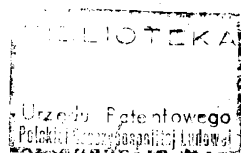


URZĄD PATENTOWY



B66b 17/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28268.

Kl. 35 a, ^{17/08}~~9/03~~

Skip Compagnie Aktiengesellschaft
(Essen, Niemcy).

Szybowe naczynie wyciągowe.

Zgłoszono 1 marca 1937 r.

Udzielono 27 marca 1939 r.

Proponowano już, aby, w celu oszczędzania minerału, zasypywanego do naczyń wyciągowych, minerał ten nie był wysypywany do naczynia z góry, lecz z boku. Przy tym naczynie wraz z dnem było opuszczane w miarę postępującego napełniania w stosunku do przesuwanej ścianki bocznej, która pozostawała bez zmiany w stosunku do napełniającego żłobu. W celu opróżniania naczynia zatrzymywano ściankę boczną, podczas gdy naczynie podciągano dalej w górę. Podczas otwierania ścianki przy opróżnianiu minerał zaciska się jak klin pomiędzy pochyle dno i ściankę, przy czym jest miażdżony i stawia znaczny opór przy otwieraniu przesuwanej ścianki. W tym celu potrzebne są bardzo wielkie siły, aby otrzymać ruch względny między naczyniem i przesuwną

ścianką. Występujące natężenia wymagają mocnej budowy naczynia i ruchomej ścianki, pociągają przeto za sobą zwiększenie martwej wagi naczynia. Poza tym trudno jest utworzyć szczelne przyleganie naczynia do pochylego zesypu. Przeciwnie, istnieje obawa, że wyciągany minerał może wpadać w przestrzeń pomiędzy naczyniem i pochylonym zesypem. Wreszcie w znanym urządzeniu minerał opuszcza się z góry na dół, wskutek czego siłą rzeczy powstaje więcej miału.

W innym wykonaniu zbiornik opuszcza się przy opróżnianiu, wraz ze swym ukończonym dnem wylotowym, za pomocą osadzonego na naczyniu napędu tak daleko, że wyciągany minerał może dostać się pod boczną ściankę zamykającą. Budowa ta wymaga jednak wielkich długości naczynia

i posiada również tę wadę, że brzeg wylotu przy opróżnianiu opuszcza się na dół, a więc nie zachowuje jednocześnie określonego położenia w stosunku do żłobu pochylego. Pierwsze kawałki wyciąganego minerału spadają po dłuższej drodze, wskutek czego powstaje sporo miału.

Dalej znane jest naczynie wyciągowe do napełniania z boku, którego tylna ścianka posiada stałe otwory, zabezpieczone od wydostawania się minerału przy pomocy umieszczonego nad nim dna ukośnego. Naczynie jest podzielone na szereg przedziałów ukośnymi dnami pośrednimi. Urządzenie to ma tę wadę, że pojemność naczynia jest źle wyzyskana, i że wobec konieczności zbudowania żłobu o złożonej budowie potrzeba wiele miejsca na urządzenie do napełniania.

Wynalazek unika wad znanych urządzeń, a w celu oszczędzania minerału ścianka po stronie napełniania jest przesuwana lub jest zaopatrzona w zawiasy, podczas gdy do opróżniania naczynia przewidziana jest umieszczona przy innej ściance wychylana kłapa, która znajduje się najkorzystniej na dole ścianki naczynia, przeciwległej do strony napełniania.

Wskutek takiej formy naczynia dno jego leży na przedłużeniu żłobu napełniającego, zapewniając oszczędzanie minerału podczas napełniania. Przesuwana ścianka, w przeciwieństwie do wspomnianego na początku znanego urządzenia, nie jest obciążona na dolnym końcu naczynia klinem minerału napełniającego. Minerał ten wskutek zasadniczo odmiennej budowy dna naczynia opiera się raczej na stałych jego ściankach i na zamkniętej kłapie. Wskutek tego również podczas przebiegu napełniania ruchoma ścianka może być łatwiej przesunięta. Wreszcie osiąga się istotne skrócenie przesuwnej ścianki, przebieg więc napełniania zostaje uproszczony i ulepszony.

Jako zamknięcie ścianki mogą być za-

stosowane w naczyniu wyciągowym znane wypróbowane kłapy, otwierane i zamykane bez wstrząsu za pomocą krzywek sterowniczych, tak że żadne trudności nie powstają przy opróżnianiu naczynia. Ruchoma ścianka tworzy kąt tępy z ukośnym dnem naczynia i nie trafia w dno naczynia kątem ostrym, jak to miało miejsce w znanych urządzeniach. Unika się więc pozostawiania w tym kącie minerału, który wsuwałby się zaciskająco między ściankę i dno, tak że ścianka jest łatwo ruchoma. Przez odpowiednią budowę i ukształtowanie mechanizmów, uruchamiających ściankę, można także osiągnąć to, że otwarcie ścianki następuje zawsze przy próżnym naczyniu, tak że minerał nie przeszkadza przebiegowi otwarcia.

Przy napełnianiu naczynia opuszcza się je, podczas gdy ścianka wykonywa odpowiednio do tego swój ruch zamykający. Ruch ten nie może być powstrzymywany wysypywanym minerałem, tak że nie potrzeba wielkich sił do zamknięcia ścianki.

Ścianka po stronie napełniania może mieć postać ścianki przesuwanej, można ją jednak założyć na zawiasach na wzór sektora. Przykłady wykonania według wynalazku wszystkich tych możliwości uwidoczniono na rysunku.

Na fig. 1a — f uwidoczniono wiszące na linie naczynie o przesuwanej ściance w trzech różnych położeniach. Na fig. 1a, c, e, przedstawiono naczynie w miejscu opróżniania, a na fig. 1b, d i f — naczynie w miejscu napełniania.

Na fig. 1a naczynie wyciągowe 1 opróżnia się właśnie ze swej zawartości przez wychyloną kłapę 2, otwieraną w znany sposób za pomocą krzywki 3. Ścianka tylna 4 jest jeszcze podniesiona i opiera się na zespole drążków kolankowych o dolną ramę 6 naczynia. Przy dalszym podciąganiu naczynia 1 w położenie c drążek kolankowy zostaje przegięty wskutek wtoczenia się jego krawężka przegubowego 7 w krzywą

przewodnicę 8, tak że tylna ścianka 4 zostaje przesunięta ku dołowi, aż osiągnie swe najniższe położenie, uwidocznione na fig. e. W krzywej przewodnicy 8 wbudowana jest na końcu zwrotnica 9, która przy zjeździe naczynia na dół pozwala krążkowi 7 opuścić się bezpośrednio pionowo na dół, bez toczenia się w przewodnicy 8, wskutek czego tylna ścianka 4 zostaje otwarta do zjazdu w dół, tak że naczynie przybywa na miejsce napełniania będąc otwarte z tyłu. Przy jeździe w dół jednak kłapa 2 za pomocą krzywki 3 zostaje znów zamknięta prawidłowo.

Jeżeli naczynie zajmie położenie według fig. 1b, otwiera się zbiornik 10, którego zawartość zesuwa się poprzez żłób 12 na dno naczynia. Przy dalszym opuszczaniu się naczynia (fig. 1d) krążek 7, który oparł się na przewodnicy 18, zostaje zastrzymany, tak że ścianka tylna 4 przesuwa się do góry w stosunku do naczynia. Napełniający naczynie minerał wyciągany gromadzi się w nim dalej bez spadania, aż wreszcie (fig. 1f) naczynie zostaje wypełnione a ścianka tylna 4 zaryglowana w swym najwyższym położeniu wskutek przeciśnięcia krążka 7 z przewodnicą 18. Wtedy można rozpocząć wyciąganie naczynia, przy którego końcu poprzednio opisane przebiegi się powtarzają.

Na fig. 2 przedstawione jest inne wykonanie przesuwnej ścianki. Przy bocznej ścianie naczynia 11 założona jest sektorowata ścianka tylna 14 na zawiasie 13, która za pomocą zamknięcia korbowego 15 z krążkiem 17, prowadzonym po krzywce 16, jest unoszona podczas opuszczania naczynia w położenie kreskowane. Napełnienie z powrotem uskutecznia się za pomocą żłobu 12.

W przykładzie wykonania na fig. 3 naczynie 21 posiada sektorowato w tył odchylaną ściankę 24 i jest napełniane za pomocą przesuwnej żłobu 22. Ta ścianka tylna przy jeździe w położenie napełniania

zostaje odchylona za pomocą krążka 27, osadzonego na jej bocznych ściankach, przy pomocy krzywek sterowniczych 26; w miarę postępującego opuszczania się naczynia 21 ścianka ta zamyka się z powrotem wskutek wtoczenia się krążka 27 na krzywkę 28, aż będzie wreszcie w przedstawionym kreskami położeniu odpowiednio zaryglowana.

Do przesuwania ścianki służyć mogą jeszcze inne środki, np. napędy łańcuchowe z chwytaczami, cylindry pod ciśnieniem z tłuczkami, lub podobne urządzenia.

Wynalazek może być odpowiednio zastosowany do innej ścianki naczynia wyciągowego, jeżeli napełnianie następuje z boku, a nie od tylnej strony.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Szybowne naczynie wyciągowe, znamienne tym, że po stronie napełniania jest zaopatrzone w znaną przesuwную ściankę lub też ściankę, założoną na zawiasach, podczas gdy jego opróżnianie następuje przez wychyloną kłapę, umieszczoną na innej ścianie, np. przy ścianie naczynia, przeciwległej stronie napełniania.

2. Szybowne naczynie wyciągowe według zastrz. 1, znamienne tym, że zawiera zespół drążków kolankowych lub korbowych, sterowany za pomocą krzywek przewodniczych, w celu rozrządzania przesuwnej ścianką po stronie napełniania.

3. Szybowne naczynie wyciągowe według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że w krzywki przewodnicze przesuwnej ścianki, umieszczonej po stronie napełniania, są wbudowane w miejscu opróżniania zwrotnice, pozwalające na opuszczanie naczynia przy otwartej ścianie.

Skip Compagnie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. W. Römer,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

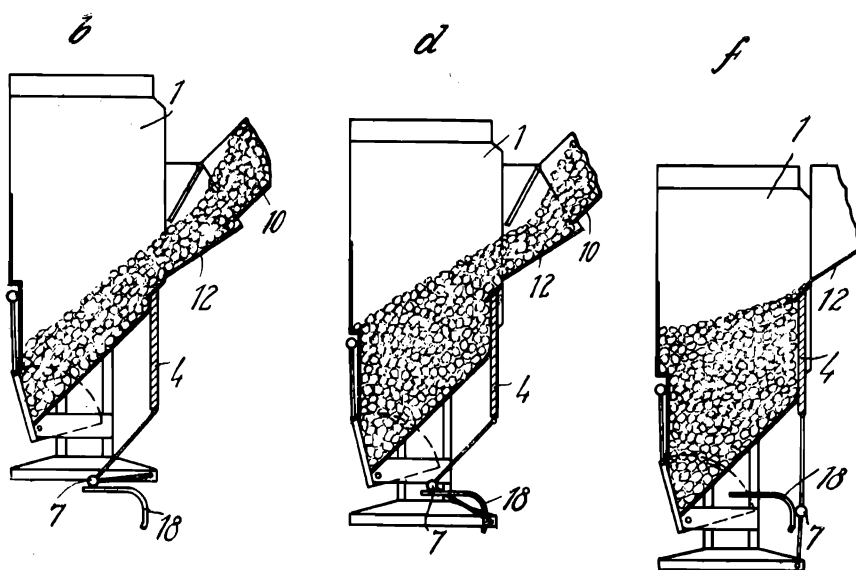
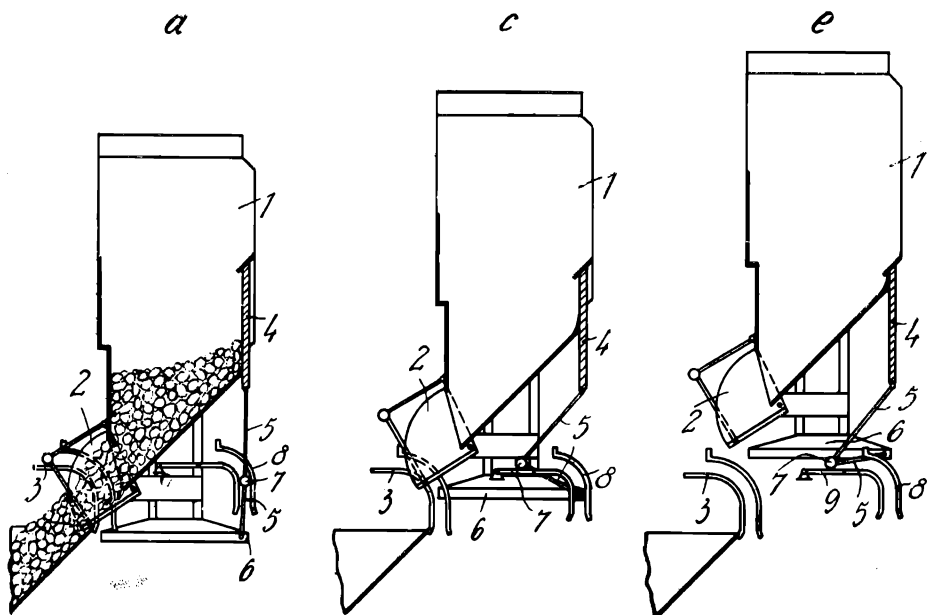


Fig. 2

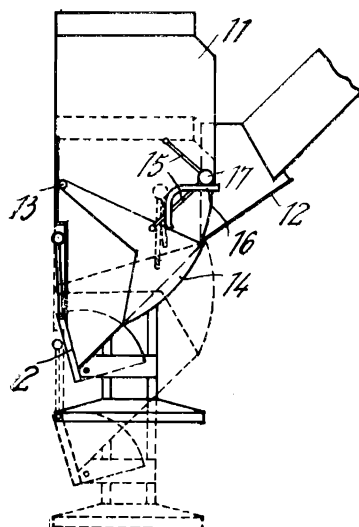


Fig. 3

