



(10) **DE 10 2013 102 464 B4** 2020.10.22

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 102 464.5**
(22) Anmeldetag: **12.03.2013**
(43) Offenlegungstag: **18.09.2014**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **22.10.2020**

(51) Int Cl.: **B66F 7/28 (2006.01)**
B66F 3/22 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
**SAB Stahl- und Anlagenbau GmbH, 01855
Sebnitz, DE**

(74) Vertreter:
Ilberg & Weißfloh, 01309 Dresden, DE

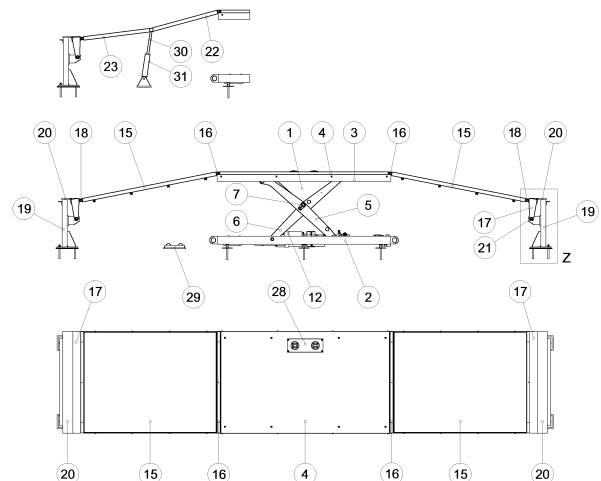
(72) Erfinder:
**Woldrich, Reiner, 01796 Pirna, DE; Schütze,
Hartmut, 01844 Neustadt, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	44 13 527	A1
DE	100 01 910	A1
DE	10 2010 056 441	A1
DE	90 05 566	U1
DE	94 11 518	U1
DE	94 15 276	U1
DE	203 02 373	U1
DE	203 02 374	U1

(54) Bezeichnung: **Scherenhubtisch**

(57) Hauptanspruch: Scherenhubtisch (1) mit einem Unter-
rahmen (2) und einem Oberrahmen (3) und einem auf dem
Oberrahmen (3) angeordneten Haupttisch (4), der durch
zwischen den beiden Rahmen jeweils außen angeordnete
Scherenarme (5 und 6) anhebbar und absenkbar ist, wobei
sich die Scherenarme (5 und 6) in einer Scherenachse (7)
kreuzen mit je einem an den Rahmen (2, 3) angeordneten
unteren und Festlager (8), einem unteren Loslager (9) und
zwei oberen Loslagern (10, 11), oder einem oberen Festla-
ger und einem oberen Loslager, mit mindestens einem An-
trieb (12) und einem Hub- oder Zugmittel (13) und einem
Tischhilfslenker (14) für mittlere bis sehr große Lasten, da-
durch gekennzeichnet,
dass ein- oder zwei-, oder drei- oder vierseitig eine Plattform
(15) mittels eines oder mehrerer Tischgelenke (16) angeord-
net und befestigt ist,
jede Plattform (15) an ihrer dem Scherenhubtisch (1) abge-
wandten Seite, oder an einer oder zwei der nebenliegenden
Seiten
mit einem oder mehreren schwenkbaren, vertikal oder nahe-
zu vertikal angeordneten Hilfslenker(n) (17)
mittels eines oder mehrerer Plattformaußengelenke(s) (18)
verbunden sind,
und der/die Hilfslenker (17) gelenkig mit einer oder mehreren
Stützstruktur(en) (19) verbunden sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen neuartigen Scherenhubtisch **1** mit einem Unterrahmen **2** und einem Oberrahmen **3**, der durch zwischen den beiden Rahmen angeordnete Scherenarme **5** und **6** anhebbar und absenkbar ist, wobei sich die Scherenarme **5** und **6** in einer Scherenachse **7** kreuzen mit einem am Unterrahmen **2** angeordneten unterem Festlager **8** und einem unterem Loslager **9** und zwei am Oberrahmen **3** angeordneten oberen Loslagern **10** und **11**, oder, wie bei einer konventionellen Ausführung eines Scherenhubtisches anstelle der zwei Loslager **10** und **11** mit einem oberen Festlager und einem oberen Loslager, mit mindestens einem Antrieb **12** und einem Hub- oder Zugmittel **13** zum Heben und Senken mittlerer bis sehr große Lasten nach dem Merkmalen des Hauptanspruchs.

[0002] Scherenhubtische sind in verschiedenen Ausbildungen bekannt. So ist aus der DE 203 02 373 U1 ist ein Scherenhubtisch bestehend aus einem Unterrahmen und einem Oberrahmen bekannt, der durch zwischen beiden Rahmen angeordnete Scherenpaare anhebbar und absenkbar ist. Dabei kreuzen sich die Scherenglieder einander in einer Schwenkachse und die Scherenpaare sind zum einem jeweils an einem Ende mit dem Unterrahmen bzw. dem Oberrahmen in einem Festlager schwenkbar verbunden. Sie stützen sich am anderen Ende am Oberrahmen bzw. Oberrahmen in einem Loslager verschiebbar ab. Der Antrieb erfolgt über ein Zugmittel mit dem das Aufrichten und Absenken der Scherenpaare erfolgt. Der Antrieb wird durch einen im Inneren des Unterrahmens angeordneten Motor mit einer angetriebenen Wickelwelle gebildet, wobei auf dieser Wickelwelle ein Zugmittel aufwickelbar ist, das von der Wickelwelle zu dem durch das Loslager am entsprechenden Rahmen geführten Endbereich der Scherenglieder verläuft und das so ausgebildet ist, das es das Flaschenzugprinzip ausnutzt.

[0003] Die DE 203 02 374 U1 beschreibt eine andere Ausführung eines Scherenhubtisches mit einem Unterrahmen und einem Oberrahmen, der durch zwischen beiden Rahmen angeordnete Scherenpaare anhebbar und absenkbar ist, wobei ebenfalls wie allgemein bekannt Scherenpaare einander in einer Schwenkachse sich kreuzen, die jeweils mit dem Unterrahmen und/oder dem Oberrahmen in Loslagern verschiebbar verbunden sind. Zusätzlich sind hierbei Zentrierstreben jeweils schwenkbar mit dem Oberrahmen bzw. Unterrahmen und/oder jeweils einem der Scherenglieder verbunden, die dazu dienen, die Rahmen gegen seitliche Verschiebung zu sichern. Der Antrieb dieses Scherenhubtisches zum Aufrichten und Absenken der Scherenpaare erfolgt ebenfalls über ein Zugmittel, wobei der Antrieb außerhalb der Fest- oder Loslager am Unterrahmen angeordnet ist.

[0004] In der DE 100 01 910 A1 ist ein Scherenhubtisch mit einer zwischen einer Tragvorrichtung und einer Basiseinheit angeordneten Schere beschrieben, die zwei um eine Scherenachse relativ zueinander verschwenkbare Schenkelpaare aufweist, und die mittels einer Hubvorrichtung, die als hin und her bewegbarer Hubwagen ausgebildet ist, bewegt wird. Der Antrieb treibt eine parallel zur Scherenachse gerichtete, ortsfeste Trommel an, mit der mindestens ein um diese gelegtes und an den Hubwagen gekoppeltes bandförmiges Zugmittel bewegbar ist. Das bandförmige Zugmittel bewegt durch Ziehen des Hubwagens in Richtung auf die Scherenachse hin das Öffnen der Schere. Das Schließen der Schere erfolgt durch die Bewegungskraft des Hubwagens in der von der Scherenachse weggerichteten Gegenrichtung. Obwohl hier als Zugmittel bereits ein bandförmiges Zugmittel eingesetzt wird, ist diese Ausführung ist konstruktiv relativ aufwändig und nur für Scherenhubtische zur Bewegung kleinerer Lasten geeignet. Der Hubwagen vollführt kompliziert Bewegungen und bedarf deshalb einer besonderen intensiven Wartung.

[0005] Es sind des Weiteren noch andere Ausführungen von Scherenhubtischen bekannt bei denen das Heben und Senken mittels Spindelantrieben, siehe z. B. DE 90 05 566 U1 oder hydraulischen Stellantrieben, siehe DE 44 13 527 A1 erfolgt. solcherart Scherenhubtische sind allerdings konstruktiv noch aufwändiger und störanfälliger.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, einen neuartigen Scherenhubtisch **1** bestehend aus einem Unterrahmen **2** und einem Oberrahmen **3**, der durch zwischen den beiden Rahmen **2**, **3** jeweils außen angeordnete Scherenarme **5**, **6** anhebbar und absenkbar ist, wobei sich die Scherenarme **5**, **6** in einer Scherenachse **7** kreuzen, mit einem am Unterrahmen **2** angeordneten unterem Festlager **8** und einem unterem Loslager **9**, am Oberrahmen **3** angeordneten zwei oberen Festlagern **10** und **11**, oder auch oben mit einem Festlager und einem Loslager, mit einem Antrieb **12** und einem Hub- oder Zugmittel **13** zu schaffen, der für mittlere bis sehr große Lasten geeignet ist, einen konstruktiv einfachen Aufbau besitzt der gegebenenfalls begehbar ausgebildet ist und bei Bedarf in einer einfachen Art und Weise eine bequeme Zugänglichkeit oder eine Erweiterung der Arbeitsfläche des Haupttisches **4**, d. h. eine Vergrößerung des Haupttisches **4** ermöglicht.

[0007] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des ersten Patentanspruchs gelöst. Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Erfindungsgemäß besteht der Scherenhubtisch **1**, wie von anderen Scherenhubtischen bekannt, aus einem stabilen Unterrahmen **2** und einem damit verbundenen Oberrahmen **3**, der durch zwischen den beiden Rahmen

2, 3 jeweils außen angeordnete Scherenarme **5** und **6** anhebbar und absenkbar ist. Dabei kreuzen sich die Scherenarme **5** und **6** in einer Scherenachse **7** und sind mit einem am Unterrahmen **2** angeordneten unterem Festlager **8** und einem unterem Loslager **9** und am Oberrahmen **3** mit zwei oberen Loslagern **10, 11**, oder einem oberem Festlager und einem Loslager an den Unterrahmen **2** und Oberrahmen **3** angelenkt. Zur Bewegung mittlerer bis sehr große Lasten ist, wie bekannt, mindestens ein Antrieb **12**, der über ein angeordnetes Hub- oder Zugmittel **13** wirkt am bzw. im Unterrahmen **2** verbunden. Auf neuartige Art und Weise sind erfindungsgemäß ein oder mehrere Hub- oder Zugmittel **13** im Unterrahmen **2** liegend angeordnet, wobei diese an der Achse des unteren Loslagers **10** angreifen. Dabei bewegt sich innerhalb des Unterrahmens **2** der Antrieb **12** und bewegt mittels des Hub- oder Zugmittels **13** die Scherenarme **5** und **6** wodurch sich der Oberrahmen **3** und damit der Haupttisch **4** hebt und senkt. Das Öffnen der Schere kann durch die weit nach oben gelegte Scherenachse **7** unter Beibehaltung des Parallelhubs mittels eines Tischhilfslenkers **14** mit relativ geringem Leistungsaufwand erfolgen, was zur Energieeinsparung gegenüber anderen Scherenhubtischen führt.

[0008] Am Haupttisch **4** sind einseitig, zweiseitig, dreiseitig oder vierseitig in neuartiger Art und Weise eine Plattform **15** mittels eines oder mehrerer Tischgelenke **16** gelenkig angeordnet und befestigt. Jede Plattform **15** ist an ihrer dem Scherenhubtisch **1** abgewandten Seite, oder wenigstens an einer nebenliegenden Seite oder auch an den zwei nebenliegenden Seiten mit einem oder mehreren schwenkbaren, vertikal oder nahezu vertikal angeordneten Hilfslenker(n) **17** mittels eines oder mehrerer Plattformaußengelenke(s) **18** verbunden und abgestützt. Dabei sind der oder die Hilfslenker **17** jeweils gelenkig mit einer oder mehreren Stützstruktur(en) **19** verbunden. Diese Plattform(en) **15** bewegen sich beim Betrieb des Scherenhubtisches **1** entsprechend der Höhe des Haupttisches **4** gleichförmig im Gelenkbereich mit. Durch den/die Hilfslenker **17** wird die Bewegung der Plattform bzw. der Plattformen **15** während des Hebens und Senkens des Haupttisches **4** zuverlässig ausgeglichen. Je nach Bedarf kann die Plattform bzw. die Plattformen **15** in ihrem Gefälle in Bezug auf den Haupttisch **4** ansteigend, waagrecht oder absteigend variabel eingestellt werden. So kann zum Beispiel, wenn die gegenüberliegende Seite der Plattform **15** unter die Höhe des Haupttisches **4** abgesenkt wurde, eine begehbare Rampe ausgebildet werden. Diese erfindungsgemäße Ausführung führt trotz einfacher konstruktiver Ausführung zu einer beträchtlichen Erweiterung der verfügbaren Arbeitsfläche des Haupttisches **4**. Dies eröffnet zum einem die Möglichkeit eine Vergrößerung des Haupttisches **4**, d. h. eine Vergrößerung der Arbeitsfläche nach einer Seite, oder nach zwei nebeneinander liegenden Seiten, oder zwei gegenüber liegenden Seiten, oder

nach drei Seiten, oder auch nach allen vier Seiten, je nach Bedarf problemlos vornehmen zu können und zum anderem diese Erweiterung gerade oder auch schräg als Rampen anzuordnen. Diese Plattform **15** bzw. Plattformen **15** können gegebenenfalls neben einer Begehrbarkeit gegebenenfalls sogar auch befahrbar ausgebildet werden, wodurch der Haupttisch **4** eine verbesserte Zugänglichkeit und Nutzbarkeit besitzt. Dieser neuartige Scherenhubtisch **1** mit beliebiger Haupttischerweiterung ist für mittlere bis sehr große Lasten geeignet und besitzt einen konstruktiv einfachen Aufbau.

[0009] Zum besseren Schutz ist bzw. sind die oberen Ende ist der Stützstruktur(en) **19** mit einer oder mehreren Abdeckung(en) **20** versehen und ausgebildet.

[0010] In einer besonders zweckmäßigen Ausführung reicht es aus, wenn beim erfindungsgemäßen Scherenhubtisch **1** nur an zwei gegenüberliegenden Seiten des Haupttisches **4** je eine Plattform **15** gelenkig verbunden und angeordnet sind.

[0011] Von Vorteil ist es außerdem, wenn beim Scherenhubtisch **1** die Stützstruktur(en) **19** höhen-einstellbar ausgebildet sind.

[0012] Beim erfindungsgemäßen Scherenhubtisch **1** können die Plattform(en) **15** in zwei oder mehrere miteinander gelenkig verbundenen Einzelteile **22, 23** unterteilt ausgeführt sein, wobei diese durch ein oder mehrere Mittelgelenke **30** untereinander verbunden sein können. Vorzugsweise sind dies dann wiederum durch eine oder mehrere Unterkonstruktionen **31** abgestützt ausgebildet.

[0013] Die Erfindung soll nachstehend an Hand der **Fig. 1** bis **Fig. 3** in einem bevorzugten Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt eine Ausführung eines erfindungsgemäßen Scherenhubtisches **1** mit an den Schmalseiten am Haupttisch **4** zweiseitig gegenüber angeordneten Plattformen **15** in einer Draufsicht (untere Abbildung) in einer Seitenansicht (mittlere Abbildung) und als Detail (oberste Abbildung) eine aus zwei Einzelteilen **22** und **23** bestehende Plattform **15** mit einer Unterkonstruktion **31**

Fig. 2 zeigt als Detail Z eine vergrößerte Seitenansicht einer bevorzugten Stützstruktur **19** mit den zugehörigen Bauteilen eines erfindungsgemäßen Scherenhubtisches **1**

Fig. 3 zeigt eine mögliche Ausführung eines erfindungsgemäßen Scherenhubtisches **1** mit einem Haupttisch **4** und den wesentlichen Konstruktionsteilen in einer detaillierten Draufsicht (untere Abbildung) und eine Seitenansicht (obere Abbildung)

[0014] In der unteren Abbildung der **Fig. 1** ist einer Draufsicht ein Scherenhubtisch **1** mit zwei je an den Schmalseiten des Haupttisches **4** angeordneten Plattformen **15** übersichtshalber dargestellt. An einer Längsseite des Scherenhubtisches **1** ist im Haupttisch **4** ein oberes Bedientableau **28** integriert angeordnet. Dieses Bedientableau **28** kann aber auch an anderer Stelle außerhalb am Haupttisch **4** oder auch an beliebiger andere Stelle, wie zum Beispiel auch getrennt vom Scherenhubtisch **1** als unteres Bedientableau **29** oder auch doppelt an verschiedenen Stellen (wie sowohl auch als Fußbedienung, siehe in der darüber abgebildeten Seitenansicht) angeordnet sein. Die Plattformen **15** sind jeweils mittels je eines Tischgelenkes **16** am Haupttisch **4** gelenkig befestigt. Die äußeren Enden der Plattformen **15** sind an ihren Schmalseiten mittels je eines Hilfslenkers **17** an höhenveränderbaren Stützstrukturen **19** angelenkt. Oben auf den beiden Stützstrukturen **19** sind zum Schutz fest angeordnete Abdeckungen **20** montiert.

[0015] In der Seitenansicht (mittlere Abbildung) ist die gesamte Konstruktion dieser Ausführung eines erfindungsgemäßen Scherenhubtisches **1** gezeigt. Im Innern des Scherenhubtisches **1** zwischen dem Unterrahmen **2** ist in einer bodennahen Lage ein Antrieb **12** zur Höhenverstellbarkeit des Haupttisches **4** angeordnet. Der höhenveränderbare Scherenhubtisch **1** besteht, wie üblich aus einem Unterrahmen **2** und einem Oberrahmen **3** auf dem der Haupttisch **4** angeordnet ist. Der Haupttisch **4** kann mittels der beiden Scherenarme **5** und **6**, die sich in der Scherenachse **7** kreuzen, in seiner Lage verändert werden. Die links und rechts an den Schmalseiten angeordneten Plattformen **15** sind am Haupttisch **4** mittels der Tischgelenke **16** gelenkig befestigt und stützen sich über die beiden Stützstrukturen **19** an den äußeren Enden ab. Da bei der Höhenverstellung des Haupttisches **4** (Anheben oder Absenken der Scherenarme **5** und **6** mittels eines Antriebes und mittels entsprechend angeordneter Hub- und Zugmittel **13**) die beiden Plattformen **15** zwangsläufig eine entsprechende Relativbewegung mit ausführen müssen, sind zu diesem Zweck die beiden Plattformen **15** außen jeweils über Hilfslenker **17**, welche über ein Hilfslenkergelenk **21** mit den Stützstrukturen **19** verbunden sind, an den Stützstrukturen **19** angelenkt. Dadurch können die Plattformen **15** sowohl nach oben oder unten mit geschwenkt werden, wobei sie eine entsprechende Linearbewegung ausführen.

[0016] Zwischen den Hilfslenkern **17** und den Plattformen **15** sind wiederum Tischgelenke **16**, als Plattformaußengelenke **18** bezeichnet, angeordnet um die Relativbewegungen der Plattformen **15** bei Höhenverstellung des Haupttisches **4** ausgleichen zu können. Oben auf den Stützstrukturen **19** sind als Schutz Abdeckungen **20** befestigt. Diese können auch bei Bedarf länger und beweglich angeordnet

sein, so dass diese die Hilfslenker **17** überdecken und auf der Oberfläche der Plattformen **15** aufliegen ohne das ein Spalt an diesen Stellen entsteht.

[0017] In der obersten Abbildung der **Fig. 1** ist eine spezielle Ausführungsform des Scherenhubtisches **1** gezeigt, bei der beispielsweise die linke Plattform **15** aus zwei Einzelteilen dem inneren Einzelteil **22** und dem äußeren Einzelteil **23** besteht. Die beiden Einzelteile, d. h. das innere Einzelteil **22** und das äußere Einzelteil **23** einer Plattform **15** sind wiederum durch ein Mittelgelenk **30** miteinander verbunden, wobei das Mittelgelenk **30** vorzugsweise durch eine höhenverstellbare Unterkonstruktion **31** unterstützt wird und dadurch die Einzelteile **22** und **23** ebenfalls höhen-einstellbar ausgebildet sind. Dadurch wird es möglich verschiedene Anstellwinkel der Einzelteile **22** und **23** der Plattform **15** einstellen zu können, was für spezielle Anwendungen von Vorteil sein kann.

[0018] In der **Fig. 2** ist als Detail Z eine vergrößerte Seitenansicht einer bevorzugten Stützstruktur **19** mit den zugehörigen Bauteilen eines erfindungsgemäßen Scherenhubtisches **1** abgebildet. Die Stützstruktur **19** mit einer festen Abdeckung **20** kann wahlweise als einfache, nicht veränderbare Festinstallation oder als höhenverstellbare Konstruktion zum Beispiel mit einer innen angeordneten Hubspindel ausgebildet werden. Mit einer Hubspindel lässt sich bei entsprechender konstruktiver Ausführung die Plattform **15** jeweils in gleicher Höhe wie der Haupttisch **4** waagrecht einstellen. Wodurch die Arbeitsfläche erheblich vergrößert werden kann ohne einen größeren Scherenhubtisch einsetzen zu müssen. Die Stützstruktur **19** ist zur Lastableitung bzw. Lastverteilung über einen Stützwinkel **25** mit einer Fußplatte **26** verbunden, welche mittels Fundamentbolzen **27** im Fußboden oder in einem Fundament verankert ist. An der Stützstruktur **19** ist ein Hilfslenkerarm **24** befestigt an dem über ein Hilfslenkergelenk **21** der Hilfslenker **17** drehbeweglich angelenkt ist. Zwischen der Plattform **15** und dem Hilfslenker **17** ist das Tischgelenk **16**, als Plattformaußengelenke **18** bezeichnet, angeordnet, so dass die Relativbewegung der Plattform **15** sowohl von der abgesenkten untersten Stellung des Haupttisches **4** bis zur obersten Stellung des Haupttisches möglich ist. Im Prinzip ist es des Weiteren auch möglich eine höhenverstellbare Stützstruktur **19** unterhalb des Fußbodenniveaus zu installieren, so dass deren Abdeckung auf dem Fußboden aufliegt und die Plattform so problemlos begehb- bzw. befahrbar wird. Die Plattform **15** kann dann später auf das jeweils geforderte Niveau durch Ausfahren der höhenverstellbaren Stützstruktur z. B. bis in eine waagerechte Lage zum Haupttisch gehoben werden.

[0019] **Fig. 3** zeigt eine mögliche Ausführung eines erfindungsgemäßen Scherenhubtisches **1** mit einem Haupttisch **4** und den wesentlichen Konstruktions-teilen in einer detaillierten Draufsicht (untere Abbil-

dung) und einer Seitenansicht (obere Abbildung). In der Draufsicht ist gezeigt, wie der Antrieb **12** mittels einer Gewindespindel **32**, welche als Hub- oder Zugmittel **13** angeordnet ist, und auf der eine Spindelmutter **33** geführt ist, über die Konsole **34** die Scherenarme **5** und **6** bewegt und so die Höhenverstellung des Haupttisches **4** bewirkt. In der oberen Abbildung der **Fig. 3** ist dargestellt, wie die Scherenarme **5** und **6** zwischen dem Unterrahmen **2** und dem Oberrahmen **3** angeordnet und befestigt sind. Dabei ist der Scherenarm **5** oben links mit einem oberen Loslager **10** am Oberrahmen **3** direkt befestigt, während er links unten mittels eines unteren Loslagers **9** im Unterrahmen **2** verschieblich geführt ist. Der andere Scherenarm **6** ist links unten mit einem unteren Festlager **8** am Unterrahmen **2** gehalten und am Oberrahmen **3** mit einem weiteren oberen Loslager **11** verschieblich befestigt. Die beiden Scherenarme **5** und **6** kreuzen sich in der Scherenachse **7**. Damit sich die Lage des Haupttisches **4** gegenüber dem Unterrahmen **2** nicht verändert ist ein Tischhilfslenker **14** zwischen Oberrahmen **2** und einem Befestigungspunkt in der Nähe der Scherenachse **7** am Scherenarm **5** angeordnet.

[0020] Alle vorstehenden Ausführungen des neuartigen Scherenhubtisches **1** zeichnen sich durch einen konstruktiv sehr einfachen Aufbau und durch eine sehr lange Lebensdauer aus. Zudem sind diese konstruktiven Ausbildungen wartungsarm und besitzen nahezu keinerlei Verschleißteile. Alle mechanisch bewegten Teile sind zudem frei zugänglich und können sehr schnell bei Bedarf montiert, ausgetauscht oder wieder abgebaut werden. Der erfindungsgemäße Scherenhubtisch **1** ist insbesondere auch unter Reinraumbedingungen einsetzbar.

Liste der Bezugszeichen

1	Scherenhubtisch
2	Unterrahmen
3	Oberrahmen
4	Haupttisch
5	Scherenarm
6	Scherenarm
7	Scherenachse
8	unteres Festlager
9	unteres Loslager
10	oberes Loslager
11	oberes Loslager
12	Antrieb
13	Hub- oder Zugmittel
14	Tischhilfslenker
15	Plattform

16	Tischgelenke
17	Hilfslenker
18	Plattformaußengelenk
19	Stützstruktur
20	Abdeckung
21	Hilfslenkergelenk
22	Inneres Einzelteil
23	Äußeres Einzelteil
24	Hilfslenkerarm
25	Stützwinkel
26	Fußplatten
27	Fundamentbolzen
28	oberes Bedientableau
29	unteres Bedientableau
30	Mittelgelenk
31	Unterkonstruktion
32	Gewindespindel
33	Spindelmutter
34	Konsole

Patentansprüche

1. Scherenhubtisch (1) mit einem Unterrahmen (2) und einem Oberrahmen (3) und einem auf dem Oberrahmen (3) angeordneten Haupttisch (4), der durch zwischen den beiden Rahmen jeweils außen angeordnete Scherenarme (5 und 6) anhebbar und absenkbar ist, wobei sich die Scherenarme (5 und 6) in einer Scherenachse (7) kreuzen mit je einem an den Rahmen (2, 3) angeordneten unteren und Festlager (8), einem unteren Loslager (9) und zwei oberen Loslagern (10, 11), oder einem oberen Festlager und einem oberen Loslager, mit mindestens einem Antrieb (12) und einem Hub- oder Zugmittel (13) und einem Tischhilfslenker (14) für mittlere bis sehr große Lasten, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein- oder zwei-, oder drei- oder vierseitig eine Plattform (15) mittels eines oder mehrerer Tischgelenke (16) angeordnet und befestigt ist, jede Plattform (15) an ihrer dem Scherenhubtisch (1) abgewandten Seite, oder an einer oder zwei der nebenliegenden Seiten mit einem oder mehreren schwenkbaren, vertikal oder nahezu vertikal angeordneten Hilfslenker(n) (17) mittels eines oder mehrerer Plattformaußengelenke (s) (18) verbunden sind, und der/die Hilfslenker (17) gelenkig mit einer oder mehreren Stützstruktur(en) (19) verbunden sind.

2. Scherenhubtisch (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stützstruktur(en) (19) an ihrem oberen Ende mit einer oder mehreren Abdeckung(en) (20) ausgebildet sind.

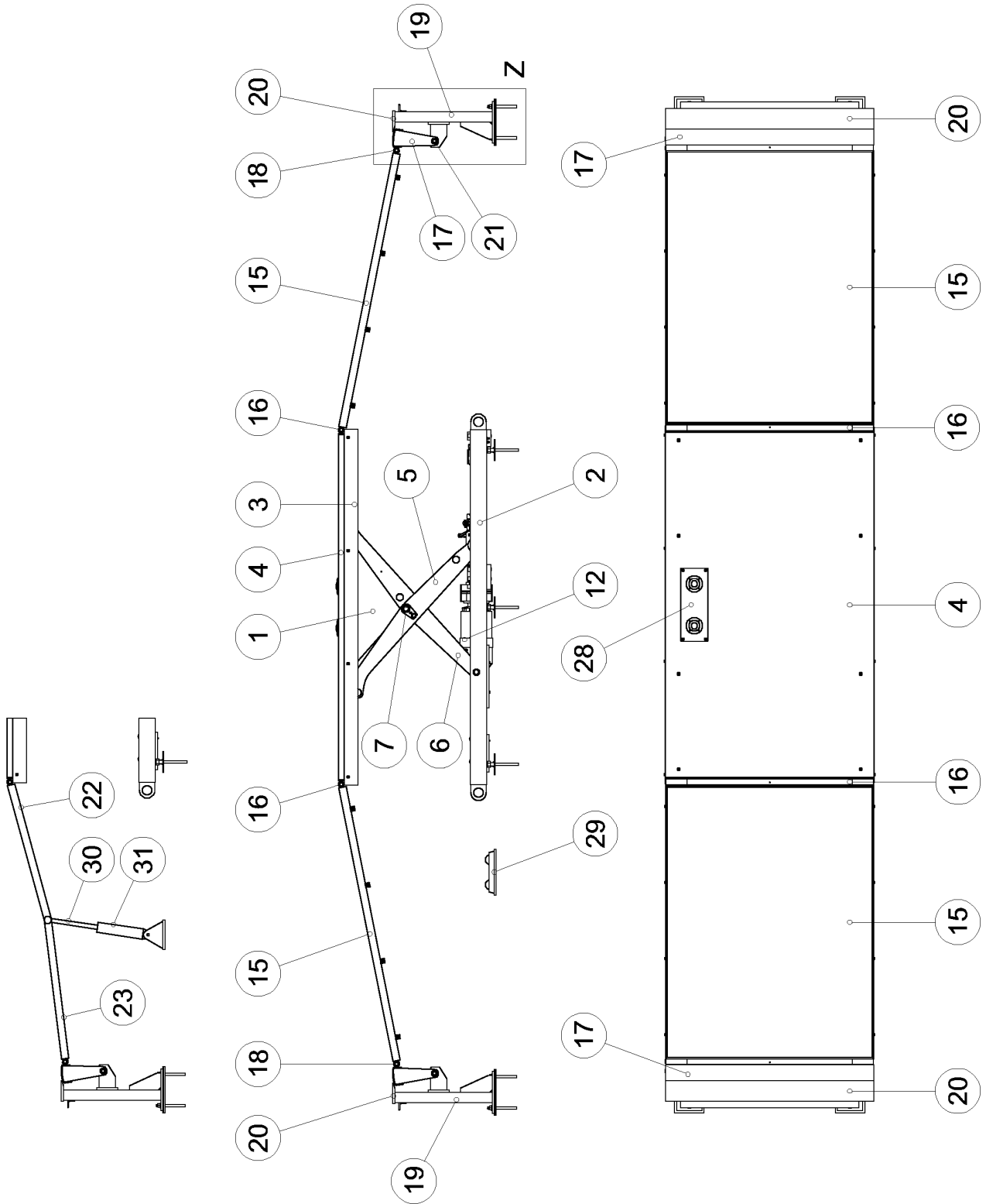
3. Scherenhubtisch (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass nur an zwei gegenüberliegenden Seiten des Scherenhubtisches (1) je eine Plattform (15) gelenkig verbunden und angeordnet ist.

4. Scherenhubtisch (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stützstruktur (19) höhenstellbar ausgebildet ist.

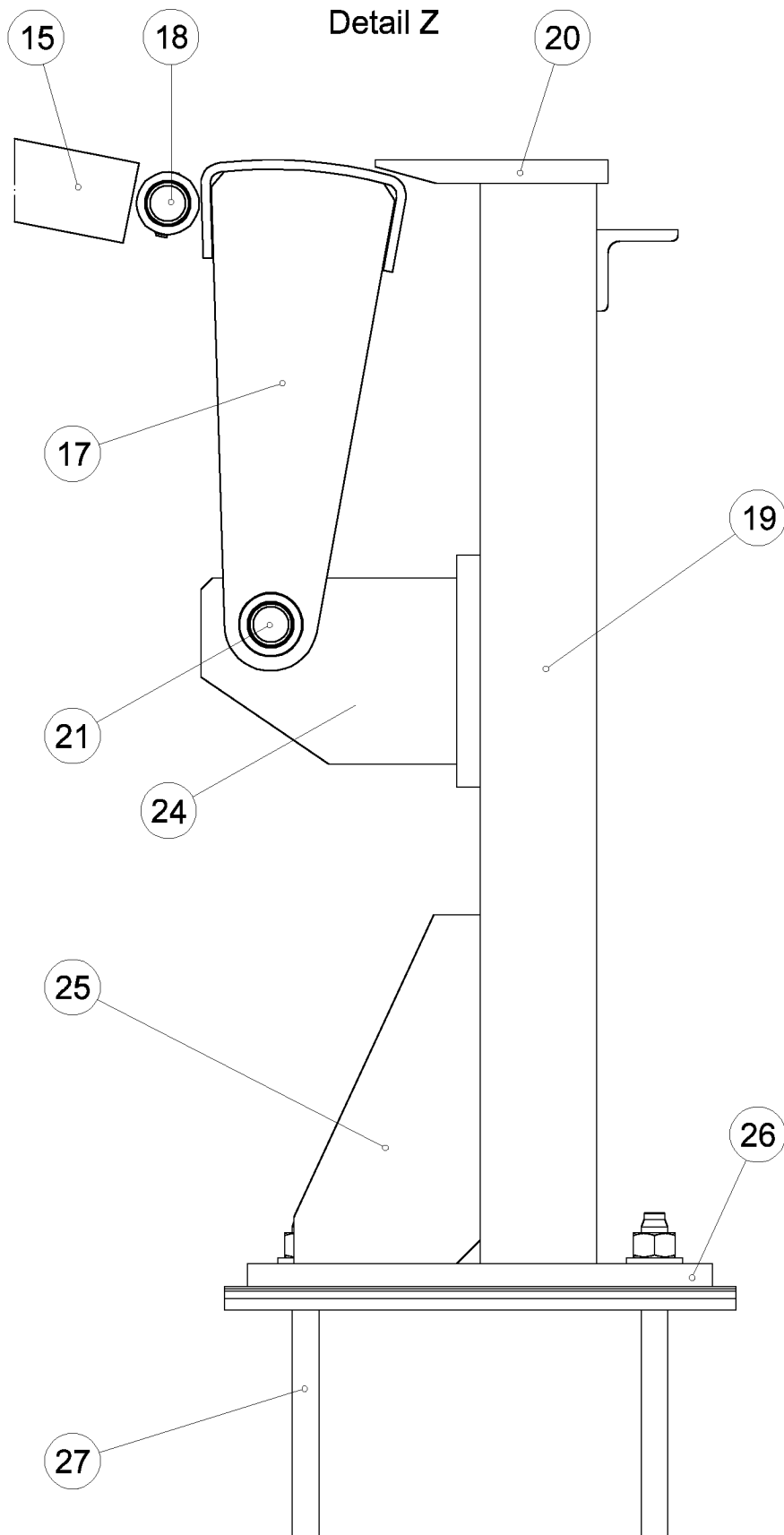
5. Scherenhubtisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Plattform (15) in zwei oder mehrere miteinander gelenkig verbundenen Einzelteile (22, 23) unterteilt ausgeführt ist, diese durch ein oder mehrere Mittelgelenke (30) untereinander verbunden sind und durch eine oder mehrere Unterkonstruktionen (31) abgestützt ausgebildet sind.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

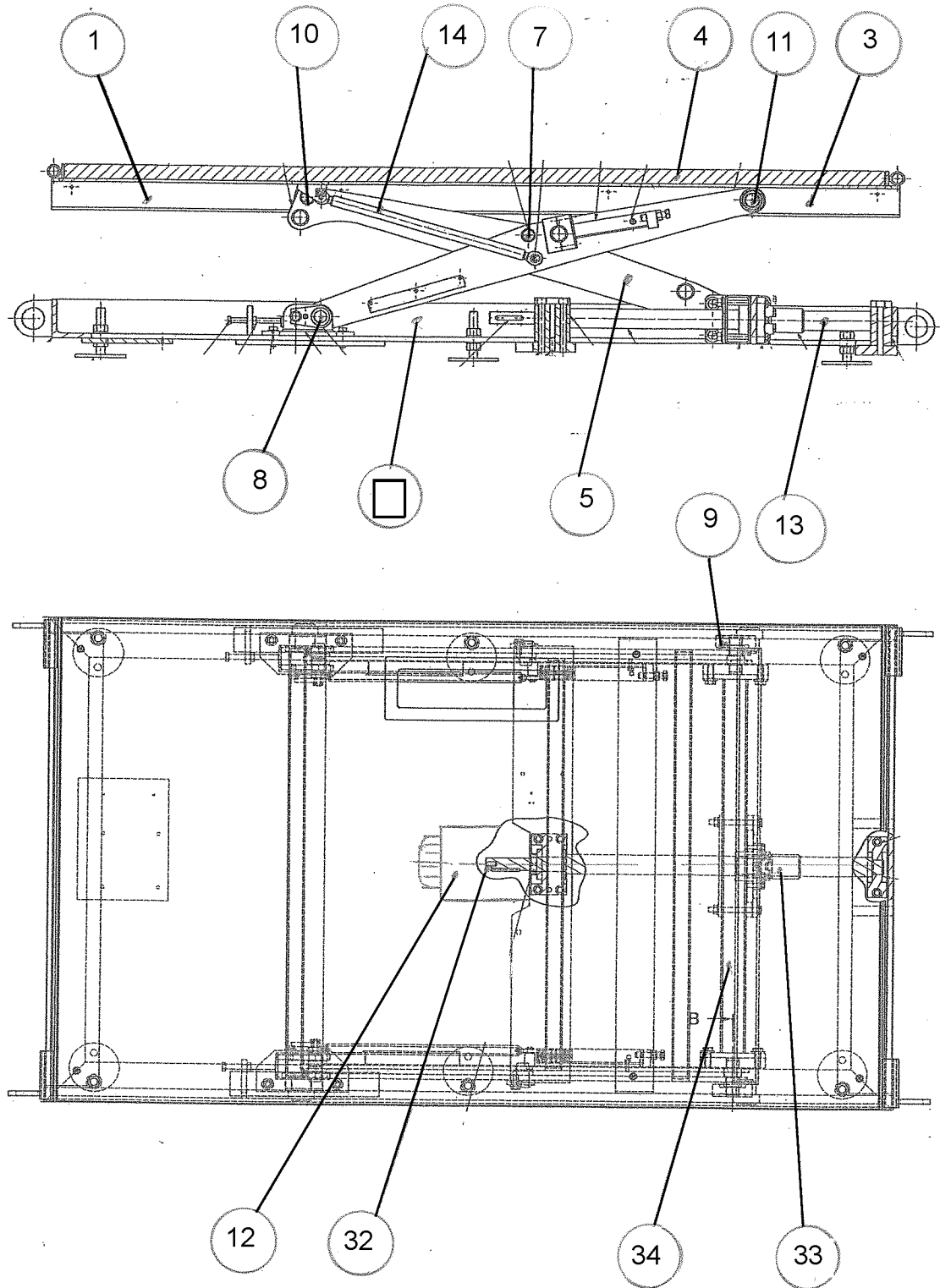
Anhängende Zeichnungen



Figur: 1



Figur: 2



Figur 3