

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 93344 —

KLASSE 45: LANDWIRTSCHAFTLICHE GERÄTHE.

AUSGEBEN DEN 18. AUGUST 1897.

AUGUST DEUTSCHMANN IN SCHWIEBUS.

Stell- und Aushebvorrichtung für Bodenbearbeitungsgeräte (Gärtnerewegehobel).

Patentirt im Deutschen Reiche vom 20. November 1896 ab.

In der Patentschrift Nr. 15437 ist eine Vorrichtung zum Ausheben der Schare von Bodenbearbeitungsgeräten beschrieben, welche durch die den Pflug bewegende Kraft getrieben wird. Als Mittel hierzu dienen in der genannten Patentschrift die an den Kurbeln einer hohlen Radachse sitzenden Bremsräder und Bremsbänder, durch welche die Radachse mit den an den Kurbeln sitzenden Laufrädern derart fest verbunden werden kann, daß beim Angriff der Zugkraft die Kurbeln in der hohlen Achse schwingen, um dadurch den auf letzterer lastenden Pflugrahmen emporzuheben. Eingeleitet wird dieser Vorgang durch einen vom Fuß des Führers zu bedienenden Hebel. Mit Hilfe eines besonderen Handhebels läßt sich der Pflugrahmen hierauf derart kippen und festlegen, daß er sich nach Lösung von Sperrrichtungen wieder selbstthätig senkt. Die Bremskupplung und die den Pflugrahmen in der gehobenen Lage erhaltenden Vorrichtungen werden gesondert bedient, und außerdem nimmt der Pflugrahmen bei seiner Verstellung stets eine die Waagrechte schneidende Lage ein.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein Ackergeräth, dessen Aushebvorrichtung durch nur einen Handgriff ein- und ausgerückt wird bei stets waagrechter Stellung des Pflugrahmens.

Dieses neue Geräth soll sowohl ein Wegehobel sein als auch die Stelle der bisher verwendeten Stofseisen und ähnlicher Gärtnerarbeitsgeräthe ersetzen. Es soll ferner als Grubber zur Entfernung von Unkraut und zu ähnlichen landwirthschaftlichen Zwecken dienen und schließlich als Pflug verwendet werden können.

Zu diesem Zweck besitzt das Geräth einen aus Flachschielen gefertigten Rahmen *a* mit Versteifungen, an welchen die Werkzeuge lösbar sitzen. Der Rahmen *a* ist einerseits auf der gekröpften Radachse *f* gelagert. Sein anderes Ende ist mit einer Spindelmutter *c* versehen, welche auf der Spindel *d* der Vorderachse läuft. Die Spindelmutter *c* steht mit dem Rahmen *a* durch ein Universalgelenk in Verbindung, um die durch unebenen Boden verursachten Schwankungen der vorderen und hinteren Radachse auszugleichen. Zur Befestigung der Werkzeuge an den Flachschielen des Rahmens dienen Klemmschrauben in Verbindung mit Klauen, durch welche die Stiele der Werkzeuge hindurchgehen. Die Hinterräder sitzen an den Achsschenkeln *b* der Achse *f*, und auf diese ist das Zahnrad *g* gekeilt, in welches ein auf der Welle *h* sitzendes Schneckenrad *i* greift; dieses wird von dem Gehäuse *i* umschlossen und kann durch die Kurbel *k* in Drehung versetzt werden. Mit der Welle *h* ist fest verbunden das Kettenrad *l*, welches durch die Kette *m* mit dem auf die Spindel *d* gekeilten Rad *n* verbunden ist. Wird die Kurbel *k* gedreht, so bewegt sich auch das Zahnrad *g* der Achse *f*, und hiermit beginnen die Achsschenkel *b* der Welle *f* zu schwingen. Dem Drehsinne der Kurbel *k* entsprechend, wird diese Schwingung eine mit der oder gegen die Uhrzeigerbewegung gehende sein und hierbei der Rahmen *a* und das an ihm sitzende Werkzeug senkrecht gehoben oder gesenkt werden.

Auf die Nabe *b*³ des Rades *b*¹ ist ein Kettenrad *b*¹ gekeilt, welches mit dem auf der Rad-

achse f lose sitzenden Kettenrad b^5 durch die Kette b^6 verbunden ist. Die Drehung des Rades b^5 wird durch das mit ihm verbundene Kettenrad b^{12} und die Kette b^7 (Fig. 6) auf das Kettenrad b^8 übertragen, welches fest auf der im Bocke b^{13} gelagerten Welle b^9 sitzt. Mit der Welle b^9 ist das Kegelrad b^{10} verbunden, welches in ein auf der prismatischen Spindel h (Fig. 1, 5 und 6) verschiebbares Wechselgetriebe h^1 eingreifen kann. Die Verschiebung desselben wird durch den Hebel h^2 bewirkt.

Soll die Maschine arbeiten, so bringt man durch den Hebel h^2 das Wechselrad h^3 mit dem Kegelrad b^{10} zum Eingriff und läßt das Pferd anziehen. Die Drehung des Laufrades b^1 wird durch die Uebersetzung $b^4 b^6 b^5 b^{12} b^7 b^8 b^9$ auf das Kegelrad b^{10} übertragen und hierdurch mittelst des Wechselrades h^3 die Spindel h in Drehung versetzt. Das auf dieselbe gekeilte (in Fig. 1 von i umschlossene) Schneckenrad i^1 macht die Drehung mit und veranlaßt dadurch die Drehung des auf der Radachse f sitzenden Rades g (Fig. 1, 5 und 6), wodurch die Achsschenkel b emporgehoben werden, so daß der Pflug mit den Werkzeugen in den Boden eindringt. Die Drehung der Spindel h wird durch die Uebersetzung $l m n$ (s. Fig. 1) auf den Vordertheil des Pflugrahmens übertragen, und hierdurch erfolgt die Einstellung des Pfluges in völlig waagrechter Lage. Zwecks Aushebens des Pfluges bringt man durch den Hebel h^2 das Wechselrad h^1 mit dem Kegelrad b^{10} zum Eingriff, wodurch eine Drehung

der Spindel h im entgegengesetzten Sinne herbeigeführt wird. Diese Drehung bewirkt durch die Uebersetzung $l m n d$ das Fallen des Vorderrades des Rahmens. Gleichzeitig bringt die Schnecke i^1 mittelst des Rades g ein Schwingen der Achsschenkel b nach abwärts hervor. Infolge dessen hebt sich der Pflugrahmen mit seinen Werkzeugen an beiden Enden in waagrechter Lage empor. Hat der Pflug die geeignete Arbeits- oder Ruhelage eingenommen, so rückt man das Wechselgetriebe h^1 mit Hilfe des Hebels h^2 aus und läßt das Kegelrad b^{10} leer laufen. Bei Fig. 1 kann der Pflugrahmen durch Kurbel k auch von Hand verstellt werden.

PATENT-ANSPRUCH:

Stell- und Ausheborrichtung für Bodenbearbeitungsgeräthe (Gärtnereiwegehobel), dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzielung einer während der Arbeit selbstthätig erfolgenden waagrechten Einstellung des die Werkzeuge tragenden Rahmens die Drehung eines Laufrades (b^1) einem durch Hebel (h^2) ein- und ausrückbaren Wechselgetriebe (h^1) und einer Spindel (h) mitgetheilt werden kann, welche letztere einerseits mittelst Kette (m) und Kettenräder ($l n$) die Spindel (d) des vorderen Rahmenendes bewegt zwecks Einstellens desselben, andererseits mittelst Schneckengetriebes ($i^1 g$) das Schwingen der die Laufräder ($b^1 b^2$) tragenden Schenkel ($b b$) der Achse (f) bewirkt zwecks Einstellens des hinteren Rahmenendes.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.



AUGUST DEUTSCHMANN IN SCHWIEBUS.

Stell- und Aushebvorrichtung für Bodenbearbeitungsgeräte (Gärtnereiwegehobel).

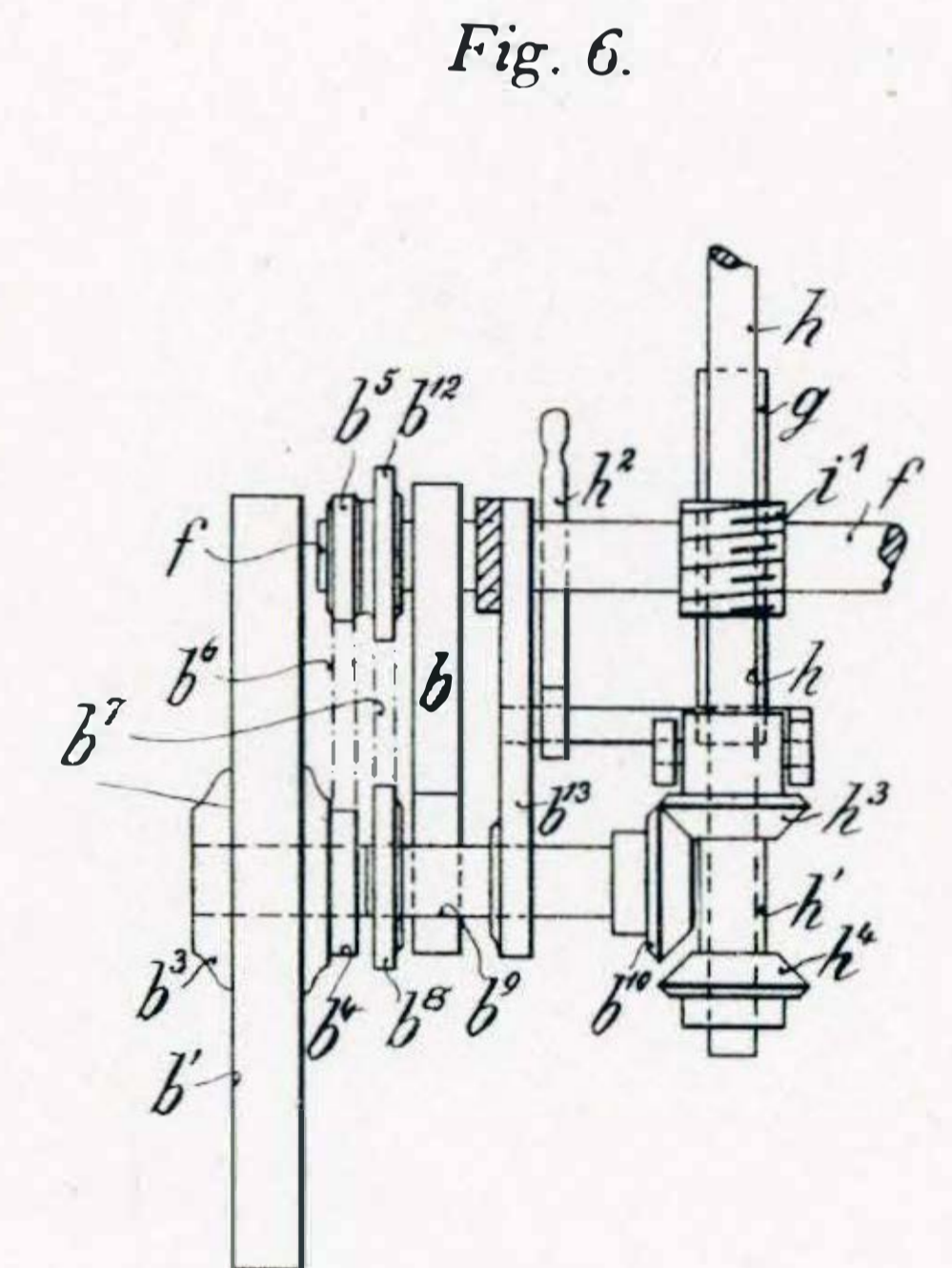
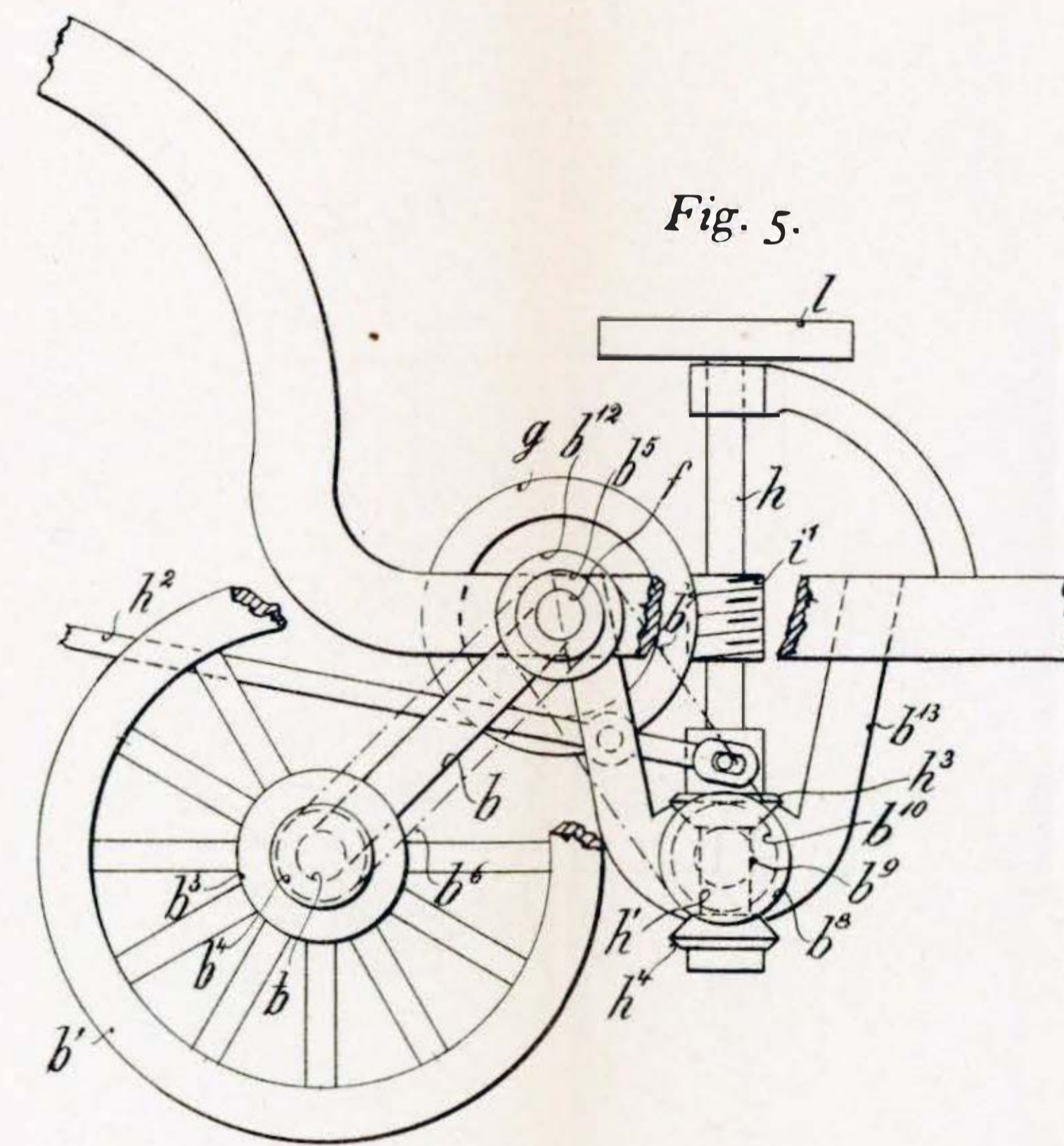
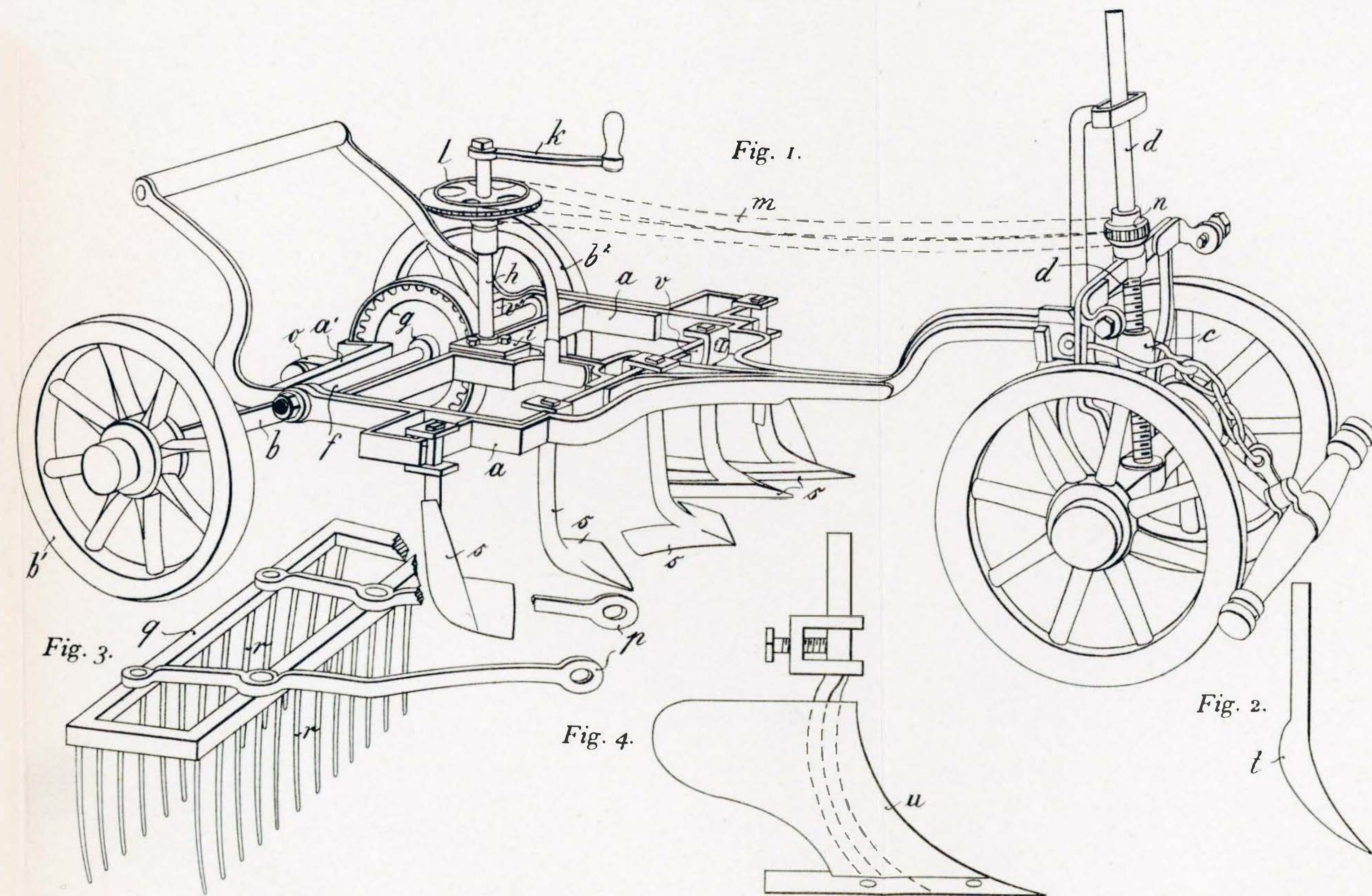


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 2.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

Zu der Patentschrift

№ 93344.