

26 października 1931 r.

G01g 1/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14325.

Kl. 42 f 1/02

Johann Dockl
(Graz, Austrija).

Przyrząd odważnikowy do uchylnej wagi.

Zgłoszono 22 listopada 1928 r.

Udzielono 29 sierpnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 1 grudnia 1927 r. dla zastrz. 1 (Austrija).

Wynalazek niniejszy dotyczy aparatu do nakładania odważników, w zastosowaniu do uchylnych wag. Odważniki mają kształt tarcz, umieszczonych jedno nad drugim i połączonych z pierścieniami (wałcami), które posiadają śrubowe rowki; za pomocą tych wałców można poszczególne odważniki zdejmować lub nakładać. Według wynalazku te pierścienie nośne są tak wykonane, że każdy z nich służy do dowolnego i niezależnego poruszania grupy odważników, zawieszonych na pierścieniach nośnych, które mogą się poruszać jedno wewnątrz drugich; w tym celu pierścienie posiadają szpary wodzące, które w górnej części mają kształt śrubowy i leżą na przeciwległych końcach średnicy, a u dołu biegną poziomo.

Dalszym przedmiotem wynalazku jest urządzenie wskazujące.

Fig. 1 do 11 przedstawiają przykład wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 jest przekrojem podłużnym, fig. 3 i fig. 6 przedstawiają widok z góry na wysokości górnego lub dolnego walca nośnego, fig. 2, 4 i 5 oraz fig. 7, 8, 10 i 11 przedstawiają szczegóły konstrukcji, zaś fig. 9 jest widokiem całości urządzenia.

Celem aparatu odważnikowego jest nakładanie odważników, np. 1 — 19 kg, na wagi stołowe, np. samoczynne wagi wskazówkowe, w sposób samoczynny, dający się skontrolować za pomocą cyfr. Aparat odważnikowy (fig. 9) ustawia się nad szalką odważnikową G.Sch. wagi wskazówkowej i przytwierdza go się paroma śrubami

do podstawy L wagi, co zupełnie nie wpływa na ruch w górę i w dół szalki odważnikowej.

Według fig. 1 aparat składa się z zewnętrznego płaszcza M , otaczającego urządzenie odważnikowe $G_1—G_7$, wraz z płytką denną B . Druga górna płytka denna B_2 wspiera się zapomocą pierścienia dennego BR również na płytce dennej B . Obie płytki denne posiadają pośrodku okrągłe otworki, jak np. L_1 w dolnej płytce, przez które mogą przechodzić rury nośne nasadzonych odważników.

Na każdej płytce dennej, współśrodkowo z otworem, wykonany jest kołowy rowek, w którym znajdują się kulki; na kulkach można przesuwając wkoło dolny lub górny pierścień nośny N_1 i N_2 zapomocą dźwigni H_1 i H_2 .

Każdy z obu pierścieni nośnych (N_1 i N_2) posiada dwie przeciwległe szpary wodzące x_1 i x_2 schodzące w dół linią śrubową w rodzaju pochyłej płaszczyzny i zakończone poziomym wylotem, przyczem dźwignia H_1 pierścienia nośnego N_1 wodzi się w szparze S pierścienia dennego BR , odpowiadającej jej długości ruchu. Na obu nośnych pierścieniach zapomocą kółek obiegowych P_1 i P_2 spoczywają krążki nośne $T_1—T_3$ i $T_4—T_7$, i to w ten sposób, że każdy z tych krążków nośnych o kształcie kołowego pierścienia posiada na zewnętrznych końcach średnicy kółka obiegowe. Osi kółek poszczególnych nośnych krążków w dolnej grupie są przesunięte względem siebie o jedną szóstą obwodu koła, w górnej zaś o jedną ósmą (fig. 3 i 6), przyczem, pomimo ustawienia jednych krążków nośnych na drugich, wszystkie kółka obiegowe P_1 i P_2 dolnej i górnej grupy krążków nośnych spoczywają na górnych krawędziach pierścieni nośnych N_1 i N_2 . Wspomniane kółka obiegowe lub połączone z nimi krążki nośne nie są poddane żadnemu bezpośredniemu ruchowi obrotowemu w kierunku poziomym, gdyż osi kó-

łek są zatrzymywane przez pręciki A , B , C , lub A' , B' , C' , i $D—G$ lub $D'—G'$ wystające nad płytką denną; natomiast pod kółkami przesuwają się swobodnie nośne pierścienie N_1 i N_2 .

Dzięki temu względnemu ruchowi można wpuszczać kółka każdej grupy krążków w szpary x_1 i x_2 , przez co nakłada się dowolnie na talerz odważnikowy pięciokilogramowe odważniki $G_1—G_3$, połączone z poszczególnymi krążkami zapomocą rur nośnych $R_1—R_3$, albo jednokilogramowe $G_4—G_7$, połączone z rurami $R_4—R_7$.

Rury nośne $R_1—R_3$ lub $R_4—R_7$ górnych lub dolnych odważników posiadają w górnych końcach podłużne szpary Z np. fig. 7, przez które przechodzą występy nośne $n_1—n_3$ lub $n_4—n_7$ tkwiące swymi końcami w odpowiednich krążkach. Te nośne występy są tak urządzone, że przechodzą przez szpary rur nośnych, powsuwanych wzajemnie w siebie, przyczem występ najniższego odważnika każdej grupy przechodzi przez wszystkie nośne rury, np. $R_1—R_3$ lub $R_4—R_7$, następne kolejne występy położone wyżej zaczepiają o jedną rurę mniej i t. d., gdyż długość każdej z rur nośnych w górze przy zawieszonych odważnikach sięga zaledwie do następnego występu.

Fig. 5 i 8 przedstawiają np. przesunięte występy, fig. 7 — szparę w nośnej rurze. Duże odważniki $G_1—G_3$ zawieszone są bezpośrednio na zgrubieniach $m_1—m_3$, znajdujących się na dolnych końcach rur nośnych $R_1—R_3$, i posiadają zewnętrzne brzegi uniesione w celu zapewnienia dobrego, współśrodkowego osiadania przy opuszczaniu odważnika.

Prócz tego najniższy odważnik G_3 posiada trzy nóżki f w celu umożliwienia osadzania dużych odważników $G_1—G_3$ na szalce odważnikowej niezależnie od odważników $G_4—G_7$, przyczem nóżki f wchodzi w kołowy rowek v szalki odważnikowej.

Odważniki $G_4—G_7$ jednokilogramowe zawieszono są na zgrubieniach $m_4—m_7$ rur nośnych $R_4—R_7$ zapomocą kapturek $O_4—O_7$.

Szalka odważnikowa posiada pośrodku górnej strony stożek centrujący SE , służący do dokładnego współśrodkowego osiadanania dolnych odważników $G_4—G_7$.

Opuszczanie odważników $G_1—G_3$ odbywa się np. przez obrót dźwigni H_1 i pierścienia nośnego N_1 , przyczem ten ostatni obraca się pod talerzami nośnymi bądź obrotowymi kółkami P_1 . Trzy nośne talerze $T_1—T_3$ lub ich osi kółek grupy odważników $G_1—G_3$ nie mogą się obracać wskutek oporu haczykowo zagiętych pręcików A , B , C lub A' , B' , C' , (patrz fig. 2 i 4), ustawionych wewnątrz nośnego pierścienia N_1 w odległości jednej szóstej obwodu koła jeden od drugiego, przez co przy przesuwaniu pierścienia nośnego i zbliżeniu górnego końca pochyłej płaszczyzny pod kółko następuje opuszczenie się kółka po tej pochyłej płaszczyźnie ku dołowi i przeprowadzenie go w poziome przedłużenie szpary x , wskutek czego na szalce odważnikowej osiada odważnik G_3 , jako pierwszy. Dalsze posuwanie nośnego pierścienia N_1 nasadza odważniki G_2 i G_1 na G_3 tak, że zapomocą tej manipulacji na szalkę odważnikową nakłada się kolejno 5, 10 i 15 kg. Przy odwrotnym kręceniu dźwigni H_1 odważniki unoszą się w szparach w odwrotnej kolejności, przyczem kółka P_1 opierają się stale o pręciki $A—C$ lub $A'—C'$ i przesuwają się ku górze pionowo, aż w końcu zatrzymują się przy górnej haczykowej części.

W analogiczny sposób uruchomia się mniejsze odważniki $G_4—G_7$ zapomocą odpowiedniego nośnego pierścienia N_2 i dźwigni H_2 lub jej przedłużenia H_3 . Ilości odważników odpowiada w tym wypadku osiem zatrzymujących pręcików, umieszczonych wewnątrz nośnego pierścienia i posiadających haczykowane górne końce $D—$

G lub $D'—G'$ osadzone na koło to jedna ósma obwodu w celu wprowadzania każdego z czterech odważników $G_4—G_7$ w szparę x_2 .

Cylinder Z_1 połączony z dźwignią H_1 i ustawiony współśrodkowo z nośnymi pierścieniami, posiada w swej dolnej części szparę, obejmującą prawie cały jego obwód, aż do miejsca K_1 , a to w celu nieprzeszkadzania ruchomej dźwigni H_2 . Cylinder ten posiada na jednym półobwodzie cyfry od 0 do 19 zebrane w trzech grupach, a mianowicie: na początku półobwodu znajdują się cyfry 0, 1, 2, 3 i 4, na początku drugiej grupy cyfry 5, 6, 7, 8 i 9, na początku trzeciej grupy cyfry 10, 11, 12, 13 i 14, a na końcu półobwodu cyfry 15, 16, 17, 18 i 19 (fig. 11). Cylinder Z_2 (fig. 10), obejmujący współśrodkowo poprzedni cylinder Z_1 i połączony z dźwignią H_2 posiada na półobwodzie pięć otworów wielkości cyfr a , b , c , d , e , odległych od siebie o ćwierć półobwodu, a mianowicie: otwór a znajduje się na wysokości cyfr 0, 5, 10 i 15, otwór b na wysokości 1, 6, 11 i 16 otwór c na wysokości 2, 7, 12 i 17, otwór d na wysokości 3, 8, 13 i 18, oraz na brzegu półobwodu otwór e na wysokości 4, 9, 14 i 19. W pięciu okienkach SF o wysokości pięciu cyfr po jednym dla publiczności i sprzedającego), umieszczonych w osłonie zakrywającej K mogą się zjawiać tylko te cyfry, które są odkryte przez odpowiedni otwór cylindra Z_2 np. liczby zasadnicze 0, 5, 10 i 15 które widać w najniższym otworze a cylindra Z_2 w zależności od nastawienia dźwigni H_1 lub po podniesieniu albo opuszczeniu poszczególnych pięciokilowych odważników. Te liczby zasadnicze po nastawieniu dźwigni H_2 lub po każdym podniesieniu albo opuszczeniu poszczególnych jednokilogramowych odważników, uzyskują w otworach a , b , c , d i e , ustawionych schodkowo na wysokości cyfr, rzeczywiste dalsze cyfry, zwiększone o jedną aż do czterech. W analogiczny

sposób przez powrotne obracanie dźwigni od wyższych cyfr można dowolnie odejmować. Ułamki jednego kilograma odczytuje się, jak dotychczas, bezpośrednio na skali wagi.

Dwa pierścienie O i U , leżące jeden nad drugim, otaczają osłonę aparatu K i są połączone z dźwignią H_2 (pierścień O) i dźwignią H_1 (pierścień U) powyżej szpar wiodzących dźwigni; pierścienie te chronią wnętrze aparatu przed zakurzeniem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd odważnikowy do uchylnej wagi, znamienny tem, że odważniki o kształcie tarcz, należące do jednej grupy, są zawieszone na nośnych rurach, wsuwających się jedna w drugą, przyczem przez obrót pierścieni nośnych można je nakładać i zdejmować z szalki odważnikowej i w tym celu każdy nośny pierścień (N_1, N_2) posiada dwie przeciwległe sobie szpary wiodące (X_1, X_2), które w górze mają kształt śrubowy, a w dole biegną poziomo, dzięki czemu można dowolnie i niezależnie uruchomić odważniki jednej grupy (fig. 1—8).

2. Przyrząd według zastrz. 1, o dwóch

grupach odważników, znamienny tem, że do wskazywania nasadzonych odważników obu grup służą dwa cylindry (z_1) (fig. 1 i 11) oraz (z_2) (fig. 1 i 10) ułożone w sobie współśrodkowo i zaopatrzone w nośne pierścienie (N_1, N_2) obracające się wraz z nimi, przyczem wewnętrzny cylinder (z_1) posiada pionowe szeregi cyfr, a zewnętrzny (z_2) schodkowe otwory, przez które można odczytać umieszczone w rzędzie pionowym cyfry odważników, leżące na określonej wysokości.

3. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że rury nośne, wsuwające się wzajemnie w siebie, posiadają podłużne szpary, w które wchodzi nośne występy, przez co rury te mogą się poruszać wraz z nośnymi talerzami, spoczywającymi przy pomocy kółek na nośnych pierścieniach (fig. 1 — 8).

4. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że poszczególne odważniki zawieszone są na zgrubieniach dolnych końców nośnych rur bądź bezpośrednio bądź zapomocą kapturków (fig. 1 — 8).

J o h a n n D o c k l.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

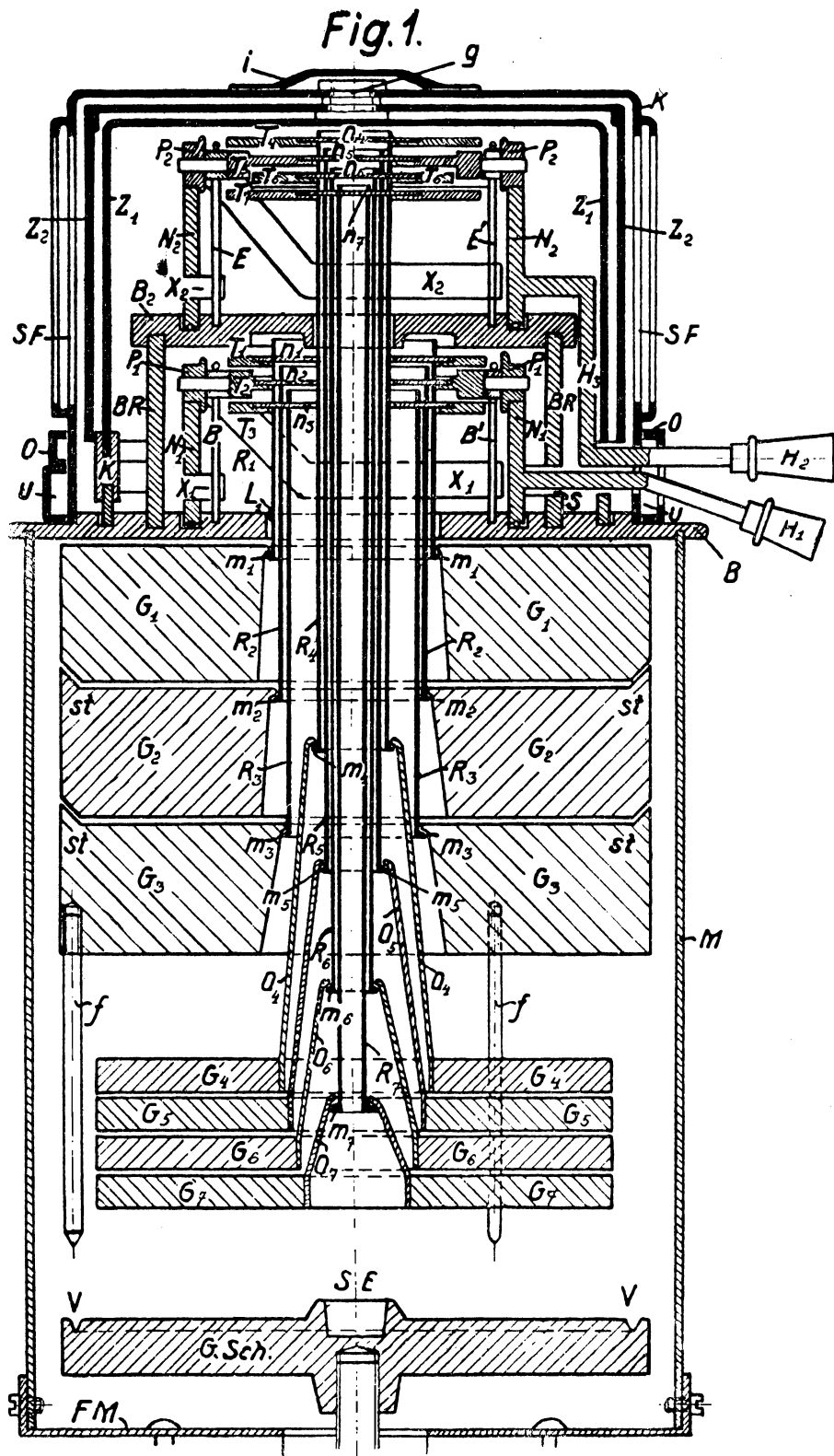


Fig. 2.

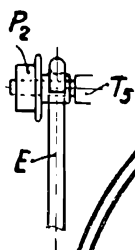


Fig. 3.

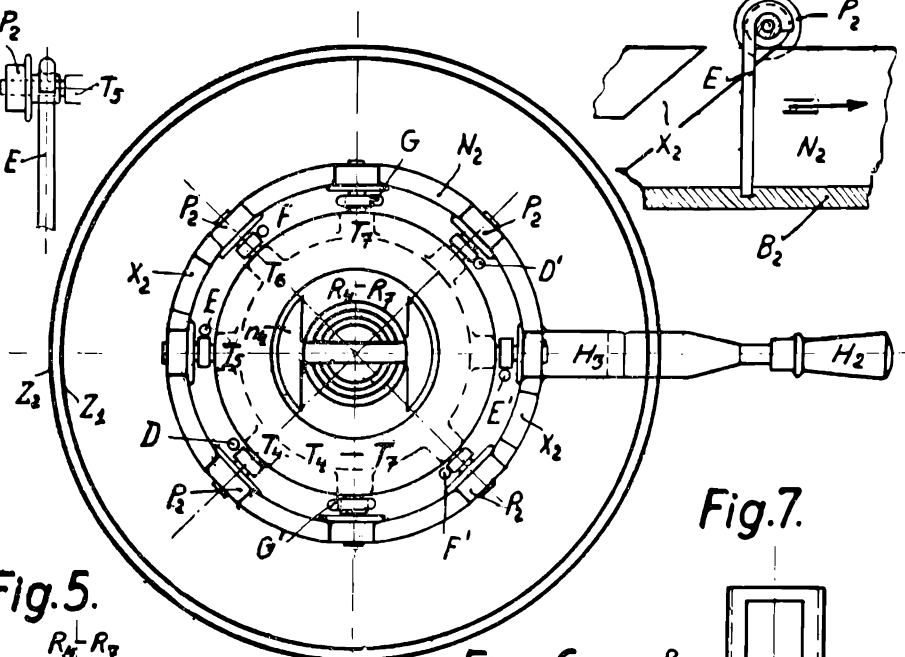


Fig. 4.

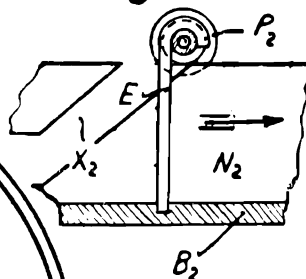


Fig. 5.

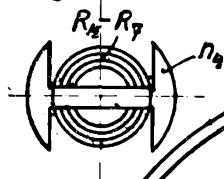


Fig. 6.

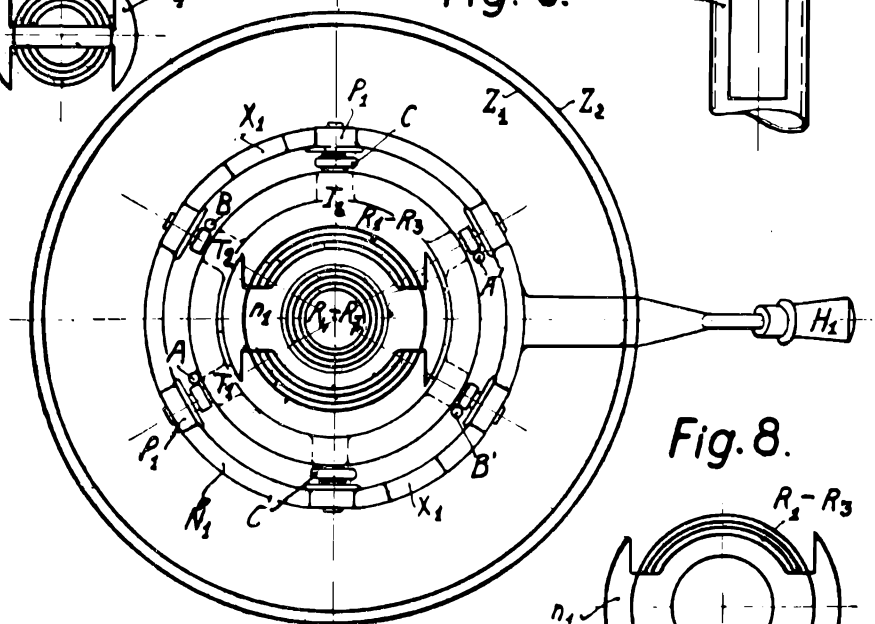


Fig. 7.

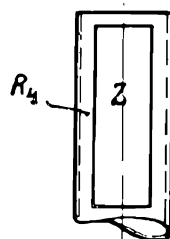


Fig. 8.

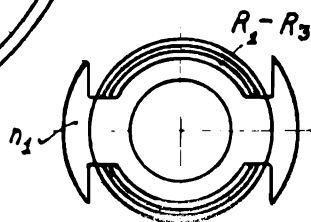


Fig.9.

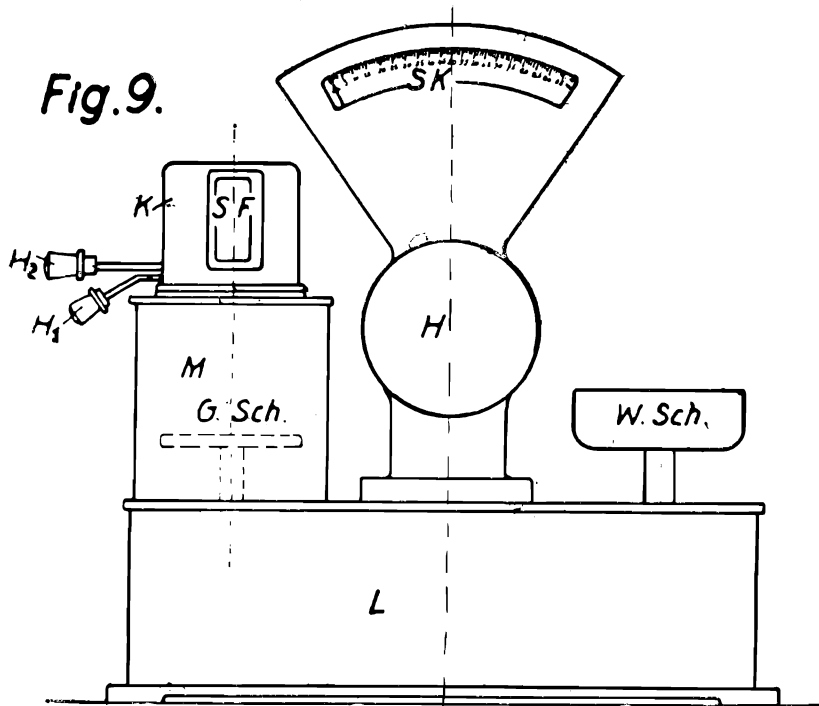


Fig.10.

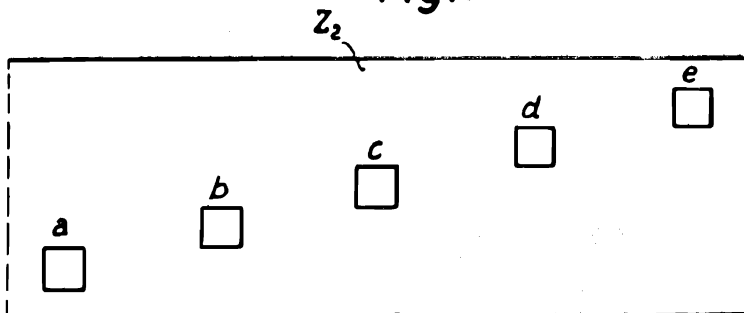


Fig.11.

4	9	14	19
3	8	13	18
2	7	12	17
1	6	11	16
0	5	10	15