



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41612

Kl. 42 k, 7/05

Instytut Maszyn Rolniczych*)
Poznań, Polska

Siłomierz dźwigniowy

Patent trwa od dnia 11 czerwca 1958 r.

Przedmiot wynalazku stanowi siłomierz dźwigniowy o specjalnym przegubie, służący do wyznaczania sił rozciągających przy przetaczaniu maszyn, napinaniu kabli, wyznaczaniu ciężaru itd.

Dzięki zastosowaniu konstrukcji według wynalazku stworzono możliwość bardzo znacznego zmniejszenia ciężaru własnego przyrządu. Na skutek przełożenia sił jakie uzyskuje się w układzie dźwigniowym na czujnik mierniczy (np. puszka hydrauliczna) działa wielokrotnie mniejsza siła niż w analogicznym przypadku w dynamometrach o dotychczas znanych rozwiązaniach. Wielkość przełożenia układu dźwigniowego może być, dzięki śrubie przenoszącej siłę na czujnik i znajdującej się w ramieniu zaczepu dolnego, w sposób ciągły zmieniana. Powyższa cecha cecha zezwala na bardzo prostą zmianę zakresu siłomierza. Na spec-

jalną uwagę zasługuje przegub nożowy zabezpieczony przed przesuwem taśmą sprężystą. Tego rodzaju rozwiązanie pozwala na przenoszenie bardzo dużych sił przy stosunkowo bardzo niedużych wymiarach przegubu.

Siłomierz według wynalazku uwidocznił na rysunku.

Siłomierz składa się z obejmującego zaczepu górnego 1, mieszczącego w sobie cylinder nośny 9, do którego przymocowany jest czujnik hydrauliczny 3. W przypadku działania sił na zaczepy 1 i 8, na czujnik hydrauliczny 3 przeniesiona zostaje za pośrednictwem śruby 4 siła wynikająca z przełożenia w układzie dźwigniowym siłomierza. Zmiany ciśnienia powstałe w czujniku odpowiednio do sił działających na zaczepy 1 i 8 są wskazywane przez manometr 7 wywzorcowany w kg.

Przegub układu dźwigniowego siłomierza stanowi nóż 5, oparty na panwi 10 i zabezpieczony przed przesuwem taśmą sprężystą 6, przymocowaną z jednej strony do osady związanej

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Marek Cywiński i inż. mgr Tadeusz Stachera.

z cylindrem nożowym 9 i obejmą zaczepu górnego 1, a z drugiej z ramieniem zaczepu dolnego 2.

Śruba 4 pozwala przez wykręcanie lub wkręcanie na zmianę przełożenia układu dźwigniowego siłomierza dzięki zmianie odległości osi łączącej punkty przyłożenia sił do obu zaczepów przegubu nożowego.

Zastrzeżenie patentowe

Siłomierz dźwigniowy, znamieny tym, że za-

stosowany przegub nożowy jest zabezpieczony przed wzajemnymi przesunięciami noża (5) i panwi (10) z pomocą taśmy sprężystej (6), która przejmując siły rozciągające, działające w wyniku zastosowania systemu dźwigniowego, nie zakłócając przy tym właściwej pracy przegubu z uwagi na swą bardzo małą grubość oraz zawiera śrubę (4), znajdującą się w ramieniu zaczepu dolnego, która pozwala na ciągłą zmianę przełożenia układu dźwigniowego.

Instytut Maszyn Rolniczych

