



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

51 Int. Cl.³: A 47 B 83/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



12 **PATENTSCHRIFT** A5

11

631 334

21 Gesuchsnummer: 3512/78

22 Anmeldungsdatum: 01.04.1978

30 Priorität(en): 21.04.1977 DE 2717645

24 Patent erteilt: 13.08.1982

45 Patentschrift
veröffentlicht: 13.08.1982

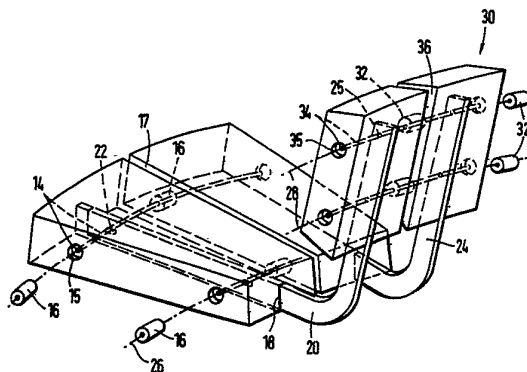
73 Inhaber:
Herwig Neumann, Hildrizhausen (DE)

72 Erfinder:
Herwig Neumann, Hildrizhausen (DE)

74 Vertreter:
Rolf Zulliger, St. Gallen

54 **Bausatz zur Erstellung von Einrichtungsgegenständen, wie Bänke oder Tische, für Garten- und Parkanlagen.**

57 Der Bausatz besteht im wesentlichen aus Querbohrungen (14) aufweisenden Grundelementen (10, 11, 12, 30), vorzugsweise aus Holz, mit einer Nut (18) auf ihrer Rückseite, Tragelementen (20), Zugankern (26, 28) und Abstandshaltern (16, 32). Zur Herstellung der Gegenstände werden rechteckige oder sektorförmige Grundelemente aneinandergereiht, um einen gewünschten geraden oder gekrümmten Verlauf zu erhalten. Nach dem Einsetzen der Tragelemente in die Nuten und der Abstandshalter zwischen die Grundelemente und Durchziehen der Zuganker wird das Ganze durch die Zuganker verspannt und bildet einen starren Gegenstand.



PATENTANSPRÜCHE

1. Bausatz zur Erstellung von Einrichtungsgegenständen für Garten- und Parkanlagen, mit mehrere Querbohrungen (14) enthaltenden Grundelementen (10, 11, 12, 30) und abgewinkelten Tragelementen (20), die gemeinsam auf Zuganker (26, 28) aufschiebbar sind, wobei die Grundelemente durch die Zuganker miteinander verspannbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass Abstandshalter (16, 32) vorhanden sind, um die rechteckig oder sektorförmig ausgebildeten Grundelemente (10, 11, 12, 30) auf gegenseitigen Abstand zu halten, dass die Grundelemente auf ihrer Rückseite Nuten (18) enthalten, um die Schenkel der Tragelemente (20) aufzunehmen, und dass die Zuganker (26, 28) biegsam ausgebildet sind.

2. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstandshalter (16, 32) aus Hülsen bestehen, durch die die Zuganker durchziehbar sind, und dass Querbohrungen (14, 34) der Grundelemente Ansenkungen (15, 35) aufweisen, in denen die Hülsen abstützbar sind.

3. Verwendung des Bausatzes nach Anspruch 1 zur Erstellung eines Einrichtungsgegenstandes.

4. Verwendung nach Anspruch 3 zur Erstellung einer Bank, dadurch gekennzeichnet, dass für die Rückenlehne der Bank Grundelemente (30) unterschiedlicher Breite entsprechend dem Kurvenverlauf der Sitzfläche und dem dadurch variierenden Abstand zwischen den aufwärts weisenden Schenkeln (24) der Tragelemente (20) verwendet werden.

5. Verwendung nach Anspruch 3 zur Erstellung eines runden oder ovalen Tisches, dadurch gekennzeichnet, dass die zur Tischplattenebene winkligen Schenkel (24) der Tragelemente (20) nach unten gerichtet montiert werden, wobei diese Schenkel (24) unter Zwischenfügung von Abstandhaltern (32) mit Hilfe von ringförmig durch die Querbohrungen der Tragelemente geführten Zugankern verspannt werden.

6. Verwendung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragelemente zwischen den Grundelementen angeordnet werden und für diese als Abstandshalter dienen.

Die Erfindung betrifft einen Bausatz zur Erstellung von Einrichtungsgegenständen für Garten- und Parkanlagen, mit mehrere Querbohrungen enthaltenden Grundelementen und abgewinkelten Tragelementen, die gemeinsam auf Zuganker aufschiebbar sind, wobei die Grundelemente durch die Zuganker miteinander verspannbar sind.

Aus der US-PS 3 706 473 ist ein Baukastensystem zur Erstellung von Sitz- oder Liegemöbeln bekannt, das aus einer Vielzahl gleicher kubischer und an ihren Ecken und Kanten abgerundeter Grundelemente besteht, die aus nachgiebigem Schaumstoff bestehen und in allen drei Hauptrichtungen je eine Durchgangsöffnung enthalten und in der Weise aufgebaut werden, dass man die Grundelemente reihenweise auf Zuganker auffädelt und mehrere, z. B. zu einer Liegefläche nebeneinandergelegte Reihen sowie eine oder mehrere zu einer Lehnfläche übereinandergesetzte Reihen endseitig mit Hilfe von dem Profil eines solchen Sitzmöbels entsprechenden winkligen Tragelementen miteinander verbindet. Zu diesem Zweck enthalten die Tragelemente Bohrungen, durch die die Enden der Zuganker durchgesteckt und verschraubt und dabei die Schaumstoff-Grundelemente zusammengehalten werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bausatz zur Erstellung von Bänken oder Tischen für Garten- und Parkanlagen der eingangs genannten Art dahingehend zu

verbessern, dass für jeden beliebig gekrümmten Verlauf einer Bank oder eines Tisches jeweils gleichartige Abstandshalter oder Zuganker verwendet werden können und die Querbohrungen der Grundelemente von Verformungsbeanspruchungen weitgehend frei bleiben.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass Abstandshalter vorhanden sind, um die rechteckig oder sektorförmig ausgebildeten Grundelemente auf gegenseitigen Abstand zu halten, dass die Grundelemente auf ihrer Rückseite Nuten enthalten, um die Schenkel der Tragelemente aufzunehmen, und dass die Zuganker biegsam ausgebildet sind.

Mit dieser Bauweise können die Grundelemente zu einer bogenförmigen oder um Ecken herumgeführten Sitzbank oder zu einer Tischfläche vereinigt werden, wobei die in den Nuten an der Unterseite der Grundelemente aufgenommenen Tragelemente bei aufwärts gerichtetem freien Schenkel als Halter für eine Banklehne oder bei nach unten weisendem Schenkel im Fall eines Tisches als Tischbeine ausgebildet sein können. Durch die Unterbringung der Tragelemente in den Nuten der Grundelemente sind sie in diesem Bereich vor Witterungseinflüssen geschützt, und gleichzeitig bleiben die Enden einer Bank von Metallteilen frei, womit auch eine Kontinuität mit einer anschliessenden, gleich oder ähnlich aufgebauten Systemfolge erreicht wird. Ein weiterer Vorteil einer solchen Konstruktion liegt darin, dass man durch die Art der Gartenanlage oder andere bauliche Gegebenheiten bestimmten Kurvenverläufen folgen und eine in sich fest gespannte, formstabile Einheit erstellen kann, deren Festigkeit aus der gegenseitigen Verspannung der Einheit in zwei zueinander winklig verlaufenden Ebenen resultiert, wobei nicht nur die Grundelemente mit den Abstandshaltern in Längsrichtung zusammengedrückt werden, sondern die Verspannungswirkung auch dadurch gegeben ist, dass die durch die Querbohrungen in beiden Schenkeln der Tragelemente und in den Grundelementen hindurchgeführten Zuganker jeweils auch Normalkräfte ausüben, die zur gegenseitigen Verspannung beitragen, so dass man zu fest miteinander verbundenen fertigen Einheiten gelangt, die formstabil und als solche transportierbar sind.

Als Ausführungsbeispiel der Erfindung ist nachfolgend eine in der Zeichnung dargestellte Sitzbank im einzelnen beschrieben. Es zeigen

Fig. 1a und 1b jeweils eine schematische Seitenansicht einer Sitzbank mit einem Betontrog als Unterbau.

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Sitzbank mit gekrümmtem Verlauf und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht zweier benachbarter Tragelemente mit darauf angeordneten Grundelementen der Sitzbank nach Fig. 2.

Die Sitzbank wird in üblicher Weise auf einer ortsfesten Unterkonstruktion montiert, die nach Fig. 1a und 1b aus einem trogförmigen Betonformteil T besteht, aber auch durch eine beliebige andere Unterkonstruktion ersetzt sein kann, wenn die Sitzbank in einem gekrümmten Verlauf entsprechend Fig. 2 geführt werden soll. Die Sitzbank umfasst kleinteilige, als Sitzaufgabe dienende Grundelemente 10, 11, 12 aus Holz, Kunststoff oder anderem witterungsbeständigem Material.

Gemäss Fig. 2 sind rechteckige Grundelemente, 10, trapezförmige Grundelemente 11 und abgerundete Abschluss-elemente 12 vorgesehen, die entsprechend Fig. 3 Querbohrungen 14 aufweisen, welche jeweils unter gleichem Abstand von den vorderen und rückwärtigen Stirnkanten angeordnet sind. Die Querbohrungen 14 münden in Ansenkungen 15 zur Aufnahme von als Abstandshalter ausgebildeten Hülsen 16, die zwischen benachbarten Grundelementen 10, 11, 12 eine Fuge 17 stehen lassen, die als Regenablauf und zur schnell-

leren Trocknung dient. Ausserdem enthalten die Grundelemente 10, 11, 12 an ihrer Unterseite eine durchgehende, sich zum Bankverlauf quererstreckende Nut 18.

In der Nut 18 wird ein Schenkel eines abgewinkelten Tragelementes 20 aufgenommen, der Querbohrungen 22 enthält, die den gleichen Abstand zueinander wie die Querbohrungen 14 in den Grundelementen 10 bis 12 besitzen. Die Tragelemente 20 bestehen zweckmässig aus Flachstahl, der hochkant in die Nut 18 eingeführt wird. Durch die Querbohrungen 14 und 22 sowie durch die als Hülsen ausgebildeten Abstandshaltern 16 werden biegsame Zuganker 28 hindurchgefädelt, die zur Herstellung der Sitzbank mit gekrümmtem Verlauf nach Fig. 2 aus biegsamem und zugfestem Stahl bestehen. Auf die an den Enden mit Gewinde versehenen Zuganker 28 werden Spannmutter mit Unterlegscheiben aufgeschraubt, die in den Ansenkungen 15 des letzten Grundelementes 10 bis 12 von aussen her zugänglich und festziehbar sind.

In dem mit einer Rückenlehne versehenen Bereich der Sitzbank nach Fig. 2 stehen die Schenkel 24 der Tragelemente 20 in einem der Rückenlehnenneigung entsprechenden Winkel zueinander, und der nach oben gerichtete Schenkel 24 ist mit zwei Querbohrungen 25 versehen. Die Schenkel 24 dienen zur Befestigung von als Lehne dienenden Grundelementen 30, die ebenfalls aus kleinteiligen Bauelementen aus Holz od. dgl. bestehen. Ähnlich wie bei den Grundelementen 10 bis 12 enthalten die Grundelemente 30 Querbohrungen 34 mit Ansenkungen 35 zur Aufnahme von als Abstandshalter

32 ausgebildeten Hülsen, die zwischen den benachbarten Grundelementen 30 Fugen 36 entstehen lassen. In der Rückseite der Grundelemente 30 befindet sich eine Nut, die sich nicht notwendig bis zur oberen Stirnseite der Grundelemente 30 hindurcherstreckt und in welcher der Schenkel 24 des jeweiligen Tragelementes 20 aufgenommen wird. Durch die Querbohrungen 34 und 25 der Grundelemente bzw. nach oben weisenden Schenkel 24 der Tragelemente 20 werden Zuganker 28 hindurchgefädelt und mit Hilfe von einseitig aufgeschraubten Muttern gespannt.

Die somit in zwei verschiedenen Ebenen verspannte Sitzbank erhält eine ausreichende Eigensteifigkeit, um unabhängig von einer Unterkonstruktion transportiert und auch unabhängig vom seitlichen Abstand ihrer Auflagestellen auf einer Unterkonstruktion belastet werden zu können.

Entsprechend Fig. 1b ist die Sitzbank auf dem Betontrog mit Hilfe von Leitungen 40 montiert, die an der Unterseite der Grundelemente 10 bis 12 befestigt werden und Öffnungen enthalten, durch die von oben her in den Fugen 17 die Befestigung am Trog T erfolgt.

Zur Erstellung eines Tisches kann im wesentlichen der gleiche Aufbau wie in Fig. 3 verwendet werden, wobei dann jedoch die Tragelemente 20 um 180° verschwenkt sind, so dass die Schenkel 24 als Tischfuss dienen. Als Abstandshalter zwischen den nach unten gerichteten Schenkeln 24 der Tragelemente 20 können Grundelemente 30 oder Hülsen verwendet werden, durch die hindurch die Verspannung mit Hilfe der Zuganker erfolgt.

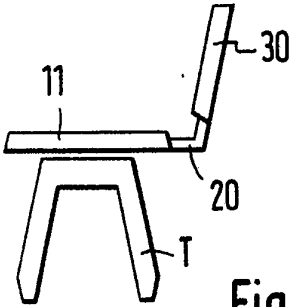


Fig. 1a

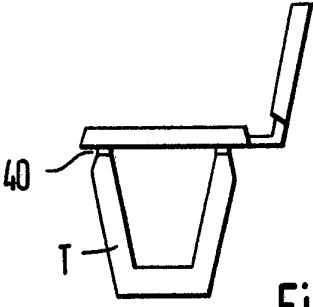


Fig. 1b

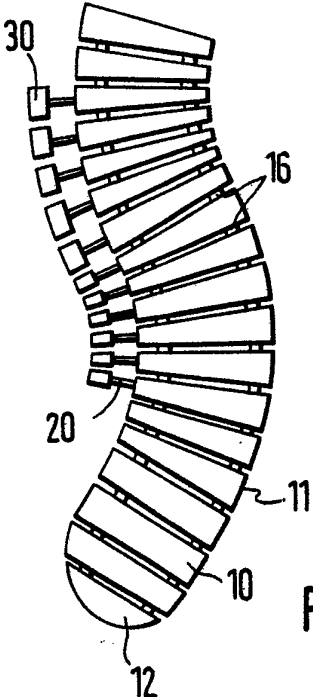


Fig. 2

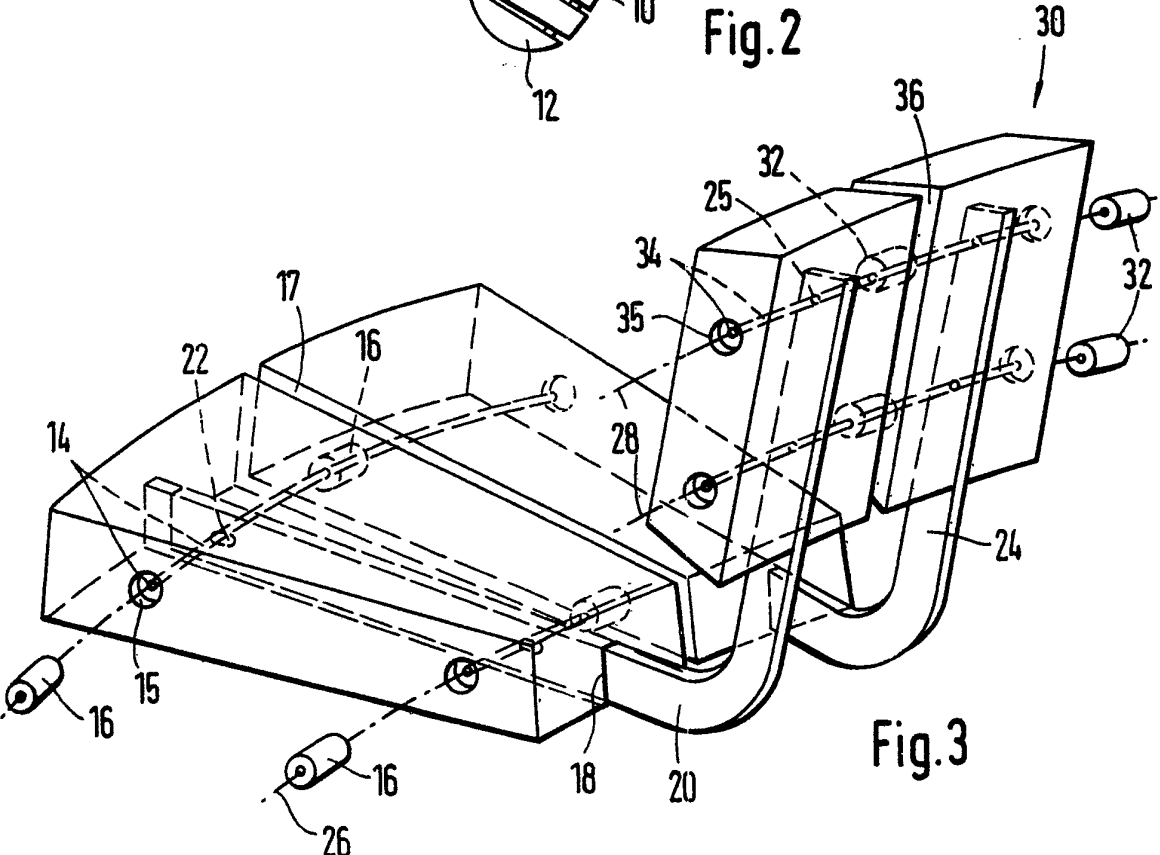


Fig. 3