

(19)



(11)

**EP 2 213 414 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**04.08.2010 Patentblatt 2010/31**

(51) Int Cl.:  
**B24B 7/12 (2006.01) B24B 21/04 (2006.01)**  
**B24B 41/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **10000579.2**

(22) Anmeldetag: **21.01.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(72) Erfinder:  
• **Moser, Patrik**  
**9056 Gais (CH)**  
• **Gujan, Georg**  
**7214 Grüşch/GR (CH)**

(30) Priorität: **02.02.2009 CH 1502009**

(74) Vertreter: **Weiss, Peter et al**  
**Dr. Weiss & Arat**  
**Zeppelinstrasse 4**  
**78234 Engen (DE)**

(71) Anmelder: **Steinemann Technology AG**  
**9015 St. Gallen (CH)**

(54) **Breitschleifmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Breitschleifmaschine, insbesondere eine Breitbandschleifmaschine zum Bearbeiten von Oberflächen von insbesondere flächigen, ebenen Bauelementen, z. B. aus Holz bzw. Holzwerk-

stoffen. Um ein einfaches wechseln eines Schleifbandes (14) zu ermöglichen, ist ein drehbarer Riegel (17) vorgesehen, der in Offenstellung Zugang zum Schleifband (14) gewährt.

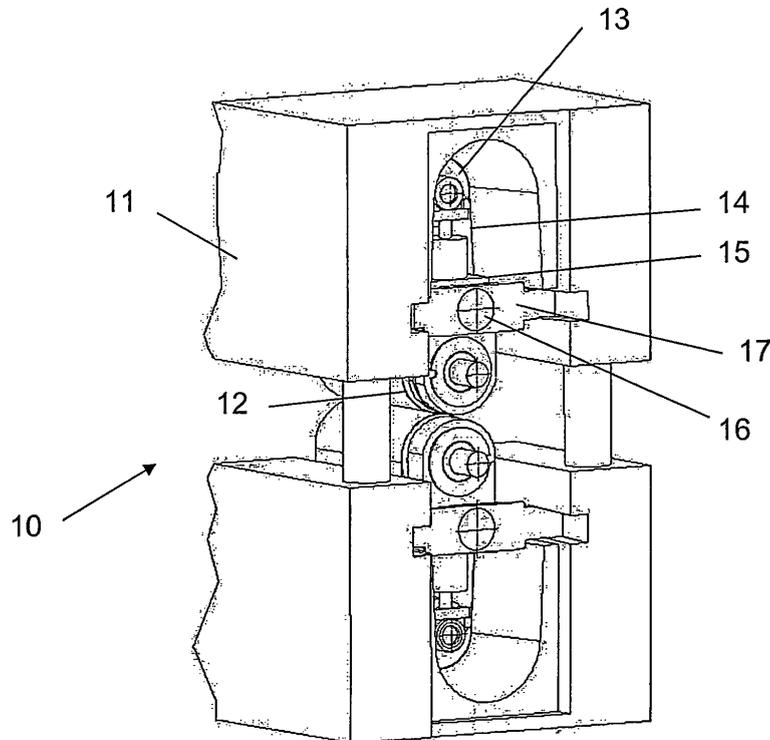


Fig. 1

**EP 2 213 414 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Breitschleifmaschine, insbesondere eine Breitbandschleifmaschine zum Bearbeiten von Oberflächen von insbesondere flächigen, ebenen Bauelementen, z. B. aus Holz bzw. Holzwerkstoffen.

**[0002]** Breitschleifmaschinen zum Bearbeiten von Oberflächen von insbesondere flächigen, ebenen Bauelementen aus Holz bzw. Holzwerkstoffen, Metallplatten, Platten aus Kunststoff oder Gummi oder auch Papierbahnen haben sich als eigenständige Gattung von Schleifmaschinen etabliert. Sie enthalten in einem Maschinenständer (wie er z. B. in der EP-B-1144156 der Anmelderin offenbart ist) einen oder mehrere Schleifköpfe mit jeweils einem Schleifband, welches endlos um eine Schleifwalze und eine Spannwalze umläuft. Der mindestens eine Schleifkopf und dessen Antriebsmotor ist über einen Querträger am Maschinenständer befestigt. Der Antriebsmotor ist an einem Ende des Querträgers befestigt und am gegenüberliegenden Ende ist eine lösbare Verbindung für den Schleifkopf vorgesehen um insbesondere bei Bandverschleiss die Schleifwalze lösen und das Schleifband auswechseln zu können. Beim Stand der Technik ist das Lösen der Verbindung aufwändig und die Schleifwalze muss hierbei abgestützt werden.

**[0003]** Aus der DE-A-10158711 ist eine Vorrichtung zur lösbaren Verriegelung von Walzenzapfen von Walzen eines Wälzgerüsts bekannt, bei der mit einer verschiebbaren Antriebskupplungsmuffe mittels radial in deren Wandung verschiebbar geführter Riegelbolzen die von, in der Kupplungsmuffe abgestützten Federelementen beaufschlagt, mit ihren, dem Walzenzapfen zugewandten Enden in, in diesem angeordneten Riegelausnehmungen ein- und ausbringbar ist. Dies soll eine sichere Kupplung von Walzenzapfen und Antriebskupplungsmuffe ermöglichen, ebenso ein leichtes Lösen der Verbindung.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Breitschleifmaschine, insbesondere eine Breitbandschleifmaschine zum Bearbeiten von Oberflächen von insbesondere flächigen, ebenen Bauelementen, z. B. aus Holz bzw. Holzwerkstoffen zu schaffen, die ein einfaches und sicheres Ver- und Entriegeln der Schleifwalze resp. ein einfaches Wechseln eines Schleifbandes ermöglicht.

**[0005]** Die Aufgabe ist mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Ein drehbarer Balken mit Verriegelungselementen an seinen Enden ermöglicht ein automatisierbares Ver- und Entriegeln der Schleifwalze resp. des Schleifkopfes und ein einfaches Wechseln des Schleifbandes.

**[0006]** Bevorzugte Ausführungsformen der Breitschleifmaschine sind in den abhängigen Ansprüchen offenbart.

**[0007]** Bevorzugt umfasst die Breitschleifmaschine mindestens eine Doppeleinheit mit zwei Schleifköpfen im Maschinenständer. Die Anzahl der Doppeleinheiten

kann beliebig erweitert werden, insbesondere auf 2-5 Doppeleinheiten, die nacheinander angeordnet sind, wobei ggf. auch zwei Doppeleinheiten in einem Maschinenständer angeordnet sein können.

**[0008]** Nachfolgend wird die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel anhand einer Zeichnung näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen die

Fig. 1: eine Breitschleifmaschine mit einer Doppeleinheit,

Fig. 2: eine Doppeleinheit gemäss Fig. 1 mit offener Verriegelung,

Fig. 3: eine Doppeleinheit gemäss Fig. 1 mit geschlossener Verriegelung,

**[0009]** Eine Breitschleifmaschine umfasst mindestens eine Doppeleinheit 10 in einem Maschinenständer 11, wobei die Doppeleinheit 10 zwei Schleifköpfe, einen oberen und einen unteren umfasst. Jeder Schleifkopf umfasst eine Schleifwalze 12 und eine davon beabstandete Spannwalze 13, wobei die Walzen 12, 13 von einem endlos umlaufenden Schleifband 14 umschlungen sind. Zudem sind die Schleifwalzen 12 einander gegenüberliegend unter Bildung eines Spaltes angeordnet, sodass der Spalt von einer zu schleifenden Spanplatte oder dergleichen in üblicher Weise durchlaufen werden kann. An einem Querträger 15 des Maschinenständers 11 ist ein Lager 16 für einen balkenförmigen Riegel 17 zur Verriegelung der Schleifwalze 12 angeordnet. Der Riegel 17 ist im Lager 16 drehbar gelagert. Die Enden 18 des Riegels 17 sind so geformt, dass sie in der Verriegelungsstellung Formstücke 19 umgreifen. Vorzugsweise können die Enden des Riegels auch mit Hydraulikzylinder festgeklemmt werden. Es entsteht im nun im geschlossenen Zustand mit dem Riegel 17 und dem Maschinenständer 11 ein wieder geschlossenes System, bei dem die Prozesskräfte optimal aufgenommen und ins Fundament abgeleitet werden.

**[0010]** In Offenstellung des Riegels 17 zeigen die Enden 18 in Richtung der Schleifwalze 12 resp. der Spannwalze 13, sodass das Schleifband 14 problemlos gewechselt werden kann.

Bezugszeichen:

### [0011]

- 10 Doppeleinheit
- 11 Maschinenständer
- 12 Schleifwalze
- 13 Spannwalze
- 14 Schleifband
- 15 Querträger
- 16 Lager
- 17 Riegel
- 18 Ende
- 19 Formstück
- 20 Hydraulikzylinder

**Patentansprüche**

1. Breitschleifmaschine, insbesondere eine Breitband-schleifmaschine zum Bearbeiten von Oberflächen von insbesondere flächigen, ebenen Bauelementen, z. B. aus Holz bzw. Holzwerkstoffen, umfassend einen Maschinenständer (11) mit einem Querträger (15), der mindestens eine Doppeleinheit (1) mit zwei Schleifköpfen bildet, wobei ein Schleifkopf eine Schleifwalze (3) und eine Spannwalze (4) umfasst, um die ein Schleifband (5) endlos umlaufend angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Riegel (17) zur Verriegelung des Schleifkopfes zwischen Maschinenständer (11) und dem Schleifkopf angeordnet ist.
2. Breitbandschleifmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (17) drehbar an einem Querträger (15) des Maschinenständers (11) angeordnet und in Offenstellung Zugang für den Schleifbandwechsel gewährt.
3. Breitbandschleifmaschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (17) an seinen Enden (18) so geformt ist, dass die Enden (19) in Verriegelungsstellung Formstücke (19) des Maschinenständers (11) umgreifen.
4. Breitbandschleifmaschine nach einen der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (17) an seinen Enden (18) im geschlossenen Zustand mit einem Hydraulikzylinder (20) festgeklemmt wird.

5

10

15

20

25

30

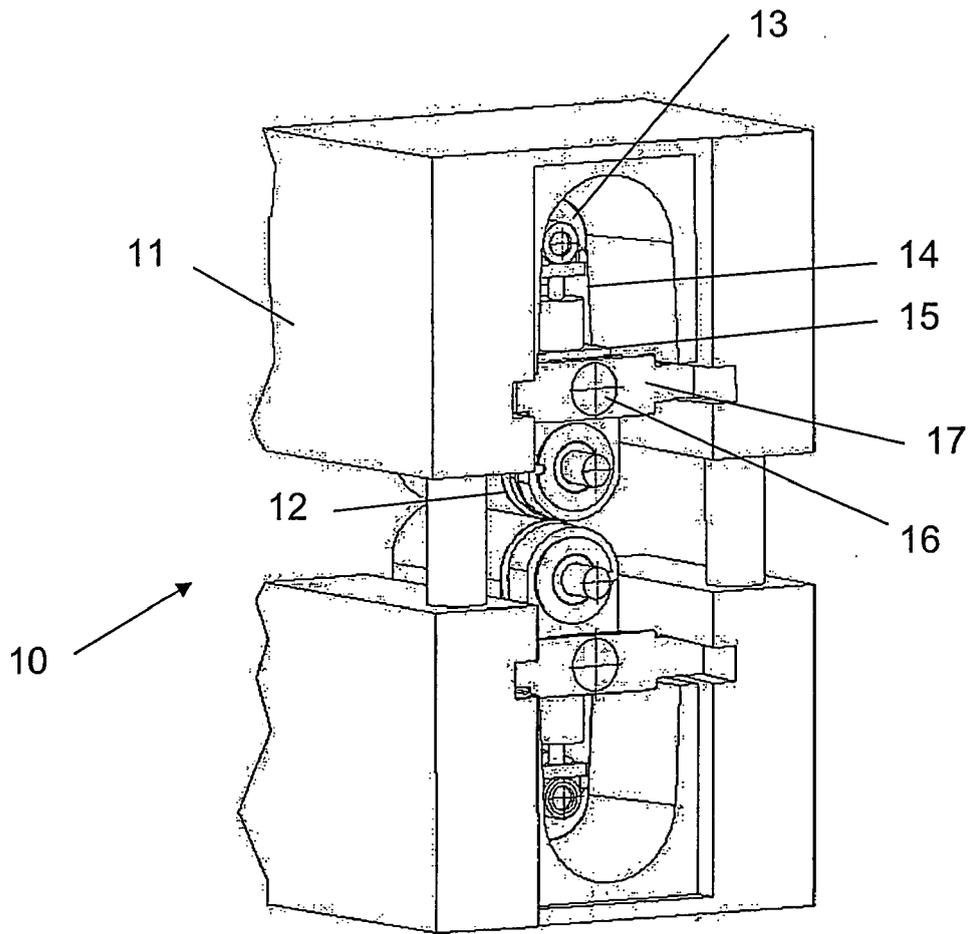


Fig. 1

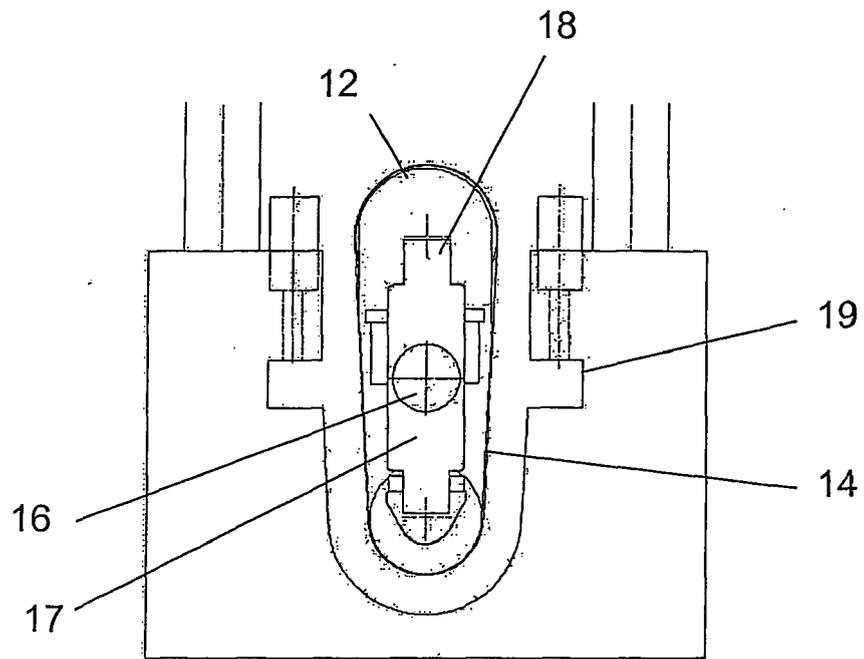


Fig. 2

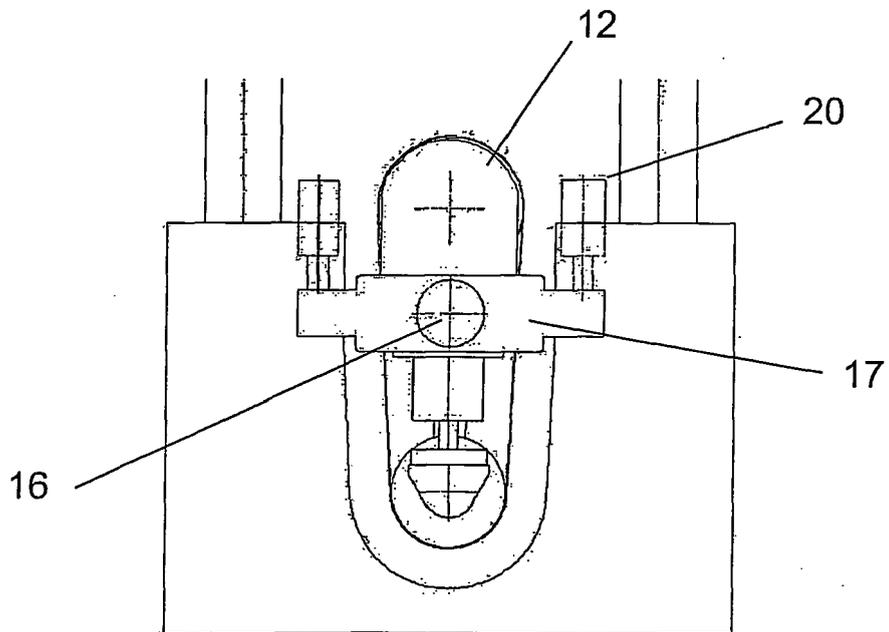


Fig. 3

## EP 2 213 414 A2

### IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

### In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1144156 B [0002]
- DE 10158711 A [0003]