

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50751/2018
(22) Anmeldetag: 03.09.2018
(43) Veröffentlicht am: 15.03.2020

(51) Int. Cl.: **B25H 1/06** (2006.01)

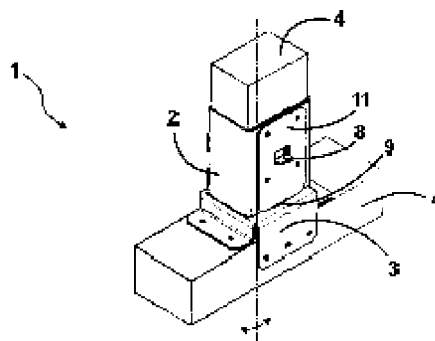
(56) Entgegenhaltungen:
US 5184697 A
US 4508194 A
US 5538102 A
US 3064756 A
DE 202005012240 U1

(71) Patentanmelder:
Ortner Jerome
8430 Gralla (AT)

(74) Vertreter:
WIRNSBERGER & LERCHBAUM
Patentanwälte OG
8700 Leoben (AT)

(54) **Drehgelenk für einen Holzarbeitsbock**

(57) Die Erfindung betrifft ein Drehgelenk (1) zum beweglichen Verbinden von zwei Balken (4) eines Arbeitsbockes (14), wobei das Drehgelenk (1) ein erstes Element (2), welches mit einem der Balken (4) verbindbar ist, und zweites Element (3), welches mit dem anderen Balken (4) verbindbar ist, aufweist, wobei die beiden Elemente (2, 3) mit zumindest einem Bolzen (5) um eine Rotationsachse des Bolzens (5) relativ zueinander drehbar verbunden sind. Um eine Robustheit zu erhöhen und eine Bedienbarkeit zu vereinfachen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die beiden Elemente (2, 3) durch eine elastische Verformung von zumindest einem Federbauteil reibschlüssig miteinander verbunden sind, sodass ein Drehen des ersten Elementes (2) relativ zum zweiten Element (3) ein vorbestimmtes Drehmoment erfordert.



Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Drehgelenk (1) zum beweglichen Verbinden von zwei Balken (4) eines Arbeitsbockes (14), wobei das Drehgelenk (1) ein erstes Element (2), welches mit
5 einem der Balken (4) verbindbar ist, und zweites Element (3), welches mit dem anderen Balken (4) verbindbar ist, aufweist, wobei die beiden Elemente (2, 3) mit zumindest einem Bolzen (5) um eine Rotationsachse des Bolzens (5) relativ zueinander drehbar verbunden sind. Um eine Robustheit zu erhöhen und eine Bedienbarkeit zu vereinfachen, ist
10 erfindungsgemäß vorgesehen, dass die beiden Elemente (2, 3) durch eine elastische Verformung von zumindest einem Federbauteil reibschlüssig miteinander verbunden sind, sodass ein Drehen des ersten Elementes (2) relativ zum zweiten Element (3) ein vorbestimmtes Drehmoment erfordert.

Fig. 1

Drehgelenk für einen Holzarbeitsbock

Die Erfindung betrifft ein Drehgelenk zum beweglichen Verbinden von zwei Balken eines Holzarbeitsbockes, wobei das Drehgelenk ein erstes Element, welches mit einem der
5 Balken verbindbar ist, und zweites Element, welches mit dem anderen Balken verbindbar ist, aufweist, wobei die beiden Elemente mit zumindest einem Bolzen um eine Rotationsachse des Bolzens relativ zueinander drehbar verbunden sind.

Arbeitsböcke, auch Unterstellböcke genannt, insbesondere aus Holz, werden
10 üblicherweise auf Baustellen eingesetzt und dienen als Untergestelle zur Auflage von zu bearbeitenden Werkstücken. Derartige Arbeitsböcke weisen meist eine von mehreren Standfüßen gestützte Arbeitsauflage auf, um ein stabiles Auflegen eines Werkstückes auf die Arbeitsauflage eines Arbeitsbockes bzw. die Arbeitsauflagen von mehreren Arbeitsböcken zu gewährleisten. Ein solcher Einsatz auf einer Baustelle stellt in der Regel
15 hohe Anforderungen an eine Robustheit und Widerstandsfähigkeit eines Arbeitsbockes, da dieser, je nach konkretem Einsatz, wechselnden Kräften von unterschiedlicher Intensität sowie einem beträchtlichem Verschmutzungsgrad ausgesetzt sein kann.

Es hat sich bewährt Arbeitsböcke derart auszubilden, dass diese mit wenig Aufwand
20 transportierbar und/oder lagerbar sind, um etwa einen Transport von Arbeitsböcken zu einer Baustelle möglichst einfach und kostengünstig durchführen zu können. Hierzu hat es sich als zweckmäßig erwiesen, dass Standfüße derart mit der Arbeitsauflage verbunden sind, dass die Standfüße von einer Arbeitsposition, in welcher eine Längserstreckung der Standfüße üblicherweise senkrecht zur einer Längserstreckung der
25 Arbeitsauflage ausgerichtet ist, in eine Transportposition, in welcher die Längserstreckung der Standfüße üblicherweise parallel zur Längserstreckung der Arbeitsauflage ausgerichtet ist, bringbar sind. Auf diese Weise kann ein Arbeitsbock von einer stabilen Arbeitsgestalt in eine platzsparende Transportgestalt gebracht werden.

30 Beispielsweise offenbart das Dokument DE 20 2005 012 240 U1 einen Arbeitsbock, dessen Standfüße jeweils durch eine Schraube relativ zur einer Arbeitsauflage drehbar mit der Arbeitsauflage verbunden sind. In einer Arbeitsposition ist ein Standfuß von einer höhenbeweglichen Schelle formschlüssig umgriffen, sodass ein Drehen des Standfußes

verhindert ist. Durch ein Anheben der Schelle wird der Standfuß für eine Drehung freigegeben, sodass dieser um 90° in eine Transportposition gedreht werden kann.

Die vorgenannten Anforderungen an Robustheit und Widerstandsfähigkeit betreffen damit
 5 in besonderem Maße Drehgelenke, welche ein Drehen eines Standfußes relativ zu einer Arbeitsauflage eines Arbeitsbockes ermöglichen.

Bei einem Einsatz eines Drehgelenkes bei Hilfsvorrichtungen, wie beispielsweise einem Arbeitsbock, welche als Verschleißgeräte einem hohen Kostendruck unterliegen, stellt
 10 eine einfache Herstellbarkeit des Drehgelenkes mit wenig Aufwand einen besonders beachteten Faktor dar, welcher sich in dazu korrespondierenden Anforderungen, wie beispielsweise einem effizienten und robusten Aufbau des Drehgelenkes widerspiegelt.

Hier setzt die Erfindung an. Aufgabe der Erfindung ist es, ein Drehgelenk der eingangs
 15 genannten Art anzugeben, welches eine hohe Robustheit und Widerstandsfähigkeit, insbesondere im Hinblick auf wechselnde einwirkende Kräfte aufweist, wobei das Drehgelenk zum beweglichen Verbinden von zwei Balken eines Arbeitsbockes geeignet ist, und welches eine einfache und flexible Handhabung durch einen Benutzer ermöglicht.

20 Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass bei einem Drehgelenk der eingangs genannten Art die beiden Elemente durch eine elastische Verformung von zumindest einem Federbauteil reibschlüssig miteinander verbunden sind, sodass ein Drehen des ersten Elementes relativ zum zweiten Element ein vorbestimmtes Drehmoment erfordert.

25 Ein mit der Erfindung erzielter Vorteil ist darin zu sehen, dass ein reibschlüssiges Verbinden der beiden Elemente durch eine elastische Verformung von zumindest einem Federbauteil ermöglicht, dass ein notwendiges Drehmoment, um ein Drehen des ersten Elementes relativ zum zweiten Element zu bewirken, gezielt einstellbar ist. Dadurch ist
 30 insbesondere vermieden, dass ein ungewolltes Drehen des ersten Elementes relativ zum zweiten Element bei auf das Drehgelenk wirkenden Belastungen unterhalb des eingestellten Drehmomentes stattfindet. Das für das Drehen notwendige Drehmoment kann dabei etwa auf einen jeweiligen Einsatzzweck abgestimmt werden, indem beispielsweise ein elastischer Verformungsgrad des Federbauteiles geändert wird. Auf

diese Weise kann etwa das erste Element relativ zum zweiten Element durch einen Benutzer in eine gewünschte Drehposition gedreht werden, wobei gewährleistet ist, dass die Drehposition auch bei einwirkenden äußeren Belastungen kleiner Intensität beibehalten wird, beispielsweise wenn ein Gerät, etwa ein Arbeitsbock, herumgetragen wird.

Als grundsätzlicher Vorteil eines reibschlüssigen Verbindens der beiden Elemente ist eine dadurch erzielte hohe Robustheit zu sehen, da Kräfte spielfrei von einem Element auf das andere Element übertragen werden. Indem das reibschlüssige Verbinden durch eine elastische Verformung eines Federbauteiles erfolgt, ist insbesondere eine Robustheit gegenüber wechselnden auf ein Element wirkenden Kräften weiter erhöht. Das Federbauteil wirkt dabei aufgrund dessen elastischen Verhaltens als Dämpfungselement. Auf diese Weise können beispielsweise auf das Dämpfungselement wirkende Kraftspitzen gemindert werden.

Das erste Element und zweite Element können unmittelbar oder mittelbar reibschlüssig verbunden sein, um eine reibschlüssige Verbindung zwischen dem ersten Element und zweiten Element umzusetzen. So kann beispielsweise vorgesehen sein, dass ein weiteres Bauteil mit einem der Elemente verbunden ist und dieses Bauteil reibschlüssig mit dem anderen Element verbunden ist. Insbesondere kann etwa das Federbauteil, welches den Reibschluss zwischen den beiden Elementen bewirkt, zwischen dem ersten Element und dem zweiten Element angeordnet sein.

Eine Rotationsachse, um welche das erste Element relativ zum zweiten Element drehbar ist, wird durch einen Bolzen festgelegt, mit welchem die beiden Elemente verbunden sind. Auf einfache Weise kann dies beispielsweise dadurch umgesetzt sein, dass das erste Element und das zweite Element jeweils eine Bohrung aufweisen, durch welche der Bolzen durchgeführt ist und die beiden Elemente beweglich verbindet. Zweckmäßig können die beiden Elemente durch den Bolzen formschlüssig verbunden sein, wodurch eine Drehbeweglichkeit der beiden Elemente relativ zueinander auf robuste Weise umgesetzt ist. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht sein, dass der Bolzen einen oder mehrere variierenden Außendurchmesser aufweist, um die beiden Elemente, insbesondere in einer Richtung der Rotationsachse bzw. Längsachse des Bolzens, formschlüssig zu verbinden. Der Bolzen kann hierzu beispielweise als Bundbolzen,

Schraube, Gewindestange oder Stift ausgeführt sein. Ein Außendurchmesser des Bolzens kann beispielsweise dadurch variiert sein, dass der Bolzen zumindest ein Gewinde aufweist, auf welches zumindest eine Mutter aufgeschraubt ist. Eine Verbreiterung des Außendurchmessers kann auch dadurch umgesetzt sein, dass der Bolzen eine quer bzw.
 5 winkelig zu dessen Längsachse aufweisende Querbohrung aufweist, durch welche ein Stift durchgeführt und insbesondere formschlüssig, kraftschlüssig oder stoffschlüssig mit dem Bolzen verbunden ist, wobei der Stift ein oder beidseitig eine Außenfläche des Bolzens überragt.

- 10 Günstig ist es dabei, wenn die beiden Elemente derart verbunden sind, dass ein Drehen des ersten Elementes relativ zum zweiten Element ein im Wesentlichen konstantes vorbestimmtes Drehmoment erfordert. Dadurch ist erreicht, dass eine aufzuwendendes Drehmoment, um das erste Element relativ zum zweiten Element zu drehen, unabhängig von einem Drehwinkel zwischen den beiden Elementen ist, wodurch das Drehgelenk von
 15 einem Benutzer besonders einfach und insbesondere sicher bedient werden kann.

- Mit Vorteil ist vorgesehen, dass das Federbauteil durch eine etwa in Richtung der Rotationsachse des Bolzens wirkende Kraft zwischen dem ersten Element und dem zweiten Element elastisch verformt ist. Dadurch ist ein durch die elastische Verformung
 20 des Federbauteiles bewirkter Reibschluss auf einfache Weise über eine zwischen dem ersten Element und zweiten Element wirkende bzw. aufbringbare Kraft, beispielsweise eine Presskraft zwischen den beiden Elementen, einstellbar. Weiter ist dadurch außerdem ein einfacher konstruktiver und robuster Aufbau des Drehgelenkes erreichbar, da eine Kraft zwischen den beiden Elementen durch dieselben Bauteile aufbringbar ist, welche
 25 eine Stabilisierung einer Rotationsachse des Drehgelenkes bewirken. So kann die Kraft zwischen den beiden Elementen auf einfache Weise dadurch umgesetzt sein, dass der Bolzen die beiden Elemente entgegen einer durch die elastische Verformung des Federbauteiles bewirkten Rückstellkraft miteinander verbindet. Zweckmäßig kann das Federbauteil hierzu beispielsweise zwischen den beiden Elementen angeordnet sein. Es
 30 hat sich allerdings bewährt, dass das Federelement an einer vom anderen Element abgewandten Seite eines Elementes angeordnet ist. Dadurch ist das Federelement vor Belastungen besser geschützt. So kann das Federelement beispielsweise zwischen einem Element und einem Bereich des Bolzens mit verbreitertem Außendurchmesser, beispielsweise einer auf den Bolzen aufgeschraubten Mutter, angeordnet sein. Es

versteht sich, dass die vorgenannten Anordnungsmöglichkeiten eines Federelementes ein Anordnen von mehreren Federelementen, insbesondere gemäß den vorgenannten Anordnungsmöglichkeiten, mit umfassen. Beispielsweise kann es vorteilhaft sein, mehrere Federelemente in Serie oder parallel zueinander anzuordnen und/oder mehrere

- 5 Federelemente an unterschiedlichen Positionen des Drehgelenkes anzuordnen, um eine Kraft bzw. eine reibschlüssige Verbindung zwischen den Elementen zu bewirken bzw. das Drehmoment, um das erste Element relativ zum zweiten Element zu drehen, einzustellen.

Für einen robusten und praktikablen Aufbau ist es zweckmäßig, wenn das Federbauteil in
10 Richtung einer Rotationsachse des Bolzens elastisch verformt ist. Insbesondere sind dadurch elastische Rückstellkräfte des Federbauteiles, welche von einer Richtung der Rotationsachse des Bolzens bzw. einer Drehachse des Drehgelenkes abweichen, vermieden, sodass eine hohe Stabilität der Drehachse des Drehgelenkes erreichbar ist.

- 15 Eine aufwandsarm herzustellender Aufbau mit hoher Robustheit ist insbesondere erreicht, wenn das Federbauteil durch eine in Richtung der Rotationsachse des Bolzens wirkende Kraft zwischen dem ersten Element und zweiten Element elastisch verformt ist und eine reibschlüssige Verbindung zwischen den beiden Elemente durch einen Reibschluss zwischen zwei im Wesentlichen senkrecht zur Rotationsachse ausgerichteten Flächen
20 hergestellt ist. Insbesondere werden dadurch Kräfte effizient zwischen den Elementen übertragen und eine hohe Stabilität einer Drehung auf einfache Weise umgesetzt.

- Günstig ist es, wenn das Federbauteil derart formschlüssig um einen Abschnitt des Bolzens angeordnet ist, dass eine Bewegung des Federbauteiles in einer Richtung quer
25 zu einer Längsachse des Bolzens nur begrenzt ermöglicht ist. Dadurch sind mögliche unerwünschte Verschiebungen bzw. ein Verrutschen des Federbauteiles auch bei größeren Belastungen und Erschütterungen des Drehgelenkes vermieden. Zweckmäßig kann das Federbauteil hierzu beispielsweise eine Durchgangsöffnung oder ein Bohrloch aufweisen, durch welches der Bolzen geführt ist, um das Federbauteil formschlüssig um
30 den Bolzen anzuordnen.

Mit Vorteil ist vorgesehen, dass das Federbauteil mit einer derart gekrümmten Platte gebildet ist, dass die Platte ein elastisches Federverhalten aufweist. Dadurch ist das Federbauteil besonders robust und widerstandsfähig. Auch wenn grundsätzlich das

Federbauteil alternativ mit Schraubenfedern gebildet sein kann, um eine erfindungsgemäße Wirkung zu erreichen, haben sich mit einer gekrümmten Platte gebildete Federbauteile als besonders robust und belastbar herausgestellt, insbesondere bei häufig wechselnden Belastungen.

5

Ein belastbares elastisches Verhalten ist erreichbar, wenn die gekrümmte Platte in einem Querschnitt zumindest abschnittsweise zwei nicht parallele Schenkel aufweist, welche, insbesondere unter im Wesentlichen gleichen Winkeln, mit einem die beiden Schenkel verbindenden Plattenabschnitt verbunden sind. Eine solche Form ist insbesondere aufwandsarm herstellbar und zeigt eine hohe Robustheit gegenüber häufig wechselnden Belastungen. Insbesondere wenn vorgesehen ist, dass der die beiden Schenkel verbindende Plattenabschnitt zumindest bereichsweise als ebene Auflagefläche ausgebildet ist, ist eine besonders hohe Robustheit erreicht, da Kräfte über eine größere Fläche verteilt aufgenommen und weitergeleitet werden können. Bevorzugt ist vorgesehen, dass die gekrümmte Platte an zwei gegenüberliegenden Seiten des Federbauteiles jeweils zumindest bereichsweise als ebene, insbesondere im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtete, Auflagefläche ausgebildet ist, um Verformungskräfte aufzunehmen. Dadurch ist das Federbauteil bzw. die gekrümmte Platte an gegenüberliegenden Seiten des Federbauteiles mit zwei zumindest bereichsweise flächigen Abschnitten ausgebildet, sodass anliegende Kräfte, welche eine elastische Verformung des Federbauteiles bewirken bzw. bewirken sollen, effizient aufgenommen und in eine elastische Verformung überführt werden können. Das Federbauteil weist dadurch eine hohe Verschleißfestigkeit und Belastbarkeit auf.

25 Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn die gekrümmte Platte zumindest abschnittsweise eine Form eines Kegelstumpfmantels aufweist. Derart geformte Platten weisen eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber wechselnden Belastungen aus unterschiedlichen Richtungen auf, sind jedoch mit einem höheren Herstellungsaufwand verbunden. Das Federbauteil kann auch als Tellerfeder ausgebildet sein, um eine vordefinierte Reibkraft auf einfache Weise zu erreichen.

Um ein stabiles und belastbares Verdrehen der Elemente zu gewährleisten, ist es günstig, wenn ein Drehen des ersten Elementes relativ zum zweiten Element mit einer Führung erfolgt. Insbesondere erhöht eine Führung eine Widerstandsfähigkeit gegenüber auf das

Drehgelenk wirkende Biegekräfte. Dies ist aufwandsarm auf einfache Weise erreicht, wenn ein Element eine Führungsaussparung, beispielsweise eine Nut, einen Einschnitt oder einen Schlitz aufweist, in welche ein zur Führungsaussparung korrespondierender Führungsstift am anderen Element formschlüssig eingefügt ist. Günstig ist es, wenn zwei
 5 oder mehrere Führungsaussparungen vorgesehen sind, in welche mehrere Führungsstifte eingreifen, um eine Führung besonders robust auszugestalten. Ein besonders präzises Führen wird erreicht, wenn jedes der Elemente eine oder mehrere Führungsaussparungen aufweist, in welche zu den Führungsaussparungen korrespondierende Führungsstifte am jeweils anderen Element formschlüssig eingreifen.

10

Vorteilhaft ist es, wenn ein maximaler und/oder minimaler Drehwinkel zwischen dem ersten Element und dem zweiten Element eindeutig definiert ist. Dies erleichtert eine Bedienung durch einen Benutzer und ermöglicht ein schnelles Drehen der beiden Elemente in eine Drehposition eines minimalen bzw. maximalen Drehwinkels. Auf
 15 einfache Weise kann dies dadurch umgesetzt sein, dass eine Führungsaussparung einen maximalen und/oder minimalen Drehwinkel zwischen den beiden Elementen eindeutig definiert. Zweckmäßig kann hierzu die Führungsaussparung beispielsweise kreisbogenförmig, insbesondere als kreisbogenförmiger Einschnitt oder als kreisbogenförmige Nut, um eine Rotationsachse des Drehgelenkes bzw. des Bolzens
 20 angeordnet sein, wodurch ein maximaler bzw. minimaler Drehwinkel durch einen Anfang bzw. ein Ende der Führungsaussparung definiert sind. Als besonders praktikabel hat sich ein durch den maximalen Drehwinkel und den minimalen Drehwinkel definierter Drehwinkelbereich von etwa 180° , häufig alternativ auch 90° erwiesen. Dies kann auf einfache Weise dadurch umgesetzt sein, dass zumindest eine Führungsaussparung als
 25 halbkreisbogenförmiger bzw. viertelkreisbogenförmiger Einschnitt ausgebildet ist. Für eine robuste Führung mit einem maximalen bzw. minimalen Drehwinkel, hat es sich bewährt, wenn zumindest zwei kreisbogenförmige Führungsaussparungen, insbesondere einander gegenüberliegend, um die Rotationsachse des Drehgelenkes bzw. die Rotationsachse des Bolzens angeordnet sind.

30

Bevorzugt ist vorgesehen, dass das erste Element relativ zum zweiten Element bei definierten Drehwinkeln, insbesondere einem maximalen und/oder einem minimalen Drehwinkel, arretierbar ist. Dies ermöglicht eine Drehposition zwischen den Elementen

nachhaltig und sicher festzulegen, um ein unerwünschtes Verdrehen, insbesondere bei großen Belastungen, zu vermeiden.

Zweckmäßig ist es, wenn das erste Element relativ zum zweiten Element durch einen Formschluss arretierbar ist. Dadurch ist eine Drehbeweglichkeit des ersten Elementes

5 relativ zum zweiten Element durch einen räumlichen Einschluss bzw. eine räumliche Begrenzung verhindert. Eine derartige Arretierung ist sehr robust und wenig fehleranfällig. Dies kann auf einfache Weise dadurch umgesetzt sein, dass der Formschluss durch ein oder mehrere bewegbare Arretierungselemente herstellbar bzw. wieder lösbar ist.

Beispielsweise kann eine Arretierung durch ein Verschiebeelement erfolgen, welches ein

10 Drehen des ersten Elementes relativ zum zweiten Element verhindert, indem dieses sowohl mit dem ersten als auch mit dem zweiten Element formschlüssig verbindbar ist.

Für eine robuste und widerstandsfähige Arretierung hat es sich bewährt, wenn ein Verschiebeelement derart beweglich mit einem Element verbunden ist, dass dieses in zumindest eine mit dem Verschiebeelement korrespondierende

15 Verschiebeelementaufnahme am anderen Element einfügbar ist, um das erste Element relativ zum zweiten Element zu arretieren. Insbesondere ist es günstig, wenn mehrere Verschiebeelementaufnahmen am anderen Element derart angeordnet sind, dass die beiden Elemente bei unterschiedlichen Drehwinkeln arretierbar sind.

20 Günstig ist es, wenn ein Schnappmechanismus vorgesehen ist, um eine Arretierung herzustellen. Dabei ist üblicherweise vorgesehen, dass das erste Element relativ zum zweiten Element arretierbar ist, indem ein elastisch verformbares oder federbelastetes Schnappelement einen Formschluss bewirkt. Der Formschluss kann anschließend durch elastisches Verformen oder eine Kraftaufbringung entgegen einer Federkraft, mit welcher
25 das Schnappelement belastet ist, wieder gelöst werden.

Eine belastbare Arretierung ist umgesetzt, wenn das erste Element relativ zum zweiten Element durch einen Kraftschluss arretierbar ist. Dies kann beispielsweise durch eine Klemmvorrichtung erfolgen, welche das erste Element relativ zum zweiten Element fixiert.

30

Zweckmäßig ist vorgesehen, dass das erste Element und/oder zweite Element formschlüssig, kraftschlüssig oder stoffschlüssig mit dem Balken verbindbar ist. Als besonders praktikabel und widerstandsfähig hat sich eine kraftschlüssige Verbindung durch Verschrauben erwiesen. Eine robuste Verbindung des ersten Elementes und/oder

zweiten Elementes mit einem Balken kann mit Schrauben, Bolzenstifte, Krallen, Klebstoff, Ankerschrauben und ähnlich zweckmäßigen Verbindungsvarianten umgesetzt werden.

Als sehr widerstandsfähig hat sich eine Verbindung des ersten Elementes und/oder zweiten Elementes mit dem Balken gezeigt, wenn ein Verbindungsbolzen quer bzw.

- 5 winkelig zu einer Längsachse des Balkens durch den Balken geführt und beidseitig des Balkens mit dem Element verbunden ist. Das Element und der Verbindungsbolzen können dabei insbesondere formschlüssig oder kraftschlüssig verbunden sein. Als praktikabel hat es sich hierbei erwiesen, wenn der Verbindungsbolzen beidseitig des Balkens jeweils durch eine Bohrung des Elementes durchgeführt und durch eine
- 10 Verbreiterung eines Außendurchmessers des Verbindungsbolzens, beispielsweise mit einer Mutter, insbesondere einer Hutmutter oder einer Wellensicherung, etwa einem Wellenring, mit dem Element verbunden ist.

Mit Vorteil ist vorgesehen, dass das erste Element und/oder zweite Element derart mit

- 15 einem Balken verbindbar ausgebildet ist, dass das erste Element und/oder zweite Element den Balken zumindest teilweise formschlüssig umgreift. Indem ein Element einen Balken formschlüssig umgreift, ist eine besonders belastbare Verbindung zwischen dem Element und dem Balken herstellbar. Insbesondere ist dadurch eine ausgeprägte Belastbarkeit gegenüber quer zu einer Verbindungsrichtung zwischen Element und
- 20 Balken wirkenden Kräften erreichbar. Für eine robuste Verbindung hat es sich dabei bewährt, dass das erste Element und/oder zweite Element den jeweiligen Balken dabei zumindest an zwei gegenüberliegenden Seiten des Balkens zumindest teilweise formschlüssig umgreift. Es versteht sich, dass üblicherweise vorgesehen ist, dass das erste Element und/oder zweite Element formschlüssig, kraftschlüssig oder stoffschlüssig
- 25 mit einem Balken verbindbar ist und ein formschlüssiges Umgreifen bzw. Umfassen des Balkens durch das Element diese Verbindung bzw. deren Belastbarkeit weiter verstärkt.

Bewährt hat es sich, dass das erste Element und/oder zweite Element einen oder

mehrere plattenförmige Flügel aufweist, wobei die Flügel entsprechend einer Form einer

- 30 Außenoberfläche des Balkens geformt, insbesondere gekrümmt, sind, um einen Balken zumindest teilweise formschlüssig zu umgreifen. Dies ermöglicht ein beständiges Verbinden eines Elementes mit einem Balken und ein effiziente Übertragung von Kräften zwischen dem Balken und dem Element.

Besonders robust ist eine Verbindung, wenn das erste Element und/oder zweite Element derart mit einem Balken verbindbar ausgebildet ist, dass das erste Element und/oder das zweite Element einen Abschnitt des jeweiligen Balkens entlang eines Umfanges des Balkens formschlüssig umgreift. Das erste Element und/oder zweite Element kann hierzu
 5 beispielsweise becherförmig, insbesondere mit einer einem Balkenabschnitt bzw. Balkenquerschnitt entsprechenden Form bzw. Querschnittsform, ausgebildet sein.

Günstig ist es, wenn vorgesehen ist, dass das erste Element und/oder das zweite Element derart verbindbar mit einem Balken ausgebildet ist, dass der Balken von
 10 Bauteilen des Drehgelenkes, welche relativ zum jeweiligen mit dem Balken verbundenen ersten Element und/oder zweiten Element beweglich sind, beabstandet ist. Dadurch wird ein Einsatzzweck von beweglichen Bauteilen des Drehgelenkes nicht durch eine Verbindung des ersten Elementes und/oder zweiten Elementes mit einem Balken behindert. Dies gilt insbesondere für den Bolzen oder ein mit dem Bolzen starr
 15 verbundenes Bauteil wie beispielsweise eine Mutter oder einen Stift. Zweckmäßig kann hierzu vorgesehen sein, dass das erste Element und/oder zweite Element zumindest einen Abstandsabsatz aufweist, welcher einen mit dem jeweiligen Element verbundenen Balken von relativ zum Element mit dem Element verbundenen beweglichen Bauteilen des Drehgelenkes beabstandet. Derartig bewegliche Bauteile können beispielsweise der
 20 Bolzen oder eine mit dem Bolzen verbundene Mutter sein.

Das Drehgelenk bzw. dessen einzelne Bestandteile können je nach Einsatzzweck beispielsweise mit Eisen, Stahl, insbesondere Edelstahl, Messing, Aluminium, Kunststoff, Verbundwerkstoffe oder einem anderen zweckmäßigem Material gebildet sein. Das
 25 Federelement ist bevorzugt mit Federstahl gebildet, wodurch eine Drehfunktionalität des Drehgelenkes besonders robust gegenüber Kräften hoher Intensität ist.

Um das Drehgelenk aufwandsarm und damit kostengünstig herzustellen, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, dass das erste Element und/oder das zweite Element und/oder das
 30 Federbauteil mit Blechstanzteilen gebildet sind. Insbesondere wenn sowohl das erste Element, das zweite Element als auch das Federbauteil mit Blechstanzteilen gebildet sind, kann das Drehgelenk sowohl robust als auch aufwandsoptimiert hergestellt werden. Blechstanzteile können zudem auf einfache Weise einem jeweiligen Einsatzzweck angepasst werden, sodass beispielsweise je nach geplantem Einsatz eines Drehgelenkes

eine Form eines ersten Elementes und/oder zweiten Elementes einer Form von zu verbindenden Balken angepasst werden kann.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass das erste Element und/oder das zweite Element und/oder das Federbauteil jeweils nur mit einem Blechstanzteil gebildet sind, insbesondere jeweils
 5 nur aus einem einzigen Blechstanzteil bestehen. Dies reduziert den Herstellungsaufwand weiter und verringert zudem eine Fehleranfälligkeit, da das Drehgelenk mit einer besonders geringen Anzahl von Einzelbauteilen gebildet ist. Insbesondere ist es entsprechend vorteilhaft, wenn sowohl das erste Element, das zweite Element als auch das Federbauteil jeweils nur aus einem Blechstanzteil gebildet sind.

10

Mit Vorteil ist ein Arbeitsbock, insbesondere ein Holzarbeitsbock, vorgesehen, aufweisend eine Arbeitsauflage, welche durch zumindest einen Standfuß gestützt ist, wobei die Arbeitsauflage und der Standfuß durch ein erfindungsgemäßes Drehgelenk verbunden sind, sodass der Standfuß relativ zur Arbeitsauflage drehbar ist. Indem die Arbeitsauflage
 15 und der Standfuß mit einem erfindungsgemäßen Drehgelenk verbunden sind, ist ein robuster Arbeitsbock geschaffen, welcher durch einen Benutzer besonders einfach und aufwandsarm bedient werden kann. Bei einem Arbeitsbock stellt ein Drehgelenk, welches die Arbeitsauflage mit einem Standfuß verbindet, üblicherweise ein besonders belastetes Bauteil dar. Ständig wechselnde auf das Drehgelenk wirkende Kräfte in einer häufig mit
 20 Verschmutzungen belasteten Umgebung führen zu hohen Belastungen des Drehgelenkes. Durch die hohen Belastungen, welchen ein Arbeitsbock ausgesetzt ist, ist ein Arbeitsbock entsprechend als Verschleißgerät anzusehen. Dies spiegelt sich in an einen Arbeitsbock gestellten Anforderungen, wie etwa einer aufwandsarmen und kostenreduzierten Herstellbarkeit bei gleichzeitig hoher Robustheit und
 25 Widerstandsfähigkeit wider. Zudem soll ein Arbeitsbock, angepasst an effiziente Arbeitsabläufe auf einer modernen Baustelle, möglichst einfach und sicher bedienbar sein. Entsprechend den erfindungsgemäß vorgesehenen Ausführungen, Merkmalen und Wirkungen eines vorstehend beschriebenen Drehgelenkes ist eine besonders robuste, widerstandsfähige und einfach sowie sicher zu bedienende drehbare Verbindung
 30 zwischen der Arbeitsauflage und dem Standfuß des Arbeitsbockes erreicht, indem diese mit einem erfindungsgemäßen Drehgelenk verbunden sind. Auf diese Weise ist ein Arbeitsbock mit hoher Robustheit, Widerstandsfähigkeit und einfacher sowie sicherer Bedienbarkeit durch einen Benutzer geschaffen.

Durch das Verbinden der Arbeitsauflage mit dem zumindest einem Standfuß des Arbeitsbockes durch ein erfindungsgemäßes Drehgelenk kann der Standfuß je nach Einsatzzweck in eine gewünschte Position gedreht werden. Indem das Drehen ein vorbestimmtes Drehmoment erfordert, ist gewährleistet, dass eine durch einen Benutzer

5 eingestellte Drehposition des Standfußes relativ zur Arbeitsauflage auch gegenüber kleineren äußeren Belastungen beibehalten wird, beispielsweise bei einem Herumtragen des Arbeitsbockes auf einer Baustelle. Dadurch ist eine einfache und vor allem sichere Bedienbarkeit gegeben.

- 10 Ein besonders robuster und einfach zu bedienender Arbeitsbock ist erreicht, wenn sämtliche Standfüße des Arbeitsbockes mit der Arbeitsauflage durch erfindungsgemäße Drehgelenke drehbar verbunden sind. Je nach konkreter Ausgestaltung der Standfüße können die Standfüße des Arbeitsbockes durch ein Verdrehen der Standfüße relativ zur Arbeitsauflage in auf einen vorhandenen Untergrund abgestimmte Drehpositionen gedreht
- 15 werden. Auf einfache Weise können die Standfüße entsprechend auch in eine besonders stabile Arbeitsposition oder in eine platzsparende Lagerposition bzw. Transportposition gedreht werden.

- Vorteilhaft ist es, wenn der zumindest eine Standfuß durch eine Stütze mit der
- 20 Arbeitsauflage verbunden ist, wobei das Drehgelenk den Standfuß und die Stütze verbindet. Durch eine solche mittelbare Verbindung des Standfußes mit der Arbeitsauflage über eine Stütze ist ein Drehen des Standfußes relativ zur Arbeitsauflage vereinfacht, da sich ein zu drehendes Bauteil lediglich von einem Untergrund bis zur Stütze und nicht von einem Untergrund bis zur Arbeitsauflage erstreckt.

- 25 Eine besonders platzsparende Lagerposition des Arbeitsbockes wird erreicht, wenn mehrere Teile des Arbeitsbockes durch eine oder mehrere Kopplungseinrichtungen derart verbunden sind, dass der Arbeitsbock in mehrere Teile teilbar ist oder mehrere Teile des Arbeitsbockes relativ zueinander schwenkbar bzw. klappbar, insbesondere aufeinander
- 30 klappbar, sind. In Kombination mit einer Drehbarkeit des zumindest einen Standfußes des Arbeitsbockes ist ein Transport bzw. eine Lagerung der Einzelteile des Arbeitsbockes besonders einfach durchführbar.

Der Arbeitsbock bzw. dessen Bestandteile können je nach Einsatzzweck beispielsweise mit Eisen, Stahl, insbesondere Edelstahl, Messing, Aluminium, Kunststoff, Verbundwerkstoffe oder einem anderen zweckmäßigem Material gebildet sein. Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass der Arbeitsbock mit Holz gebildet ist. Dadurch kann der Arbeitsbock sowohl robust als auch aufwandarm hergestellt werden.

Weitere Merkmale, Vorteile und Wirkungen ergeben sich aus den nachfolgend dargestellten Ausführungsbeispielen. In den Zeichnungen, auf welche dabei Bezug genommen wird, zeigen:

- 10 Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Drehgelenk;
 Fig. 2 einen Querschnitt des erfindungsgemäßen Drehgelenkes der Fig. 1;
 Fig. 3 eine Explosionsdarstellung eines ersten Elementes des erfindungsgemäßen Drehgelenkes mit einem Verschiebeelement zur Arretierung des ersten Elementes mit einem zweiten Element;
- 15 Fig. 4a bis Fig. 4c Ausführungsvarianten eines zweiten Elementes eines erfindungsgemäßen Drehgelenkes;
 Fig. 5a bis Fig. 5c ein mit einer gekrümmten Platte gebildetes Federbauteil eines erfindungsgemäßen Drehgelenkes in verschiedenen Ansichten;
 Fig. 6 ein mit einem Blechstanzteil gebildetes erstes Element unmittelbar nach einem
- 20 Stanzprozess;
 Fig. 7 ein mit einem Blechstanzteil gebildetes zweites Element unmittelbar nach einem Stanzprozess;
 Fig. 8a bis Fig. 8c einen klappbaren Arbeitsbock mit einer durch Standfüße gestützten Arbeitsauflage, wobei die Arbeitsauflage und die Standfüße durch erfindungsgemäße
- 25 Drehgelenke drehbar verbunden sind.

- Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Drehgelenkes 1, welches zwei Balken 4 drehbar verbindet, wobei ein erstes Element 2 mit einem Balken 4 verbunden ist und ein zweites Element 3 mit dem anderen Balken 4 verbunden ist. Das
- 30 erste Element 2 und das zweite Element 3 sind mit einem Bolzen 5 um eine Rotationsachse des Bolzens 5 relativ zueinander drehbar verbunden, im Detail dargestellt in Fig. 2. Um ein Drehgelenk 1 mit hoher Robustheit und Widerstandsfähigkeit zu bilden, welches zudem eine einfache und flexible Handhabung bzw. Bedienung durch einen Benutzer ermöglicht, ist das erste Element 2 mit dem zweiten Element 3 durch eine

elastische Verformung von zumindest einem Federbauteil 7 reibschlüssig verbunden, sodass ein Drehen des ersten Elementes 2 relativ zum zweiten Element 3 ein vorbestimmtes Drehmoment erfordert. Ein entsprechender Aufbau des Drehgelenkes 1 ist in Fig. 2 ersichtlich. Weiter in Fig. 1 dargestellt ist eine Arretierungseinrichtung, um das erste Element 2 relativ zum zweiten Element 3 durch einen Formschluss zu arretieren. Hierzu ist ein Verschiebeelement 8 vorgesehen, welches derart beweglich mit dem ersten Element 2 verbunden ist, dass das Verschiebeelement 8 in eine mit dem Verschiebeelement 8 korrespondierende Verschiebeelementaufnahme 9 am zweiten Element 3 einfügbar ist. Dies ist auf robuste und kompakte Weise dadurch umgesetzt, dass das erste Element 2 eine Verschiebeelementaufnahme 9 aufweist, in welcher ein Verschiebeelement 8 beweglich angeordnet ist. Zweckmäßig ist das Verschiebeelement 8 hierzu mit einer Verschiebeelementabdeckung 11 in der Verschiebeelementführung 10 derart gehalten, dass dieses durch einen Benutzer in eine Verschiebeelementaufnahme am zweiten Element 3 einfügbar ist, um eine Arretierung durch Formschluss herzustellen bzw. aus einer Verschiebeelementaufnahme 9 heraus bewegbar ist, um eine Arretierung durch Formschluss aufzuheben. Eine entsprechende Verschiebeelementführung 10 ist in Fig. 3 ersichtlich dargestellt.

Um eine robuste Verbindung zwischen dem ersten Element 2 sowie dem zweiten Element 3 mit den mit diesen verbundenen Balken 4 herzustellen, ist vorgesehen, dass das erste Element 2 und das zweite Element 3 den jeweiligen mit diesen verbundenen Balken 4 zumindest teilweise formschlüssig umgreifen. Hierzu ist das erste Element 2 becherförmig mit einer einem Balkenabschnitt bzw. Balkenquerschnitt entsprechenden Form ausgebildet. Ein entsprechendes erstes Element 2 ist in Fig. 3 dargestellt. Das zweite Element 3 weist hierzu plattenförmige Flügel 20 auf, wobei die Flügel 20 entsprechend einer Form einer Außenfläche des Balkens 4 gekrümmt sind. Ein entsprechendes zweites Element 3 ist in Fig. 4c ersichtlich gezeigt.

Fig. 2 zeigt schematisch einen Querschnitt des in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Drehgelenkes 1. Das erste Element 2 und das zweite Element 3 weisen jeweils eine Bohrung auf, durch welche der Bolzen 5 durchgeführt ist und das erste Element 2 und das zweite Element 3 um eine Rotationsachse des Bolzens 5 drehbar formschlüssig verbindet. Der Bolzen 5 weist hierzu variierende Außendurchmesser auf, welche zweckmäßig mit einem Bolzenkopf bzw. Bolzenbund und einer auf den Bolzen 5

aufgeschraubten Mutter 6 gebildet sind. Das Federbauteil 7 ist an einer vom ersten Element 2 abgewandten Seite des zweiten Elementes 3 angeordnet, wodurch das Federbauteil 7 vor äußeren Belastungen gut geschützt ist. Um das Drehgelenk 1 besonders belastbar zu gestalten, ist vorgesehen, dass das Federbauteil 7 mit einer
 5 derart gekrümmten Platte gebildet ist, dass die Platte ein elastisches Federverhalten aufweist. Im Detail ist das Federbauteil 7 bzw. die gekrümmte Platte in Fig. 5a bis Fig. 5c dargestellt.

In Fig. 2 ist ersichtlich, dass das Federbauteil 7 zwischen dem zweiten Element 3 und der
 10 auf den Bolzen 5 aufgeschraubten Mutter 6 angeordnet ist. Auf diese Weise kann ein elastischer Verformungsgrad bzw. eine Stärke einer reibschlüssigen Verbindung zwischen dem ersten Element 2 und dem zweiten Element 3, welche aufgrund der elastischen Verformung des Federbauteiles 7 entsteht, mit der Mutter 6 eingestellt bzw. gesteuert werden. Um eine mögliche ungewollte seitliche Verschiebung des Federbauteiles 7 zu
 15 vermeiden, weist das Federbauteil 7 eine Durchgangsöffnung in Form einer Federbauteilbolzenbohrung 21 auf, durch welche der Bolzen 5 durchgeführt ist, um das Federbauteil 7 formschlüssig um den Bolzen 5 anzuordnen. Auf diese Weise ist das Federbauteil 7 durch eine in Richtung der Rotationsachse des Bolzens 5 wirkende Kraft zwischen dem ersten Element 2 und dem zweiten Element 3 elastisch verformt und eine
 20 reibschlüssige Verbindung, insbesondere unmittelbar, zwischen dem ersten Element 2 und dem zweiten Element 3 hergestellt. Vorteilhaft ist vorgesehen, dass ein Reibschluss zwischen zwei im Wesentlichen senkrecht zur Rotationsachse ausgerichteten Flächen des ersten Elementes 2 und zweiten Elementes 3 umgesetzt ist. Dadurch werden Kräfte effizient zwischen dem ersten Element 2 und dem zweiten Element 3 übertragen und ein
 25 robuster Reibschluss erreicht. Weiter ist in der Fig. 2 das Verschiebeelement 8 am ersten Element 2 zur Arretierung ersichtlich dargestellt. Dieses befindet sich in einer Arretierungsposition und stellt wie vorstehend dargelegt, eine Arretierung zwischen dem ersten Element 2 und zweiten Element 3 her, indem das Verschiebeelement 8 formschlüssig in eine Verschiebeelementaufnahme 9 am zweiten Element 3 eingefügt ist.

30

Fig. 3 zeigt eine schematisch Explosionsdarstellung des in Fig. 1 dargestellten ersten Elementes 2 mit einem Verschiebeelement 8 zur Arretierung des ersten Elementes 2 mit einem zweiten Element 3. Ersichtlich ist die vorstehend beschriebene becherförmige Form des ersten Elementes 2 zur formschlüssigen Aufnahme eines Balkens 4. Weiter

dargestellt ist die Verschiebeelementführung 10, in welcher das Verschiebeelement 8 beweglich angeordnet ist, sodass das Verschiebeelement 8 durch einen Benutzer formschlüssig in eine zum Verschiebeelement korrespondierende Verschiebeelementaufnahme 9 am zweiten Element 3 einfügbar ist. Dies ist praktikabel

5 dadurch umgesetzt, dass das Verschiebeelement 8 mit einer Verschiebeelementabdeckung 11 in der Verschiebeelementführung 10 gehalten wird, wobei die Verschiebeelementabdeckung 11 eine Öffnung aufweist, um einen Benutzer einen Zugriff auf das Verschiebeelement zu erleichtern. Das Verschiebeelement weist zweckmäßig einen Betätigungsabschnitt auf, welcher mit einer Verkrümmung des

10 Verschiebeelementes 8 gebildet ist, um einem Benutzer eine Betätigung des Verschiebeelementes 8 zu erleichtern.

Fig. 4a bis Fig. 4c zeigen verschieden Ausgestaltungen eines zweiten Elementes 3, welche sich im Wesentlichen durch deren Verbindungsform mit dem Balken 4

15 unterscheiden.

Fig. 4a zeigt ein zweites Element 3, welches plattenförmig ausgebildet ist. Das zweite Element 3 weist eine Bolzenbohrung 12 auf, durch welche der Bolzen 5 durchführbar ist. Weiter ersichtlich sind zwei Verschiebeelementaufnahmen 9, in welche ein vorstehend

20 beschriebenes Verschiebeelement 8 einfügbar ist, um das erste Element 2 relativ zum zweiten Element 3 zu arretieren. Die zwei gezeigten Verschiebeelementaufnahmen 9 sind in Bezug auf eine Rotationsachse des Bolzens 5 etwa um 90° zueinander verdreht, sodass eine Arretierung des ersten Elementes 2 relativ zum zweiten Element 3 bei zwei zueinander um etwa 90° gedrehten Drehpositionen umgesetzt ist. Es versteht sich, dass

25 es günstig ist mehrere weitere Verschiebeelementaufnahmen 9 bei anderen Drehpositionen vorzusehen, sodass eine Arretierung bei weiteren Drehwinkeln zwischen dem ersten Element 2 und zweiten Element 3 ermöglicht ist.

Weiter in Fig. 4a ersichtlich sind Führungsaussparungen 13 in Form von

30 kreisbogenförmigen Einschnitten am zweiten Element 3. Vorgesehen ist, dass zu den Führungsaussparungen 13 korrespondierende Führungsstifte am ersten Element 2 formschlüssig in die Führungsaussparungen 13 eingefügt sind, um eine Führung zwischen dem ersten Element 2 und dem zweiten Element 3 umzusetzen. Um eine robuste Führung zu erreichen, sind zwei Führungsaussparungen 13 vorgesehen, welche

im Wesentlichen einander gegenüberliegend um die Rotationsachse des Bolzens 5 bzw. der Bolzenbohrung 12 angeordnet sind. Insbesondere sind die Führungsaussparungen 13 in Form von viertelkreisbogenförmigen Einschnitten ausgebildet, wodurch ein Drehwinkelbereich von etwa 90° ermöglicht ist. Die Führungsstifte können beispielsweise mit Schrauben oder Zylinderstiften gebildet sein, welche mit dem ersten Element 2 korrespondierend zu den Führungsaussparungen 13 verbunden sind. Darüber hinaus in Fig. 4a ersichtlich sind Bohrlöcher, um das zweite Element 3 mit dem Bolzen 5, beispielsweise mit Schraubverbindungen, zu verbinden.

Fig. 4b zeigt ein zweites Element 3, welches in Bezug auf eine Bolzenbohrung 12, Verschiebeelementaufnahmen 9 sowie Führungsaussparungen 13 mit dem zweiten Element 3 der Fig. 4a übereinstimmt. Im Unterschied zum in Fig. 4a gezeigten zweiten Element 3 weist das zweite Element 3 der Fig. 4b mehrere plattenförmige Flügel 20 auf, wobei die Flügel 20 entsprechend einer Außenoberfläche eines mit dem zweiten Element 3 zu verbindenden Balkens 4 geformt sind. Dies ermöglicht eine robuste und beständige Verbindung zwischen dem zweiten Element 3 und dem Balken 4. Zudem ersichtlich weist das zweite Element 3 Bohrlöcher auf, um das zweite Element 3 mit dem Bolzen 5, beispielsweise mit Schraubverbindungen, zu verbinden.

Fig. 4c zeigt ein zweites Element 3, welches in Bezug auf eine Funktion von Bolzenbohrung 12, Verschiebeelementaufnahmen 9 sowie Führungsaussparungen 13 mit den zweiten Elementen 3 der Fig. 4a und/oder Fig. 4b übereinstimmt. Das in Fig. 4c gezeigte zweite Element 3 weist, entsprechend dem zweiten Element 3 der Fig. 4b, mehrere plattenförmige Flügel 20 auf, wobei die Flügel 20 entsprechend einer Außenoberfläche eines mit dem zweiten Element 3 zu verbindenden Balkens 4 geformt sind, um eine robuste Verbindung des zweiten Elementes 3 mit dem Balken 4 sicherzustellen. Zweckmäßig weist das zweite Element 3 zudem Abstandsabsätze 22 auf, um einen mit dem zweiten Element 3 verbundenen Balken 4 von Bauteilen des Drehgelenkes 1 zu beabstanden, welche beweglich mit dem zweiten Element 3 verbunden sind, wie beispielsweise den Bolzen 5 oder einer mit dem Bolzen 5 verbundenen Mutter 6. Zudem sind Bohrlöcher im zweiten Element 3 ersichtlich, um das zweite Element 3 mit dem Bolzen 5, beispielsweise mit Schraubverbindungen, zu verbinden.

Fig. 5a bis Fig. 5c zeigen ein mit einer gekrümmten Platte gebildetes Federbauteil 7 eines erfindungsgemäßen Drehgelenkes 1 in verschiedenen Ansichten. Für eine robuste und belastbare Drehbewegung ist vorgesehen, dass die gekrümmte Platte in einem Querschnitt zumindest abschnittsweise zwei nicht parallele Schenkel aufweist, welche

5 unter im Wesentlichen gleichen Winkeln mit einem die Schenkel verbindenden Plattenabschnitt verbunden sind, insbesondere ersichtlich in Fig. 5c. Das Federbauteil 7 weist zudem an zwei gegenüberliegenden Seiten des Federbauteiles 7 ebene, im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtete Auflageflächen 23 auf, um auf das Federbauteil 7 wirkende Verformungskräfte über eine größere Fläche verteilt

10 aufzunehmen, wodurch eine Verschleißfestigkeit des Federbauteiles 7 erhöht ist. Alternativ kann das Federbauteil 7 auch als Tellerfeder ausgebildet sein.

Weiter weist das gezeigte Federbauteil 7 zudem eine Federbauteilbolzenbohrung 21 auf, um den Bolzen 5 durch diese hindurchzuführen. Dadurch ist wie vorstehend dargelegt ein

15 mögliches unerwünschtes Verschieben bzw. Verrutschen des Federbauteiles 7 durch eine formschlüssige Verbindung mit dem Bolzen 5 vermieden.

Für eine aufwandsarme und kostengünstige Herstellung hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, dass das erste Element 2, das zweite Element 3 und das Federbauteil 7 mit Blechstanzteilen gebildet sind. Bevorzugt für eine geringe Fehleranfälligkeit ist zudem,

20 wenn das erste Element 2, das zweite Element 3 und das Federbauteil 7 jeweils nur aus einem Blechstanzteil gebildet sind. Fig. 6 zeigt schematisch ein aus einem Blechstanzteil gebildetes erstes Element 2, insbesondere entsprechend einer in Fig. 1 dargestellten Ausgestaltung, unmittelbar nach einem Stanzprozess. Fig. 7 zeigt schematisch ein aus

25 einem Blechstanzteil gebildetes zweites Element 3, insbesondere entsprechend einer in Fig. 4c dargestellten Ausgestaltung, unmittelbar nach einem Stanzprozess. Ersichtlich ist, dass eine Grundstruktur des ersten Elementes 2 und zweiten Elementes 3 auf einfache und schnelle Weise aus einer ebenen Platte stanzbar und anschließend durch Biegen in eine wie vorstehend dargestellte Form überführbar ist. Analoges gilt für eine einfache

30 Form eines vorstehend dargestellten Federbauteiles 7. Dadurch ist es ermöglicht, ein robustes und belastbares Drehgelenk 1 entsprechend der erfindungsgemäßen Ausgestaltung mit wenig Aufwand kosteneffizient herzustellen.

Es versteht sich, dass eine Bezeichnung und Unterscheidung zwischen einem ersten Element 2 und einem zweiten Element 3 in den dargestellten Ausführungsvarianten und Beispielen lediglich einer verständlichen Erklärung der Erfindung geschuldet ist und nicht als inhaltlich limitierender Faktor zu werten bzw. zu verstehen ist. So können das erste Element 2 und das zweite Element 3 bezüglich deren konkreten Ausgestaltung und/oder Ausrichtung in beliebiger Weise vertauscht bzw. deren Merkmale kombiniert werden. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass sowohl das erste Element 2 als auch das zweite Element 3 becherförmig, etwa gemäß einer Darstellung der Fig. 3, ausgebildet sind. Ebenso kann auch das erste Element 2 zweckmäßig gemäß einer in Fig. 4a bis 4c gezeigten Ausführung gebildet sein. Günstig kann es auch sein, wenn das Federbauteil 7, beispielsweise analog zu einer in Fig. 2 gezeigten Anordnung, am ersten Element 2 angeordnet ist.

Fig. 8a bis Fig. 8c zeigen schematisch einen klappbaren Arbeitsbock 14 in drei unterschiedlichen Zuständen eines Zusammenklappvorganges, um den Arbeitsbock 14 von einem stabilen und robusten Arbeitszustand in einen platzsparenden Lagerzustand zu bringen. Der Arbeitsbock 14 umfasst eine durch zwei Standfüße gestützte Arbeitsauflage 15, wobei die Arbeitsauflage 15 und die Standfüße durch erfindungsgemäße Drehgelenke 1 drehbar verbunden sind. Ein jeweiliger Standfuß 16 kann dadurch auf einfache, praktikable und sichere Weise in eine gewünschte Drehposition relativ zur Arbeitsauflage 15 gedreht werden. Insbesondere ist dadurch außerdem ermöglicht, dass der Arbeitsbock 14 von einer Arbeitsposition, in welcher eine Längserstreckung eines jeweiligen Standfußes 16 im Wesentlichen vertikal zu einer Längserstreckung der Arbeitsauflage 15 ausgerichtet ist, in eine Lagerposition drehbar ist, in welcher die Längserstreckung des Standfußes 16 im Wesentlichen parallel zur Längserstreckung der Arbeitsauflage 15 ausgerichtet ist. Die Standfüße sind durch Stützen 17 mit der Arbeitsauflage 15 verbunden, wobei die Drehgelenke 1 die Standfüße mit den Stützen 17 verbinden. Zur Erhöhung einer Belastbarkeit des Arbeitsbockes 14, sind die Stützen 17 durch ein Versteifungsbauteil 18 verbunden.

Um eine besonders platzsparende Lagerposition zu erreichen, ist vorgesehen, dass die Arbeitsauflage 15 und das Versteifungsbauteil 18 jeweils eine mit einem Scharnier gebildete Kopplungseinrichtung 19 aufweisen, sodass zwei Teile des Arbeitsbockes 14 relativ zueinander klappbar sind und die Teile des Arbeitsbockes 14 insbesondere

aufeinander klappbar sind. Die Scharniere weisen übereinstimmende Drehachsen auf, welche im Wesentlichen vertikal zu einer Längserstreckung der Arbeitsauflage 15 ausgebildet sind. Zudem ist vorgesehen, dass die Kopplungseinrichtungen 19 als Klemmverschlüsse ausgebildete Verschlüsse aufweisen, um die Scharniere gegen ein
 5 ungewolltes Klappen zu sichern.

Fig. 8a zeigt den Arbeitsbock 14 in einem üblichen Arbeitszustand, in welchem eine Längserstreckung der Standfüße im Wesentlichen vertikal zu einer Längserstreckung der Arbeitsauflage 15 ausgerichtet ist. Die Drehgelenke 1 befinden sich in einem arretierten
 10 Zustand und die Kopplungseinrichtungen 19 sind durch Schnellverschlüsse gegen ein Klappen gesichert. Um den Arbeitsbock 14 vom Arbeitszustand in den Lagerzustand zu bringen, werden die Arretierungen der Drehgelenke 1 aufgehoben und die Drehgelenke 1 um etwa 90° gedreht, sodass die Längserstreckung der Standfüße im Wesentlichen parallel zur Längserstreckung der Arbeitsauflage 15 ausgerichtet sind. Dieser Zustand ist
 15 in Fig. 8b dargestellt. Anschließend werden die Schnellverschlüsse der Kopplungseinrichtungen 19 gelöst, sodass die Scharniere klappbar sind. Durch ein aufeinander Klappen der durch die Scharniere verbundenen Teile des Arbeitsbockes 14 ist der Arbeitsbock 14 in einen platzsparenden Lagerzustand gebracht, dargestellt in Fig. 8c.

20

Ein erfindungsgemäßes Drehgelenk 1 ermöglicht es, einen Arbeitsbock 14 besonders robust und widerstandsfähig auszubilden und zudem eine einfache und flexible Handhabung durch einen Benutzer zu gewährleisten. Indem das erste Element 2 und das zweite Element 3 des Drehgelenkes 1 durch eine elastische Verformung von zumindest
 25 einem Federbauteil 7 reibschlüssig verbunden sind, sodass ein Drehen des ersten Elementes 2 relativ zum zweiten Element 3 ein vorbestimmtes Drehmoment erfordert, ist das Drehgelenk 1 selbst robust und widerstandsfähig ausbildbar und zudem gewährleistet, dass eine Drehposition bei einwirkenden kleineren äußeren Belastungen, beispielsweise wenn ein Arbeitsbock 14 herumgetragen wird, beibehalten wird. Damit ist
 30 ein ungewolltes selbstständiges Drehen vermieden.

Für eine hohe Belastbarkeit und Verschleißfestigkeit hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn das Federbauteil 7 mit einer gekrümmten Platte gebildet ist, welche formschlüssig um den Bolzen angeordnet und in Richtung einer Rotationsachse des

- Bolzens 5 elastisch verformt ist. Indem zudem zweckmäßig vorgesehen ist, dass ein Drehen des ersten Elementes 2 relativ zum zweiten Element 3 mit einer Führung erfolgt, ist eine robuste und stabile Drehbewegung sichergestellt. Um eine belastbare Verbindung des ersten Elementes 2 bzw. des zweiten Elementes 3 mit einem Balken 4 herzustellen,
- 5 weisen das erste Element 2 und/oder zweiten Element 3 entsprechend einer Form einer Außenoberfläche des Balkens 4 geformte Flügel 20 auf, welche den Balken 4 insbesondere formschlüssig umgreifen. So hat es sich besonders bewährt, wenn das erste Element 2 und/oder zweite Element 3 becherförmig ausgebildet ist.
- 10 Ein Drehgelenk 1 gemäß einer erfindungsgemäßen Ausführung ist insbesondere aufwandsarm und kostenreduziert herstellbar, wenn das erste Element 2, das zweite Element 3 und das Federbauteil 7 aus Blechstanzteilen gebildet sind.

- Durch dessen Robustheit, einfachen Bedienbarkeit und aufwandsarmen Herstellbarkeit ist
- 15 ein erfindungsgemäßes Drehgelenk 1 insbesondere geeignet, Balken 4 eines Arbeitsbockes 14 zu verbinden. Besonders wenn eine Arbeitsauflage 15 und Standbeine des Arbeitsbockes 14 durch erfindungsgemäße Drehgelenke 1 verbunden sind, ist ein robuster und einfach zu bedienender Arbeitsbock 14 geschaffen.

Patentansprüche

1. Drehgelenk (1) zum beweglichen Verbinden von zwei Balken (4) eines Arbeitsbocks (14), wobei das Drehgelenk (1) ein erstes Element (2), welches mit einem der Balken (4) verbindbar ist, und zweites Element (3), welches mit dem anderen Balken (4) verbindbar ist, aufweist, wobei die beiden Elemente (2, 3) mit zumindest einem Bolzen (5) um eine Rotationsachse des Bolzens (5) relativ zueinander drehbar verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Elemente (2, 3) durch eine elastische Verformung von zumindest einem Federbauteil (7) reibschlüssig miteinander verbunden sind, sodass ein Drehen des ersten Elementes (2) relativ zum zweiten Element (3) ein vorbestimmtes Drehmoment erfordert.
2. Drehgelenk (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Federbauteil (7) durch eine etwa in Richtung der Rotationsachse des Bolzens (5) wirkende Kraft elastisch verformt ist.
3. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Federbauteil (7) derart formschlüssig um einen Abschnitt des Bolzens (5) angeordnet ist, dass eine Bewegung des Federbauteiles (7) in einer Richtung quer zu einer Längsachse des Bolzens (5) nur begrenzt ermöglicht ist.
4. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Federbauteil (7) mit einer derart gekrümmten Platte gebildet ist, dass die Platte ein elastisches Federverhalten aufweist.
5. Drehgelenk (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die gekrümmte Platte in einem Querschnitt zumindest abschnittsweise zwei nicht parallele Schenkel aufweist, welche mit einem die beiden Schenkel verbindenden Plattenabschnitt verbunden sind.
6. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Drehen des ersten Elementes (2) relativ zum zweiten Element (3) mit einer Führung erfolgt.

7. Drehgelenk (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein Element (2, 3) eine Führungsaussparung (13), aufweist, in welche ein zur Führungsaussparung (13) korrespondierender Führungsstift am anderen Element formschlüssig eingefügt ist.
- 5 8. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass ein maximaler und/oder minimaler Drehwinkel zwischen dem ersten Element (2) und dem zweiten Element (3) eindeutig definiert ist.
9. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass
10 das erste Element (2) relativ zum zweiten Element (3) bei definierten Drehwinkeln, insbesondere einem maximalen und/oder einem minimalen Drehwinkel, arretierbar ist.
10. Drehgelenk (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) relativ zum zweiten Element (3) durch einen Formschluss arretierbar ist.
- 15 11. Drehgelenk (1) nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) relativ zum zweiten Element (3) durch einen Kraftschluss arretierbar ist.
12. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet,
20 dass das erste Element (2) und/oder zweite Element (3) derart mit einem Balken (4) verbindbar ausgebildet ist, dass das erste Element (2) und/oder zweite Element (3) den Balken (4) zumindest teilweise formschlüssig umgreift.
13. Drehgelenk (1) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das erste
25 Element (2) und/oder zweite Element (3) derart mit einem Balken (4) verbindbar ausgebildet ist, dass das erste Element (2) und/oder das zweite Element (3) einen Abschnitt des jeweiligen Balkens (4) entlang eines Umfanges des Balkens (4) formschlüssig umgreift.
- 30 14. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) und/oder das zweite Element (3) und/oder das Federbauteil (7) mit Blechstanzteilen gebildet sind.

15. Drehgelenk (1) nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) und/oder das zweite Element (3) und/oder das Federbauteil (7) jeweils nur mit einem Blechstanzteil gebildet sind.

5 16. Arbeitsbock (14), insbesondere ein Holzarbeitsbock, aufweisend eine Arbeitsauflage (15), welche durch zumindest einen Standfuß (16) gestützt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsauflage (15) und der Standfuß (16) durch ein Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15 verbunden sind, sodass der Standfuß (16) relativ zur Arbeitsauflage (15) drehbar ist.

10

17. Arbeitsbock (14) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Standfuß (16) durch eine Stütze (17) mit der Arbeitsauflage (15) verbunden ist, wobei das Drehgelenk (1) den Standfuß (16) und die Stütze (17) verbindet.

1/4

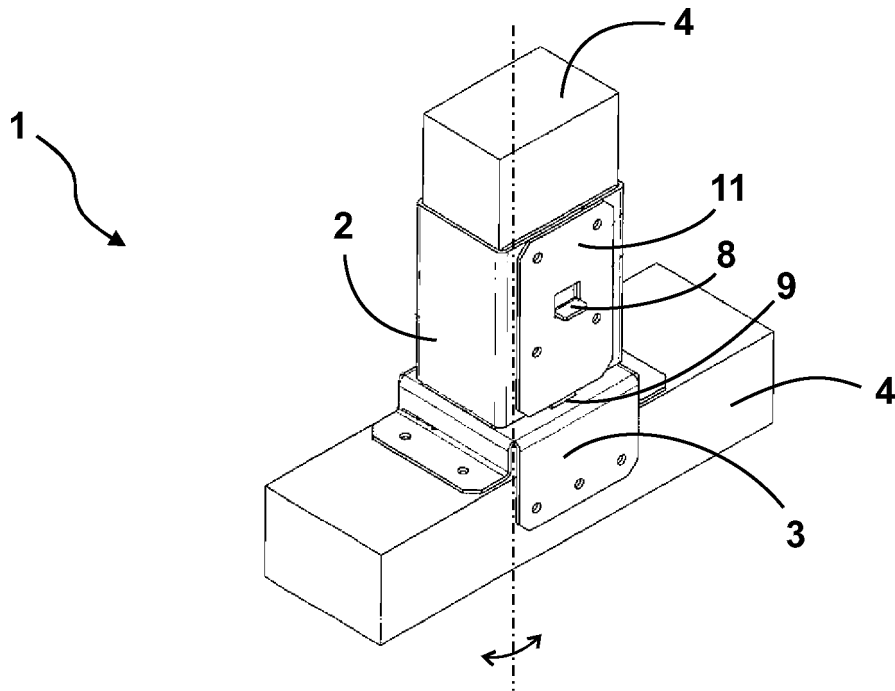


Fig. 1

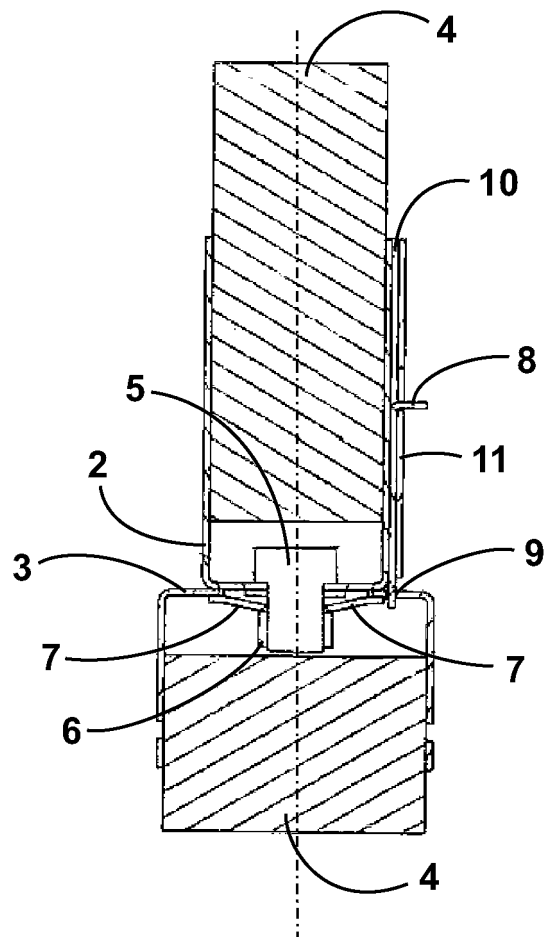


Fig. 2

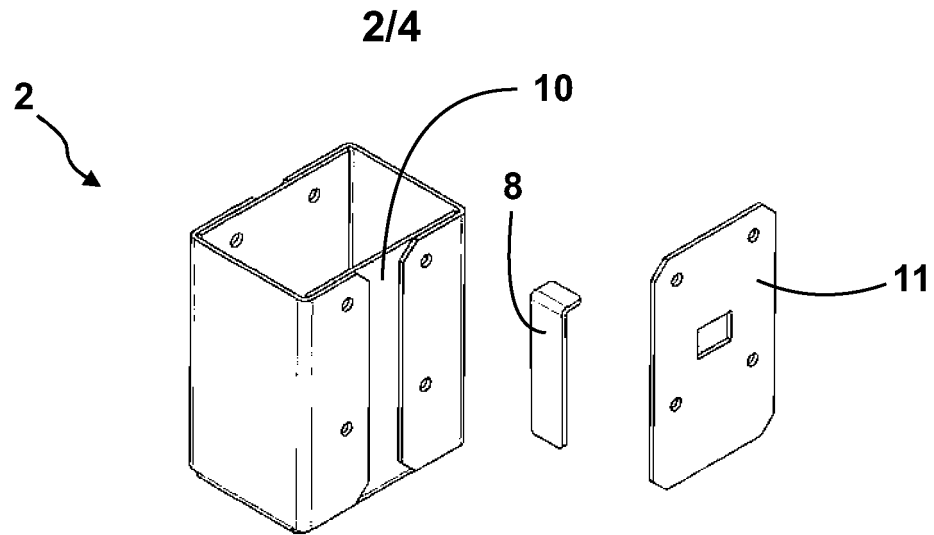


Fig. 3

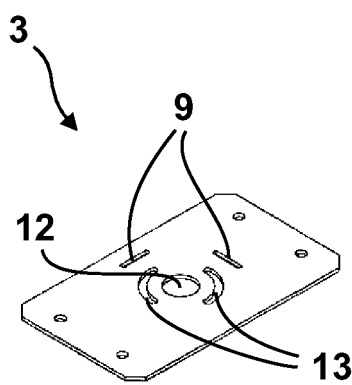


Fig. 4a

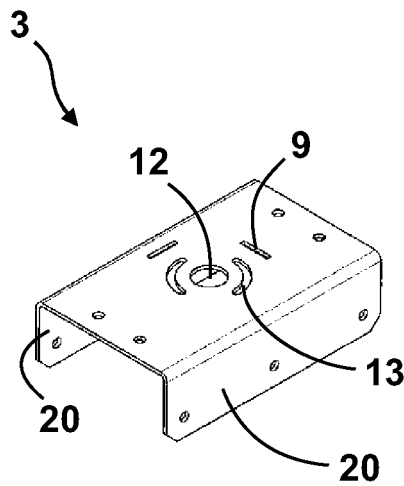


Fig. 4b

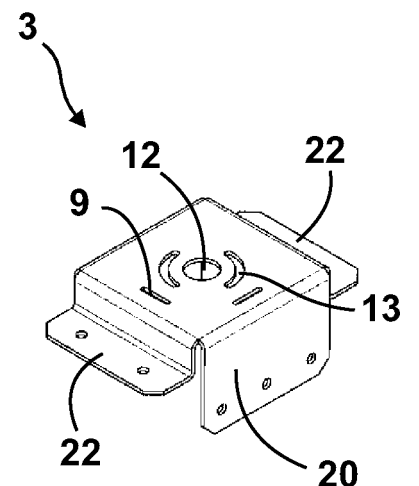


Fig. 4c

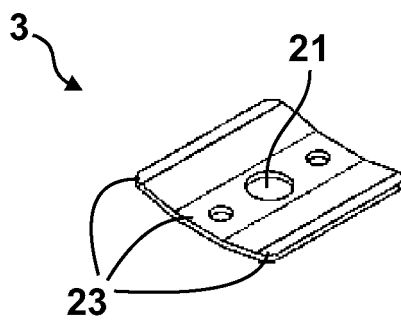


Fig. 5a

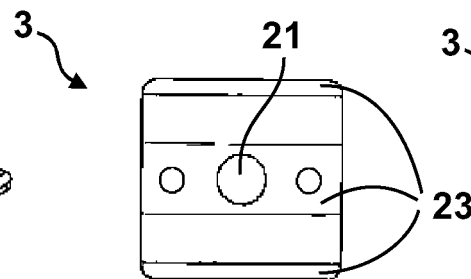


Fig. 5b



Fig. 5c

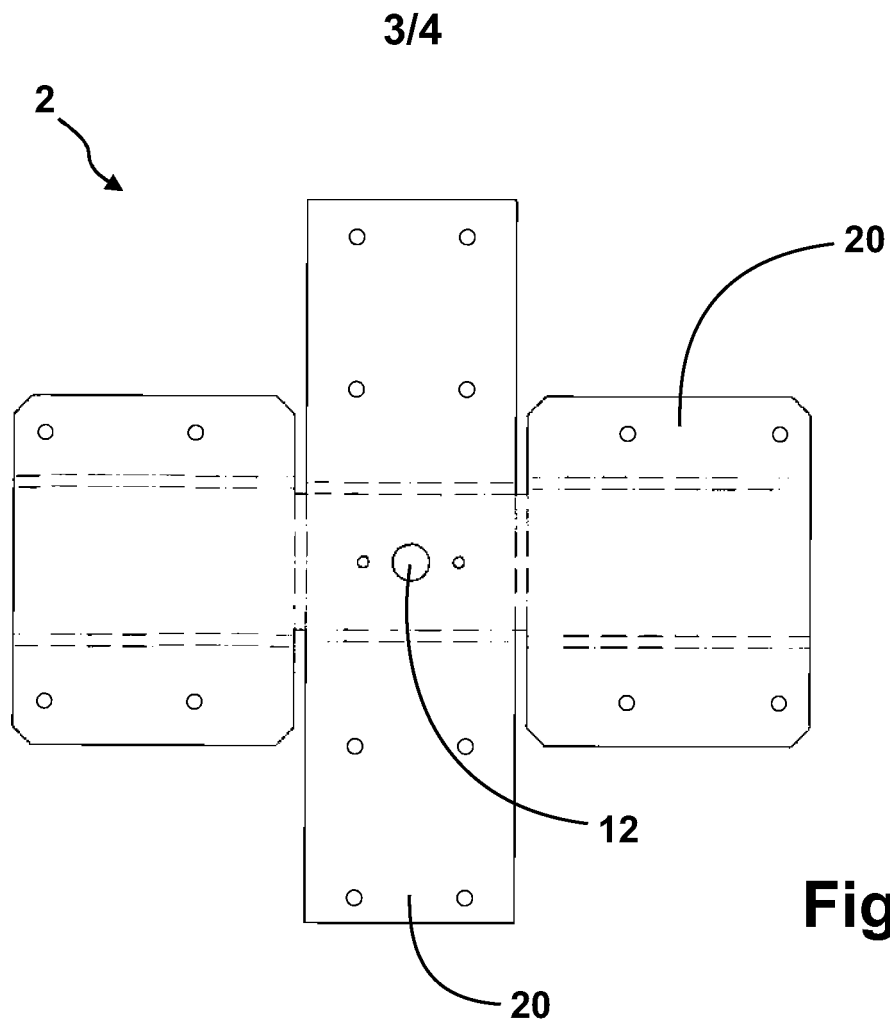


Fig. 6

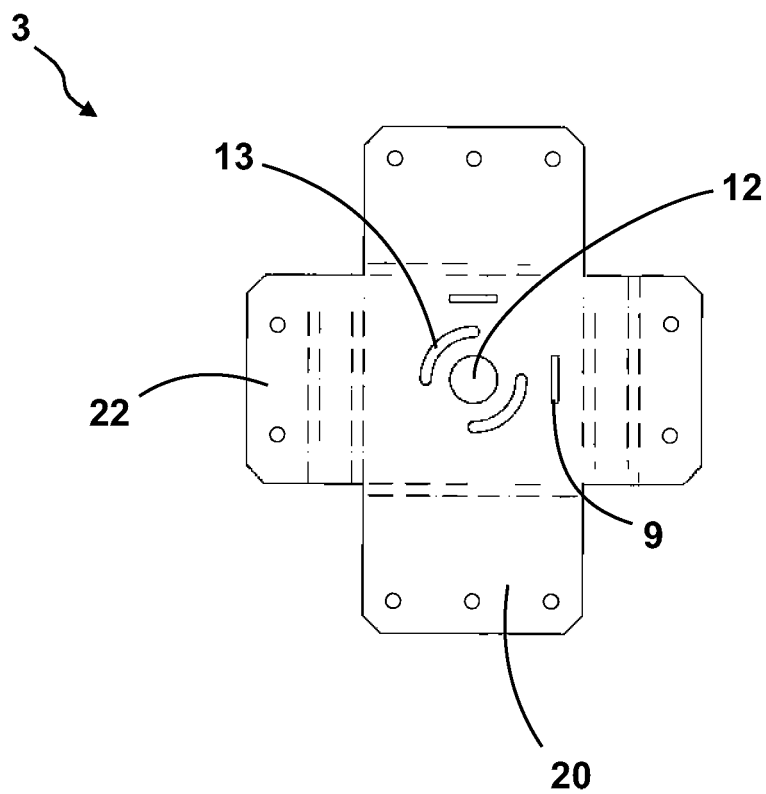


Fig. 7

4/4

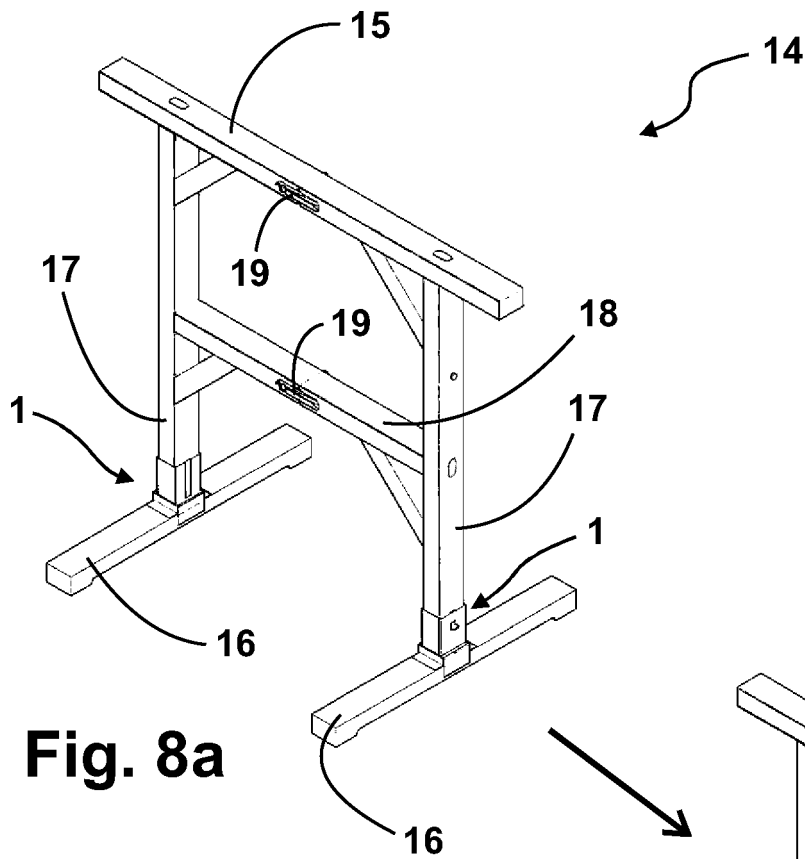


Fig. 8a

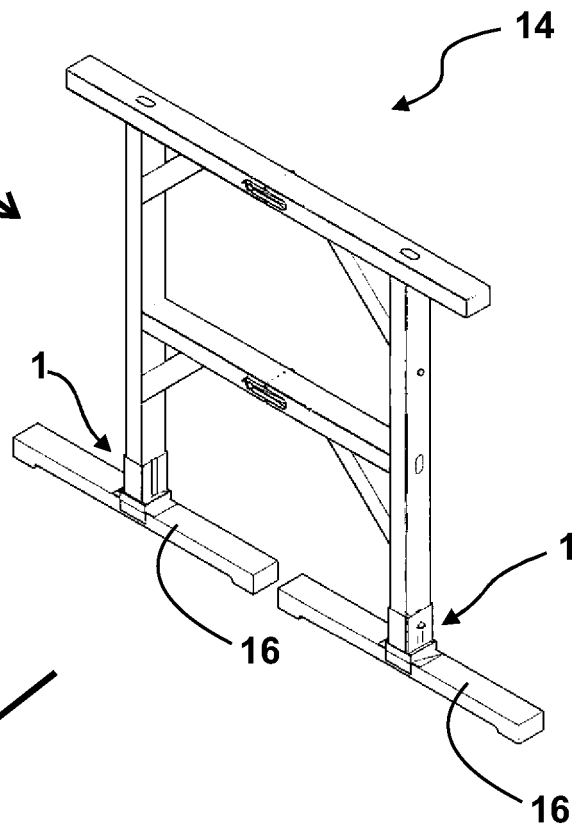


Fig. 8b

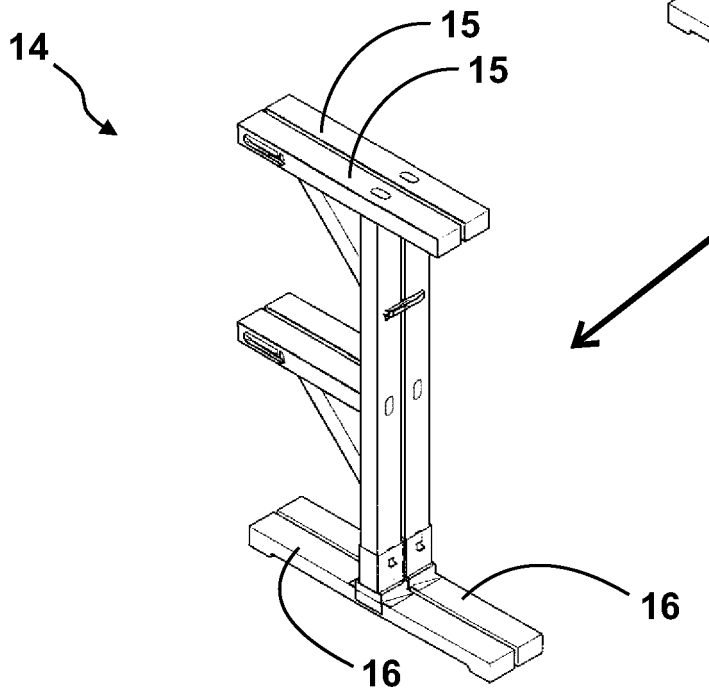


Fig. 8c

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B25H 1/06 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B25H 1/06 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B25H 1/06; E04G 1/32, 1/34

Konsultierte Online-Datenbank:
Epodoc, patenw

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 03.09.2018 eingereichten Ansprüchen 1 - 17 erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 5184697 A (CREWE F COATES [US], THOMAS JAMES E) 09. Februar 1993 (09.02.1993) Fig. 1 - 14; Figurenbeschreibung; Anspruch 1	1 - 3, 12, 13, 16
A		10, 11
A	US 4508194 A (FREEWALT WAYNE L, ZIEGLER JOSEPH L) 02. April 1985 (02.04.1985) Fig. 1 - 9; Figurenbeschreibung	1, 4, 6 - 13, 16
A	US 5538102 A (YEMINI ZVI) 23. Juli 1996 (23.07.1996) Fig. 1 - 5, 9, 10; Figurenbeschreibung dazu	1, 8 - 13, 16
A	US 3064756 A (JOSEPH FINIZZA) 20. November 1962 (20.11.1962) Fig. 1 - 5; Figurenbeschreibung	1, 10 - 14; Figurenbeschreibung
A	DE 202005012240 U1 (HERRNBERGER SEN) 20. Oktober 2005 (20.10.2005) Fig. 1 - 5; Figurenbeschreibung	1, 12, 13, 16
Datum der Beendigung der Recherche: 01.04.2019		
Seite 1 von 1		Prüfer(in): BRÄUER Christine

*) Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
- P** Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „älteres Recht“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.

Patentansprüche

1. Drehgelenk (1) zum beweglichen Verbinden von zwei Balken (4) eines Arbeitsbocks (14), wobei das Drehgelenk (1) ein erstes Element (2), welches mit einem der Balken (4) verbindbar ist, und zweites Element (3), welches mit dem anderen Balken (4) verbindbar ist, aufweist, wobei die beiden Elemente (2, 3) mit zumindest einem Bolzen (5) um eine Rotationsachse des Bolzens (5) relativ zueinander drehbar verbunden sind, wobei die beiden Elemente (2, 3) durch eine elastische Verformung von zumindest einem Federbauteil (7) reibschlüssig miteinander verbunden sind, sodass ein Drehen des ersten Elementes (2) relativ zum zweiten Element (3) ein vorbestimmtes Drehmoment erfordert, dadurch gekennzeichnet, dass das Federbauteil (7) mit einer derart gekrümmten Platte gebildet ist, dass die Platte ein elastisches Federverhalten aufweist.
2. Drehgelenk (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Federbauteil (7) durch eine etwa in Richtung der Rotationsachse des Bolzens (5) wirkende Kraft elastisch verformt ist.
3. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Federbauteil (7) derart formschlüssig um einen Abschnitt des Bolzens (5) angeordnet ist, dass eine Bewegung des Federbauteiles (7) in einer Richtung quer zu einer Längsachse des Bolzens (5) nur begrenzt ermöglicht ist.
4. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die gekrümmte Platte in einem Querschnitt zumindest abschnittsweise zwei nicht parallele Schenkel aufweist, welche mit einem die beiden Schenkel verbindenden Plattenabschnitt verbunden sind.
5. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Drehen des ersten Elementes (2) relativ zum zweiten Element (3) mit einer Führung erfolgt.
6. Drehgelenk (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Element (2, 3) eine Führungsaussparung (13) aufweist, in welche ein zur Führungsaussparung (13) korrespondierender Führungsstift am anderen Element formschlüssig eingefügt ist.

7. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein maximaler und/oder minimaler Drehwinkel zwischen dem ersten Element (2) und dem zweiten Element (3) eindeutig definiert ist.
- 5 8. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) relativ zum zweiten Element (3) bei definierten Drehwinkeln, insbesondere einem maximalen und/oder einem minimalen Drehwinkel, arretierbar ist.
9. Drehgelenk (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das erste
10 Element (2) relativ zum zweiten Element (3) durch einen Formschluss arretierbar ist.
10. Drehgelenk (1) nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) relativ zum zweiten Element (3) durch einen Kraftschluss arretierbar ist.
- 15 11. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) und/oder zweite Element (3) derart mit einem Balken (4) verbindbar ausgebildet ist, dass das erste Element (2) und/oder zweite Element (3) den Balken (4) zumindest teilweise formschlüssig umgreift.
- 20 12. Drehgelenk (1) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) und/oder zweite Element (3) derart mit einem Balken (4) verbindbar ausgebildet ist, dass das erste Element (2) und/oder das zweite Element (3) einen Abschnitt des jeweiligen Balkens (4) entlang eines Umfanges des Balkens (4) formschlüssig umgreift.
- 25 13. Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) und/oder das zweite Element (3) und/oder das Federbauteil (7) mit Blechstanzteilen gebildet sind.
- 30 14. Drehgelenk (1) nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (2) und/oder das zweite Element (3) und/oder das Federbauteil (7) jeweils nur mit einem Blechstanzteil gebildet sind.

15. Arbeitsbock (14), insbesondere ein Holzarbeitsbock, aufweisend eine Arbeitsauflage (15), welche durch zumindest einen Standfuß (16) gestützt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsauflage (15) und der Standfuß (16) durch ein Drehgelenk (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 verbunden sind, sodass der

5 Standfuß (16) relativ zur Arbeitsauflage (15) drehbar ist.

16. Arbeitsbock (14) nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Standfuß (16) durch eine Stütze (17) mit der Arbeitsauflage (15) verbunden ist, wobei das Drehgelenk (1) den Standfuß (16) und die Stütze (17) verbindet.

10