

30 marca 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



E 02 d 5/72

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7052.

Kl. 84 ~~e-z~~

Inżynierowie Rychłowski, Wehr i S-ka
(Warszawa, Polska).

84c 5/72

Sposób fundamentowania zapomocą kolumn.

Zgłoszono 2 lipca 1926 r.
Udzielono 28 lutego 1927 r.

Przy opuszczaniu żelaznych rurowych dzwon, pierścieni betonowych lub wieńców murowanych, stanowiących płaszcz kolumny, który następnie wypełnia się betonem lub innym materiałem budowlanym i doprowadza się do odpowiednio wytrzymałego pokładu dla fundamentowania budowli, filarów mostowych lub kominów, napotyka się na bardzo duże trudności techniczne, gdyż wydobywanie materiałów sypkich, np. piasku, powoduje obsypywanie się ziemi zgóry i wypełnianie wnętrza pierścieni ziemią osuniętą, przez co ilość wyjętej ziemi wynosi znacznie więcej niż objętość opuszczanej kolumny, a oprócz tego dokoła kolumny wytwarza się lejek stożkowy, przyczem zapadnięcie gruntu uwidocznione na fig. 1 oddziałuje wielce szkodliwie

na równowagę sąsiednich budowli i zmniejsza wytrzymałość gruntu.

Poniżej podany sposób usuwa powyższe wady, występujące przy opuszczaniu pierścieni, ponieważ uniemożliwia opuszczanie się gruntu z zewnątrz, a dzięki temu pozwala zachować równowagę warstw ziemnych, przecinanych przez pierścień kolumny i pozwala na wydobywanie tyle tylko ziemi z otworu, ile wymaga objętość kolumny.

Na załączonym rysunku uwidoczniono przebieg pracy według wynalazku.

Wewnątrz opuszczanej rury *a*, która stanowi płaszcz budującej się kolumny i która może być wykonana z żelaznych rurowych dzwon, pierścieni betonowych lub wieńców murowanych, zapuszcza się szereg rur pomocniczych *b* o mniejszej średnicy

(fig. 2), i opuszcza się je poniżej dolnej krawędzi rury *a*.

Po wydobyciu ziemi z rury *b*, powstaje pusta przestrzeń *d* wewnątrz rur pomocniczych *b* (fig. 3), którą wypełnia ziemia, znajdująca się pomiędzy rurami *a* i *b*, podczas opuszczania rury *a* zapomocą śrub, lub obciążenia jej i przy jednoczesnem podnoszeniu rur pomocniczych *b* (fig. 3).

Wtłaczanie ziemi w pustą przestrzeń można przyspieszyć sposobem hydraulicznym (fig. 3, 4), ciśnienie bowiem wody wtłacza ziemię w pustą przestrzeń *d*.

Po doprowadzeniu rury *a* do odpowiedniego gruntu stałego, można usunąć rury pomocnicze *b*, a rurę *a* wypełnić betonem z żelazobetonową konstrukcją, lub bez niej, jak również można wzmocnić zapuszczoną rurę *a* odpowiednimi wzmocnieniami.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób fundamentowania zapomocą kolumn, znamienny tem, że wewnątrz opuszczanej rury (*a*), stanowiącej płaszcz budującej się kolumny, jest umieszczona rura pomocnicza (*b*) o średnicy mniejszej od średnicy rury (*a*), opuszczana poniżej dolnej krawędzi rury (*a*), przyczem po wydobyciu ziemi z przestrzeni (*d*) wewnątrz rury (*b*) zostaje opuszczana rura (*a*) zapomocą śrub lub przez obciążenie jej, a jednocześnie zostaje podnoszona rura pomocnicza (*b*).

Inżynierowie Rychłowski,
Wehr i S-ka.

FIG. 1.

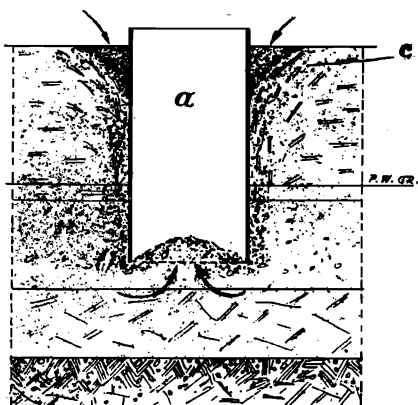


FIG. 2.

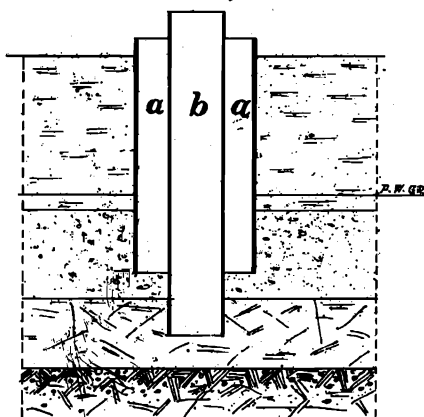


FIG. 3.

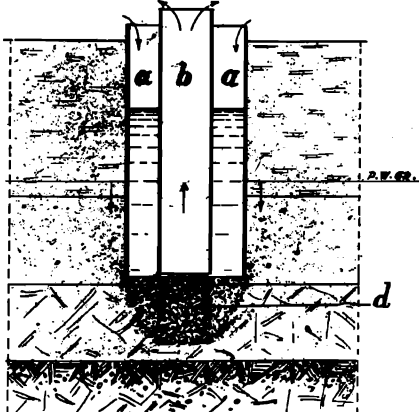


FIG. 4.

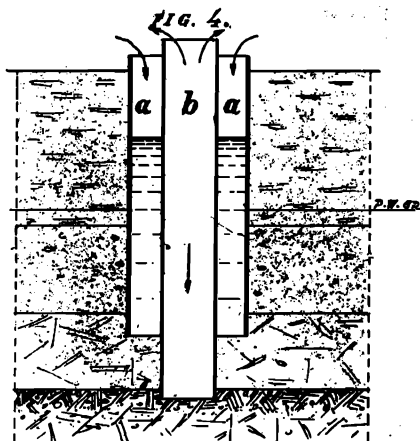


FIG. 5.

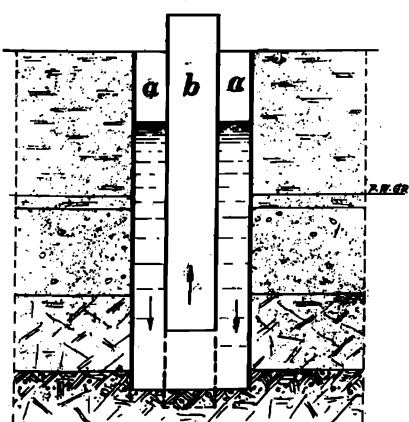


FIG. 6.

