

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZASTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 42 (5)

Izdan 1. Aprila 1931.

## PATENTNI SPIS BR. 7822

**Carlo Peruzzini, industrijalac tehničar, Milano, Italija.**

Automatska vaga, koja pokazuje težinu, pojedinačnu cenu i iznos.

Prijava od 23. novembra 1928.

Važi od 1. jula 1930.

Predmet ovog pronalaska je automatska vaga, koja pokazuje težinu, pojedinačnu cenu i iznos.

Dosad poznate automatske vage, pokazuju isključivo težinu robe. A ova prema ovom pronalasku pored pokazivanja težine, dozvoljava neposredno čitanje iznosa, a da se ne moraju vršiti nikakve računске operacije. Ona se razlikuje u suštini time, što sadrži jedno klatno, koje se pomera pri merenju, a čije ugaono pomeranje proizvodi proporcionalna pomeranja prema jednoj trigonometrijskoj funkciji tog ugla, kod organa određenih za pokazivanje težine, kao također kod drugih organa, određenih za pokazivanje iznosa cene od merene robe.

Priložen crtež pokazuje samo radi primera na šematski način, jedan oblik izvođenja naprave za automatsko merenje prema ovom pronalasku.

Naprava za merenje sadrži jedno klatno —AC— koja oscilira na oštrici —A—, i ima dva gornja kraka: ovaj —B— podesan da nosi tas —D— i drugi, koji nosi prutuleg —R— što drži u ravnoteži pomenuti tas.

Klatnova šipka ima jedan uzdužni usek —l— u kome su smešteni koluti —r— i —s—, koji su odgovarajući pričvršćeni rukavcima uz šipke —o— i —u—, koje pripadaju uređenjima koji pokazuju odgovarajuću težinu i iznos.

Šipku —o— nose dva identična Watt-ova

paralelograma —a—b—c—d—i—a' b' c' d'— dok je šipka —u— položena na dva Watt-ova paralelograma, koji su slični napred pomenutim paralelogramima, —e f g h— i e' f' g' h'—. Ovaj drugi uzglobljen sistem smešten je na skeli —F—, koja se može pomereti u visinskom pravcu.

Dejstvom težine predmeta postavljenog na tas —D—, proizvešće klatno jedno ugaono pomeranje, a tangens ugla uzmicanja biće potpuno srazmeran samoj težini.

Merenje pomenutog tangensa vrši se na sledeći način:

Kolutić —r— sa svojom osom okretanja pomera se po vertikali —AC— (osi klatna), a pričvršćen je na prečnici —c c'— koja je smeštena za 90° prema vretikali —AC—. Pomenuta prečnica sačinjava osu kretanja za dva Watt-ova paralelograma —a b c d— i —a' b' c' d'—.

Kad klatno —Q— dejstvom težine —P— izvrši ugaono pomeranje —α—, —r— će se pomaknuti u —r'—, a pošto se takvo pomeranje ne može izvršiti drukčije nego samo uzduž linije —o o'—, vrednost —r— —r'— odgovarajuće potpuno srazmerno tangensu ugla —α— pa prema tome i samoj težini —P—.

Raspoređajem paralelograma —a b c d— i a' b' c' d'— kao što je prikazano na slici, moći će se postići savršena ravnoteža sistema isključujući sva ki uticaj uzduž —o o'—, uticaj, koji bi mogao kvariti egzaktnost pokazivanja i da bude uzrok greš-



ke. Stvarno, pošto su pojedini elementi paralelograma međusobno savršeno podjednako i postavljeni simetrično, to će jednoj akciji u smislu  $—o' o'—$ , koja pripada raspoređenju jednog od ta dva paralelograma, odgovarati reakcija, koja je potpuno jednaka toj akciji, a koja će dejstvovati u smislu  $—o' o'—$ , i koja pripada raspoređenju drugog paralelograma, a to će dejstvovati za uravnotežavanje i neutraliziranje pomenute akcije.

Odatle proizlazi, izuzevši trenja rukavca (koja se mogu podesnim konstruktivnim merama svesti na neznačajnu vrednost) da neće moći nikakva akcija proizvedena raspoređenjem organa ove mere, menjati vrednost  $—r r'—$  koja će uvek rezultirati potpuno srazmerno prema merenoj težini.

Iznad do sad opisanih delova smeštena je skela  $—E—$  koja sadrži dva Watt-ova paralelograma  $—e f g h—$  i  $e' f' g' h'—$  što su slični napred pomenutim a i oni su sastavljeni od elemenata koji su međusobno potpuno jednaki. Ovi paralelogrami spojeni su pomoću prečnice  $—u u'—$  koja sačinjava osu kretanja za same paralelograme, a smeštena je potpuno paralelno sa  $—o o'—$ . Ova prečnica je snabdevena kolutićem  $—s—$  koji je namešten kao i kolutić  $—r—$  da se može pomerati uzduž klatnova ose  $—AC—$ .

Ceo ovaj sistem može se pomoću skale  $—F—$  prenositi sa položaja označenog na crtežu dole, dok se linija  $—u u'—$  ne podudara sa linijom  $—E B—$ , pa na taj način kolutić  $—s—$  kad je klatno u vertikalnom položaju, ili mera prazna, ostaće uvek svojim rukavcem uzduž linije  $—AC—$ .

Tovareći vagu, klatnova ugaona pomeranja pomicaće kolutić  $—s—$  proivodeći, kao u napred opisanom slučaju pomicanja proporcionalna sa težinom, ali pomoću kolutića  $—s—$  biće pomicanja, pored toga što su proporcionalna sa težinom, proporcionalna i sa odstojanjem  $—u u'—$  od linije  $—E B—$ , kao i sa  $—A s—$ .

Sad, pošto  $—r r'—$  predstavlja konstantan iznos vrednosti težinu, pa ako sa  $—A s—$  predstavimo pojedinačnu cenu robe, vrednost  $—s s'—$  moraće predstavljati kod stalnog odnosa  $1 : A r$ , proizvod težine sa pojedinačnom cenom robe, ili pak iznos same robe.

Pošto  $—A s—$  pomeranjem skale  $—F—$  može da primi sve vrednosti između nule i jednog maksimuma, koji zavisi od dimenzija ove sprave, pa tako i vrednost  $—s s'—$  može da se menja od nule do jednog maksimuma, ostajući ipak uvek ravan proizvodu  $—r r'—$ .  $A s—$  pa sledstveno predstavlja uvek u odnosu:  $1 A r$ . vrednost

$—r r'—$  (težina),  $A s$  (pojedinačna cena)

Kad sa maksimalan razmak  $—r r'—$  razdeli u izvestan broj  $—x—$  podjednakih delova, od kojih svaki predstavlja jedan razlomak od tog iznosa, a maksimalni razmak  $—A s—$  u izvestan broj  $—Y—$  podjednakih delova, koji predstavljaju rslzomke od najveće cene, a razmak  $—s s'—$  u broj  $—Z—$  podjednakih delova, imaćemo uvek ispunjen odnos  $X' Y' = Z'$ , ili pomeranja  $—S—$  biće uvek proporcionalna sa proizvodom težine i pojedinačne cene, pa će tako označivati cenu robe.

Kad se podesno primene, pomoću skazaljki  $—K—, K'—$ , koje se okreću po graduisanim kvadrantima, pomeranja prečnica  $—o—$  i  $—u—$  (ili od  $—s—$  i  $—r—$ ) pa kad se namesti ova sprava na način da se može čitati vrednost odstojanja  $—u—$  od linije  $—E B—$  na jednom kvadrantu sa skazaljkom  $—N—$  imaćemo: Kod  $—L—$  oznake koje odgovaraju težinama; kod  $—N—$  oznake koje odgovaraju pojedinačnim cenama, a kod  $—K'—$  oznake koje odgovaraju proizvodu težine  $—K—$  sa cenom  $—N—$ .

Pomenute oznake, pomoću istih osa prenose se na skazaljke, koje se okreću po kvadrantima smeštenim na obe strane vage, na taj način, da čitanje oznaka mogu vršiti istovremeno i prodavac i kupac.

Prirodno je u praksi se mogu koliko se želi da menjaju pojedinosti za izvođenje ovog pronalaska kao: oblici, raspoređenje, konstrukcija i primena naprave sa merenje, njene dimenzije i konstruktivne materijali, postojanje vage i relativne pojedinosti, a da se ne izlazi iz obima ovog pronalaska.

### Patentni zahtevi:

1. Automatska vaga, koja pokazuje težinu, pojedinačnu cenu i iznos, naznačena time, što sadrži jedno klatno ili slično, koje se pomera pri opterećenju mere i čije ugaono pomeranje proizvodi pomicanja proporcionalna sa kakvom trigonometričkom funkcijom tog ugla, kod organa određenih za pokazivanje težine, kao također kod drugih organa određenih za pokazivanje cene izmerene robe.

2. Automatska vaga prema zahtevu 1, naznačena time, što su pomeranja organa za pokazivanje proporcionalna u arimetičkom odnosu sa težinom i sa tangansom ugla, pod kojim se pomera klatno.

3. Automatska vaga prema zahtevima 1 i 2 naznačena time, što se ceo sistem delova koji prenose kretanje pomoću koga se pokazuje iznos može pomerati paralelno samom sebi tako da su pomeranja sistema proporcionalna pojedinačnoj ceni.







