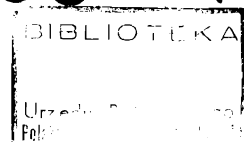


Warszawa, 1 lipca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



B 666 17/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28364.

Kl. 35 a, ^{17/08}~~9703~~

Demag Aktiengesellschaft
(Duisburg, Niemcy).

Kubel, zwłaszcza kubel wyciągowy.

Zgłoszono 5 lutego 1937 r.

Udzielono 22 kwietnia 1939 r.

Pierwszeństwo: 24 lutego 1936 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy kubła wyciągowego, który jest zaopatrzony w przechylane dno pośrednie. Wbudowane dno przesuwano dotychczas przy pomocy zespołu drążków, rozrządzanego tłokiem przy pomocy sprężonego powietrza lub hydraulicznie.

Według wynalazku można wykonać znacznie lżejszy zespół drążków, utrzymujących dno pośrednie, lub też zespół ten uprościć względnie zupełnie go opuścić.

Istota wynalazku polega na tym, że pod przechylnym dnem pośrednim utrzymuje się poduszkę powietrzną, która hamuje ruch tego dna. Dno pośrednie działa wtedy poniekąd jak tłok w cylindrze. W tym celu

przestrzeń pod dnem jest zupełnie szczelna, a u góry jest zamknięta przy pomocy dna pośredniego z leżącym na nim węglem. Skoro tylko węgiel zapełni dno pośrednie w celu napełnienia zbiornika, dno pośrednie zaczyna opuszczać się powoli, przy czym znajdująca się pod nim poduszka powietrzna hamuje jego ruch. Szybkość opuszczania się dna pośredniego można nastawiać przy pomocy regulowanych otworów powietrza, wylatującego z przestrzeni pod dnem pośrednim. Do przestrzeni tej można również wtłaczać sprężone powietrze z zewnątrz w celu zwiększenia hamowania opuszczania się dna pośredniego.

Na rysunku uwidoczniono przykład wy-

konania wynalazku w zastosowaniu do wyciąganego i opuszczanego kubła wyciągowego. Fig. 1 przedstawia przekrój kubła wyciągowego według wynalazku, a fig. 2 i 3 — odmianę wykonania kubła według fig. 1.

W kubie *A* znajduje się przechylne dno pośrednie *B*, oprócz tego kubeł na dolnym końcu jest zamknięty klapą *C*. Zesuwany węgiel dostaje się najpierw na dno pośrednie *B*, osadzone wahadłowo na osi 1 w ścianie 2 kubła *A*. Do uruchomienia dna służy cylinder 3 z tłokiem 4, przy czym do cylindra 3 jest przyłączony przewód 5 sprężonego powietrza. Skoro do przestrzeni pod tłokiem 4 doprowadza się sprężone powietrze lub tłoczy wodę, wówczas dno pośrednie *B* zajmuje położenie, zaznaczone linią kreskowaną. Jeżeli następnie węgiel będzie wysypywany do kubła *A*, to wówczas przede wszystkim dostaje się on na dno pośrednie *B*, które pod ciężarem węgla zaczyna się przechylać w dół. Następuje przy tym sprężanie powietrza w przestrzeni *D* pod dnem *B*, co powoduje zahamowanie ruchu dna pośredniego. Wytłoczone dnem powietrze wydostaje się otworem 6 w ścianie 2 kubła. W miarę dalszego przechylania się dna *B* zwiększa się odległość 7 między zewnętrzną krawędzią dna *B* i ścianką 8. Ta przestrzeń pośrednia jest jednak stale wypełniana węglem, wobec czego powietrze, znajdujące się w przestrzeni *D*, nie może się wydostać, lub jeżeli przedostaje się, to tylko w bardzo nieznacznym stopniu. Wskutek tego, pomimo zwiększającej się ciągle szczeliny 7, następuje hamowanie ruchu przechylanego dna. Skoro kubeł jest całkowicie napełniony, wówczas dno *B* zakrywa zarówno otwór 6, jak i cylinder 3. Węgiel można wysypywać w każdej chwili przez klapę *C*.

Hamowanie ruchu dna *B* za pomocą sprężonego powietrza w przestrzeni *D* posiada tę zaletę, że pozwala ono albo na

zrezygnowanie z innego urządzenia hamującego, albo też, o ile — jak w niniejszym przykładzie wykonania — jest ono przewidziane, na wykonanie go o stosunkowo słabszej względnie lżejszej budowie. Wielkość otworu 6 można regulować przy pomocy zasuwki lub innego zatrzasku zamykającego. Dno pośrednie *B* może również składać się z kilku części, posiadać dowolne kształty oraz wykonywać inne ruchy obrotowe. Istotną rzeczą jest, aby pod tym dnem, służącym do zatrzymywania swobodnego spadku węgla, wytwarzała się podczas jego ruchu poduszka powietrzna, która hamuje ten ruch.

Urządzenie według wynalazku nadaje się również do innych urządzeń do zsypania materiału, np. do kubełków pośrednich, służących do napełniania kubełków wyciągowych.

Napęd pośredniego dna *B*, który następuje przy pomocy cylindra i tłoka, można również uskutecznić według fig. 2 i 3 za pomocą innego mechanizmu, który prowadzi dno pośrednie z jego położenia końcowego przy ścianie naczynia, zaopatrzonej w otwór 6, do położenia, zaznaczonego liniami kreskowanymi. Może to nadawać się zwłaszcza wtedy, gdy zbiornik jest zastosowany jako kubeł wyciągowy, a więc gdy doprowadzanie czynnika tłoczonego do cylindra sprawia pewne trudności. Dno pośrednie można uruchamiać, np. przy pomocy jednej lub kilku dźwigni 10 z krążkami, połączonymi nieruchomo z przeprowadzoną przez ściankę osią 1 dna pośredniego *B*, które jest uruchamiane wtedy przy pomocy krzywki 11, osadzonej nieruchomo lub ruchomo w szybie. Należy przy tym dbać o to, aby dno pośrednie było doprowadzane do swego górnego położenia najwcześniej po opróżnieniu kubła, a najpóźniej przed rozpoczęciem napełniania. Krzywki dna pośredniego mogą być umieszczone w miejscu opróżniania kubła. Zastosowanie cylindra rozrządczego 12

pozwała na takie zbudowanie krzywek, aby przy dojeździe kubła nie przestawiały one dna pośredniego, natomiast przy odjeździe kubła w kierunku przeciwnym doprowadzały dno do położenia czynnego. Dno jest przytrzymywane w tym położeniu przy pomocy umieszczonej we wnętrzu kubła zapadki 13 i zatrzasku 14, który wprowadzie dźwiga ciężar dna pośredniego, jednakże zostaje wyłączony przy obciążeniu dna pośredniego węglem.

Krzywki, uruchamiające dno pośrednie zależnie od ruchu zamkniętego kubła lub dna przechylnego, mogą być wprowadzone na drogę dźwigni z krążkami, połączonych z dnem pośrednim. Dźwignie z krążkami można również osadzić na osi obrotowej tak, aby obracały się w jednym kierunku, dzięki czemu te dźwignie, gdy kubeł posuwa się w jednym kierunku, nie powodują ruchu dna pośredniego, natomiast po zmianie kierunku jazdy doprowadzają dno pośrednie do położenia czynnego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kubeł, zwłaszcza kubeł wyciągowy, z dnem pośrednim, znamieny tym, że przestrzeń (*D*) pod dnem pośrednim (*B*) jest od dołu szczelnie zamknięta, dzięki czemu powstaje w niej poduszka powietrzna, hamująca opadanie dna (*B*).

2. Kubeł według zastrz. 1, znamieny tym, że przestrzeń (*D*) pod dnem pośred-

nim (*B*) jest zaopatrzona w regulowany otwór wypustowy (6).

3. Kubeł według zastrz. 1, znamieny tym, że przestrzeń (*D*) pod dnem (*B*) jest połączona z przewodem sprężonego powietrza.

4. Kubeł według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że zawiera zespół drążków, uruchomianych z szybu w celu cofania dna (*B*).

5. Kubeł według zastrz. 4, znamieny tym, że oś obrotowa dna pośredniego jest przeprowadzona przez ściankę zbiornika i jest zaopatrzona w dźwignie z krążkami, współdziałające z krzywkami w celu cofania dna (*B*).

6. Kubeł według zastrz. 5, znamieny tym, że narządy cofające (krzywka lub dźwignia z krążkiem) są osadzone przechylnie.

7. Kubeł według zastrz. 4, znamieny tym, że narząd cofający (dźwignia 10) jest połączony z osią obrotu dna pośredniego za pomocą sprzęgła, działającego w jednym kierunku.

8. Kubeł według zastrz. 4 — 7, znamieny tym, że posiada zatrzask (13, 14), utrzymujący dno pośrednie nie obciążone w położeniu czynnym, a zwalniający je po jego obciążeniu.

Demag Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

