

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1798/2005 (51) Int. Cl.⁸: **A01D 41/14** (2006.01)

(22) Anmeldetag: 2005-11-04

(43) Veröffentlicht am: 2006-10-15

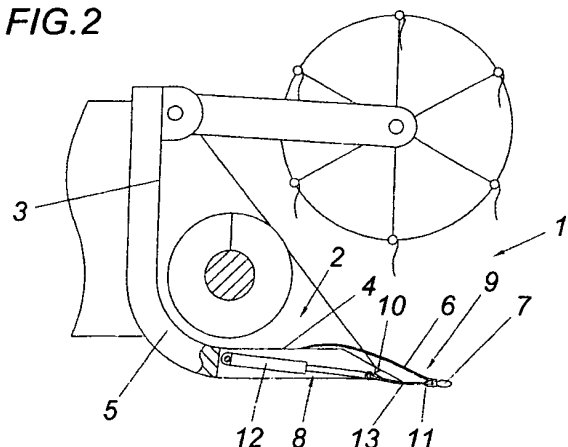
(56) Entgegenhaltungen:
DE 2638685A1 DE 19504244A1

(73) Patentanmelder:
SCHRATTENECKER FRANZ ING.
A-4773 EGGERDING (AT)

(54) SCHNEIDWERK FÜR EINEN MÄHDRESCHER

(57) Es wird ein Schneidwerk (1) für einen Mähdrescher mit einem eine Wanne (2) aus einer Rückwand (3), zwei Seitenwänden und einem als Schneidtable dienenden Boden (4) bildenden Rahmen (5) vorgeschlagen, der eingangsseitig der Wanne (2) einen federnd am Rahmen (5) befestigten Schneidbalken (7) aufweist. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, ist zwischen Rahmen (5) und Schneidbalken (7) wenigstens ein Zugmittel (8) vorgesehen, mit dem der Schneidbalken (7) gegenüber dem Rahmen (5) unter Überwindung der Federkraft aus seiner bezüglich dem Rahmen (5) flexiblen Arbeitslage in eine bezüglich dem Rahmen (5) starre Arbeitslage verlagerbar ist, in welcher starren Arbeitslage der Schneidbalken (7) am Rahmen (5) festgelegt ist.

FIG.2



Die Erfindung bezieht sich auf ein Schneidwerk für einen Mähdrescher mit einem eine Wanne aus einer Rückwand, zwei Seitenwänden und einem als Schneidtablett dienenden Boden bildenden Rahmen, der eingangsseitig der Wanne einen federnd am Rahmen befestigten Schneidbalken aufweist.

5

Für die Ernte verschiedenartiger Früchte ist es oftmals von großem Vorteil, bzw. erforderlich, von einem flexiblen Schneidbalken auf einen starren Schneidbalken umzustellen und umgekehrt. Unter einem flexiblen Schneidbalken ist dabei ein sich der Kontur der zu mähenden Oberfläche quer zur Fahrtrichtung des Mähdreschers zumindest im wesentlichen anpassender Schneidbalken zu verstehen, der zu diesem Zweck üblicherweise mittels Federblechen am Rahmen gehalten ist, über welche Federbleche das abgemähte Mähgut mittels Haspel und Förderschnecke einer weiteren Verarbeitung zugeführt wird. Ein starrer Schneidbalken ist im Gegensatz dazu im wesentlichen fest, also unbeweglich, am Rahmen montiert.

10

15

Flexible Schneidbalken sind insbesondere bei Früchten wie Soja, Erbsen u. dgl. oder bei schlechten Erntebedingungen wie Lagergetreide, also bei durch Windeinwirkung flach gelegtem Getreide, und insbesondere bei großen Schneidwerkbreiten erforderlich. Ein über den Boden gleitender Schneidbalken unterliegt naturgemäß einem erhöhten Verschleiß, weshalb ein flexibles Schneidwerk möglichst nur dann eingesetzt werden sollte, wenn die Erntebedingungen dies unbedingt erfordern. Von Nachteil ist dabei insbesondere, daß gemäß dem Stand der Technik zum Wechsel von einem flexiblen auf einen starren Schneidbalken entweder das ganze Schneidwerk gewechselt werden muß oder erhebliche Rüstzeiten in Kauf zu nehmen sind. Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise aus der DE 26 38 685 A1 bekannt, bei der der Schneidbalken über Blattfedern am Rahmen befestigt ist, wodurch der Schneidbalken der Bodenkontur beim Erntevorgang folgen kann. Diese Funktion kann auch durch ein manuelles Umrüsten der Vorrichtung außer Kraft gesetzt werden. Des weiteren sind aus dem Stand der Technik Einrichtungen zur Anpassung der Schneidtablettlänge an das Mähgut bekannt (DE 195 04 244 A1), mit denen der Abstand des starr auf einem Rahmen befestigten Schneidbalkens zur Rückwand einstellbar ist. Einen flexiblen Schneidbalken kennt dieser Stand der Technik allerdings nicht.

20

25

30

Die Aufgabe der Erfindung ist es daher ein Schneidwerk für einen Mähdrescher der eingangs geschilderten Art zu schaffen, das eine schnelle und einfache Anpassung des Schneidbalkens an die jeweils gegebenen Erntebedingungen, also einen unkomplizierten Wechsel zwischen flexiblem und starrem Schneidbalken ermöglicht.

35

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß zwischen Rahmen und Schneidbalken wenigstens ein Zugmittel vorgesehen ist, mit dem der Schneidbalken gegenüber dem Rahmen unter Überwindung der Federkraft aus seiner bezüglich dem Rahmen flexiblen Arbeitslage in eine bezüglich dem Rahmen starre Arbeitslage verlagerbar ist, in welcher starren Arbeitslage der Schneidbalken am Rahmen festgelegt ist.

40

Mit der Erfindung wird auf einfache und elegante Weise ein Schneidwerk geschaffen, bei dem aufwandsarm und ohne große Rüstzeiten in Kauf nehmen zu müssen von einem starren auf einen flexiblen Schneidbalken und umgekehrt umgerüstet werden kann. Diese Umrüstung kann durch Betätigung des Zugmittels problemlos während der Ernte, gegebenenfalls vom Führerstand des Mähdreschers aus, vorgenommen werden. Durch diese Möglichkeit der automatisierbaren Umschaltung zwischen flexiblem und starrem Schneidbalken sind stets bestmögliche Erntebedingungen gegeben und kann der Verschleiß für den Schneidbalken möglichst gering gehalten werden.

45

50

Um eine sichere Halterung des Schneidbalkens im Rahmen bzw. um gleichbleibende Erntebedingungen zu gewährleisten ist es von Vorteil, wenn am Rahmen eine zentrierende Aufnahme für den in die Aufnahme in seiner starren Arbeitslage eingreifenden Schneidbalken vorgesehen ist. Die zentrierende Aufnahme kann beispielsweise eine oder mehrere zentrierende Führungen, insbesondere Führungszapfen, oder eine zentrierende Führungsschiene umfassen, in die

55

der Schneidbalken mit entsprechenden Gegenstücken bei betätigtem Zugmittel eingezogen wird.

5 Als Zugmittel können verschiedenste Verstelleinrichtungen vorgesehen sein, die ein Verlagern des Schneidbalkens aus seiner flexiblen in eine starre Arbeitslage ermöglichen. Im einfachsten Fall umfaßt das Zugmittel je wenigstens einen Stelltrieb und gegebenenfalls einen Seilzug, wobei der Stelltrieb vorzugsweise am Rahmen und der Seilzug sowohl am Stelltrieb als auch am Schneidbalken angreifen. Durch das Vorsehen eines Seilzuges zwischen Stelltrieb und Schneidbalken wird die durch die Kennung der Feder vorgegebene Flexibilität des Schneidbalkens nur kaum beeinflusst.

10 In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels schematisch dargestellt. Es zeigen

15 Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Schneidwerk mit in starrer Arbeitslage befindlichem Schneidbalken und
Fig. 2 das Schneidwerk aus Fig. 1 mit in flexibler Arbeitslage befindlichem Schneidbalken.

20 Ein Schneidwerk 1 für einen Mähdrescher umfaßt einen eine Wanne 2 aus einer Rückwand 3, zwei nicht näher dargestellten Seitenwänden und einem als Schneidtisch dienenden Boden 4 bildenden Rahmen 5, der eingangsseitig der Wanne 2 einen mittels Federblechen 6 federnd am Rahmen 5 befestigten Schneidbalken 7 aufweist.

25 Um eine einfache und schnelle Anpassung des Schneidbalkens 7 an die jeweils gegebenen Erntebedingungen zu ermöglichen, ist zwischen Rahmen 5 und Schneidbalken 7 wenigstens ein Zugmittel 8 vorgesehen, mit dem der Schneidbalken 7 gegenüber dem Rahmen 5 unter Überwindung der Federkraft der Federbleche 6 aus seiner bezüglich dem Rahmen 5 flexiblen Arbeitslage (Fig. 2) in seiner bezüglich dem Rahmen 5 starre Arbeitslage (Fig. 1) verlagerbar ist, in welcher starren Arbeitslage der Schneidbalken 7 am Rahmen 5 festgelegt ist.

30 Dieses Festlegen kann einerseits rein kraftschlüssig, durch Anpressen des Schneidbalkens 7 gegen den Rahmen 5 mittels des Zugmittels 8 oder aber auch, wie in der Zeichnung dargestellt, unter zu Hilfeahme einer am Rahmen 5 vorgesehenen zentrierenden Aufnahme 9 für den in seiner starren Arbeitslage in die Aufnahme 9 eingreifenden Schneidbalken 7 erfolgen. Dazu bildet der Rahmen 5 eine keilförmige Nut 10 aus, in die der Schneidbalken 7 in seiner starren Arbeitslage mit einem keilförmigen Ansatz 11 eingreift.

40 Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist das Zugmittel 8 je wenigstens einen Stelltrieb 12 in Form eines Hydraulikzylinders und einen Seilzug 13 auf, wobei der Stelltrieb 12 am Rahmen angelenkt ist und den Seilzug 13 betätigt, der anderends am Schneidbalken 7 angreift. Anstelle des dargestellten Zugmittels 8 könnte allerdings auch jede andere Getriebeeinrichtung vorgesehen sein, die den vorgegebenen Zweck erfüllt. Mit der Erfindung ist es möglich, das Schneidwerk per Steuerleitung von der Mähdrescherkabine her, also auch während der Fahrt, von einer flexiblen in eine starre Arbeitslage des Schneidbalkens zu verlagern.

Patentansprüche:

50 1. Schneidwerk für einen Mähdrescher mit einem eine Wanne aus einer Rückwand, zwei Seitenwänden und einem als Schneidtisch dienenden Boden bildenden Rahmen, der eingangsseitig der Wanne einen federnd am Rahmen befestigten Schneidbalken aufweist, *dadurch gekennzeichnet*, daß zwischen Rahmen (5) und Schneidbalken (7) wenigstens ein Zugmittel (8) vorgesehen ist, mit dem der Schneidbalken (7) gegenüber dem Rahmen (5) unter Überwindung der Federkraft aus seiner bezüglich dem Rahmen (5) flexiblen Arbeitslage in eine bezüglich dem Rahmen (5) starre Arbeitslage verlagerbar ist, in welcher star-

ren Arbeitslage der Schneidbalken (7) am Rahmen (5) festgelegt ist.

2. Schneidwerk nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß am Rahmen (5) eine zentrierende Aufnahme (9) für den in seiner starren Arbeitslage in die Aufnahme (9) eingreifenden Schneidbalken (7) vorgesehen ist.
3. Schneidwerk nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Zugmittel (8) je wenigstens einen mit einem Seilzug (13) zusammenwirkenden Stelltrieb (12) umfaßt, wobei der Stelltrieb (12) vorzugsweise am Rahmen (5) und der Seilzug (13) sowohl am Stelltrieb (12) als auch am Schneidbalken (7) angreifen.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen



FIG. 1

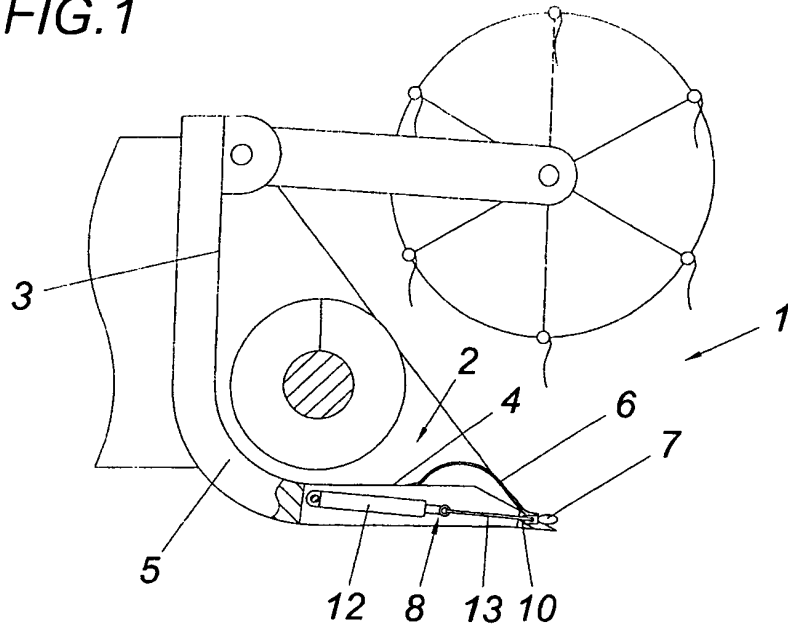


FIG. 2

