

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50034/2012
(22) Anmeldetag: 17.02.2012
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2013

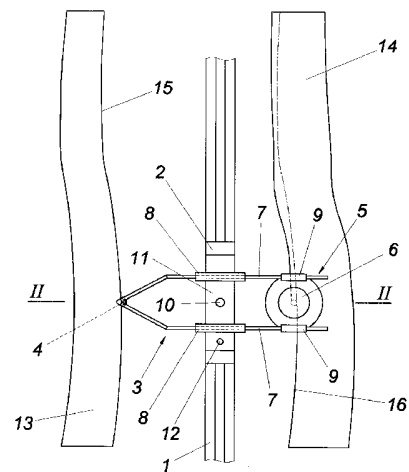
(51) Int. Cl. : **B27C 5/00** (2006.01)
B23Q 35/10 (2006.01)
B44B 3/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 3442309 A US 5562136 A
US 3942566 A

(73) Patentanmelder:
KÖPPL NIKOLAUS
4801 TRAUNKIRCHEN (AT)

(54) **HILFSVORRICHTUNG FÜR EINE OBERFRÄSE**

(57) Es wird eine Hilfsvorrichtung für eine Oberfräse (6) mit einer Aufnahme (5) für die Oberfräse (6) und mit einer Führung für die Aufnahme (5) beschrieben. Um vorteilhafte Handhabungsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Führung eine Führungsschiene (1) mit einem entlang der Führungsschiene (1) verfahrbaren Schlitten (2) und ein quer zur Führungsschiene (1) im Schlitten (2) verschiebbar gelagertes Gestell (3) aufweist, das auf einer Seite der Führungsschiene (1) einen Kopierfühler (4) und auf der gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene (1) die Aufnahme (5) für die Oberfräse (6) aufweist.



Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

(38395) II

Z u s a m m e n f a s s u n g :

Es wird eine Hilfsvorrichtung für eine Oberfräse (6) mit einer Aufnahme (5) für die Oberfräse (6) und mit einer Führung für die Aufnahme (5) beschrieben. Um vorteilhafte Handhabungsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Führung eine Führungsschiene (1) mit einem entlang der Führungsschiene (1) verfahrbaren Schlitten (2) und ein quer zur Führungsschiene (1) im Schlitten (2) verschiebbar gelagertes Gestell (3) aufweist, das auf einer Seite der Führungsschiene (1) einen Kopierfühler (4) und auf der gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene (1) die Aufnahme (5) für die Oberfräse (6) aufweist.

(Fig. 1)

(38395) II

Die Erfindung bezieht sich auf eine Hilfsvorrichtung für eine Oberfräse mit einer Aufnahme für die Oberfräse und mit einer Führung für die Aufnahme.

Oberfräsen sind im Allgemeinen elektrisch betriebene Werkzeuge, die von Hand aus geführt werden. Um eine genauere Führung solcher elektrischer Handwerkzeuge zu ermöglichen, sind Hilfsvorrichtungen bekannt, die das Handwerkzeug aufnehmen und beispielsweise mit einem am Werkstück abzustützendem Führungslinial versehen sind. Mit solchen Hilfsvorrichtungen können die Werkzeuge nur in vorgegebenen Richtungen bewegt werden, nicht aber entlang von vorgegebenen Randverläufen, beispielsweise eines baumkantigen Bretts, das mit weiteren Brettern zu einer Platte oder Tafel gefügt werden soll. Da die Holzmaserung im Wesentlichen der Baumkante folgt, ergeben sich bei einer zur Baumkante parallelen Besäumung der Bretter Leimfugen, die aufgrund der gleichlaufenden Maserungen kaum in Erscheinung treten. Abgesehen davon kann der Abfall minimiert werden.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Hilfsvorrichtung für eine Oberfräse insbesondere zum Besäumen baumkantiger Bretter zu schaffen, ohne eine aufwendige Schablonenführung vorsehen zu müssen.

Ausgehend von einer Hilfsvorrichtung der eingangs geschilderten Art, löst die Erfindung die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Führung eine Führungsschiene mit einem entlang der Führungsschiene verfahrbaren Schlitten und ein quer zur Führungsschiene im Schlitten verschiebbar gelagertes Gestell aufweist, das auf einer

Seite der Führungsschiene einen Kopierfühler und auf der gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene die Aufnahme für die Oberfräse aufweist.

Aufgrund des quer zur Führungsschiene verschiebbar im Schlitten gelagerten Gestells kann jedes baumkantig besäumte Brett als Führungsschablone für die Oberfräse dienen, die in einer Aufnahme des Gestells auf der einen Seite der Führungsschiene für den Schlitten angeordnet ist, während das Gestell auf der gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene einen Kopierfühler aufweist, der beim Verfahren des Schlittens entlang der Führungsschiene an die besäumte Kante eines baumkantigen Bretts angedrückt wird und daher das Gestell gegenüber dem Schlitten entsprechend der Abweichung der besäumten Baumkante von einem zur Führungsschiene parallelen, geraden Verlauf mit der Wirkung verlagert, das ein von der Oberfräse zu besäumendes Brett entsprechend dem Kantenverlauf des bereits besäumten Bretts gefräst wird. Werden Bretter vom selben Stamm besäumt, so können diese baumkantigen Bretter bei einem vergleichsweise geringen Holzabfall vorteilhaft mit Leimfugen gefügt werden, die im Wesentlichen dem Verlauf der Maserung folgen.

Um ein selbständiges Bewegen des Kopierfühlers entlang einer vorgegebenen, besäumten Baumkante eines Bretts zu erreichen, wenn der Schlitten entlang der Führungsschiene verfahren wird, kann das Gestell in Richtung des Kopierfühlers mit einer Federkraft beaufschlagt werden. Zum Fräsen der Baumkante des zu bearbeitenden Bretts braucht daher lediglich der Schlitten entlang seiner Führung verschoben zu werden.

Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich, wenn das Gestell zwei parallele, je für sich verschiebbar im Schlitten gelagerte Führungsstangen umfasst, die die Aufnahme für die entlang der Führungsstangen verstellbare Oberfräse darstellen. Die beiden Führungsstangen des Gestells ermöglichen eine einfache verdrehungs- und verkantungssichere Führung des Gestells und erlauben eine vorteilhafte Verlagerung der Oberfräse entlang der Führungsstangen, um die Oberfräse an das zu bearbeitende Brett anstellen zu können. Zur Führung entlang eines

Werkstücks weisen die Oberfräsen häufig zwei parallele Gleithülsen zur verstellbaren Aufnahme eines Führungslinials auf. Mit Hilfe der an der Oberfräse vorgesehenen Gleithülsen kann somit die Oberfräse ohne konstruktiven Mehraufwand entlang der Führungsstangen des Gestells verlagert werden.

Damit nicht die gesamte Hilfsvorrichtung um 180° gedreht werden muss, um ein Brett auf der jeweils gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene bearbeiten zu können, kann das Verschiebelager für das Gestell um 180° schwenkverstellbar auf dem Schlitten gelagert werden. Diese Umstellung der Hilfsvorrichtung erleichtert das Besäumen mehrerer zufügender baumkantiger Bretter, weil jeweils die besäumte Baumkante des zuletzt bearbeiteten Bretts als Kopierschablone für ein weiteres Brett benützt werden kann, ohne dieses zuletzt bearbeitete Brett umspannen zu müssen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Hilfsvorrichtung für eine Oberfräse in einer schematischen Draufsicht und

Fig. 2 diese Hilfsvorrichtung in einem Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 in einem größeren Maßstab.

Die dargestellte Hilfsvorrichtung weist eine Führungsschiene 1 für einen Schlitten 2 auf, in dem ein Gestell 3 quer zur Führungsschiene 1 verschiebbar gelagert ist. Dieses Gestell 3 ist auf einer Seite der Führungsschiene 1 mit einem Kopierfühler 4 beispielsweise in Form wenigstens einer Tastrolle und auf der gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene 1 mit einer Aufnahme 5 für eine Oberfräse 6 versehen. Das Gestell 3 selbst weist zwei Führungsstangen 7 auf, die in Lagerhülsen 8 des Schlittens 2 verschiebbar gelagert sind und die Aufnahme 5 für die Oberfräse 6 bilden. Die Oberfräse 6 ist in an sich bekannter Weise mit zwei Gleithülsen 9 versehen, die üblicherweise zur verstellbaren Aufnahme eines Führungslinials dienen, im vorliegenden Fall aber vorteilhaft zur verstellbaren Lagerung der Oberfräse 6 auf den Führungsstangen 7 des Gestells 3 genützt werden können.

Die Lagerhülsen 8 des Schlittens 2 sind auf einer um eine Achse 10 um 180° verschwenkbaren Grundplatte 11 angeordnet, sodass im Bedarfsfall das Gestell 3 um 180° verlagert werden kann, wobei die Aufnahme 5 für die Oberfräse 6 und der Kopierfühler 4 jeweils auf der gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene 1 zu liegen kommen. Zum Feststellen der jeweiligen Arbeitsstellung der Grundplatte 11 ist ein mit entsprechenden Rastausnehmungen zusammenwirkender Sicherungstift 12 vorgesehen.

Wie insbesondere aus der Fig. 1 hervorgeht, kann ein baumkantiges, bereits besäumtes Brett 13 als Kopierschablone für ein entsprechend zu besäumendes Brett 14 dienen, das auf der bezüglich der Führungsschiene 1 gegenüberliegenden Seite frästechnisch niedergespannt wird, was aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellt ist. Zum Fräsen der Baumkante dieses Bretts 14 wird das Gestell 3 mit dem Kopierfühler 4 an die besäumte Baumkante 15 des Bretts 13 angestellt und die Aufnahme 5 für die Oberfräse 6 entlang der Führungsstangen 7 in die Arbeitsstellung bezüglich des zu bearbeitenden Bretts 14 verlagert. Durch ein Verschieben des Schlittens 2 entlang der Führungsschiene 1 kann somit das Brett 14 entsprechend der besäumten Baumkante 15 des Bretts 13 gefräst werden. Es ist lediglich darauf zu achten, dass der Kopierfühler 4 in Anlage an der besäumten Baumkante 15 des Bretts 13 gehalten wird, wenn das Gestell 3 nicht durch eine entsprechende Beaufschlagung an das Brett 13 selbständig angedrückt wird.

Nach der Besäumung des Bretts 14 kann deren besäumte Baumkante 16 als Kopierschablone für ein weiteres Brett dienen, das anstelle des Bretts 13 aufgespannt wird. Zur Bearbeitung dieses neuen Bretts ist das Gestell 3 um 180° um die Achse 10 zu verschwenken, bevor der Arbeitsvorgang in der beschriebenen Weise wiederholt werden kann.

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

(38395) II

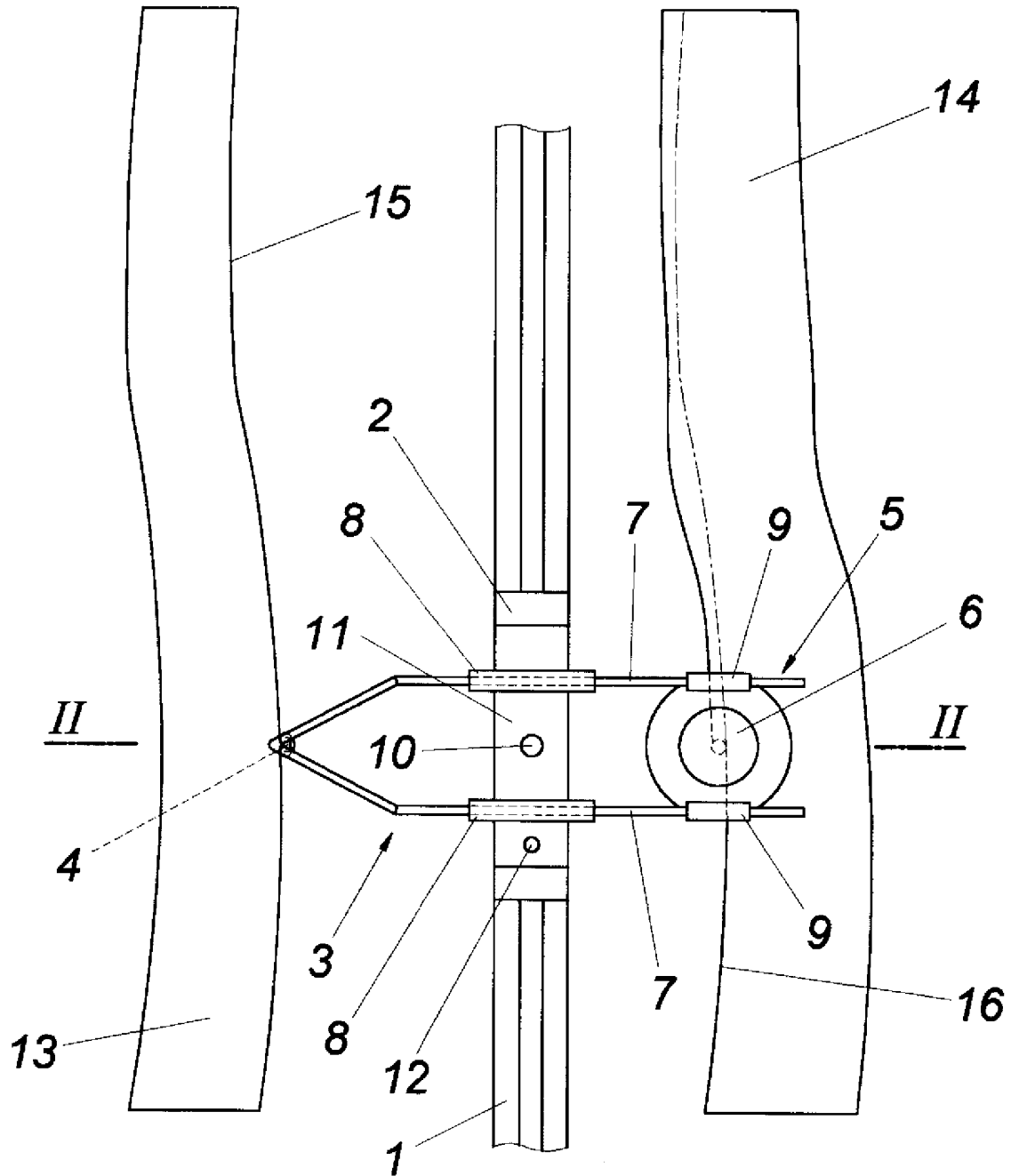
Patentansprüche:

1. Hilfsvorrichtung für eine Oberfräse (6) mit einer Aufnahme (5) für die Oberfräse (6) und mit einer Führung für die Aufnahme (5), dadurch gekennzeichnet, dass die Führung eine Führungsschiene (1) mit einem entlang der Führungsschiene (1) verfahrbaren Schlitten (2) und ein quer zur Führungsschiene (1) im Schlitten (2) verschiebbar gelagertes Gestell (3) aufweist, das auf einer Seite der Führungsschiene (1) einen Kopierfühler (4) und auf der gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene (1) die Aufnahme (5) für die Oberfräse (6) aufweist.
2. Hilfsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gestell (3) in Richtung zum Kopierfühler (4) federbeaufschlagt ist.
3. Hilfsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gestell (3) zwei parallele, je für sich verschiebbar im Schlitten (2) gelagerte Führungstangen (7) umfasst, die die Aufnahme (5) für die entlang der Führungstangen verstellbare Oberfräse (6) darstellen.
4. Hilfsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschiebelager für das Gestell (3) um 180° schwenkverstellbar auf dem Schlitten (2) gelagert ist.

Linz, am 17. Februar 2012

Nikolaus Köppl durch:
/DI Helmut Hübscher/
(elektronisch signiert)

FIG. 1



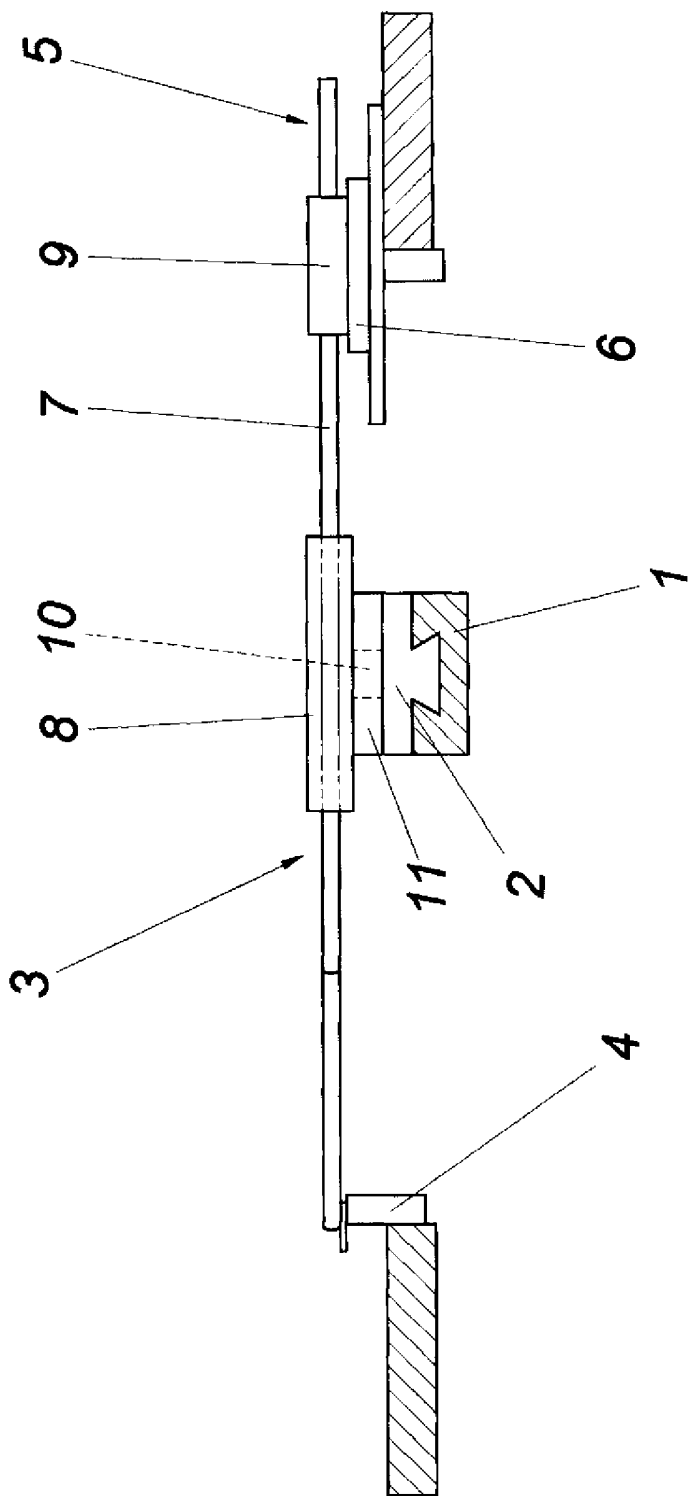


FIG. 2

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

(38395) II

A 50034/2012, B27C
Neue Patentansprüche

Patentansprüche

1. Hilfsvorrichtung für eine Oberfräse (6) mit einer Aufnahme (5) für die Oberfräse (6) und mit einer Führung für die Aufnahme (5), wobei die Führung eine Führungsschiene (1) mit einem entlang der Führungsschiene (1) verfahrbaren Schlitten (2) und ein quer zur Führungsschiene (1) im Schlitten (2) verschiebbar gelagertes Gestell (3) aufweist, das auf einer Seite der Führungsschiene (1) einen Kopierfühler (4) und auf der gegenüberliegenden Seite der Führungsschiene (1) die Aufnahme (5) für die Oberfräse (6) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschiebelager für das Gestell (3) um 180° schwenkverstellbar auf dem Schlitten (2) gelagert ist.
2. Hilfsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gestell (3) zwei parallele, je für sich verschiebbar im Schlitten (2) gelagerte Führungsstangen (7) umfasst, die die Aufnahme (5) für die entlang der Führungsstangen verstellbare Oberfräse (6) darstellen.

Linz, am 04. Dezember 2012

Nikolaus Köppl durch:

/DI Helmut Hübscher/

(elektronisch signiert)

NACHGEREICHT

06-12-2012