

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
1. AUGUST 1925

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 416881 —  
KLASSE 45 a GRUPPE 11  
(St 38387 III/45 a)

---

**Firma August Stukenbrok Erstes Fahrradhaus Deutschlands in Einbeck.**

**Selbsttätige Aushebevorrichtung für federnde Untergrundlockerer für Kraftpflüge.**

Patentiert im Deutschen Reiche vom 11. September 1924 ab.

Die Erfindung betrifft einen selbsttätig sich ausrückenden Untergrundlockerer für Kraftpflüge, dessen wesentliches Merkmal darin besteht, daß er unter gleichzeitiger Einwirkung  
5 zweier Federn steht, welche beim Auftreffen des Untergrundlockerers auf ein Hindernis im Boden nachgeben und dadurch den Untergrundlockerer selbst aus dem Boden so lange herausziehen, bis das Hindernis überwunden  
10 ist. Um hierbei dem Untergrundlockerer eine vollständig freie Beweglichkeit zu sichern und das Überwinden des Hindernisses zu erleich-

tern, ist der Untergrundlockerer an einem abgekröpften Hebel angebracht, der von zwei gegeneinander verstellbaren Hebeln gehalten  
15 wird, auf deren gemeinschaftlichem Drehpunkt die zweite Feder des elastischen Federsystems einwirkt.

Ferner sind besondere Vorkehrungen getroffen, um den Untergrundlockerer am Ende  
20 einer Furche gleichzeitig mit dem Schar aus dem Boden herauszuheben.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform des selbsttätigen Untergrundlockerers in

Abb. 1 in der Seitenansicht und in der Abb. 2 in schaubildlicher Ansicht und in Arbeitsstellung dargestellt.

Der Untergrundlockerer *a* ist an einem Hebelarm *d* befestigt, welcher im Punkt *j* drehbar an der Pflugbrust *c* gelagert ist. Der Hebel *d* wird seinerseits von zwei Scherenhebeln *e* und *f* gehalten, die unter dem Zuge zweier Federn *n* und *l* stehen. Von diesen ist der Hebel *f* in Punkt *i* mit dem Grindel *b* und der Hebel *e* durch Gelenkbolzen *g* mit dem Hebel *d* nachgiebig verbunden. Links neben Gelenkpunkt *g* befindet sich ein Anschlag *t* am Winkelhebel *a, d*, der die äußerste Stellung begrenzt, bis zu der der Untergrundlockerer ausgehoben werden muß, um in Höhe der Pflugsohle zu kommen.

Der Angriffspunkt der Feder *n* an den Hebelarmen *e* und *f* erfolgt durch einen Haken *o*, dessen Drehzapfen *h* nach Erfordernis in verschiedene Stelllöcher der Hebel *e* und *f* eingesetzt werden kann, so daß hierdurch die Schnittiefe des Untergrundlockerers veränderlich ist.

Andererseits ist am Hebel *d* noch ein zweites Hebelsystem *p, p<sup>1</sup>* bei *q* drehbar angelenkt. Der eine linksseitige Hebel *p* stützt sich vermittels einer Rolle *r* gegen den Hebel *e*, während das freie Ende des rechtsseitigen Hebels *p<sup>1</sup>* eine Anschlagsschraube *s* sowie einen Haken zur Befestigung eines Seilzuges trägt, der vom Führersitz aus bedient werden kann. Im Arbeitszustande lehnt sich Scherenhebel *e* an Rolle *r* des Hebels *p*, während der rechtsseitige Hebel *p<sup>1</sup>* mit Stellschraube *s* auf Scharstiel *d* ruht. Beim Anziehen des Seiles wird der linksseitige Hebel *p* gegen den Scherenhebel *e* gedrückt. Er bewirkt auf diese Weise ein Einknicken des Gelenkes und dadurch ein Hochheben des Scharstieles *d* mit dem Untergrundschar. Beim Nachlassen des Seiles senkt sich der rechtsseitige Hebel *p<sup>1</sup>*, und der linksseitige Hebel *p* gibt dem Drucke des unter Federwirkung stehenden Scherenhebels *e* nach, bis eine Verkleinerung des von den Hebeln *e* und *d* gebildeten Winkels infolge des dazwischensitzenden Hebelpaares *p, p<sup>1</sup>* nicht mehr möglich ist. Stellschraube *s* dient zum Einstellen des Hebels *p<sup>1</sup>*, damit der vom Scherenhebel *e* und Scharstiel *d* gebildete Winkel stets gleich bleibt, auch wenn der Tiefgang durch Verstellung in Punkt *h* verändert wird.

Die Wirkungsweise der beschriebenen Vorrichtung besteht darin, daß beim Auftreffen des Untergrundlockerers *a* auf einen im Boden befindlichen Fremdkörper der Lockerer nach

hinten hochgedrückt wird und dabei die unter dem Zuge der Federn *l* und *n* stehenden Hebel sich einander nähern; sobald die Stärke der Federn wieder überwiegt, d. h. nachdem der Untergrundlockerer über das Hindernis hinweggegangen ist, wird letzterer durch die Federn *l* und *n* wieder zum Eingriff in den Boden gebracht. Am Ende jeder gezogenen Furche kann der Führer beim Ausheben der Pflugschar durch Anziehen des Seilzuges den Untergrundlockerer ebenfalls aus dem Boden herausheben.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Selbsttätige Aushebevorrichtung für federnde Untergrundlockerer für Kraftpflüge mit um einen Punkt schwingendem Scharstiel, dadurch gekennzeichnet, daß der von zwei Scherenhebeln (*e, f*) am Grindel (*b*) gehaltene winklig abgebogene, den Untergrundlockerer (*a*) tragende Scharstiel (*d*) um einen ortsfesten Punkt (*j*) an der Pflugbrust (*c*) drehbar gelagert ist und die Scherenhebel (*e, f*) unter Wirkung zweier Federn (*n* und *l*) stehen, welche durch den Hebel (*m*) am Grindel (*b*) miteinander in Verbindung gebracht sind.
2. Selbsttätige Aushebevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Angriffspunkt der Feder (*n*) auf den gemeinsamen Gelenkpunkt (*h*) der beiden gleicharmigen Scherenhebel (*e, f*) wirkt und aus einem Haken (*o*) besteht, dessen Befestigungsbolzen (*h*) in je zwei beliebig miteinander kombinierbaren Löchern der Hebel (*e, f*) eingestellt werden kann.
3. Selbsttätige Aushebevorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem dem Untergrundlockerer (*a*) tragenden Scharstiel (*d*) ein Hebelpaar (*p, p<sup>1</sup>*) gelenkig verbunden ist, das in Verbindung mit einem Seilzug zum Ausheben des Untergrundlockerers dient.
4. Selbsttätige Aushebevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der gemeinsame Drehpunkt (*q*) der Hebel (*p, p<sup>1</sup>*) auf dem Scharstiel (*d*) liegt, während das freie Ende des Hebels (*p*) vermittels einer Rolle (*r*) an Hebel (*e*) anliegt bzw. an demselben entlang gleitet, während das freie Ende des Hebels (*p<sup>1</sup>*) einen Haken für die Befestigung des Seilzuges besitzt und eine Stellschraube (*s*) trägt, die den Anschlagwinkel zwischen dem Hebel (*p<sup>1</sup>*) und dem Scharstiel (*d*) begrenzt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

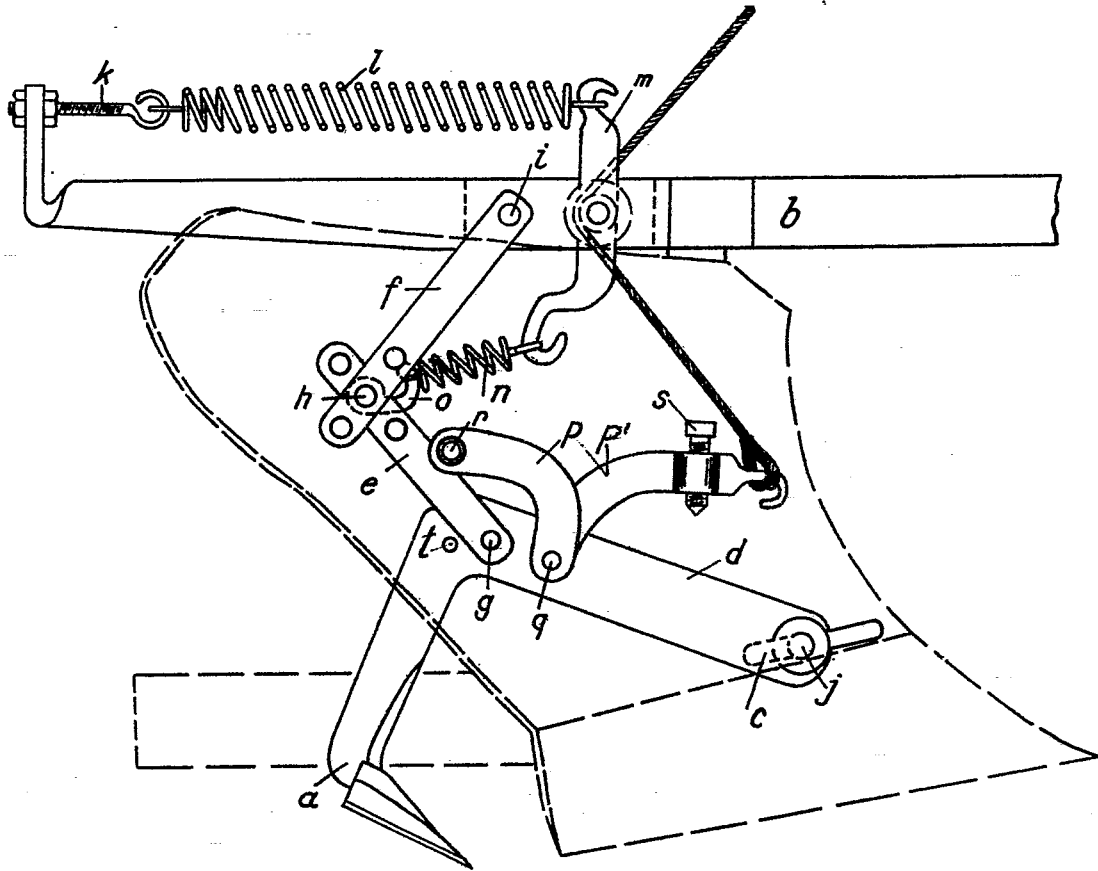


Abb. 2.

