



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDGWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 46467

Kl. 42 k, 7/03
Kl. internat. G 01 I

Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych*)

Poznań, Polska.

Sprężynowy siłomierz piszący ze współśrodkowo umieszczonym rejestratorem

Patent trwa od dnia 7 czerwca 1962 r.

Przedmiot wynalazku stanowi siłomierz piszący, posiadający jako element mierniczy dwie sprężyny półeliptyczne. Rejestrator przyrządu umieszczony współśrodkowo, wewnątrz sprężyn mierniczych posiada elektryczny przesuw taśmy, której zapisana część wyrzucana jest przez rolki napędowe rejestratora na zewnątrz.

Sprężynowy siłomierz piszący według opisu służy do pomiaru i rejestracji sił rozciągających w takich dziedzinach badań, jak pomiar wielkości oporu przetaczania maszyn rolniczych, pojazdów mechanicznych, pojazdów szynowych, uciagu motorówek, holowników itp., wymagających zapisu mierzonych sił. Potrzeba dokonywania zapisu występuje szczególnie w przypadku działania sił dynamicznych.

Omawiany przyrząd w porównaniu z innymi tego typu przyrządami odznacza się współśro-

kowo umieszczonym rejestratorem, co pozwala zmniejszyć ciężar i gabaryty przyrządu do niezbędnego minimum.

Układ piszący rejestratora pozwala na regulację z zewnątrz siły docisku piórka piszącego do taśmy, lub też całkowite jego podniesienie w czasie dokonywania pomiaru.

Zasada działania przyrządu polega na tym, że przemieszczenia zaczepów siłomierza, połączonych sprężynami mierniczymi, przenoszone są na układ piszący, który rejestruje na taśmie przebieg mierzonych sił.

Wielkości przemieszczeń zaczepów są funkcją siły, a ściśle określenie zależności rzędnych zapisu od przyłożonych sił uzyskuje się w czasie wzorcowania przyrządu.

Budowę i zasadę działania siłomierza przedstawia rysunek. Siłomierz piszący składa się z dwu zaczepów 1 i 13 połączonych ze sobą półeliptycznymi sprężynami mierniczymi 8 i 11.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Marek Cywiński.

Do zaczepu 1 przymocowana jest skrzynia 2, w której mieści się rejestrator z elektrycznym napędem, wyrzucający na zewnątrz taśmę z zapisem siły 10. Taśma wyrzucana jest na zewnątrz przy pomocy rolek napędzanych silnikiem elektrycznym. W skrzyni 2 ułożyskowana jest oprawa piórka piszącego 5, w której usytuowane jest obrotowo piórko piszące 3. Iglica 6, stykająca się z panwią 9 wkręconą w zaczep 13, przenosi przemieszczenia obu zaczepów 1 i 13, powodując wychylenie się piórka piszącego 3. Sprężynka 15 służy dla zapewnienia iglicy 6 docisku z panwią 9 i piórkiem piszącym 3.

Pokrętko 4 służy do wychylania oprawy piórka piszącego 5 w celu regulacji siły docisku piórka piszącego 3 na taśmę rejestratora 10 lub całkowitego uniesienia piórka nawet w czasie pomiaru.

Sprężynka 7 zapewnia docisk oprawy piórka piszącego 5 do pokrętła 4.

Zastrzeżenie patentowe

Sprężynowy siłomierz piszący z dwoma półeliptycznymi sprężynami pomiarowymi, ze współśrodkowo między nimi umieszczonym w skrzyni rejestratorem, posiadającym elektryczny przewód taśmy, której zapisana część wyrzucana jest na zewnątrz przez rolki napędowe, znamieny tym, że posiada obrotowe piórko piszące (3) ułożyskowane w oprawie (5) w sposób umożliwiający regulację z zewnątrz siły docisku piórka piszącego (3) do taśmy rejestratora (10) lub też całkowite jego uniesienie pokrętkiem (4) nawet w czasie dokonywania pomiaru.

Przemysławowy Instytut
Maszyn Rolniczych

