



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
01.06.94 Patentblatt 94/22

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47B 17/02**

②① Anmeldenummer : **91113756.0**

②② Anmeldetag : **16.08.91**

⑤④ **Arbeits- oder Bürotisch.**

③⑩ Priorität : **07.09.90 DE 4028454**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
25.03.92 Patentblatt 92/13

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
01.06.94 Patentblatt 94/22

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 364 822
FR-A- 2 633 168

⑦③ Patentinhaber : **DYES GMBH**
BÜROMÖBELFABRIK
Am Deisterbahnhof 6
D-31848 Bad Münder (DE)

⑦② Erfinder : **Korb, Daniel**
Rösslesmühlenstrasse 17
W-7032 Sindelfingen (DE)

⑦④ Vertreter : **Jeck, Anton, Dipl.-Ing. et al**
Postfach 11 65
D-71697 Schwieberdingen (DE)

EP 0 476 316 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Arbeits- oder Bürotisch mit einer in der Höhe und/oder Neigung verstellbaren Arbeitsplatte, die über zwei Paare von schwenkbaren Tragarmen an der Quertraverse des Tischgestelles abgestützt ist, wobei ein Paar der Tragarme zur Vorderseite und das andere Paar der Tragarme zur Rückseite der Arbeitsplatte gerichtet sind und dort an Schlitten angelenkt sind, welche auf der Unterseite der Arbeitsplatte in von der Vorderseite zur Rückseite verlaufenden Führungsschienen verstellbar sind, bei dem an den Längsseiten der Quertraverse pro Tragarm ein kreisbogenförmiger, konvex gewölbter Steg angeordnet ist, und bei dem die Tragarme mittels eines Antriebes mit Antriebszahnrad verschwenkbar sind.

Ein derartiger Arbeits- oder Bürotisch ist aus der DE-OS 39 33 237 bekannt. Das Tischgestell besteht aus zwei Seitenwangen, deren obere Enden mittels der Quertraverse miteinander verbunden sind. An der Quertraverse sind die einen Enden der Tragarme angelenkt, während sich die anderen Enden gelenkig an der Arbeitsplatte oder an in Führungsschienen verstellbaren Anschlußblöcken gelenkig abstützen. Als Antriebselemente sind Gewindestangen vorgesehen, auf denen die Anschlußblöcke paarweise oder gemeinsam verstellbar sind. Ein derartiger Aufwand ist nur vertretbar, wenn die Höhe und/oder Neigung der Arbeitsplatte häufig verändert werden muß.

Bei diesem bekannten Arbeits- oder Bürotisch sind die Längsseiten der wannenförmigen Quertraverse als Hohlkörper ausgebildet. Außerdem ist es daraus bekannt, einen Schwalbenschwanz-Führungssteg U-förmig auszubilden. Auch die Einbeziehung eines Schneckenrades, das mit einer Schneckenwelle im Eingriff steht, in den Antrieb für die Tragarme ist diesem Stand der Technik zu entnehmen. Die Tragarme verjüngen sich zu den der Arbeitsplatte zugekehrten Enden und laufen in Gelenklaschen aus, um die Tragarme an der Arbeitsplatte gelenkig anzubringen.

Ein Arbeits- oder Bürotisch mit Paaren von Tragarmen für die Arbeitsplatte ist auch aus der DE-OS 30 39 180 bekannt. Die paarweise höhenverstellbaren Tragarme können gemeinsam oder paarweise verschwenkt werden, um die Höhe und/oder die Neigung der Arbeitsplatte zu ändern. Zum Verschwenken der Tragarme sind Antriebselemente mit Gewindestangen und darauf verstellbaren Gewindeblöcken und für jeden Tragarm eine aus zwei Hebeln gebildete Schere vorgesehen. Dieser Aufwand an Antriebselementen wird durch die Kopplungselemente erhöht, die zum gleichzeitigen Verschwenken des einer Seite der Arbeitsplatte zugeordneten Paares von Tragarmen erforderlich sind. Dieser Aufwand rechtfertigt sich nur, wenn die Arbeitsplatte häufig in der Höhe und/oder der Neigung verändert werden muß. Außerdem sind die so ausgebildeten Tragarme vom gestalterischen Standpunkt aus nicht vorteilhaft.

Außerdem sind bei diesem bekannten Arbeits- oder Bürotisch zusätzliche Merkmale erforderlich, daß auch die Schwenkstellung der Tragarme an der Quertraverse gesichert wird. Dazu sind zusätzliche Führungsarme oder Antriebseinrichtungen im Bereich des Tischgestelles erforderlich.

Es ist Aufgabe der Erfindung, bei einem Arbeits- oder Bürotisch der eingangs erwähnten Art einen einfachen Antrieb für die Tragarme zu schaffen, der sowohl am Tischgestell als auch an der Arbeitsplatte nur einfache Teile erfordert und so untergebracht werden kann, daß er das ästhetische Aussehen des Arbeits- oder Bürotisches nicht nachteilig beeinflusst.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Stege als Schwalbenschwanz-Führungsstege ausgebildet sind, die mit mindestens einer Verzahnung versehen sind, daß jeder Tragarm aus zwei schalenförmigen Tragarmhälften zusammengesetzt ist und der Quertraverse zugekehrt eine kreisbogenförmige, konkav gewölbte Teil-Schwalbenschwanz-Führungsnut bildet, die den Schwalbenschwanz-Führungssteg umschließt und den Tragarm verschwenkbar an dem Schwalbenschwanz-Führungssteg festlegt, und daß jeder Tragarm einen selbsthemmenden, mittels einer Antriebswelle antreibbaren Antrieb aufnimmt, der mittels mindestens eines Abtriebszahnrades mit der Verzahnung des Schwalbenschwanz-Führungssteges im Eingriff steht.

An dem Tischgestell brauchen nur die Schwalbenschwanz-Führungsstege angebracht zu werden. Der Tragarm nimmt den gesamten Antrieb für jeden Tragarm auf, so daß davon nur der Zugang zur Antriebswelle einsehbar ist. Die Antriebswellen der Tragarme können beliebig gekoppelt und so die verschiedenen Einstellmöglichkeiten für die Arbeitsplatte erreicht werden. Die Schwenklagerung der Tragarme an dem Tischgestell ist verbessert, da eine großflächige Abstützung während der gesamten Schwenkbewegung der Tragarme gegeben ist. Dabei können die der Quertraverse zugekehrten Enden der Tragarme die Schwalbenschwanz-Führungsstege voll abdecken, so daß auch ein formschöner Übergang zwischen der Quertraverse und den Tragarmen erhalten wird. Dieser Übergang wird zudem dadurch noch an die Schwenkbewegung angepaßt und optimiert, daß der Schwalbenschwanz-Führungssteg U-förmig ausgebildet ist, wobei die Seitenschenkel in rechtwinklig nach außen abgewinkelte Stegenden übergehen, und daß zwischen den Seitenschenkeln des Schwalbenschwanz-Führungssteges zwei Verzahnungen angeordnet sind, die mit zwei Abtriebszahnradern im Eingriff stehen, welche auf einer in den Tragarmhälften drehbar gelagerten Abtriebswelle drehfest ange-

bracht sind.

Die Verbindung zwischen der Quertraverse und den Schwalbenschwanz-Führungsstegen wird dadurch stabiler, daß die Längsseiten der wannenförmig ausgebildeten Quertraverse als Hohlprofile ausgebildete Seitenwände aufweisen, in die Einsatzverbinder einschiebbar sind, und daß die Schwalbenschwanz-Führungsstege durch die Seitenwände der Quertraverse hindurch mit den eingeschobenen Einsatzverbindern verbunden, z.B. verschraubt sind.

Der Antrieb im Tragarm ist nach einer Ausgestaltung so ausgeführt, daß zwischen den beiden Abtriebszahnradern ein Schneckenrad auf der Abtriebswelle drehfest angeordnet ist, welches mit einer auf einer in den Tragarmhälften drehbar gelagerten Schneckenwelle drehfest aufgebrauchten Schnecke im Eingriff steht, daß die Schneckenwelle drehfest ein Zahnriemenrad trägt, das über einen endlosen Zahnriemen mit einem Antriebs-Zahnriemenrad in Wirkverbindung steht, und daß das Antriebs-Zahnriemenrad drehfest auf der Abtriebswelle sitzt, die im Bereich des der Arbeitsplatte zugekehrten Endes des Tragarmes drehbar gelagert und von der Außenseite des Tragarmes aus zugänglich ist. Da die Abtriebswellen im Bereich der der Arbeitsplatte zugekehrten Enden der Tragarme angeordnet sind, können sie auch leicht manuell betätigt werden.

Die Abstützung der Tragarme an den Schwalbenschwanz-Führungsstegen wird nach einer Weiterbildung dadurch noch verbessert, daß in den Tragarmhälften zwei Abstützwalzen drehbar gelagert sind, die zu beiden Seiten der Abtriebszahnradern in die Teil-Schwalbenschwanz-Führungsnuten ragen und sich an den Stirnseiten der Stegenden des Schwalbenschwanz-Führungssteiges abstützen.

Für die benötigten Drehlagerungen ist vorgesehen, daß die Abtriebswelle, die Abtriebswelle und die Schneckenwelle in hülsenförmigen Lageransätzen der Tragarmhälften gelagert sind, wobei zudem erforderlich ist, daß die Abtriebswelle zumindest an einem Ende mit einem Koppelabschnitt aus dem Tragarm ragt.

Nach einer Ausgestaltung ist der konstruktive Aufbau des Tragarmes so, daß die Abtriebswelle, die Abtriebswelle und die Abstützwalzen mit ihren Drehachsen parallel zueinander und parallel zur Längsachse der Quertraverse sowie senkrecht zur Trennebene der Tragarmhälften ausgerichtet sind, sowie daß die Abtriebswelle und die Abtriebswelle in einer zur Trennebene senkrechten Mittelebene des Tragarmes angeordnet sind und daß die Abstützwalzen symmetrisch zu dieser Mittelebene liegen.

Aus ästhetischen Gründen ist die Ausgestaltung weiterhin so, daß sich die Tragarme zu den der Arbeitsplatte zugekehrten Enden hin verjüngen und mit Gelenklaschen versehen sind.

Der Antrieb kann dadurch vereinfacht werden, daß die Abtriebswellen der der Vorderseite und die Abtriebswellen der der Rückseite der Arbeitsplatte zugeordneten Tragarme jeweils mittels einer Koppelstange drehfest miteinander verbunden und gemeinsam antreibbar sind, da dann die Paare von Tragarmen stets gleich verschwenkt werden.

Ist dabei vorgesehen, daß die Koppelstangen einzeln und wahlweise in der einen oder anderen Drehrichtung antreibbar sind, dann kann wahlweise die Vorderseite oder die Rückseite der Arbeitsplatte angehoben oder gesenkt werden.

Ist dagegen vorgesehen, daß die Koppelstangen gemeinsam und wahlweise in der einen oder anderen Drehrichtung antreibbar sind, dann kann die gesamte Arbeitsplatte wahlweise angehoben oder abgesenkt werden. Dies läßt sich mit dem Einzelantrieb der Koppelstangen auch wahlweise ausführen.

Schließlich kann auch vorgesehen sein, daß die Koppelstangen gemeinsam und wahlweise in derselben oder in entgegengesetzten Drehrichtungen antreibbar sind. Damit lassen sich auch gegenläufige Bewegungen der Vorderseite und der Rückseite der Arbeitsplatte realisieren.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 in perspektivischer Ansicht ein Tischgestell eines Arbeits- oder Bürotisches mit vier Tragarmen,
- Fig. 2 einen Schnitt durch einen Tragarm mit individuellem Antrieb, der senkrecht zur Trennebene der beiden Tragarmhälften verläuft, und
- Fig. 3 einen Schnitt parallel zur Trennebene der Tragarmhälften.

In Fig. 1 ist das Tischgestell 10 eines Arbeits- oder Bürotisches in perspektivischer Vorderansicht dargestellt. Die Quertraverse 11 verbindet die oberen Enden der Tischbeine 54 fest miteinander. An den unteren Enden der seitlichen Tischbeine 54 sind zur Rückseite des Arbeits- oder Bürotisches hin gerichtet die kurzen Fußelemente 55 angebracht, während sich die langen Fußelemente 56 zur Vorderseite hin erstrecken. Die Stirnseiten der Quertraverse 11 sind mittels Abdeckungen 19 abgedeckt.

Die nicht dargestellte Arbeitsplatte trägt an ihrer Unterseite die von der Vorderseite zur Rückseite gerichteten Führungsschienen 52, in denen Schlitten verstellbar geführt sind. Diese Schlitten sind mit den Gelenklaschen 53 gelenkig verbunden, die an den zugekehrten Enden der vier Tragarme 20 angeformt sind. Wie die Koppelstangen 51 zeigen, sind die beiden Tragarme 20 der Vorderseite und die beiden Tragarme 20 der Rückseite jeweils zu einem Paar gemeinsam verschwenkbarer Tragarme 20 verbunden. Die Quertraverse 11 hat an ihren Längskanten als Hohlprofile ausgebildete Seitenwände 12 und 13, an denen Schwalbenschwanz-

Führungsstege zum verschwenkbaren Lagern der Tragarme 20 angebracht sind, wie noch gezeigt wird. Die Quertraverse 11 bildet mit den beiden Seitenwänden 12 und 13 einen Kabelkanal, der mittels des Deckels 17 verschlossen werden kann. Die Tragarme 20 sind jeweils aus den beiden schalenförmigen Tragarmhälften 21 und 22 zusammengesetzt, die einen individuell antreibbaren, selbsthemmenden Antrieb aufnehmen.

Die beiden Schnitte nach den Fig. 2 und 3 lassen die Anbringung der Tragarme 20 an der Quertraverse 11 sowie den Aufbau des in den Tragarm 20 integrierten Antriebes zum Verschwenken des Tragarmes 20 erkennen. In die als Hohlprofile ausgebildeten Seitenwände 12 und 13 sind stirnseitig Einsatzverbinder 18 eingesteckt, die bis zu den Anbindungsstellen der Tragarme 20 reichen. Dabei sind die Einsatzverbinder 18 im Querschnitt auf den Querschnitt der Hohlprofile angepaßt. Im Ausführungsbeispiel werden Hohlprofile gebildet, die einen halbkreisförmigen Querschnitt aufweisen. Die konvex gewölbten Abschnitte 14 sind dabei nach außen gekehrt, während die geraden, vertikalen Abschnitte 15 den Kabelkanal seitlich begrenzen. Die Übergänge von den konvex gewölbten Abschnitten 14 zu den geraden vertikalen Abschnitten 15 sind im Bereich der offenen oberen Seite der Quertraverse 11 als abgesetzte Verbindungsabschnitte 16 ausgebildet, die einen Verbindungssteg oder eine Verbindungsfeder des Deckels 17 rastend aufnehmen. Wie der Schnitt nach Fig. 3 erkennen läßt, kann die Quertraverse 11 als Blechprofilabschnitt einstückig hergestellt werden.

An die konvex gewölbten Abschnitte 14 werden die Schwalbenschwanz-Führungsstege 44 angebracht, wobei sich die Befestigungsschrauben durch die Seitenwände 12 und 13 hindurch erstrecken und in Gewindeaufnahmen oder Einsatzverbinder 18 eingeschraubt sind. Die Schwalbenschwanz-Führungsstege 44 sind kreisbogenförmig und konvex gewölbt, so daß sie eine Schwenkbahn für die Tragarme 20 bilden. Die Tragarmhälften 21 und 22 sind mit den offenen Seiten gegeneinander gerichtet, bilden einen Aufnahmeraum für den Antrieb und laufen der Quertraverse 11 zugekehrt in Teil-Schwalbenschwanz-Führungsnuten 23 und 24 aus, die den Schwalbenschwanz-Führungssteg 44 mit den Stegenden 50 an seinen Seitenschenkeln umschließen. Zwischen den Seitenschenkeln des Schwalbenschwanz-Führungssteiges 44 verlaufen im Anschluß an die Seitenschenkel die beiden entsprechend verlaufenden Verzahnungen 42 und 43, welche eingesetzt oder einstückig an dem Schwalbenschwanz-Führungssteg 44 angeformt sind.

Mit den beiden Verzahnungen 42 und 43 stehen die Zahnräder 40 und 41 im Eingriff, die drehfest auf der Abtriebswelle 38 sitzen. Die Abtriebswelle 38 ist in den hülsenförmigen Lageransätzen 36 und 37 der Tragarmhälften 21 und 22 drehbar gelagert. Zwischen den beiden Zahnrädern 40 und 41 trägt die Abtriebswelle 38 drehfest das Schneckenrad 39, welches mit der Schnecke 35 im Eingriff steht. Die Schnecke 35 sitzt drehfest auf der Lagerwelle 45, die ebenfalls zumindest teilweise mittels Lagerbuchsen 49 in den Tragarmhälften 21 und 22 drehbar gelagert ist. Neben der Schnecke 35 trägt die Lagerwelle 45 drehfest das Zahnriemenrad 46. An den der Arbeitsplatte zugekehrten Enden des Tragarmes 20 ist in den Lageransätzen 28 und 29 die Antriebswelle 30 mit dem festsitzenden Antriebs-Zahnriemenrad 33 drehbar gelagert. Wie die Enden der Antriebswelle 30 zeigen, kann diese von der Außenseite des Tragarmes 20 her betätigt werden. Der Lagerabschnitt 32 schließt dabei bündig mit der Tragarmhälfte 22 ab, während das andere Ende als Koppelabschnitt 31 an der Tragarmhälfte 21 absteht und zum Anschluß der Koppelstange 51 verwendet werden kann. Das Antriebs-Zahnriemenrad 33 steht über den endlosen Zahnriemen 34 mit dem Zahnriemenrad 46 in Wirkverbindung. Zur besseren Abstützung und Führung des Tragarmes 20 sind die beiden Abstützwalzen 47 und 48 in den Tragarmhälften 21 und 22 so gelagert, daß sie zu beiden Seiten der Zahnräder 40 und 41 vorstehen und sich an den Stirnseiten der Stegenden 50 des Schwalbenschwanz-Führungssteiges 44 abstützen.

Die beiden Tragarmhälften 21 und 22 werden durch Verbindungsschrauben 27 miteinander verbunden, die in Schraubstützen 26 der Tragarmhälfte 22 geführt und in Gewindestützen 25 der Tragarmhälfte 21 eingeschraubt sind.

Dieser Antrieb ist durch die über die Schnecke 35 und das Schneckenrad 39 erreichte große Untersetzung selbsthemmend, so daß selbst bei einer belasteten Arbeitsplatte der Antrieb nicht in Absenkrichtung betätigt wird.

Durch die Koppelstangen 51 können die Paare der Tragarme 20 einzeln oder gemeinsam verschwenkt werden, wobei die Koppelstangen 51 in zwei Drehrichtungen betätigt werden können. So ist es möglich, nur die Vorderseite der Arbeitsplatte oder nur die Rückseite der Arbeitsplatte anzuheben oder abzusenken. Bei der gleichzeitigen Betätigung der bei den Koppelstangen 51 ist es möglich, die Arbeitsplatte unabhängig von ihrer eingestellten Neigung als Ganzes anzuheben oder abzusenken. Ja selbst eine gegenläufige Verstellung der Vorderseite und der Rückseite der Arbeitsplatte ist möglich allein durch die gleichzeitige, aber entgegengesetzte Verschwenkung der Tragarme 20.

Patentansprüche

1. Arbeits- oder Burotisch mit einer in der Höhe und/oder Neigung verstellbaren Arbeitsplatte, die über zwei

- Paare von schwenkbaren Tragarmen (20) an der Quertraverse (11) des Tischgestelles (10) abgestützt ist, wobei ein Paar der Tragarme (20) zur Vorderseite und das andere Paar der Tragarme (20) zur Rückseite der Arbeitsplatte gerichtet sind und dort an Schlitten angelenkt sind, welche auf der Unterseite der Arbeitsplatte in von der Vorderseite zur Rückseite verlaufenden Führungsschienen (52) verstellbar sind, bei dem an den Längsseiten der Quertraverse (11) pro Tragarm (20) ein kreisbogenförmiger, konvex gewölbter Steg (44) angeordnet ist, und bei dem die Tragarme (20) mittels eines Antriebes mit Antriebszahnrad (42,43) verschwenkbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege als Schwalbenschwanz-Führungsstege (44) ausgebildet sind, die mit mindestens einer Verzahnung (42,43) versehen sind, daß jeder Tragarm (20) aus zwei schalenförmigen Tragarmhälften (21,22) zusammengesetzt ist und der Quertraverse (11) zugekehrt eine kreisbogenförmige, konkav gewölbte Teil-Schwalbenschwanz-Führungsnut (23,24) bildet, die den Schwalbenschwanz-Führungssteg (44) umschließt und den Tragarm (20) verschwenkbar an dem Schwalbenschwanz-Führungssteg (44) festlegt, und daß jeder Tragarm (20) einen selbsthemmenden, mittels einer Antriebswelle (38) antreibbaren Antrieb aufnimmt, der mittels mindestens eines Abtriebszahnrades (40,41) mit der Verzahnung (42,43) des Schwalbenschwanz-Führungssteiges (44) im Eingriff steht.
2. Arbeits- oder Bürotisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsseiten der wannenförmig ausgebildeten Quertraverse (11) als Hohlprofile ausgebildete Seitenwände (12,13) aufweisen, in die Einsatzverbinder (18) einschiebbar sind, und daß die Schwalbenschwanz-Führungsstege (44) durch die Seitenwände (12,13) der Quertraverse (11) hindurch mit den eingeschobenen Einsatzverbindern (18) verbunden, z.B. verschraubt sind.
3. Arbeits- oder Bürotisch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwalbenschwanz-Führungssteg (44) U-förmig ausgebildet ist, wobei die Seitenschenkel in rechtwinklig nach außen abgewinkelte Stegenden (50) übergehen, und daß zwischen den Seitenschenkeln des Schwalbenschwanz-Führungssteiges (44) zwei Verzahnungen (42,44) angeordnet sind, die mit zwei Abtriebszahnradern (40,41) im Eingriff stehen, welche auf einer in den Tragarmhälften (21,22) drehbar gelagerten Abtriebswelle (38) drehfest angebracht sind.
4. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den beiden Abtriebszahnradern (40,41) ein Schneckenrad (39) auf der Abtriebswelle (38) drehfest angeordnet ist, welches mit einer auf einer in den Tragarmhälften (21,22) drehbar gelagerten Schneckenwelle (35) drehfest aufgebrauchten Schnecke (40) im Eingriff steht, daß die Schneckenwelle (35) drehfest ein Zahnriemenrad (46) trägt, das über einen endlosen Zahnriemen (34) mit einem Antriebs-Zahnriemenrad (33) in Wirkverbindung steht, und daß das Antriebs-Zahnriemenrad (33) drehfest auf der Antriebswelle (30) sitzt, die im Bereich des der Arbeitsplatte zugekehrten Endes des Tragarmes (20) drehbar gelagert und von der Außenseite des Tragarmes (20) aus zugänglich ist.
5. Arbeits- und Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in den Tragarmhälften (21,22) zwei Abstützwalzen (47,48) drehbar gelagert sind, die zu beiden Seiten der Abtriebszahnrad (40,41) in die Teil-Schwalbenschwanz-Führungsnuten (23,24) ragen und sich an den Stirnseiten der Stegenden (50) des Schwalbenschwanz-Führungssteiges (44) abstützen.
6. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebswelle (30), die Abtriebswelle (38) und die Schneckenwelle (35) in hülsenförmigen Lageransätzen (28,29; 36,37) der Tragarmhälften (21,22) gelagert sind.
7. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebswelle (30) zumindest an einem Ende mit einem Koppelabschnitt (31) aus dem Tragarm (20) ragt.
8. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebswelle (30), die Abtriebswelle (38) und die Abstützwalzen (47,48) mit ihren Drehachsen parallel zueinander und parallel zur Längsachse der Quertraverse (11) sowie senkrecht zur Trennebene

der Tragarmhälften (21,22) ausgerichtet sind.

- 5 9. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebswelle (30) und die Abtriebswelle (38) in einer zur Trennebene senkrechten Mittelebene des Tragarmes (20) angeordnet sind und daß die Abstützwalzen (47,48) symmetrisch zu dieser Mittelebene liegen.
- 10 10. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Tragarme (20) zu den der Arbeitsplatte zugekehrten Enden hin verjüngen und mit Gelenk-laschen (53) versehen sind.
- 15 11. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebswellen (30) der der Vorderseite und die Antriebswellen (30) der der Rückseite der Arbeits-platte zugeordneten Tragarme (20) jeweils mittels einer Koppelstange (51) drehfest miteinander verbun-den und gemeinsam antreibbar sind.
- 20 12. Arbeits- oder Bürotisch nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Koppelstangen (51) einzeln und wahlweise in der einen oder anderen Drehrichtung antreibbar sind.
- 25 13. Arbeits- oder Bürotisch nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Koppelstangen (51) gemeinsam und wahlweise in der einen oder anderen Drehrichtung antreibbar sind.
- 30 14. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Koppelstangen (51) gemeinsam und wahlweise in derselben oder in entgegengesetzten Dreh-richtungen antreibbar sind.

30 Claims

- 35 1. Work- or office table, including a worktop which is adjustable in respect of height and/or inclination and is supported on the transverse support (11) of the table frame (10) by two pairs of pivotable supporting arms (20), one pair of the supporting arms (20) being orientated towards the front end of the worktop and the other pair of supporting arms (20) being orientated towards the rear end of the worktop and being pivotally mounted there on slide members which are adjustable on the underside of the worktop in guide rails (52), which extend from the front end to the rear end, wherein an arcuate, convexly curved rib (44) is disposed on the longitudinal sides of the transverse support (11) per supporting arm (20), and wherein the supporting arms (20) are pivotable by means of a drive having a driving toothed wheel (42, 43), char-acterised in that the ribs are dovetailed-like guide ribs (44) which are provided with at least one toothing (42, 43), in that each supporting arm (20) comprises two dish-shaped supporting arm halves (21, 22) and, facing the transverse support (11), forms an arcuate, concavely curved partially dovetailed-like guide groove (23, 24), which surrounds the dovetailed-like guide rib (44) and secures the supporting arm (20) pivotably on the dovetailed-like guide rib (44), and in that each supporting arm (20) accommodates a self-locking drive, which is drivable by means of a drive shaft (38) and is in engagement with the toothing (42, 43) of the dovetailed-like guide rib (44) by means of at least one driven toothed wheel (40, 41).
- 50 2. Work- or office table according to claim 1, characterised in that the longitudinal sides of the trough-shaped transverse support (11) have lateral walls (12, 13), which are hollow profiles and into which insert connectors (18) are insertable, and in that the dovetailed-like guide ribs (44) are connected, e.g. screw-connected, to the inserted insert connectors (18) through the lateral walls (12, 13) of the transverse sup-port (11).
- 55 3. Work- or office table according to claim 1 or 2, characterised in that the dovetailed-like guide rib (44) is U-shaped, the lateral flanges extending into rib ends (50), which are angled outwardly at right angles, and in that two toothings (42, 43) are disposed between the lateral flanges of the dovetailed-like guide rib (44) and are in engagement with two driven toothed wheels (40, 41) which are non-rotatably mounted on a driven shaft (38), which is rotatably mounted in the supporting arm halves (21, 22).

4. Work- or office table according to one of claims 1 to 3, characterised in that a worm gear (39) is non-rotatably disposed on the driven shaft (38) between the two driven toothed wheels (40, 41) and is in engagement with a worm (35), which is non-rotatably mounted on a worm shaft (35) rotatably mounted in the supporting arm halves (21, 22), in that the worm shaft (35) supports, in a non-rotatable manner, a toothed belt wheel (46) which is in operative connection with a driving toothed belt wheel (33) via an endless toothed belt (34), and in that the driving toothed belt wheel (33) sits non-rotatably on the drive shaft (30), which is rotatably mounted in the region of the end of the supporting arm (20) facing the worktop and is accessible from the external surface of the supporting arm (20).
5. Work- or office table according to one of claims 1 to 4, characterised in that two supporting rollers (47, 48) are rotatably mounted in the supporting arm halves (21, 22), which rollers protrude into the partial dovetailed-like guide grooves (23, 24) on both sides of the driven toothed wheels (40, 41) and are supported on the end faces of the rib ends (50) of the dovetailed-like guide rib (44).
6. Work- or office table according to one of claims 1 to 5, characterised in that the drive shaft (30), the driven shaft (38) and the worm shaft (35) are mounted in sleeve-like bearing extension members (28, 29; 36, 37) of the supporting arm halves (21, 22).
7. Work- or office table according to one of claims 1 to 6, characterised in that the drive shaft (30) protrudes from the supporting arm (20) at at least one end with a coupling portion (31).
8. Work- or office table according to one of claims 1 to 7, characterised in that the drive shaft (30), the driven shaft (38) and the supporting rollers (47, 48) are aligned with their rotary axes parallel to one another and parallel to the longitudinal axis of the transverse support (11) as well as perpendicular to the parting plane of the supporting arm halves (21, 22).
9. Work- or office table according to one of claims 1 to 8, characterised in that the drive shaft (30) and the driven shaft (38) are disposed in a central plane of the supporting arm (20) lying perpendicular to the parting plane, and in that the supporting rollers (47, 48) lie symmetrically relative to this central plane.
10. Work- or office table according to one of claims 1 to 9, characterised in that the supporting arms (20) taper towards the ends facing the worktop and are provided with pivot lugs (53).
11. Work- or office table according to one of claims 1 to 10, characterised in that the drive shafts (30) of the supporting arms (20), associated with the front end of the worktop, and the drive shafts (30) of the supporting arms (20), associated with the rear end of the worktop, are each interconnected in a non-rotatable manner by means of a respective coupling rod (51) and are jointly drivable.
12. Work- or office table according to claim 11, characterised in that the coupling rods (51) are drivable individually and selectively in one or other direction of rotation.
13. Work- or office table according to claim 11 or 12, characterised in that the coupling rods (51) are drivable jointly and selectively in one or other direction of rotation.
14. Work- or office table according to one of claims 11 to 13, characterised in that the coupling rods (51) are drivable jointly and selectively in the same direction of rotation or in opposite directions of rotation.

Revendications

1. Table de travail ou de bureau avec un plateau de travail réglable en hauteur et/ou en inclinaison, plateau qui par l'intermédiaire de deux paires de bras de support (20) pivotants est étayée sur la traverse (11) du bâti (10) de la table, une paire de bras de support (20) étant dirigée vers le côté antérieur et l'autre paire de bras de support (20) étant dirigée vers le côté arrière du plateau de travail et y étant articulée sur des chariots, lesquels sont à la face inférieure du plateau de travail réglables dans des rails de guidage (52) orientés depuis le côté antérieur vers le côté arrière, table dans laquelle, sur les côtés longitudinaux de la traverse (11), est disposée, pour chaque bras de support (20), une entretoise (44) en forme d'arc de cercle incurvée de manière convexe, et table dans laquelle les bras de support (20) peuvent être pivotés à l'aide d'un mécanisme doté d'une roue dentée d'entraînement,

- caractérisée par le fait
 que les entretoises ont la forme d'entretoises de guidage en queue d'aronde (44), dotées d'au moins une denture (42, 43), que chaque bras de support (20) est composé de deux moitiés de bras de support en forme de coquilles (21, 22) et constitue face à la traverse (11) une rainure de guidage partielle à bombement convexe en queue d'aronde (23, 24), qui ceinture l'entretoise de guidage en queue d'aronde (44) et qui assujettit de manière pivotante le bras de support (20) sur l'entretoise de guidage en queue d'aronde (44),
 que chaque bras de support (20) contient un mécanisme d'entraînement à auto-freinage, susceptible d'être mû par un arbre menant (38), mécanisme qui au moyen d'au moins une roue dentée menée (40, 41) engrène avec la denture (42, 43) de l'entretoise de guidage en queue d'aronde (44).
2. Table de travail suivant la revendication 1, caractérisée par le fait
 que les côtés longitudinaux de la traverse (11) en forme de cuve présentent des parois latérales (12, 13) en forme de profilés creux, dans lesquels peuvent être introduits par glissement des éléments de jonction (18), et
 que les entretoises de guidage en queue d'aronde (44) sont au travers les parois latérales (12, 13) de la traverse (11) reliées, par exemple par vis, avec les éléments de jonction (18) introduits par glissement.
3. Table de travail ou de bureau suivant la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée par le fait
 que l'entretoise de guidage en queue d'aronde (44) est en forme de U, dont les ailes latérales se terminent par des extrémités d'entretoise (50) coudées vers l'extérieur, et
 qu'entre les ailes latérales de l'entretoise de guidage en queue d'aronde (44) sont disposées deux dentures (42, 44), qui engrènent avec deux roues dentées (40, 41) menées, lesquelles sont calées rigidement sur un arbre mené (38) monté à rotation dans les moitiés de bras de support (21, 22).
4. Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque de revendications de 1 à 3, caractérisée par le fait
 qu'entre les deux roues dentées menées (40, 41), une roue à vis sans fin (39) est calée sur l'arbre mené (38), roue à vis sans fin qui engrène avec une vis sans fin (40) calée sur un arbre (35) à vis sans fin monté à rotation dans les moitiés de bras de support (21, 22),
 qu'une roue pour courroie dentée (46) est calée sur l'arbre à vis sans fin (35), roue (46) qui par l'intermédiaire d'une courroie dentée (34) est en liaison positive avec une roue à courroie dentée de commande (33), et
 que la roue à courroie dentée de commande (33) est calée sur l'arbre menant (30), lequel est monté à rotation dans la région de l'extrémité du bras de support (20) qui fait face au plateau de travail et qui est accessible depuis le côté extérieur du bras de support (20).
5. Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque de revendications de 1 à 4, caractérisée par le fait
 que dans les moitiés de bras de support (21, 22) sont montés à rotation deux cylindres d'appui (47, 48), qui des deux côtés des roues dentées menées (40, 41) pénètrent dans les rainures de guidage partielles en queue d'aronde (23, 24) et qui s'appuient sur les faces frontales des extrémités d'entretoise (50) de l'entretoise de guidage en queue d'aronde (44).
6. Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque de revendications de 1 à 5, caractérisée par le fait
 que l'arbre menant (30), l'arbre mené (38) et l'arbre à vis sans fin (35) sont montés dans des épaulements de palier en forme de douilles (28, 29; 36, 37) des moitiés de bras de support (21, 22).
7. Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque de revendications de 1 à 6, caractérisée par le fait
 que l'arbre menant (30) émerge au moins à une extrémité par un tronçon d'accouplement (31) hors du bras de support (20).
8. Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque de revendications de 1 à 7, caractérisée par le fait
 que l'arbre menant (30), l'arbre mené (38) et les cylindres d'appui (47, 48) ont des axes de rotation mu-

tuellement parallèles et aussi parallèles à l'axe longitudinal de la traverse (11) et orientées perpendiculairement au plan de séparation des moitiés de bras de support (21, 22),

- 5 **9.** Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque de revendications de 1 à 8, caractérisée par le fait
que l'arbre menant (30) et l'arbre mené (38) sont disposés dans un plan médian du bras de support (20)
qui est perpendiculaire au plan de séparation et
que les cylindres d'appui (47, 48) sont disposés symétriquement à ce plan médian.
- 10 **10.** Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque de revendications de 1 à 9, caractérisée par le fait
que les bras de support (20) s'amincissent en direction des extrémités faisant face au plateau de travail
et sont dotées de pattes d'articulation (53).
- 15 **11.** Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque de revendications de 1 à 10, caractérisée par le fait
que les arbres menants (30) des bras de support (20) associés au côté antérieur du plateau de travail et
les arbres menants (30) des bras de support (20) associés au côté arrière du plateau de travail sont reliés
à solidarité de rotation au moyen d'une bielle d'accouplement (51) et peuvent être entraînés conjointement.
- 20 **12.** Table de travail ou de bureau suivant la revendication 11,
caractérisée par le fait
que les bielles d'accouplement (51) peuvent être entraînées individuellement et à volonté dans l'un ou
l'autre sens de rotation.
- 25 **13.** Table de travail ou de bureau suivant la revendication 11 ou la revendication 12,
caractérisée par le fait
que les bielles d'accouplement (51) peuvent être entraînées conjointement et à volonté dans l'un ou l'autre
sens de rotation.
- 30 **14.** Table de travail ou de bureau suivant l'une quelconque des revendications de 11 à 13,
caractérisée par le fait
que les bielles d'accouplement (51) peuvent être entraînées conjointement et à volonté dans le même
sens de rotation ou dans des sens de rotation opposés.
- 35

40

45

50

55





