(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 578 085 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.03.2021 Patentblatt 2021/11

(21) Anmeldenummer: **19164813.8**

(22) Anmeldetag: **25.03.2019**

(51) Int Cl.:
A47C 9/00 *(2006.01)* ***A47C 9/02*** *(2006.01)*
A47C 7/00 *(2006.01)* ***A47C 7/56*** *(2006.01)*
A47C 7/72 *(2006.01)* ***A47B 9/20*** *(2006.01)*
A47B 21/04 *(2006.01)* ***A63B 22/02*** *(2006.01)*

(54) **ARBEITSPLATZANORDNUNG MIT LAUFBAND**

WORKSTATION ASSEMBLY WITH TREADMILL

DISPOSITIF DE POSTE DE TRAVAIL POURVU DE TAPIS ROULANT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **04.06.2018 DE 102018113184**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.12.2019 Patentblatt 2019/50

(73) Patentinhaber: **Walkolution GmbH**
97355 Wiesenbronn (DE)

(72) Erfinder: **Söhngen, Eric**
6340 Baar (CH)

(74) Vertreter: **Oancea, Andreas Christian**
Wuesthoff & Wuesthoff, Patentanwälte PartG mbB
Schweigerstraße 2
81541 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2010/107632
CN-A- 106 136 573
CN-U- 203 597 596
US-A1- 2014 080 679
US-A1- 2017 273 454

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 578 085 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Arbeitsplatzanordnung mit einem Schreibtisch und einer Sitz- und/oder Anlehngelegenheit und einem im Fußbereich der Arbeitsplatzanordnung angeordneten Laufband nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Übliche Büroarbeitsplätze umfassen einen Schreibtisch mit einem davor angeordneten Bürostuhl. Während der Arbeitszeit sitzt der Benutzer dann überwiegend auf dem Bürostuhl vor dem Schreibtisch und arbeitet beispielsweise in Akten oder an einem Personal Computer. Langjährige Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Art des Arbeitens, die überwiegend im Sitzen erfolgt, außerordentlich negative Einflüsse auf die Gesundheit der Arbeitnehmer hat. So werden durch langes Sitzen nicht nur Rückenbeschwerden ausgelöst, sondern auch gravierende Störungen im Glukose und Lipidmetabolismus hervorgerufen, die mit einem stark erhöhten Risiko für Herz und Kreislaufkrankheiten und einer niedrigeren Lebenserwartung einhergehen. Auch ist darüber hinaus bereits bekannt, dass die kognitiven Fähigkeiten als Folge von körperlicher Inaktivität eingeschränkt werden.

[0003] Das Dokument CN 106 136 573 A offenbart einen Schreibtisch mit einer Mehrzweck-Geheinrichtung, die sich aus zwei nicht angetriebenen, an einem rechteckigen Metallbock befestigten Rollen zusammensetzt, welche ein Laufband spannen. Ein Basisteil des Laufbands ist nicht motorbetrieben. Vielmehr wird dessen Geschwindigkeit ausschließlich durch die Gehbewegung des Benutzers angepasst. Ferner ist ein abnehmbarer aufgehängter Sitzbrettabschnitt vorgesehen, welcher sich aus einem gelochten Sitzbrett, zwei flexiblen Verbindern und zwei stabilen Metallhaken zusammensetzt. Wenn sich der Benutzer hinsetzen möchte, kann er die Metallhaken an beiden Enden des Sitzbretts in Löcher in der Mitte von Armstützen einhängen.

[0004] In dem Dokument WO 2010/107632 A1 ist eine passive Laufbandvorrichtung offenbart, die dazu eingerichtet ist, elektrische Energie zu erzeugen. Die Laufbandvorrichtung umfasst eine Basis und einen an der Basis angebrachten Handlauf, wobei die Basis ein Laufband aufweist. Die Laufoberfläche des Laufbands ist allgemein uneben, wobei sich die relative Höhe der Laufoberfläche relativ zum Boden im vorderen Bereich der Laufoberfläche nach vorne hin, also von einem Zentralbereich der Laufoberfläche in Richtung einer vorderen Wellenanordnung der Basis, allgemein vergrößert. In einem hinteren Bereich der Laufoberfläche vergrößert sich der Abstand der Laufoberfläche relativ zum Boden nach hinten hin.

[0005] Aus dem Dokument US 2014/080679 A1 ist eine passive Laufbandanordnung bekannt, welche eine unebene Laufoberfläche aufweist. Die Laufbandvorrichtung umfasst eine Basis und einen an der Basis angebrachten Handlauf, wobei die Basis ein Laufband aufweist. In einer Ausführungsform weist die Basis ferner zwei einander gegenüberliegende Lagerschienen mit mehreren Wälzlagern auf, um das Laufband zusammen mit einer vorderen Synchronisationsbandrolle, einer hinteren Synchronisationsbandrolle sowie einem Synchronisationsband, die alle mit dem Laufband verbunden sind, zu stützen.

[0006] Aus dem Stand der Technik sind Arbeitsplatzanordnungen mit höhenverstellbarem Schreibtisch bekannt, so dass die Benutzer die Büroarbeit am Schreibtisch auch im Stehen verrichten können. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass auch ein permanentes Stehen am Schreibtisch unerwünschte gesundheitliche Nebenwirkungen hat.

[0007] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine neue Arbeitsplatzanordnung vorzuschlagen, mit der ein positiver Einfluss auf die Gesundheitsfaktoren der Benutzer ausgeübt werden kann.

[0008] Diese Aufgabe wird mit einer Arbeitsplatzanordnung nach der Lehre des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] Die erfindungsgemäße Arbeitsplatzanordnung beruht auf dem Grundgedanken, dass im Fußbereich der Arbeitsplatzanordnung ein Laufband angeordnet ist, das ausschließlich passiv durch die Gehbewegung des Benutzers angetrieben wird. Dies bedeutet also mit anderen Worten, dass das Laufband keine von einer Antriebseinrichtung angetriebene Umlaufbewegung ausführt, sondern stattdessen erst durch die Gehbewegung des Benutzers auf dem Laufband in Bewegung gesetzt wird. Durch diese Art des passiven Antriebs des Laufbands wird erreicht, dass der Benutzer eine intuitive Kontrolle über die Umlaufbewegung hat. Insbesondere wird vermieden, dass die Gehbewegung des Benutzers durch die Umlaufbewegung des Laufbands angetrieben wird. Vielmehr bewirkt der passive Antrieb des Laufbands eine entspannte Gehbewegung des Benutzers, so dass diese intuitiv ausgeführt werden kann. Im Ergebnis steht dem Benutzer damit seine gesamte Aufmerksamkeit für die Durchführung von Büroarbeiten auf dem Schreibtisch zur Verfügung. Der Benutzer kann dabei die Geschwindigkeit und Intensität der Gehbewegung selbstständig regulieren, ohne dazu Eingriffe am Laufband vornehmen zu müssen. Beim passiven Antrieb des Laufbands sind im Prinzip zwei Umlaufrichtungen denkbar, nämlich einmal mit einer in Richtung des Schreibtischs weisenden Laufrichtung und der entgegengesetzten Laufrichtung. Für die Nutzung des Laufbands während der gleichzeitigen Verrichtung von Schreibtischarbeit ist es ausreichend, wenn das Laufband ausschließlich die in Richtung des Schreibtischs weisende Laufrichtung ermöglicht. Erfindungsgemäß ist es deshalb vorgesehen, dass das Laufband eine Rücklaufsperreinrichtung aufweist, die den Antrieb des Laufbands in Entgegenrichtung des Schreibtischs weisenden Laufrichtung ausschließt. Durch die Rücklaufsperre wird es insbesondere erleichtert sich an einer Rückenlehne anzulehnen und mit den

Füßen entgegen der Laufbandrichtung Kraft auszuüben. Ferner wird es auch erleichtert das Laufband zu betreten beziehungsweise zu verlassen.

[0011] Der jeweilige Laufwiderstand des Laufbands, den das Laufband der Gehbewegung des Benutzers entgegensetzt, hängt von den individuellen Vorlieben des Benutzers ab. Manche Benutzer bevorzugen einen leichten Gang, wohingegen andere Benutzer sich einen entsprechend höheren Laufwiderstand wünschen, um mit höherem Krafteinsatz aber mit geringerer Laufgeschwindigkeit laufen zu können. Außerdem variiert der optimale Laufwiderstandsbereich stark mit dem Gewicht des jeweiligen Benutzers. Um den Laufwiderstand des Laufbands individuell einstellen zu können, ist deshalb gemäß einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, dass an dem Laufband eine Bremseinrichtung vorgesehen ist. Die Bremswirkung der Bremseinrichtung kann dabei von dem Benutzer durch eine entsprechende Einstelleinrichtung erhöht oder abgesenkt werden, um auf diese Weise den jeweils vorhandenen Laufwiderstand des Laufbands auf die individuellen Bedürfnisse einstellen zu können.

[0012] Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn an dem Laufband eine Feststellbremseinrichtung vorgesehen ist, die die Verstellung des Laufbands in beide Laufrichtungen ausschließt. Dies bedeutet also mit anderen Worten, dass durch Aktivierung der Feststellbremseinrichtung das Laufband festgesetzt wird. Das feststehende Laufband kann dann vom Benutzer ohne die Gefahr von unkontrollierten Bewegungen betreten bzw. verlassen werden.

[0013] Aus welchem Material das Laufband gebildet ist, ist grundsätzlich beliebig. Um eine hohe Profilierung der Lauffläche zu erreichen, die eine komfortable Abrollbewegung des Benutzers ermöglicht, ist es besonders vorteilhaft, wenn das Laufband von mehreren quer zur Laufrichtung verlaufenden Holzstäben bzw. Holzlamellen gebildet wird. Diese Holzstäbe sind dabei quer zur Umlaufrichtung angeordnet und bieten einen hohen Laufkomfort.

[0014] Im Hinblick auf die Verbesserung des Laufkomforts ist es weiterhin vorteilhaft, wenn die Holzstäbe elastisch federnd gelagert sind und/oder sich entlang ihrer Längsachse elastisch federnd verformen können. Durch die elastische Federung der Holzstäbe wird der Gehapparat des Benutzers während der Gehbewegung entscheidend entlastet. Insbesondere Gelenke und die Wirbelsäule erfahren durch das Einfedern der Holzstäbe eine signifikante Entlastung.

[0015] In welcher Weise die Rollstäbe umlaufend am Gestell des Laufbands gelagert sind, ist grundsätzlich beliebig. Gemäß einer bevorzugten Konstruktionsvariante ist es vorgesehen, dass die Enden der Holzstäbe jeweils an einem linken und einem rechten Führungsband befestigt sind. Die beiden Führungsbänder ihrerseits sind dann zirkular umlaufend auf der linken und der rechten Seite des Gestells gelagert. Durch die Verwendung von Führungsbändern wird insbesondere eine unerwünschte Geräuschentwicklung beim Antrieb des Laufbands durch den Benutzer weitgehend vermieden. Die Führungsbänder können bevorzugt aus einem elastisch verformbaren Material, beispielsweise Gummi, hergestellt sein, um dadurch eine Trittschalldämpfung zu erreichen.

[0016] Im Hinblick auf eine Minimierung einer unerwünschten Geräuschentwicklung ist es weiterhin vorteilhaft, wenn die Führungsbänder auf mehreren Wälzlagern am Gestell gelagert sind. Die Wälzlager erlauben dabei eine weitgehend geräuschlose Lagerung der Führungsbänder. An den Wälzlagern können beispielsweise gummibeschichtete Laufrollen befestigt sein, auf denen die Führungsbänder lastübertragend zur Anlage kommen.

[0017] Um den Benutzer zur Benutzung des Laufbands während der Büroarbeit motivieren zu können, sind verschiedene Motivationshilfen denkbar. Als eine Motivationshilfe kann in das Laufband ein elektrischer Generator eingebaut werden, der zur Stromerzeugung mit dem Laufband antreibbar ist. Die mit dem Generator durch die Laufbewegung erzeugte elektrische Leistung kann dem Benutzer dann gegebenenfalls angezeigt werden, um ihn zu weiteren Laufbewegungen zu motivieren. Auch ist es denkbar mit dem durch den Generator erzeugten Strom elektrische Geräte, beispielsweise ein Mobiltelefon, zu laden. Alternativ oder additiv dazu kann am Laufband ein Sensor zur Messung der Laufbandbewegungen eingebaut sein. Die Daten des Sensors können dann per Kabel oder drahtlos (Bluetooth, WLAN) an eine Anzeigeeinrichtung übertragen werden, um den Benutzer beispielsweise über die zurückgelegte Wegstrecke zu informieren. Als Anzeigeeinrichtung kommen auch Mobiltelefone oder Smartwatches in Frage.

[0018] Im Hinblick auf eine möglichst natürliche Lauf- bzw. Gehbewegung des Benutzers auf dem Laufband ist es vorteilhaft, wenn das Laufband im Fußbereich entlang einer bogenabschnittsförmigen, konkaven Laufbahn verläuft. Eine solche konkav gebogene Laufbahn entspricht weitgehend einem natürlichen Gangbild und erhöht den Gehkomfort für den Benutzer.

[0019] Im Hinblick auf die unterschiedlichen Körpergrößen von verschiedenen Benutzern ist es vorteilhaft, wenn der Schreibtisch höhenverstellbar auf einem Tischgestell gelagert ist. Zur Höhenverstellung kann eine elektrische Antriebseinrichtung oder eine manuelle Verstelleinrichtung vorgesehen sein. Die Höhenverstellung des Schreibtischs ermöglicht es, dass der Benutzer gegebenenfalls auch auf einer an der Arbeitsplatzanordnung vorgesehenen Sitzgelegenheit Platz nimmt, um zumindest vorübergehend bestimmte Arbeiten im Sitzen zu verrichten. Im Sitzen entfällt dann regelmäßig der Antrieb des Laufbands durch eine Gehbewegung.

[0020] Das Tischgestell des Schreibtischs kann am Gestell des Laufbandes befestigt sein, so dass die gesamte Arbeitsplatzanordnung mechanisch miteinander verbunden ist. Um den Benutzern eine möglichst entspannte Haltung beim Arbeiten am Schreibtisch während

der Gehbewegung zu ermöglichen, ist es vorteilhaft, wenn das Tischgestell unabhängig vom Gestell des Laufbands positionierbar ist. Dies bedeutet mit anderen Worten, dass die beiden Gestelle nicht mechanisch miteinander verbunden sind, so dass der Benutzer durch entsprechende Relativpositionierung des Tischgestells relativ zum Gestell des Laufbands die für ihn geeignetste Körperhaltung einnehmen kann.

[0021] Bei der Verrichtung von Büroarbeiten am Schreibtisch ist regelmäßig die Eingabe von Texten an Tastaturen erforderlich. Für diese Texteingaben an Tastaturen ist eine freie Handhaltung erforderlich, um die Finger entspannt über die Tastatur bewegen zu können. Um diese freie Handhaltung während der Gehbewegung auf dem Laufband in einer möglichst entspannten Körperhaltung zu ermöglichen, können am Schreibtisch einstellbare Unterarmstützen vorgesehen werden. Auf diesen Unterarmstützen kann der Benutzer dann seine Unterarme in geeigneter Körperhaltung auflegen und erhält dadurch die Möglichkeit seine Hände belastungsfrei über die Tastatur zu bewegen.

[0022] Um eine möglichst entspannte Eingabe von Texten an einer Tastatur während des Gehens auf dem Laufband zu ermöglichen, ist es weiterhin vorteilhaft, wenn am Schreibtisch eine einstellbare Tastaturablage vorgesehen ist. Die Oberseite der Tastaturablage weist dabei einen spitzen Winkel gegenüber der Tischoberfläche des Schreibtischs auf, so dass die auf die Tastaturablage aufgelegte Tastatur gegenüber der Schreibtischoberfläche geneigt ist. Die Neigung der Tastaturablage sollte dabei möglichst einstellbar sein, um individuelle Vorlieben des Benutzers realisieren zu können.

[0023] In welcher Weise die Sitz- und/oder Anlehngelegenheit an der erfindungsgemäßen Arbeitsplatzanordnung ausgebildet ist, ist grundsätzlich beliebig. Gemäß einer bevorzugten Variante wird dazu am Gestell des Laufbands ein Stuhl mit Sitz und Lehne befestigt. Der Sitz des Stuhls kann zwischen einer heruntergeklappten Sitzstellung und einer hochgeklappten Sitzstellung verstellt werden. In der hochgeklappten Ruhestellung hat der Benutzer dann die Möglichkeit, sich ausschließlich an der Lehne des Stuhls anzulehnen und im Stehen die gewünschten Gehbewegungen auf dem Laufband auszuführen. In Gehpausen kann dann der Sitz in die Sitzstellung heruntergeklappt werden, so dass der Benutzer auf dem Sitz platznehmen kann.

[0024] Eine Ausführungsform der Erfindung ist in den Zeichnungen schematisiert dargestellt und wird nachfolgend beispielhaft erläutert.

[0025] Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Arbeitsplatzanordnung in einer zum Sitzen vorgesehenen Konfiguration in perspektivischer seitlicher Ansicht;

Fig. 2 die Arbeitsplatzanordnung gemäß Fig. 1 in einer zum Stehen und Gehen geeigneten Konfiguration in perspektivischer seitlicher Ansicht;

Fig. 3 die Arbeitsplatzanordnung gemäß Fig. 1 in seitlicher Ansicht;

Fig. 4 die Arbeitsplatzanordnung gemäß Fig. 2 in seitlicher Ansicht;

Fig. 5 die Arbeitsplatzanordnung gemäß Fig. 4 in Ansicht von vorne;

Fig. 6 die Arbeitsplatzanordnung gemäß Fig. 4 in Ansicht von oben;

Fig. 7 das Laufband der Arbeitsplatzanordnung gemäß Fig. 1 im Längsschnitt;

Fig. 8 das Laufband gemäß Fig. 7 in einer Explosionsdarstellung.

[0026] **Fig. 1** zeigt eine Arbeitsplatzanordnung 01 mit einem Schreibtisch 02, einem Stuhl 03 und einem Laufband 04 in seitlicher Ansicht. Die Arbeitsplatzanordnung 01 ist in der Darstellung gemäß Fig. 1 in einer zum Sitzen geeigneten Konfiguration dargestellt. In dieser Sitzkonfiguration ist der klappbare Sitz 05 des Stuhls 03 in die Sitzstellung heruntergeklappt, so dass der Benutzer darauf Platz nehmen kann. Außerdem kann der Benutzer sich in dieser Konfiguration an der Lehne 06 des Stuhls 03 anlehnen. Der höhenverstellbare Schreibtisch 02 ist in der Sitzkonfiguration mit einer elektrischen Antriebseinrichtung in die unterste Stellung verfahren, so dass der auf dem Sitz 05 sitzende Benutzer am Schreibtisch 02 arbeiten kann.

[0027] **Fig. 2** zeigt die Arbeitsplatzanordnung 01 in einer zum Stehen und Gehen geeigneten Konfiguration. Der Schreibtisch 02 ist durch elektrischen Antrieb mit einer entsprechenden Antriebseinrichtung in die höchste Stellung verfahren, so dass der Benutzer am Schreibtisch 02 in aufrechter Haltung arbeiten kann. Außerdem ist der Sitz 05 in die hochgeklappte Ruhestellung verstellt. Dadurch wird es ermöglicht, dass der Benutzer beim Gehen auf dem Laufband 04 sich mit den Oberschenkeln oder der Beckenrückseite an der Lehne 06 abstützen kann. Das Tischgestell 07 weist keine mechanische Verbindung zum Gestell 08 des Laufbands 04 auf, so dass der Schreibtisch 02 frei gegenüber dem Laufband 04 auf einem Untergrund positioniert werden kann.

[0028] Auf der Oberseite des Schreibtischs 02 ist eine im spitzen Winkel schräg abfallende Tastaturablage 09 vorgesehen, auf die eine Computertastatur aufgelegt werden kann. Außerdem kann der Benutzer seine Unterarme auf zwei mehrachsig einstellbaren Unterarmstützen 10 ablegen. Durch die Unterarmstützen 10 und die schräg gegen die Tischoberfläche geneigten Tastaturablage 09 kann der Benutzer auch während des Gehens auf dem Laufband 04 entspannt an einem Personal Computer arbeiten. Die Kabel zur Versorgung der Tastatur bzw. eines Bildschirms auf der Oberfläche des Schreibtischs 02 können durch Kabeldurchführungen 11

nach unten durchgeführt werden.

[0029] **Fig. 3** zeigt die Arbeitsplatzanordnung in der zum Sitzen vorgesehenen Konfiguration in seitlicher Ansicht.

[0030] **Fig. 4** zeigt die zum Gehen oder Stehen vorgesehene Konfiguration der Arbeitsplatzanordnung 01.

[0031] **Fig. 5** zeigt die Arbeitsplatzanordnung 01 in der zum Stehen vorgesehenen Konfiguration in Ansicht von vorne.

[0032] **Fig. 6** zeigt die Arbeitsplatzanordnung gemäß Fig. 5 in Ansicht von oben.

[0033] **Fig. 7** zeigt das Laufband 04 in einem schematisierten Längsschnitt. Zur Bildung der konkav nach oben gebogenen Lauffläche 12 dienen Holzstäbe 13, die quer zur Laufrichtung angeordnet sind. Die Enden der Holzstäbe 13 werden dazu jeweils an einem Führungsband 14 befestigt. Die beiden Führungsbänder 14 ihrerseits rollen auf Wälzlagern gelagerten Laufrollen 15 ab. Da die Holzstäbe 13 zwischen den beiden Führungsbändern 14 nicht zusätzlich abgestützt werden, können die Holzstäbe 13 entsprechend ihrer Materialelastizität elastisch durchfedern. Durch die Lagerung auf Führungsbändern 14, die ihrerseits auf den Wälzlagern gelagerten Laufrollen 15 abrollen, wird ein sehr ruhiger Lauf des Laufbands 04 ermöglicht.

[0034] An der Unterseite der beiden Hälften des Gestells 08 sind jeweils zwei in der Höhe einstellbare Fußständer 19 vorgesehen, mit denen das Gestell auf dem Boden gelagert wird. Durch Einstellung der Fußständer 19 kann die Neigung des Gestells 08 und damit der Laufwiederstand des Laufbandes 04 vom Benutzer verändert werden. Auf einer Seite der beiden Hälften des Gestells 08 ist außerdem jeweils eine Laufrolle 20 vorgesehen. Durch anheben des Gestells auf der gegenüberliegenden Seite gelangen die beiden Laufrollen auf dem Boden zur Anlage, so dass die vier Fußständer 19 abheben. Dadurch kann der Benutzer das Gestell dann auf den Laufrollen abrollend verfahren.

[0035] **Fig. 8** zeigt das Laufband 04 in einer Explosionsdarstellung, wobei zur besseren Erkennbarkeit die Führungsbänder 14 und die Holzstäbe 13 in Fig. 8 nicht dargestellt sind. Die beiden Führungsbänder 14 werden an Umlenkrollen 16 zirkulierend umgelenkt. Um einen Gleichlauf der beiden Führungsbänder 14 zu realisieren und ein Verkanten der Holzstäbe 13 auf diese Weise zu verhindern, werden die beiden linken Laufrollen 16 mit den beiden rechten Laufrollen 16 jeweils durch Verbindungsachsen 17 verbunden.

[0036] An der hinteren Verbindungsachse 17 ist zusätzlich eine Rücklaufsperreinrichtung 18 vorgesehen mit der ein Umlauf des Laufbandes entgegen der zum Schreibtisch 02 gerichteten Laufrichtung gesperrt wird. In das Gehäuse der Rücklaufsperreinrichtung 18 kann ggf. zusätzlich oder als separate Baugruppe eine Bremseinrichtung integriert werden, mit der der Laufwiderstand des Laufbands 04 eingestellt werden kann. Außerdem kann die Bremseinrichtung ggf. auch als Feststellbremse genutzt werden, um das Laufband 04 beim Betreten bzw. beim Verlassen festzustellen.

[0037] Auf der Innenseite der beiden Hälften des Gestells 08 sind jeweils drei seitliche Führungsrollen 21 vorgesehen, die seitlich an den Enden der Holzstäbe 13 und/oder an den Seitenflächen der Führungsbänder 14 zur Anlage kommen, um für eine seitliche Führung der Holzstäbe 13 zu sorgen.

Patentansprüche

1. Arbeitsplatzanordnung (01) mit einem Schreibtisch (02) und einer Sitz- und/oder Anlehngelegenheit (03), wobei im Fußbereich der Arbeitsplatzanordnung (01) ein Laufband (04) angeordnet ist,
   wobei das Laufband (04) auf einem Gestell (08) umlaufend gelagert ist, wobei auf dem Laufband (08) die Füße eines Benutzers gehend abrollen können, und
   wobei das Laufband (04) passiv durch die Gehbewegung des Benutzers angetrieben wird,
   dadurch gekennzeichnet, dass an dem Laufband (04) eine Rücklaufsperreinrichtung (18) vorgesehen ist, die den Antrieb des Laufbands (04) entgegen der in Richtung des Schreibtischs (02) weisenden Laufrichtung ausschließt.

2. Arbeitsplatzanordnung nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet, dass an dem Laufband (04) eine Bremseinrichtung vorgesehen ist, mit der der Laufwiderstand einstellbar ist.

3. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 2,
   dadurch gekennzeichnet, dass an dem Laufband (04) eine Feststellbremseinrichtung vorgesehen ist, die die Verstellung des Laufbands (04) ausschließt.

4. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
   dadurch gekennzeichnet, dass das Laufband (04) mehrere Holzstäbe (13) umfasst, die quer zur Laufrichtung verlaufen und die Lauffläche (12) des Laufbands (04) bilden.

5. Arbeitsplatzanordnung nach Anspruch 4,
   dadurch gekennzeichnet, dass die Holzstäbe (13) elastisch federnd gelagert sind und/oder sich entlang ihrer Längsachse elastisch federnd verformen können.

6. Arbeitsplatzanordnung nach Anspruch 4 oder 5,
   dadurch gekennzeichnet, dass die Enden der Holzstäbe (13) jeweils an einem linken und einem rechten Führungsband (14) befestigt sind, wobei die beiden Führungsbänder zirkular umlaufend auf der linken und der rechten Seite des Gestells (08) gelagert sind.

7. Arbeitsplatzanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Führungsbänder (14) auf mehreren mit Wälzlagern gelagerten Laufrollen (15) am Gestell (08) gelagert sind.

8. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit dem Laufband (04) ein elektrischer Generator zur Stromerzeugung oder ein Sensor zur Messung der Laufbandbewegungen antreibbar ist.

9. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Laufband (04) im Fußbereich entlang einer bogenabschnittsförmigen konkaven Laufbahn verläuft.

10. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schreibtisch (02) höhenverstellbar auf einem Tischgestell (07) gelagert ist.

11. Arbeitsplatzanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tischgestell (07) unabhängig vom Gestell (08) des Laufbands (04) positionierbar ist.

12. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Schreibtisch (02) insbesondere mehrachsig einstellbare Unterarmstützen (10) vorgesehen sind.

13. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Schreibtisch (02) eine Tastaturablage (09) vorgesehen ist, wobei die Oberseite der Tastaturablage (09) mit einen spitzen Winkel gegenüber der Tischoberfläche des Schreibtischs (02) geneigt ist.

14. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Laufband (04) ein Stuhl (03) mit Sitz (05) und Lehne (06) befestigt ist, wobei der Sitz (05) zwischen einer runtergeklappten Sitzstellung und einer hochgeklappten Ruhestellung verstellt werden kann.

Claims

1. A workstation assembly (01) having a desk (02) and a seating and/or leaning facility (03), wherein a treadmill (04) is arranged in the foot area of the workstation assembly (01),
wherein the treadmill (04) is revolvingly supported on a frame (08),
wherein the feet of a user can roll off in walking on the treadmill (08), and
wherein the treadmill (04) is passively driven by the walking movement of the user,
characterized in that a return stop device (18) is provided on the treadmill (04), wherein the return stop device (18) precludes the driving of the treadmill (04) opposite to the running direction directed towards the desk (02).

2. The workstation assembly according to claim 1, **characterized in that** a braking device, by means of which the running resistance can be adjusted, is provided on the treadmill (04).

3. The workstation assembly according to one of claims 1 to 2, **characterized in that** a fixing brake device is provided on the treadmill (04), said fixing brake device precluding the displacement of the treadmill (04).

4. The workstation assembly according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the treadmill (04) comprises a plurality of wood slats (13) which extend across the running direction and form the running surface (12) of the treadmill (04).

5. The workstation assembly according to claim 4, **characterized in that** the wood slats (13) are elastically resiliently supported and/or can elastically resiliently deform along their longitudinal axis.

6. The workstation assembly according to claim 4 or 5, **characterized in that** the ends of the wood slats (13) are attached to a left and a right guide belt (14), respectively, wherein the two guide belts are supported in a circular revolving manner on the left and the right side of the frame (08).

7. The workstation assembly according to claim 6, **characterized in that** the two guide belts (14) are supported on the frame (08) on a plurality of rollers (15) mounted by roller bearings.

8. The workstation assembly according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** an electric generator for generating electricity or a sensor for measuring the treadmill movements is drivable by means of the treadmill (04).

9. The workstation assembly according to one of claims 1 to 8, **characterized in that** the treadmill (04) extends in

the foot area along an arc-section-shaped concave path.

10. The workstation assembly according to one of claims 1 to 9,
characterized in that the desk (02) is mounted in a height-adjustable manner on a table frame (07).

11. The workstation assembly according to claim 10,
characterized in that the table frame (07) can be positioned independently of the frame (08) of the treadmill (04).

12. The workstation assembly according to one of claims 1 to 11,
characterized in that, in particular multi-axially adjustable, forearm supports (10) are provided at the desk (02).

13. The workstation assembly according to one of claims 1 to 12,
characterized in that a keyboard tray (09) is provided at the desk (02), wherein the upside of the keyboard tray (09) is inclined at an acute angle with respect to the table surface of the desk (02).

14. The workstation assembly according to one of claims 1 to 13,
characterized in that a chair (03) with a seat (05) and a backrest (06) is attached to the treadmill (04), wherein the seat (05) can be adjusted between a folded-down sitting position and a folded-up idle position.

Revendications

1. Agencement de poste de travail (01) comportant un bureau (02) et une occasion (03) pour s'asseoir et/ou s'adosser, un tapis roulant (04) étant disposé dans la zone des pieds de l'agencement de poste de travail (01),
le tapis roulant (04) étant monté sur un cadre (08) de manière à effectuer un mouvement de révolution, un utilisateur pouvant dérouler ses pieds dans un mouvement de marche sur le tapis roulant (08), et le tapis roulant (04) étant entraîné de manière passive par le mouvement de marche de l'utilisateur,
caractérisé en ce qu'il est prévu, sur le tapis roulant (04), un dispositif anti-retour (18) qui exclue l'entraînement du tapis roulant (04) dans un sens opposé au sens de marche allant dans la direction du bureau (02).

2. Agencement de poste de travail selon la revendication 1,
caractérisé en ce qu'il est prévu, sur le tapis roulant (04), un dispositif de frein permettant de régler la résistance à la marche.

3. Agencement de poste de travail selon l'une des revendications 1 à 2,
caractérisé en ce qu'il est prévu, sur le tapis roulant (04), un dispositif de frein de blocage qui exclue le déréglage du tapis roulant (04).

4. Agencement de poste de travail selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que le tapis roulant (04) comporte plusieurs lattes de bois (13) qui s'étendent en travers du sens de marche et constituent la surface de marche (12) du tapis roulant (04).

5. Agencement de poste de travail selon la revendication 4,
caractérisé en ce que les lattes de bois (13) sont montées de manière élastique et/ou peuvent se déformer de manière élastique le long de leur axe longitudinal.

6. Agencement de poste de travail selon la revendication 4 ou 5,
caractérisé en ce que les extrémités des lattes de bois (13) sont respectivement fixées à une bande de guidage (14) gauche et droite, les deux bandes de guidage étant montées sur le côté gauche et sur le côté droit du cadre (08) de manière à effectuer un mouvement de révolution circulaire.

7. Agencement de poste de travail selon la revendication 6,
caractérisé en ce que les deux bandes de guidage (14) sont montées sur le cadre (08) sur plusieurs galets de roulement (15) montés sur des roulements à rouleaux.

8. Agencement de poste de travail selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce qu'un générateur électrique destiné à produire de l'électricité ou un capteur destiné à mesurer les mouvements du tapis roulant peut être entraîné avec le tapis roulant (04).

9. Agencement de poste de travail selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce que le tapis roulant (04) s'étend, dans la zone des pieds, le long d'une trajectoire concave formant une section en arc.

10. Agencement de poste de travail selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisé en ce que le bureau (02) est monté réglable en hauteur sur un bâti de table (07).

11. Agencement de poste de travail selon la revendication 10,

caractérisé en ce que le bâti de table (07) peut être positionné indépendamment du cadre (08) du tapis roulant (04).

12. Agencement de poste de travail selon l'une des revendications 1 à 11,
caractérisé en ce qu'il est notamment prévu, sur le bureau (02), des supports d'avant-bras (10) réglables selon plusieurs axes.

13. Agencement de poste de travail selon l'une des revendications 1 à 12,
caractérisé en ce qu'il est prévu, sur le bureau (02), un logement de clavier (09), la face supérieure du logement de clavier (09) étant inclinée selon un angle aigu par rapport à la surface du bureau (02).

14. Agencement de poste de travail (01) selon l'une des revendications 1 à 13,
caractérisé en ce qu'une chaise (03) pourvue d'une assise (05) et d'un dossier (06) est fixée sur le tapis roulant (04), la position de l'assise (05) pouvant varier entre une position avec assise abaissée et une position de repos avec assise relevée.

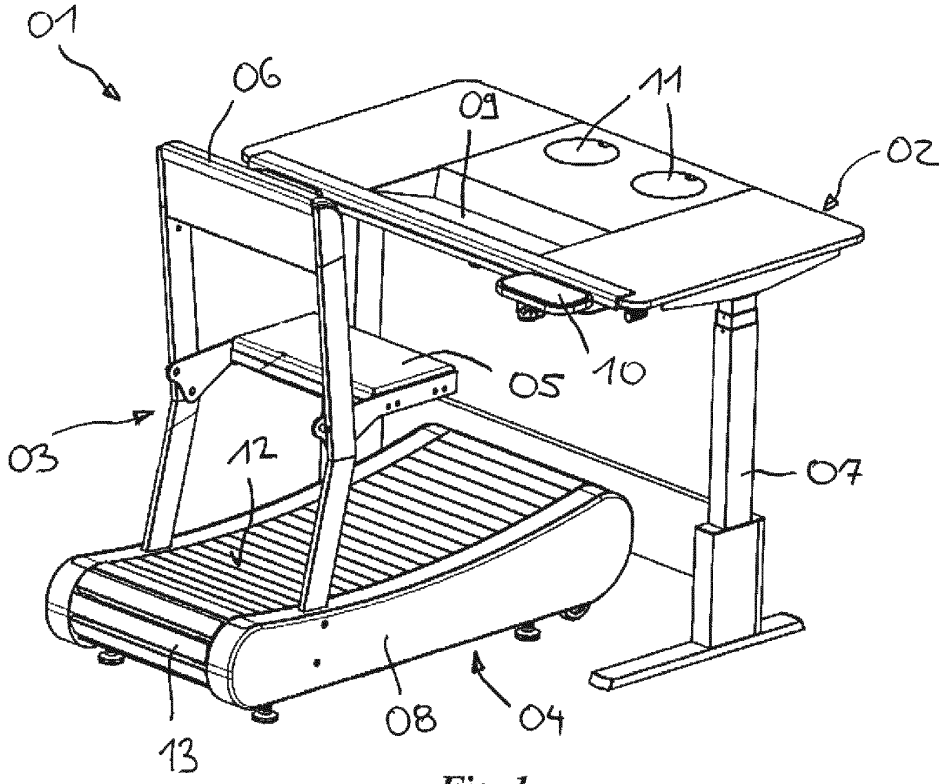

01
06
09
11
02
10
05
03
12
07
13
08
04

Fig. 1

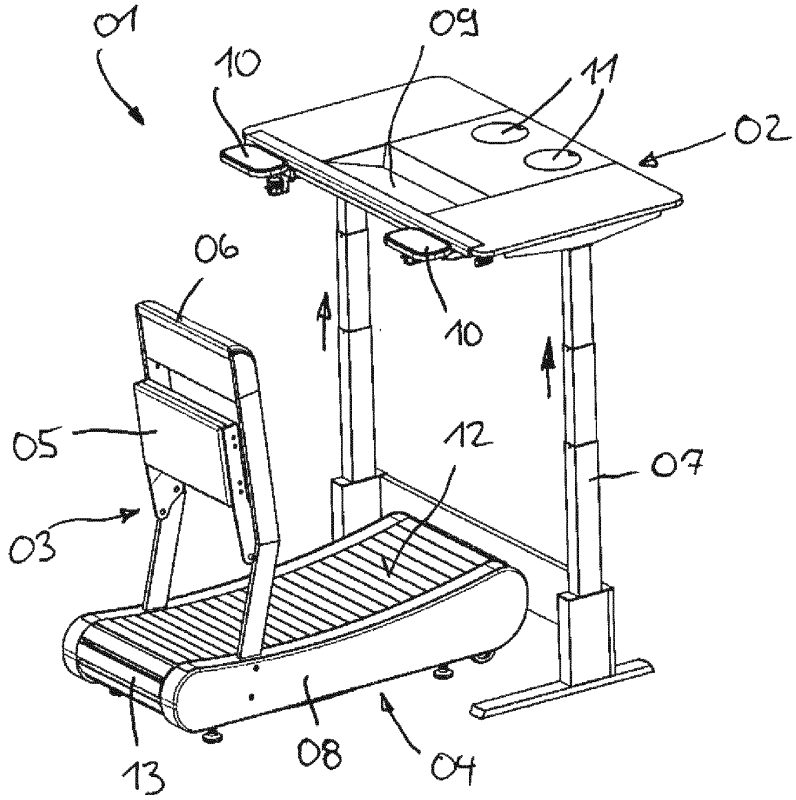

01
09
10
11
02
06
10
05
12
07
03
13
08
04

Fig. 2

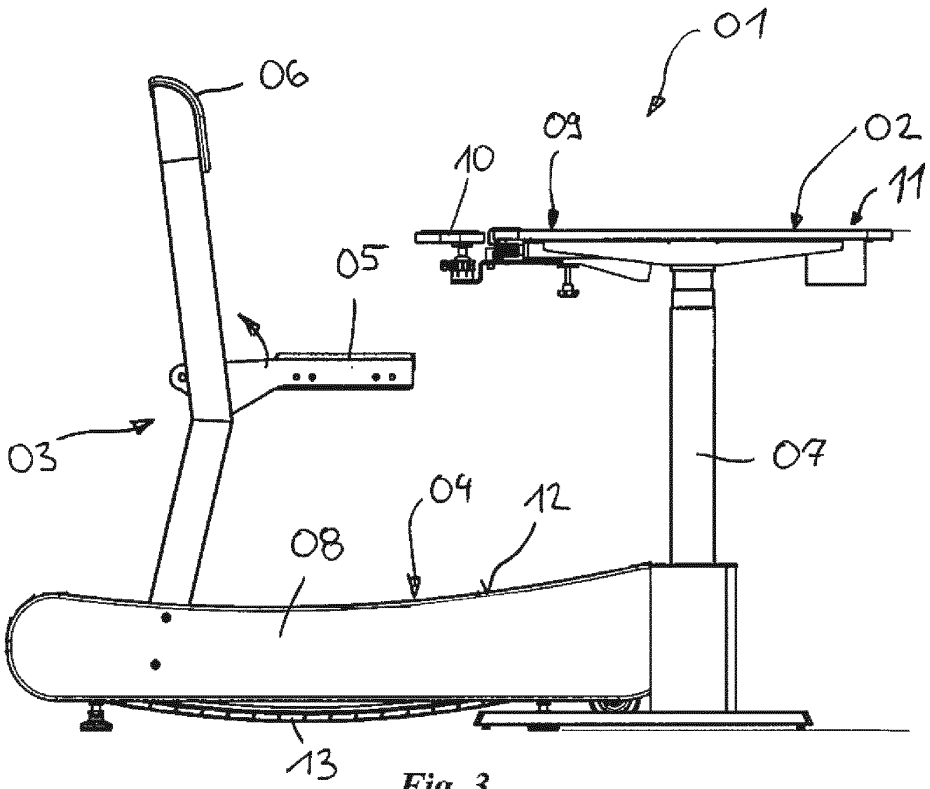

01
06
09
02
10
11
05
03
07
04
12
08
13

Fig. 3

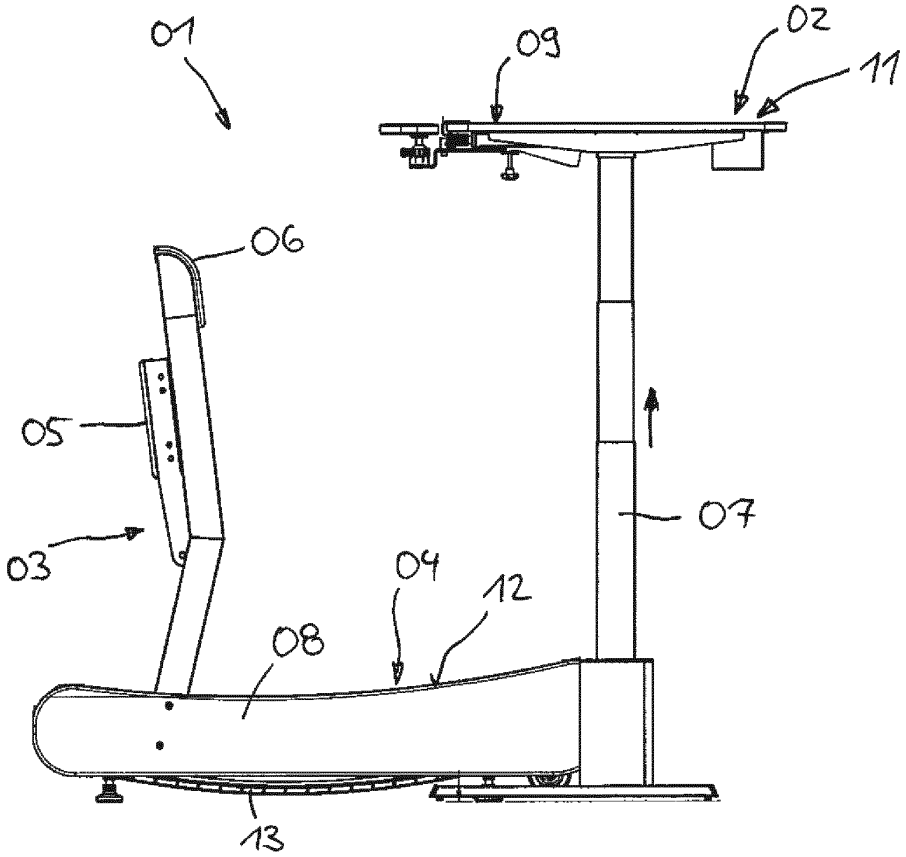

01
09
02
11
06
05
07
03
04
12
08
13

Fig. 4

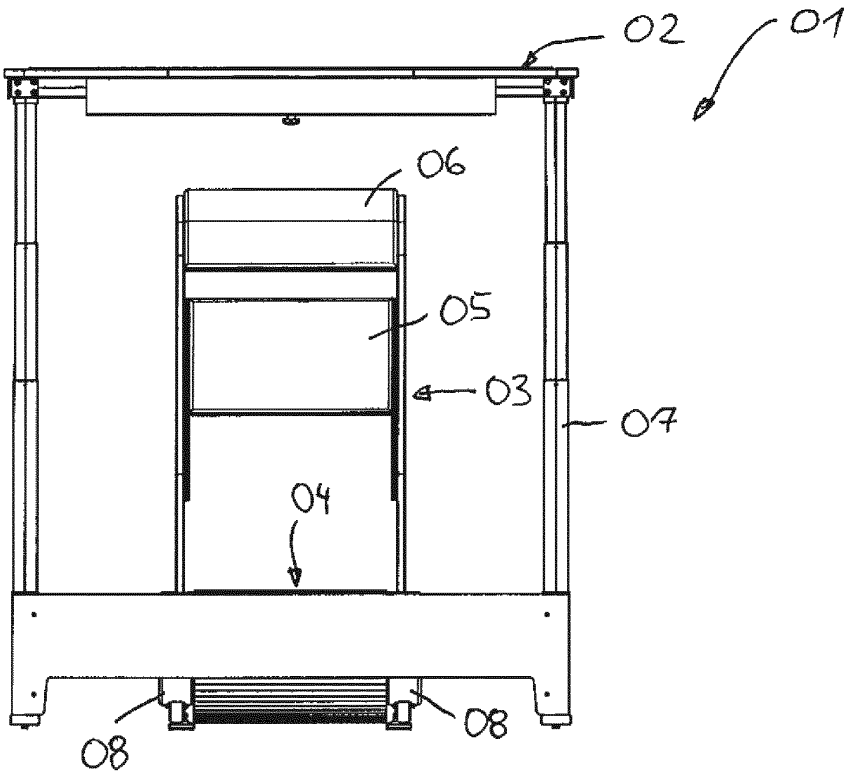


Fig. 5

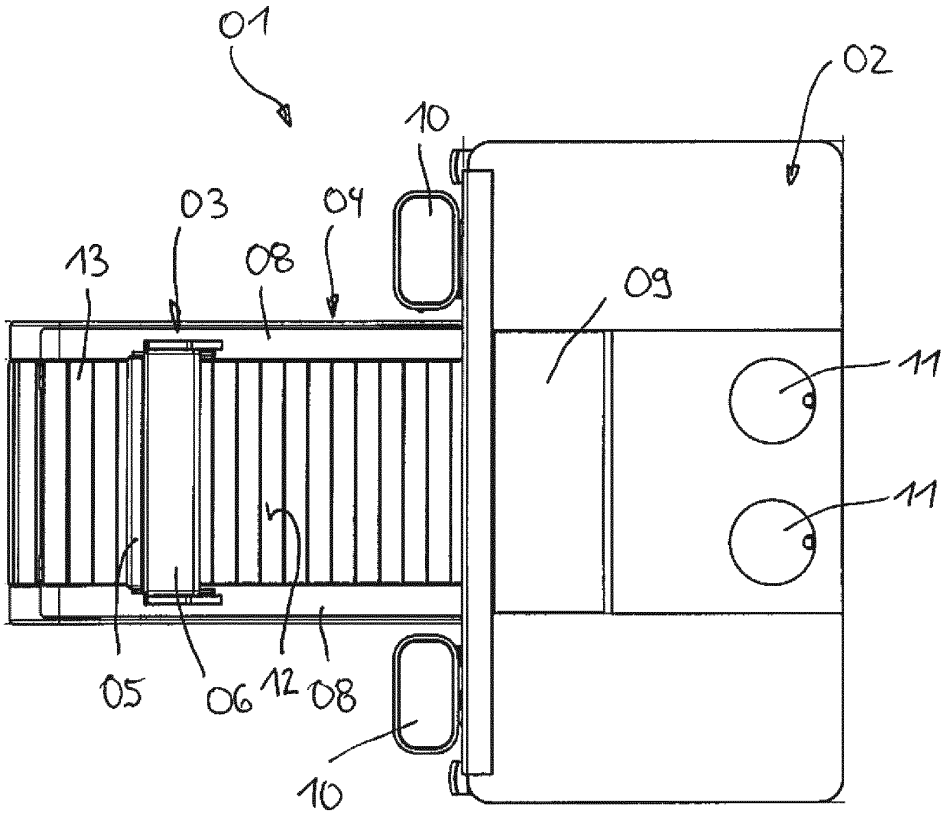


Fig. 6

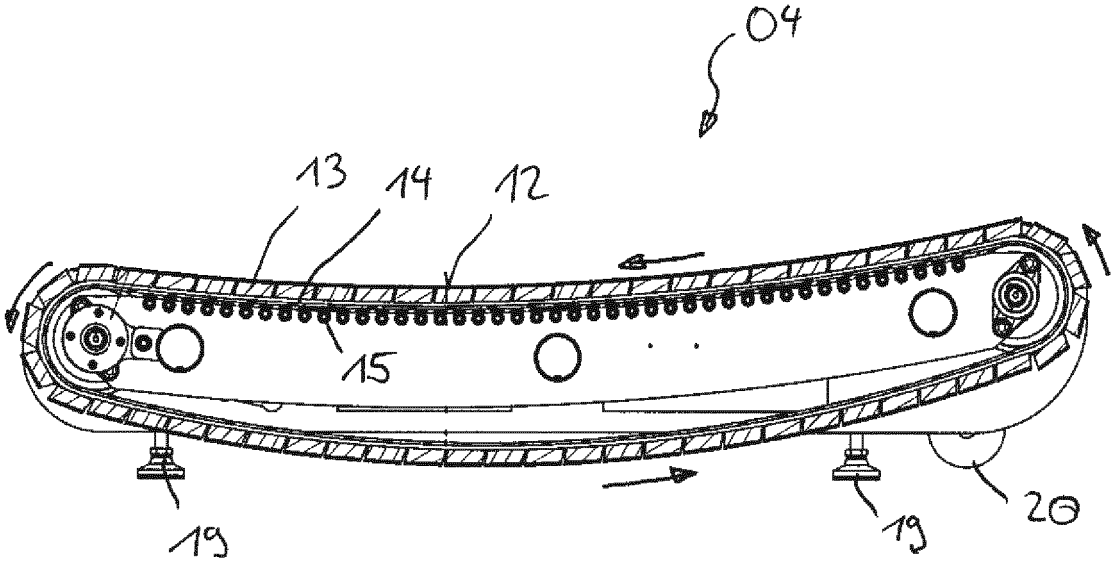


Fig. 7

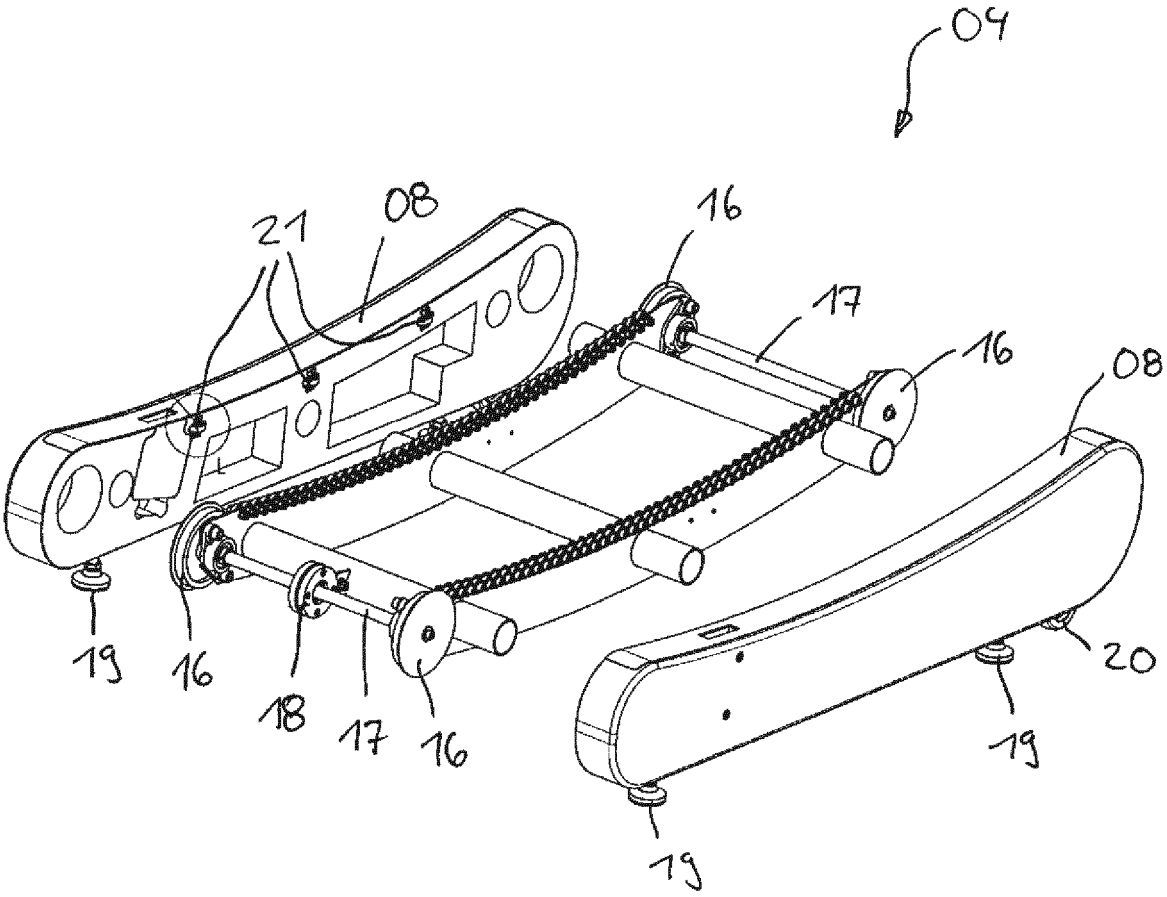


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- CN 106136573 A **[0003]**
- WO 2010107632 A1 **[0004]**
- US 2014080679 A1 **[0005]**