



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 251 060 A1

4(51) A 01 D 41/12

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

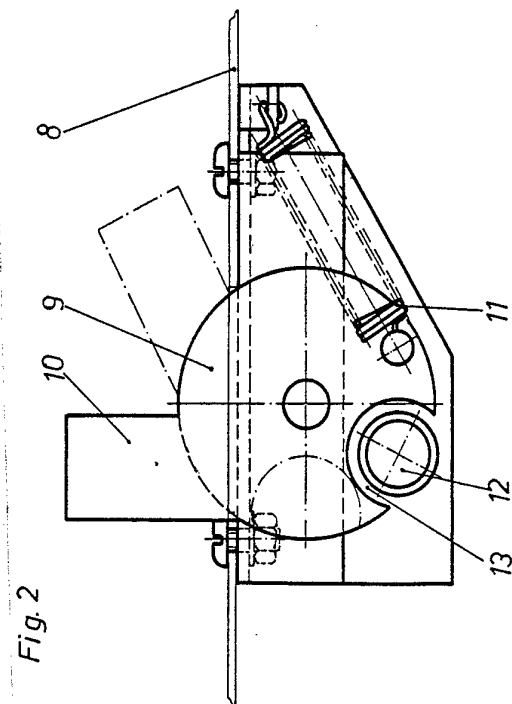
(21)	WP A 01 D / 292 561 3	(22)	17.07.86	(44)	04.11.87
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	Kombinat Fortschritt Landmaschinen, VEB Erntemaschinen Neustadt, Berghausstraße 1, Neustadt, 8355, DD
(72)	Bläsche, Gerold, Dipl.-Ing.; Näther, Lothar, Dipl.-Ing.; Puder, Frank, Dipl.-Ing.; Schaller, Reinhard, Dipl.-Ing.; Tillig, Volker; Windisch, Gerhard, DD

(54)	Vorrichtung zur Ernteflächen- und Erntezeitmessung an Erntemaschinen
------	--

(57) Ziel der Erfindung ist die Schaffung einer Vorrichtung, die mit hoher Genauigkeit die Erntezeit und die abgeerntete Fläche erfaßt. Die Vorrichtung besteht aus einem bekannten Impulsgeber am Bedienpult der Erntemaschine, der mit einem Fahrweggeber verbunden ist und durch einen Schalter eingeschaltet wird, wobei der Schalter erfindungsgemäß so ausgebildet und angeordnet ist, daß er erst durch das Erntegut betätigt wird.

Anwendungsgebiet der Erfindung sind Erntemaschinen.
Fig. 2



Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Ernteflächen- und Erntezeitmessung an Erntemaschinen, bestehend aus einem Impulszähler und einem mit diesem verbundenen Fahrweggeber sowie einem an der Erntemaschine angebrachten Taster, **gekennzeichnet dadurch**, daß der Taster aus einer axial gelagerten kreisrunden Scheibe (9) mit tangentialer Verlängerung (10) und einer Aussparung (13) besteht und am Boden (8) einer Erntemaschine (2) so angebracht ist, daß ein Teil des Tasters (9, 10) in den Förderschacht (6) hineinragt und die Aussparung (13) in Ruhestellung einem am Boden (8) der Erntemaschine (2) befestigten Initiator (12) gegenübersteht und zwischen der Scheibe (9) und dem Schachtboden (8) eine Feder (11) befestigt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß der Taster (9, 10) mit einem beliebigen Schaltelement in Wirkverbindung steht.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung an Erntemaschinen zur Ermittlung der Erntezeit und der abgeernteten Fläche.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind bereits Lösungen bekannt, die die Erfassung der Erntezeit und der abgeernteten Fläche gestatten. Derartige Lösungen sind in den Prospekten der Firmen Shelbourne Reynolds Engineering, RDS Ltd. und VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen enthalten.

In einer bekannten technischen Lösung erfaßt ein Fahrweggeber am Hinterrad der Erntemaschine die Radumdrehungen und übermittelt daraus resultierende Impulse an einem Impulszähler im Bedienpult der Erntemaschine. Dieser Impulszähler wird erst zählbereit, wenn zum Beispiel seine Ansteuerelektronik an Masse gelegt wird. Das geschieht über einen Schalter, der durch das eingekuppelte Dreschwerk und/oder das in Arbeitsstellung abgesenkte Schneidwerk geschlossen wird.

Aus den registrierten Impulsen, der Arbeitsbreite der Erntemaschine und dem Raddurchmesser können über Nomogramme oder durch elektronische Anzeige Erntezeit und die abgeerntete Fläche ermittelt werden.

Nachteilig bei dieser Lösung ist, daß auch eine Zählung von Impulsen erfolgen kann, wenn nicht geerntet wird. Das ist der Fall, wenn bei Transportfahrten oder beim Wendevorgang das Dreschwerk nicht ausgekuppelt wird und/oder das Schneidwerk nicht ausgehoben wird. Dadurch wird das Meßergebnis zum Teil erheblich verfälscht.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung hat das Ziel, eine Vorrichtung zu schaffen, die die Mängel der beschriebenen Lösung beseitigt und eine höhere Genauigkeit bei der Erfassung der Erntezeit und der abgeernteten Fläche ermöglicht.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, bei der der Impulszähler im Bedienpult der Erntemaschine erst eingeschaltet wird, wenn tatsächlich geerntet wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß am Schachtboden der Erntemaschine ein Taster schwenkbar angeordnet ist, der mit einem Teil durch den Schachtboden in den Förderkanal des Schachtes hineinragt. Dieser Taster ist als Scheibe ausgebildet und besitzt an einer Stelle eine Aussparung. Diese Aussparung ist einem Initiator gegenüber angeordnet, der über ein Kabel mit dem Impulszähler im Bedienpult verbunden ist. Am Taster ist mit einem Ende eine Feder befestigt, deren anderes Ende zum Beispiel am Schachtboden befestigt ist.

Während des Erntevorganges drückt das in den Schacht strömende Erntegut gegen den in den Schacht hineinragenden Teil des Tasters. Dieser wird, unter gleichzeitiger Spannung der Feder, aus seiner Ruhestellung gelenkt. Dadurch wird die dem Initiator gegenüberliegende Aussparung des Tasters ebenfalls verdreht und durch den Taster schaltet der Initiator die erforderliche Masseverbindung, um die Impulszählung im Bedienpult auszulösen.

Der Taster ist als flache, kreisrunde Scheibe mit tangentialer Verlängerung ausgebildet und ist axial unter dem Schachtboden angeordnet. Damit ist der Schachtboden in jeder Stellung des Tasters geschlossen.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: die schematische Anordnung der erfindungsgemäßen Vorrichtung an einer Erntemaschine;

Fig. 2: die Seitenansicht der Vorrichtung und die Anordnung am Boden einer Erntemaschine;

Fig. 3: die Vorderansicht nach Fig. 2.

Der Impulszähler 1 ist in bekannter Weise über ein Kabel 4 mit dem Fahrweggeber 3 verbunden, der während der Fahrt pro Radumdrehung einen Impuls abgibt. Über ein zweites Kabel 7 ist der Impulszähler 1 mit der im Schachtboden 6 der Erntemaschine 2 angeordneten erfindungsgemäßen Vorrichtung 5 verbunden.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung 5 besteht aus einer erfindungsgemäß unterhalb des Schachtbodens 8 des Förderschachtes 6 axial drehbar gelagerten kreisrunden Scheibe 9 mit einer tangentialen Verlängerung 10, die durch eine schlitzförmige Öffnung im Schachtboden 8 in den Förderschacht 6 hineinragt. Die Scheibe 9 besitzt eine Aussparung 13, die einem Initiator 12 gegenüberliegt und wird mit einer Feder 11 in Ruhestellung gehalten. Wird Erntegut aufgenommen, schwenkt dieses den Taster 9, 10 aus der Ruhestellung unter gleichzeitiger Spannung der Feder 11. Damit wird die dem Initiator 12 gegenüberliegende Aussparung 13 ebenfalls verdreht. Der Taster 9, 10 gibt über den Initiator 12 das Einschaltsignal für den Impulszähler 1. Bei Beendigung des Erntegutflusses zieht die Feder 11 den Taster 9, 10 wieder in Ruhestellung zurück. Damit wird der Impulszähler 1 wieder ausgeschaltet.

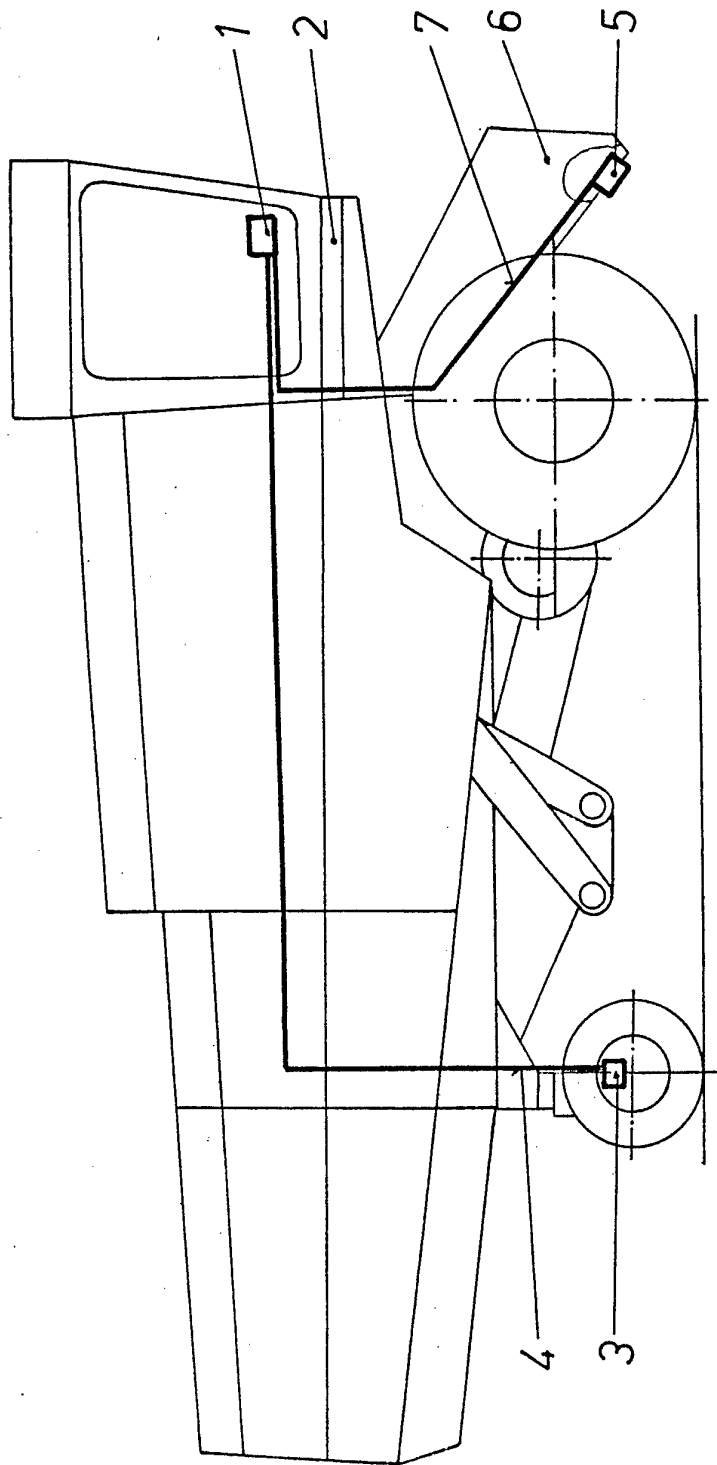


Fig.1

Fig. 2

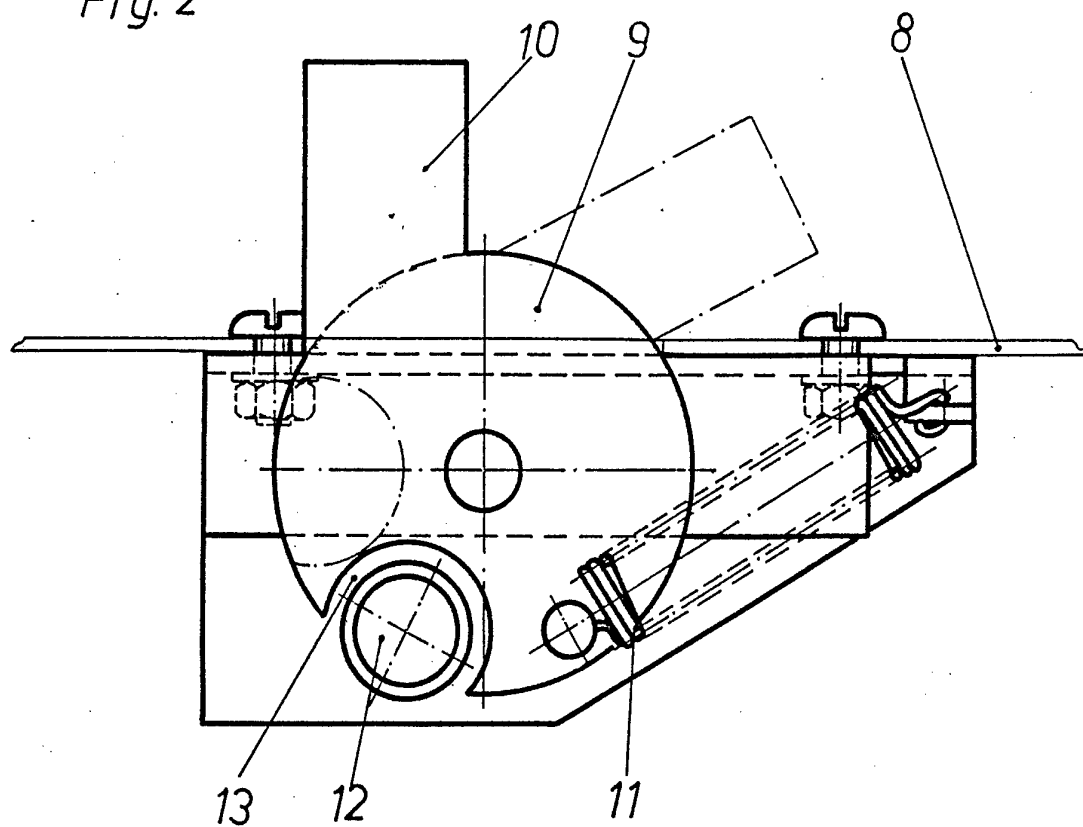


Fig. 3

