przeprowadzać po przekład-ce przenośnika ścianowego 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zagęszczania podsadzki suchej w wyrobiskach górniczych, wykonane w postaci ubijaka którego trzon jest zaopatrzony na swo-bodnym końcu w płytę dociskową, **znamiennie**

5

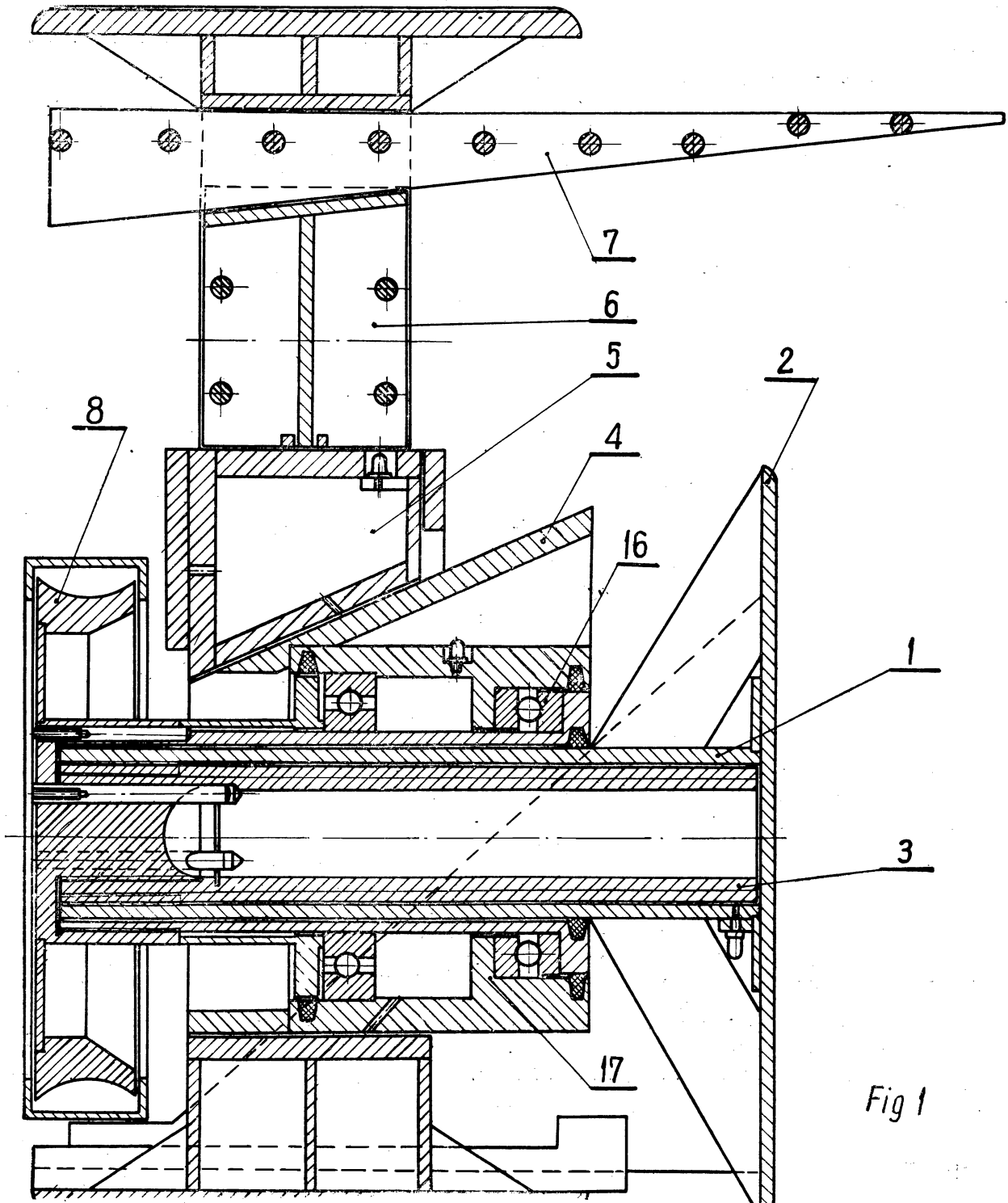
10

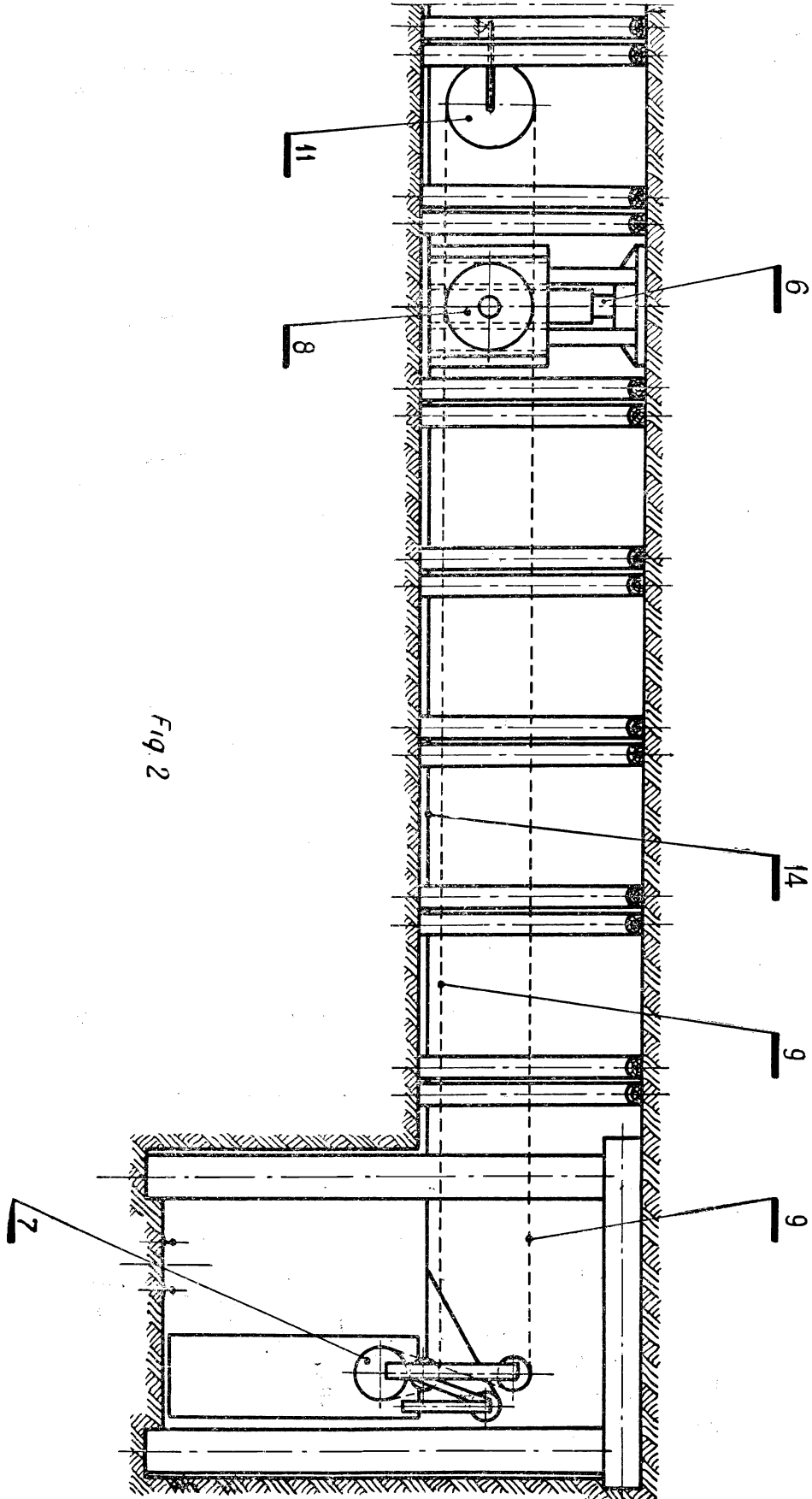
15

tym, że ubijak jest złożony z nakrętki (1) z płytą dociskową (2) i ze śruby (3) i jest sprzężony z klinowym układem rozporowym (4, 5, 16, 17) służącym do zwiększania podporności podpory (6) w zależności od wartości siły ubijania pod-sadzki.

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że na śrubie (3) jest osadzone koło paraboliczne linowe (8) na które jest nawinięta lina napędo-wa (9) służąca do napędu ubijaka śrubowego (1, 2), a w przypadku zablokowania śruby (3) — do przesuwu całego urządzenia wzdłuż wyro-biska.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w znaną wciągarkę łańcu-chową (10) połączoną z osią koła linowego (11) i służącą do naprężania liny (9).





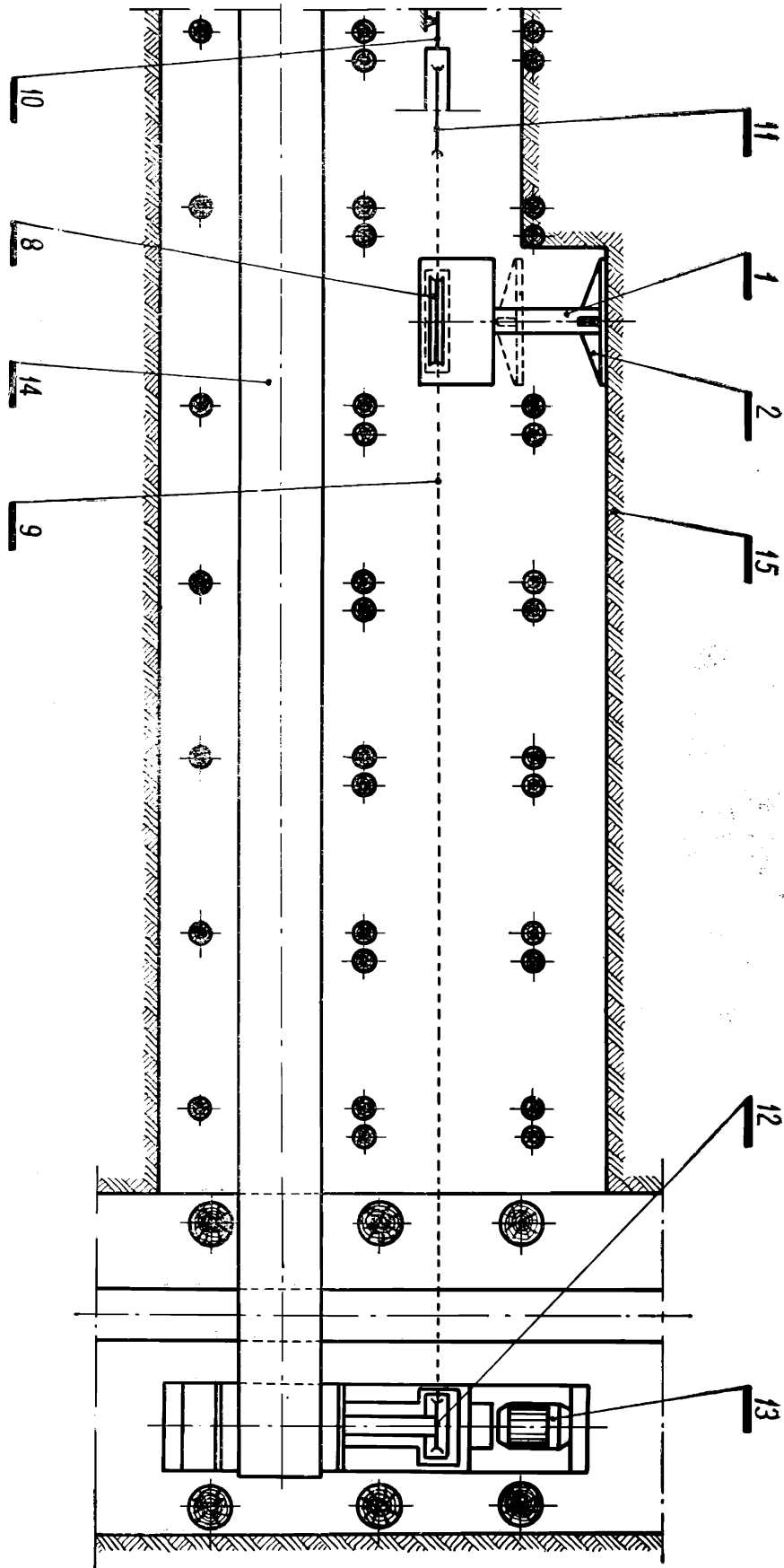


Fig 3

