

(19)



(11)

EP 3 090 787 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.11.2016 Patentblatt 2016/45

(51) Int Cl.:
A63H 3/04 (2006.01)
A63H 3/16 (2006.01)
A63H 3/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15001357.1**

(22) Anmeldetag: **07.05.2015**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **Deutsche Telekom AG**
53113 Bonn (DE)

(72) Erfinder:
• **Schmidt-Gabriel, Michael**
82234 Weßling (DE)

• **Heinz, Sebastian**
53227 Bonn (DE)
• **Beer, Andreas**
85630 Grasbrunn (DE)
• **Windheuser, Jörg**
40627 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Cohausz Hannig Borkowski Wißgott**
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(54) **SPIELZEUGPUPPE UND SET UMFASSEND EINE SPIELZEUGPUPPE UND EIN EMPFANGSGERÄT**

(57) Die Erfindung betrifft eine Spielzeugpuppe umfassend einen Körper mit Torso, Kopf, Armen und Beinen, wobei am oder im Körper wenigstens ein Sensor angeordnet ist, mittels dem auf den Körper einwirkende Ereignisse erfassbar sind und eine Elektronik, insbesondere umfassend einen Datenlogger im Körper angeordnet ist, der eingerichtet ist, zu den Ereignissen korrespondierende Daten des wenigstens einen Sensors zu speichern und/oder mittels einer Funkkommunikation an ein zum Körper externes Empfangsgerät zu übertragen.

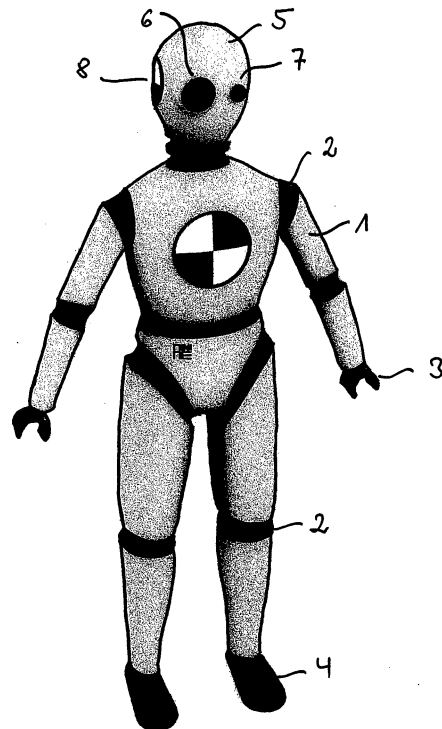


Fig. 1

EP 3 090 787 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Spielzeugpuppe, umfassend einen Körper mit Torso, Kopf, Armen und Beinen.

[0002] Spielzeugpuppen sind im Stand der Technik in vielfältiger Ausführung bekannt und werden zweckentsprechend bevorzugt von Kindern gerne zum Spielen verwendet.

[0003] Dabei ist es weiterhin bekannt, dass Kinder beispielsweise mit solchen Spielzeugpuppen bereits erfahrene Alltagssituationen aber auch fiktive Situationen nachspielen, hierbei jedoch die gespielten Situationen nur aus der Perspektive des vergleichsweise großen Kindes wahrnehmen, die Umgebung der Spielzeugpuppe im kleineren Bereich für die spielenden Kinder jedoch nicht erschlossen wird.

[0004] Spielzeugpuppen bieten darüber hinaus dem spielenden Nutzer, egal ob Kind oder Erwachsener, keine Möglichkeit, aus den Spielsituationen heraus Erfahrungen zu sammeln, da Rückmeldungen von Spielzeugpuppen jeglicher Art an den spielenden Nutzer regelmäßig nicht vorgesehen sind.

[0005] Zwar kennt der Stand der Technik auch Spielzeugpuppen mit einer darin befindlichen Elektronik, die sich jedoch regelmäßig darauf beschränkt, eine bestimmte Aktion immer wieder durchzuführen, wenn eine bestimmte äußere Einwirkung auf die Spielzeugpuppe stattgefunden hat, zum Beispiel eine Bewegung, wonach solche Spielzeugpuppen z.B. immer wieder ein bestimmtes Geräusch von sich geben.

[0006] Es ist somit eine Aufgabe der Erfindung, eine Spielzeugpuppe bereit zu stellen, die die Möglichkeit für einen Nutzer erschließt, persönliche Erfahrungen zu sammeln oder zu lernen, aus Ereignissen, die auf den Körper der Spielzeugpuppe einwirken. Einwirkende Ereignisse im Sinne der Erfindung sind dabei nicht nur solche, die mechanisch, insbesondere durch Kontakt auf die Puppe wirken, sondern auch Einwirkungen nicht physischer Art, wie z.B. durch Geräusche oder Licht.

[0007] Insbesondere soll auch eine Spielzeugpuppe geschaffen werden, die die Möglichkeit bereitstellt, die Umgebung der Puppe aus der Sphäre einer Spielzeugpuppe für den Nutzer der Spielzeugpuppe wahrnehmbar zu machen, insbesondere etwa so, als wäre der spielende Nutzer selbst anstelle der Spielzeugpuppe in das Spielgeschehen eingebunden.

[0008] Weiterhin ist es eine Aufgabe, eine Spielzeugpuppe bereit zu stellen, mit der die Möglichkeit besteht, die Neugierde spielender Nutzer hinsichtlich der Auswirkung von Ereignissen zu bedienen, die ein Nutzer am eigenen Körper ggf. nicht erfahren möchte, z.B. Stürze oder das Aufsuchen von Orten an denen ein Nutzer sich nicht selbst aufhalten möchte oder aufgrund seiner Größe praktisch auch nicht aufhalten kann.

[0009] Die Erfindung betrifft weiterhin auch ein Set aus wenigstens einer solchen Spielzeugpuppe und einem Empfangsgerät, um Wahrnehmungen oder auf die Puppe

pe wirkende Ereignisse aus der Sphäre der Spielzeugpuppe auf den spielenden Nutzer übertragen zu können.

[0010] Die vorgenannten Aufgaben werden gelöst durch eine Spielzeugpuppe der eingangs genannten gattungsgemäßen Art, bei der weiterhin am oder im Körper wenigstens ein Sensor angeordnet ist, mittels den auf den Körper einwirkende Ereignisse, insbesondere physischer oder nicht physischer Art erfassbar sind und eine Elektronik, insbesondere umfassend einen Datenlogger im Körper der Puppe angeordnet ist, die/der eingerichtet ist, zu den Ereignissen korrespondierende Daten des wenigstens einen Sensors zu speichern und/oder mittels einer Funkkommunikation an ein zum Körper externes Empfangsgerät zu übertragen.

[0011] Der wesentliche Kerngedanke der Erfindung besteht darin, eine Spielzeugpuppe der grundsätzlich im Stand der Technik bekannten Art mit einer Sensorik umfassend wenigstens einen Sensor auszustatten, und mit wenigstens einem solchen Sensor Messwerte oder sonstige Daten des wenigstens einen Sensors als Daten aus der Spielsphäre der Spielzeugpuppe während eines Spiels mit einem Nutzer zu erfassen und diese Daten für den Nutzer zugänglich zu machen, beispielsweise dadurch, dass in einer ersten Ausbildung der Erfindung die Daten abgespeichert werden zum späteren Abruf und zur Nutzung durch den spielenden Nutzer oder in einer anderen zweiten Ausbildung ggf. sogar unmittelbar während des Spiels mit der Puppe an den Nutzer zur Verfügung gestellt werden, um mittels der Daten und daraus resultierende Aktionen über ein Empfangsgerät den Nutzer in das Spiel und insbesondere in die Sphäre der Spielzeugpuppe einzubinden.

[0012] Es besteht somit erfindungsgemäß die Möglichkeit für einen spielenden Nutzer mit einer Spielzeugpuppe und mit dem wenigstens einen daran angeordneten Sensor bzw. bevorzugt eine Vielzahl von Sensoren Spielsituationen messtechnisch zu erfassen und durch die Nutzung der Daten entweder unmittelbar in die Spielsituation eingebunden zu werden oder zumindest durch nachträgliche Nutzung oder Auswertung der Daten aus den Spielsituationen zu lernen.

[0013] In bevorzugter Ausführung sieht die Erfindung dabei vor, dass die Spielzeugpuppe eine Körpergröße gemessen vom Kopf bis zum Fuß aufweist, die kleiner ist als 25 cm, bevorzugt kleiner als 20 cm und bevorzugt weiterhin kleiner als 15 cm.

[0014] Besonders durch diese geringen Größen wird sichergestellt, dass sich die Spielsphäre einer Spielzeugpuppe signifikant von derjenigen eines spielenden Nutzers unterscheidet. Dabei wird unter der Spielsphäre im Wesentlichen diejenige Umgebung und die Ereignisse verstanden, die auf die Spielzeugpuppe einwirken und von einem Menschen wahrgenommen würden, wenn der Mensch selbst so klein wie die Spielzeugpuppe wäre.

[0015] So kann eine Spielzeugpuppe der erfindungsgemäßen Art beispielsweise verwendet werden, um in Kombination mit anderen Spielzeugen genutzt zu werden beispielsweise dadurch, dass die Spielzeugpuppe

in das andere Spielzeug hineingesetzt wird und sensorisch die Eindrücke erfasst, als wenn ein Mensch anstelle der Spielzeugpuppe in dem Spielzeug sitzen würde.

[0016] Eine beispielhafte Anwendung kann zum Beispiel darin gesehen werden, dass eine Spielzeugpuppe dieser benannten Art in ein ferngelenktes Spielzeugauto hineingesetzt wird, welches von einem spielenden Benutzer per Fernbedienung gesteuert wird.

[0017] Hier kann die Spielzeugpuppe aufgrund ihrer sensorischen Ausgestaltung Eindrücke aus der Umgebung erfassen und speichern und/oder an ein Empfangsgerät des Nutzers übertragen, um diese Eindrücke messtechnisch zur Verfügung zu stellen und hieraus zu lernen oder in das Spielgeschehen eingebunden zu werden.

[0018] Die Erfindung kann vorsehen, die Spielzeugpuppe insbesondere zur robusten Ausgestaltung mit einem inneren Skelettelement auszustatten, bevorzugt ein metallisches Skelettelement, das in Kunststoff eingebettet ist, beispielsweise wobei weiterhin das Skelettelement aus biegbarem Draht und/oder aus gelenkig miteinander verbundenen z.B. metallischen Elementen ausgebildet ist.

[0019] So besteht hierdurch die Möglichkeit, die Spielzeugpuppe hinsichtlich der Körperhaltung an im Prinzip jede gewünschte Spielsituation anzupassen und gleichzeitig sicherzustellen, dass die Spielzeugpuppe selbst bei großen Krafteinwirkungen keinen mechanischen Schaden erfährt, wie dies bei ansonsten üblichen Spielzeugpuppen der Fall wäre.

[0020] Die Erfindung kann weiterhin vorsehen, dass der Körper der Spielzeugpuppe äußere Körperelemente, insbesondere aus Kunststoff umfasst, die flexibel miteinander verbunden sind.

[0021] Hierbei können die flexiblen Verbindungen der äußeren Körperelemente beispielsweise durch elastomere Verbindungselemente ausgebildet sein, wie beispielsweise Gummielemente, bevorzugt taillierte Gummielemente.

[0022] Diese Ausführung kann bevorzugterweise mit der vorhergenannten kombiniert werden, d. h. mit der Ausbildung eines inneren Skelettelementes, wobei bevorzugt biegbare Stellen des Drahtes oder Gelenkverbindungen, der gelenkig miteinander verbundenen Elemente des Skelettelementes, korrespondierend angeordnet sind zu den Orten, an denen die äußeren Körperelemente mit elastomeren Verbindungselementen verbunden sind.

[0023] Die Erfindung kann weiterhin vorsehen, dass Hand- und/oder Fußelemente der Spielzeugpuppe lösbar an den Körperextremitäten der Spielzeugpuppe befestigbar sind.

[0024] Hier kann die Erfindung vorsehen, ein Set anzubieten aus verschiedenen Hand- und/oder Fußelementen, wobei diese Hand- und/oder Fußelemente anwendungsbezogen auswählbar und an den Extremitäten befestigbar sind. Je nach Spielsituation kann demnach ein spielender Nutzer aus verschiedenen Hand- oder Fußelementen auswählen.

[0025] Diese Hand- oder Fußelemente können zum Beispiel ausgebildet sein als den menschlichen Händen und/oder Füßen nachgebildete Elemente, beispielsweise wenn die Spielzeugpuppe möglichst realitätsnah ausgebildet sein soll oder aber auch als Klammerelemente mit Klammerbacken, die aufeinander zu mit einer Schließkraft vorgespannt sind, um durch Öffnen der Klammerelemente entgegen der Schließkraft mit Händen oder Füßen an irgendwelchen anderen Elementen sicher befestigt zu werden und hierdurch beispielsweise eventuelle Bewegungen eines anderen Elementes, wie beispielsweise eines anderen Spielzeuges auch unmittelbar auf die Spielzeugpuppe zu übertragen und über die Sensorik erfassbar zu machen.

[0026] Hand- oder Fußelemente können auch als Saugnäpfe ausgebildet sein zur Befestigung an glatten Oberflächen oder als zwei einander gegenüberliegende starre Greifbacken, z.B. die einen Teilkreisquerschnitt umgrenzen, so dass solche Hand- und/oder Fußelemente zum Beispiel auf korrespondierende Elemente mit z. B. kreisförmigem Querschnitt aufgeclipst werden können.

[0027] Neben diesen beispielhaft genannten Ausbildungen von Hand- und/oder Fußelementen sind beliebige andere Ausführungen denkbar, um die Puppe an unterschiedlichste Spielsituationen anpassen zu können.

[0028] Die Erfindung kann in bevorzugter Ausgestaltung vorsehen, dass der wenigstens eine Sensor an oder in der Spielzeugpuppe ausgebildet ist als ein Beschleunigungssensor, beispielsweise um lokal oder insgesamt auf den Körper wirkende Beschleunigungen mit der Spielzeugpuppe zu erfassen.

[0029] Der wenigstens eine Sensor kann weiterhin ausgebildet sein als Kraft-/Drucksensor zur Erfassung von am Ort des Sensors auf den Körper wirkenden Kräften oder Drücken.

[0030] Eine weiterhin bevorzugte Ausgestaltung kann es vorsehen, dass der wenigstens eine Sensor ausgebildet ist als ein Mikrofon zur Erfassung von aus der Umgebung des Körpers der Puppe stammenden Geräuschen oder in wiederum weiterer Ausführung als Kamera zur optischen Erfassung der Umgebung des Körpers der Spielzeugpuppe.

[0031] Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, die vorgenannten, jeweils genannten Sensoren auch miteinander kombiniert in einer Spielzeugpuppe vorzusehen, ggf. auch mehrfach.

[0032] So kann eine Spielzeugpuppe beispielsweise auch mehrere Sensoren gleicher Art, also beispielsweise mehrere Beschleunigungssensoren umfassen, die an verschiedenen Orten im oder am Körper der Spielzeugpuppe angeordnet sind, um zu berücksichtigen und erfassbar zu machen, dass in Spielsituationen die sensorischen Eindrücke über den Körper der Puppe verteilt unterschiedlich sein können.

[0033] Bevorzugt ist es dabei vorgesehen, Sensoren zur Erfassung von Beschleunigung und/oder Kraft bzw. Druck an den Körperextremitäten der Spielzeugpuppe

anzuordnen, wie beispielsweise in Unterarmen und/oder Oberarmen und/oder Unterschenkeln und/oder Oberschenkeln und/oder Bauch und/oder Brust- und/oder Rückenbereich und/oder Gesäßbereich, ggf. auch im Kopfbereich.

[0034] Wenigstens ein als Kamera ausgebildeter Sensor kann insbesondere im Kopf einer solchen Spielzeugpuppe vorgesehen sein, ggf. in Verbindung mit einer Beleuchtungseinheit und/oder es kann wenigstens ein Mikrofon am Kopf, weiter bevorzugt an den Ohrpositionen angeordnet sein.

[0035] Im Wesentlichen können am Körper der Spielzeugpuppe für die einzelnen Sensoren solche Positionen gewählt werden, die die Position der entsprechenden Sinnesorgane beim Menschen entsprechen.

[0036] Die Erfindung kann, wie eingangs bereits benannt, vorsehen, dass in einer möglichen Ausführung mittels eines Datenloggers die von dem wenigstens einen Sensor bevorzugt mehreren Sensoren stammenden Messwerte oder erfassten Daten intern in der Spielzeugpuppe gespeichert werden für einen späteren Abruf und späterer Nutzung.

[0037] Beispielsweise kann hierfür eine solche Pumpe eine standardisierte Datenschnittstelle umfassen, mit der beispielsweise ein kabelgebundenes oder funkbasiertes Auslesen der Daten durchgeführt werden kann. Eine solche Datenschnittstelle kann zum Beispiel kabelgebunden nach dem USB-Standard oder funkgebunden über Bluetooth oder WLAN bzw. funkgebunden auch über Mobilfunk (z.B. GSM) ausgebildet sein. Insbesondere über eine Kabelschnittstelle kann auch ein Aufladen einer internen Energieversorgung stattfinden. Ebenso besteht die Möglichkeit, die Energieversorgung induktiv vorzunehmen.

[0038] Ein Nutzer kann über eine solche standardisierte Datenschnittstelle die gespeicherten Daten der ggf. mehreren Sensoren der Spielzeugpuppe auslesen und beispielsweise auf seinem Computer grafisch visualisieren und hieraus Rückschlüsse ziehen. Weist z.B. eine Puppe eine Beschädigung nach dem Spiel auf, so können die Daten hiermit korreliert werden, z.B. eine messtechnisch erfasst Kraft an entsprechender Stelle.

[0039] Die Erfindung kann weiterhin vorsehen, dass eine Spielzeugpuppe der erfindungsgemäßen Art ein Ortungsmodul umfasst, zum Beispiel zur Ortung mittels globaler satellitengestützter Positionsdaten. Zum einen kann hier die Erfindung vorsehen, dass solche Positionsdaten ebenso wie die übrigen Sensordaten intern in einer Puppe abgespeichert werden, beispielsweise um die Orte, die eine Spielzeugpuppe eingenommen hat, nachträglich visualisieren zu können.

[0040] Zum anderen kann es ggf. auch in Kombination mit der vorherigen Ausführung vorgesehen sein, die Positionsdaten mittels eines Funkmoduls zu versenden, wie beispielsweise über ein Mobilfunknetzwerk. Hierfür kann eine Spielzeugpuppe eine Mobilfunkeinheit umfassen, die entweder automatisch die Positionsdaten versendet, oder nach Abfrage zum Beispiel Antriggenung

von außen durch eine empfangene Aufforderungsnachricht. So besteht auch die Möglichkeit, eine Spielzeugpuppe, wenn sie während des Spieles verloren gegangen ist, zu orten und wiederzufinden.

[0041] Gemäß der Erfindung können auf der Spielzeugpuppe d. h. auf deren Körperoberfläche die in der Spielzeugpuppe angeordneten Sensoren optisch visualisiert sein.

[0042] Zum einen kann hierdurch der Nutzer in die Lage versetzt werden, sich ein Bild darüber zu machen, welche Kräfte oder sonstigen Ereignisse auf die Puppe an welchem spezifischen Ort eingewirkt haben, wenn er die erfassten Daten nach dem Spiel betrachtet, zum anderen kann aber auch der Nutzer besser in die Lage versetzt werden, eine Spielzeugpuppe anwendungsspezifisch so zu positionieren, dass eine bestmögliche Übertragung externer Ereignisse auf die in der Puppe angeordneten Sensoren ermöglicht ist.

[0043] Eine erfindungsgemäß bevorzugte Ausführung sieht es vor, eine Spielzeugpuppe der eingangs genannten Art in Kombination zu verwenden, mit einem Empfangsgerät mittels dem durch Funkkommunikation die von der Elektronik der Spielzeugpuppe versendeten Daten, die von dem wenigstens einem, bevorzugt mehreren Sensoren erfasst wurden, empfangbar sind, wobei das Empfangsgerät eingerichtet ist in Abhängigkeit der empfangenen Daten auf einen Nutzer des Empfangsgerätes mittels wenigstens einer im Empfangsgerät angeordneten Signalisierungseinheit einzuwirken.

[0044] In bevorzugter Ausführung kann eine solche Einwirkung durch eine Signalisierungseinheit des Empfangsgerätes auf den Nutzer optisch und/oder akustisch und/oder taktil/haptisch sein.

[0045] So können die Hauptsinne des Menschen aus dem Spiel heraus mit einer solchen Spielzeugpuppe angesprochen werden, dadurch, dass die Spielzeugpuppe Daten sensorisch mit seinen ggf. mehreren Sensoren erfasst, diese Daten an das Empfangsgerät übertragen werden und das Empfangsgerät unmittelbar diese Daten oder aus den empfangenen Daten berechnete andere Nutzdaten für die Einwirkung auf den Nutzer heranzieht, z.B. mit diesen Daten / Nutzdaten Aktoren ansteuert.

[0046] In einer möglichen Anwendung kann beispielsweise das Empfangsgerät ausgebildet sein als eine Bildschirmereinheit, zum Beispiel in der Art einer Brille mit wenigstens einem Bildschirm bevorzugt zwei Bildschirmen zur Erzeugung einer visuellen Darbietung der Daten unmittelbar oder in Abhängigkeit der Daten von wenigstens einer Kamera, die als Sensor in der Spielzeugpuppe angeordnet ist, beispielsweise in deren Kopf.

[0047] So besteht die Möglichkeit, die visuellen Eindrücke, die die Puppe während des Spieles mit einer solchen Kamera erfasst, unmittelbar an den spielenden Nutzer zu übertragen, so dass der Nutzer sich in die Spielsphäre hineinversetzen kann und die Umgebung, in welcher er mit der Puppe spielt so wahrnimmt, als wäre er selbst an der Stelle der Puppe. Mit seiner Bildschirmereinheit sieht der Nutzer quasi durch die Augen der Puppe

pe das Spielgeschehen.

[0048] Das Empfangsgerät kann auch ausgebildet sein als eine Lautsprechereinheit beispielsweise als Kopfhörer oder Ohrstöpsel mit wenigstens einem bevorzugt zwei Lautsprechern zur Erzeugung einer akustischen Darbietung der Daten unmittelbar oder in Abhängigkeit der Daten von wenigstens einem Mikrophon der Spielzeugpuppe, welches beispielsweise im Kopf angeordnet ist.

[0049] Auch hier besteht dementsprechend die Möglichkeit, zum Beispiel die Töne, die die Puppe unmittelbar am Ort des Spielens erfasst, an den Nutzer, insbesondere nach einer Verstärkung, zu übertragen.

[0050] Auch kann es vorgesehen sein, aus an dem Ort des Spielens mit der Puppe erfassten Geräusche oder Tönen bzw. den diese repräsentierenden Daten, eine Ton- oder Geräuschkulisse zu simulieren, insbesondere die für die Spielsituation charakteristisch ist.

[0051] Das kann bedeuten, dass nicht 1:1 oder nach einer bloßen Verstärkung die am Ort des Spiels mit der Puppe erfassten Töne an den Nutzer signalisiert werden, sondern gänzlichst andere Geräusche oder Töne, die in Abhängigkeit der Daten von den erfassten Tönen und Geräuschen berechnet werden.

[0052] In einer beispielhaften Anwendung kann eine Puppe, die mit einem ferngesteuerten Fahrzeug mitfährt, das Geräusch des Elektro- oder Benzinmotors des gesteuerten Fahrzeugs erfassen und in Abhängigkeit hiervon dem spielenden Nutzer ein Motorgeräusch simulieren, welches einem echten Motor entspricht.

[0053] Die Erfindung kann hier auch vorsehen, allgemein an den Nutzer gerichtete Signalisierungen zu simulieren, die aus Sensordaten eines oder mehrerer Sensoren berechnet werden.

[0054] Dabei können Signalisierungen und Sensordaten grundsätzlich auch artverschieden sein, d. h. beispielsweise können aus Beschleunigungsdaten zu signalisierende Töne oder Geräusche simuliert und dem Nutzer signalisiert werden.

[0055] So kann bei der vorherigen Anwendung zum Beispiel das Geräusch eines beschleunigenden Motors auch aus Beschleunigungsdaten eines Beschleunigungssensors heraus gebildet werden.

[0056] Die Erfindung kann vorsehen, in einem Empfangsgerät auch die vorgenannte Bildschirmeinheit oder Lautsprechereinheit kombiniert anzuordnen. Ein solches Empfangsgerät kann demnach in der Art eines Helmes ausgestaltet sein.

[0057] Ein erfindungsgemäßes Empfangsgerät kann auch ausgebildet sein durch oder in ein am Körper eines Nutzers tragbares Kleidungsstück, wie beispielsweise ein Shirt, eine Jacke, eine Hose oder ein Anzug.

[0058] Ein solches tragbares Kleidungsstück kann zusätzlich zu einer Empfangseinheit für die Daten erfindungsgemäß wenigstens einen Aktor umfassen, wie beispielsweise einen Vibrationsaktor, wobei der Aktor vorgesehen ist zur Erzeugung einer fühlbaren Einwirkung auf den Nutzer und Träger des Kleidungsstückes in Ab-

hängigkeit der Daten von wenigstens einem Sensor, bevorzugt Beschleunigungs- und/oder Kraft- und/oder Drucksensor der Spielzeugpuppe.

[0059] Die mit einer Spielzeugpuppe und deren Sensoren erfassten Daten z.B. hinsichtlich Beschleunigung und/oder Kräfte und/oder Drücke können somit in einen für den Nutzer und Träger eines solchen Kleidungsstückes fühlbares Erlebnis umgesetzt werden.

[0060] Mit der vorgenannten beispielhaften Anwendung einer Spielzeugpuppe, die in einem ferngelenkten Fahrzeug mitfährt, kann so beispielsweise das Fahren auf einem unebenen holperigen Untergrund messtechnisch erfasst und an das getragene Kleidungsstück übertragen werden, so dass der Nutzer, der die Fernbedienung des Fahrzeuges bedient, eine fühlbare Rückmeldung durch die im Kleidungsstück angeordneten Aktoren insbesondere Vibrationsmotoren erhält. Hierdurch kann sich der Nutzer so fühlen, als würde er selbst in dem ferngelenkten Fahrzeug sitzen.

[0061] Die Erfindung kann auch vorsehen, mehrere Empfangsgeräte mit ein und derselben Spielzeugpuppe zu koppeln, wie beispielsweise das vorgenannte Kleidungsstück und/oder eine Bildschirmeinheit bzw. Lautsprechereinheit. Es besteht somit die Möglichkeit, eine Vielzahl sensorisch erfasster Eindrücke aus der Sphäre der Spielzeugpuppe auf einen Nutzer mittels eines oder mehrerer Empfangsgeräte zu übertragen und so den Nutzer quasi in die Sphäre der Spielzeugpuppe zu überführen.

[0062] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der nachfolgenden Figuren beschrieben.

[0063] Die Fig. 1 zeigt eine Spielzeugpuppe der eingangs genannten Art mit einem Körper, der hier einen zweiteiligen Torso aus Oberkörper und Hüftbereich umfasst, zweiteilige Arme und zweiteilige Beine sowie einen Kopf.

[0064] Die einzelnen Körperelemente 1 der Spielzeugpuppe sind hier untereinander mit flexiblen Verbindungselementen 2 verbunden, die bevorzugt aus einem Elastomer ausgebildet sind.

[0065] Die flexiblen Verbindungselemente sind hier im Wesentlichen an denjenigen Positionen des Körpers der Puppe angeordnet, die auch einer im Wesentlichen anatomisch korrekten Gelenkposition am menschlichen Körper entsprechen.

[0066] Die Hände 3, die hier als starre einander gegenüberliegende Greifelemente ausgebildet sind und einen Teilkreisquerschnitt umfassen, können in bevorzugter Ausführung auswechselbar sein und gegen andere Handelemente ausgetauscht werden, die hier nicht dargestellt sind.

[0067] In gleicher Weise können auch die Fußelemente 4 ausgetauscht werden, um so die Puppe insgesamt an unterschiedliche Spielsituationen anpassen zu können, beispielsweise um die Spielzeugpuppe an anderen Gegenständen zu befestigen.

[0068] Der Kopf 5 weist bei der hier dargestellten Ausführung eine Kamera 6 auf sowie eine Beleuchtungsein-

heit 7. Die Kamera 6 kann als übliche CCD-Kamera und die Beleuchtung 7 beispielsweise als LED-Leuchte ausgebildet sein. Die Kamera 6 bildet hier bei der dargestellten Spielzeugpuppe einen von möglichen mehreren Sensoren.

[0069] Die Erfindung kann hier vorsehen, dass das Objektiv der Kamera 6 sowie die Beleuchtungsanordnung 7 am Kopf der Puppe so angeordnet sind, als würden diese beiden Elemente ein Augenpaar der Puppe ausbilden, hier mit unterschiedlicher Größe, was der Puppe ein ansprechendes ungewöhnliches Erscheinungsbild verleiht.

[0070] Die Puppe kann im Bereich 8, welcher dem Ohrbereich am Kopf entspricht, ein oder zwei gegenüberliegende Mikrophone aufweisen, um akustische Eindrücke aus der Umgebung der Puppe sensorisch zu erfassen.

[0071] Im Körper der Puppe können an verschiedenen Orten, beispielsweise in den Extremitäten und/oder dem Torso weitere Sensoren, beispielsweise Beschleunigungssensoren oder Kraft- bzw. Drucksensoren angeordnet sein. Diese Sensoren sind hier aufgrund der internen Anordnung im Körper in der Fig. 1 nicht visualisiert.

[0072] Die Erfindung kann vorsehen, dass sämtliche Daten, die von den Sensoren der vorbeschriebenen Art in der Puppe erfasst werden, mittels in der Puppe angeordneter Elektronik verarbeitet werden. Eine solche Elektronik kann beispielsweise einen Datenlogger umfassen, der die einzelnen Daten erfasst und speichert oder durch Funkkommunikation an ein zur Spielzeugpuppe externes Empfangsgerät übermittelt.

[0073] Die Fig. 2 visualisiert schematisch den internen Aufbau einer Spielzeugpuppe, der in Fig. 1 gezeigten Art. Erkennbar ist es hier, dass die Spielzeugpuppe ein internes beispielsweise metallisches Skelett 9 aufweisen kann, wobei das Skelett zum Beispiel aus biegbarem Draht oder einzelnen Elementen ausgebildet sein kann, die gelenkig miteinander verbunden sind.

[0074] Bevorzugt im Bereich des Torso ist eine Elektronik 10 angeordnet, mittels der von den einzelnen Sensoren 11 und der Kamera 6 stammende Daten erfasst und gespeichert oder per Funk an ein hier nicht gezeigtes Empfangsgerät übermittelt werden können. In dieser Darstellung sind die Hände 3 und Füße 4 der Spielzeugpuppe in der Art von Saugnäpfen ausgebildet.

[0075] Die Spielzeugpuppe kann jegliche auch von der hier konkret dargestellten Erscheinung abweichende visuelle Erscheinung aufweisen und von einem spielenden Nutzer in üblicher Art und Weise zum Spielen benutzt werden, erschließt jedoch gegenüber üblichen Puppen viele weitere Anwendungsfälle und Möglichkeiten aus den sensorisch erfassten Daten der Puppe während des Spiels zu lernen oder spielend in die Sphäre der Puppe einzutauchen und stärker in das Spielgeschehen eingebunden zu werden.

[0076] Dies visualisiert die Fig. 3 anhand eines speziellen Beispiels, bei der ein Nutzer 10 mittels einer Fernbedienung 11 ein funkferngesteuertes Auto 12 steuert.

In das funkferngesteuerte Auto 12 wurde zunächst eine erfindungsgemäße Puppe hineingesetzt, wobei die Puppe aufgrund ihrer Flexibilität und/oder Gelenkigkeit die Sitzposition eines Fahrers einnimmt im Auto, so als würde ein Mensch selbst im Auto sitzen und dieses steuern.

[0077] Durch eine Vielzahl von Sensoren, wie hier beispielsweise zumindest von Beschleunigungs- und/oder Kraft- bzw. Drucksensoren, können äußere Ereignisse, die auf das ferngesteuerte Auto bzw. die darin sitzende Puppe einwirken, sensorisch erfasst, in Daten gewandelt werden und diese Daten per Funk an ein Empfangsgerät des Nutzers 10 übertragen werden.

[0078] Hier ist das Empfangsgerät als ein Kleidungsstück ausgebildet, im Wesentlichen als ein Anzug, den der Nutzer 10 trägt. Dieser Anzug umfasst an mehreren Stellen in den Anzug eingebettete Aktoren, die beispielsweise im Bereich der Extremitäten und hier insbesondere den Gelenkbereiche angeordnet sind, wobei diese Aktoren 13 zum Beispiel als Vibrationsaktoren ausgebildet sein können.

[0079] Diese Vibrationsaktoren können demnach Vibrationen abgeben in Abhängigkeit der von der Puppe empfangenen Daten, so dass für den Nutzer 10 nachgebildet wird, wie das Auto über eine holprige Oberfläche hinwegfährt und hierdurch Stöße auf die Puppe übertragen werden, die durch die Beschleunigungs- und/oder Drucksensoren messtechnisch erfasst und durch die Aktoren 13 in dem als Kleidungsstück ausgebildeten Empfangsgerät signalisiert werden.

[0080] Der Nutzer 10 hat somit unmittelbar einen fühlbaren Eindruck gewonnen, der aus der Sphäre der Spielzeugpuppe in dem fahrenden Auto stammt, so dass der Nutzer stärker in das Spielgeschehen eingebunden ist.

[0081] Nicht dargestellt, jedoch vorgesehen sein kann es, dass die Puppe hier, wie es zur Fig. 1 erläutert ist, auch eine Kamera 6 umfasst und sodann die Möglichkeit erschließt, dem Nutzer 10 durch Tragen einer Visualisierungsbrille auch die visuell wahrnehmbare Umgebung aus der Sphäre der Puppe darzustellen.

[0082] Fig. 3 visualisiert lediglich eine die Erfindung nicht beschränkende Anwendung, bei welcher eine Datenübertragung der Daten zwischen Puppe und Empfangsgerät zur Einbindung des Nutzers in das Spiel vorgesehen ist.

[0083] Gemäß einer möglichen Ausführung der Erfindung kann es auch lediglich vorgesehen sein, die Messdaten, welche in der Puppe mittels darin angeordneten Elektronik erfasst werden, in der Puppe zu speichern für einen späteren Abruf, um diese Daten beispielsweise zu visualisieren.

Patentansprüche

1. Spielzeugpuppe umfassend einen Körper mit Torso, Kopf, Armen und Beinen, **dadurch gekennzeichnet, dass** am oder im Körper wenigstens ein Sensor (6, 11) angeordnet ist, mittels dem auf den Körper

- einwirkende Ereignisse erfassbar sind und eine Elektronik (10), insbesondere umfassend einen Datenlogger im Körper angeordnet ist, der eingerichtet ist, zu den Ereignissen korrespondierende Daten des wenigstens einen Sensors (6, 11) zu speichern und/oder mittels einer Funkkommunikation an ein zum Körper externes Empfangsgerät zu übertragen.
2. Spielzeugpuppe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Körpergröße von Kopf bis Fuß kleiner ist als 25 cm, bevorzugt kleiner als 20 cm, weiter bevorzugt kleiner als 15 cm.
 3. Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein inneres Skelettelement (9), insbesondere metallisches Skelettelement (9) umfasst, dass in Kunststoff eingebettet ist, insbesondere wobei das Skelettelement (9) aus biegbarem Draht und oder gelenkig miteinander verbundenen Elementen ausgebildet ist.
 4. Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper äußere Körperelemente (1), insbesondere aus Kunststoff umfasst, die flexibel miteinander verbunden sind, insbesondere wobei die flexiblen Verbindungen durch elastomere Verbindungselemente (2) ausgebildet sind, insbesondere taillierte Gummielemente (2).
 5. Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Hand- und/oder Fußelemente (3, 4) lösbar an den Körperextremitäten befestigt sind, insbesondere aus einem Set verschiedener Hand- und/oder Fußelemente (3, 4) die Hand- und/oder Fußelemente (3, 4) anwendungsbezogen auswählbar und an den Extremitäten befestigbar sind.
 6. Spielzeugpuppe nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hand- und/oder Fußelemente (3, 4) ausgebildet sind als
 - a. den menschlichen Händen und/oder Füßen nachgebildete Elemente oder
 - b. als Klammerelemente mit Klammerbacken, die aufeinander zu mit einer Schließkraft vorgespannt sind oder
 - c. als Saugnäpfe zur Befestigung an glatten Oberflächen oder
 - d. als zwei einander gegenüberliegende starre Greifbacken, die einen Teilkreisquerschnitt umgrenzen.
 7. Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Sensor (6, 11) ausgebildet ist als
 - a. Beschleunigungssensor zur Erfassung von lokal oder insgesamt auf den Körper wirkenden Beschleunigungen
 - b. Kraft-/Drucksensor zur Erfassung von am Ort des Sensors auf den Körper wirkenden Kräften / Drücken
 - c. Mikrophon, zu Erfassung von aus der Umgebung des Körpers stammenden Geräuschen
 - d. Kamera, zu optischen Erfassung der Umgebung des Körpers.
 8. Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mehrere Sensoren (6, 11) gleicher Art umfasst, die an verschiedenen Orten im/am Körper angeordnet sind.
 9. Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine bevorzugt standardisierte Datenschnittstelle umfasst, insbesondere zum Auslesen der Daten der Elektronik, insbesondere des Datenloggers.
 10. Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein Ortungsmodul umfasst, insbesondere zur Ortung mittels globaler satellitengestützter Positionsdaten, bevorzugt mit einem Funkmodul zur Versendung von Ortsdaten über ein Mobilfunknetzwerk.
 11. Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Orte der in der Puppe angeordneten Sensoren (6, 11) auf der Körperoberfläche visualisiert sind.
 12. Set umfassend wenigstens eine Spielzeugpuppe nach einem der vorherigen Ansprüche und ein Empfangsgerät, mittels dem von der Elektronik (10) der Spielzeugpuppe versendete Daten, die von dem wenigstens einen Sensor (6, 11) erfasst wurden, empfangbar sind, wobei das Empfangsgerät eingerichtet ist in Abhängigkeit der empfangenen Daten auf einen Nutzer des Empfangsgerätes mittels wenigstens einer im/am Empfangsgerät angeordneten Signalisierungseinheit einzuwirken, insbesondere optisch und/oder akustisch und/oder taktil/haptisch einzuwirken.
 13. Set nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Empfangsgerät ausgebildet ist als
 - a. Bildschirmeinheit, insbesondere Brille, mit wenigstens einem Bildschirm zur Erzeugung einer visuellen Darbietung der Daten unmittelbar oder in Abhängigkeit der Daten von wenigstens einer Kamera der Spielzeugpuppe und/oder
 - b. Lautsprechereinheit, insbesondere Kopfhörer oder Ohrstöpsel mit wenigstens einem Lautsprecher zur Erzeugung einer akustischen Dar-

bietung der Daten unmittelbar oder in Abhängigkeit der Daten von wenigstens einem Mikrophon der Spielzeugpuppe

c. am Körper eines Nutzers tragbares Kleidungsstück, insbesondere Shirt, Jacke, Hose oder Anzug, umfassend wenigstens einen Aktor, insbesondere Vibrationsaktor, zur Erzeugung einer fühlbaren Einwirkung auf den Nutzer in Abhängigkeit der Daten von wenigstens einem Beschleunigungs- und/oder Kraft- und/oder Drucksensor der Spielzeugpuppe.

14. Set nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Empfangsgerät, insbesondere Kleidungsstück mehrere Aktoren aufweist, wobei jedem Aktor am Empfangsgerät genau ein Sensor an der Spielzeugpuppe zugeordnet ist und mit jedem Aktor eine Signalisierung der Daten oder eine Signalisierung in Abhängigkeit der Daten nur des zugeordneten Sensors durchführbar ist.
15. Set nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander zugeordneten Sensoren und Aktoren jeweils an den gleichen Bereichen von Puppenkörper und Nutzerkörper angeordnet sind.

30

35

40

45

50

55

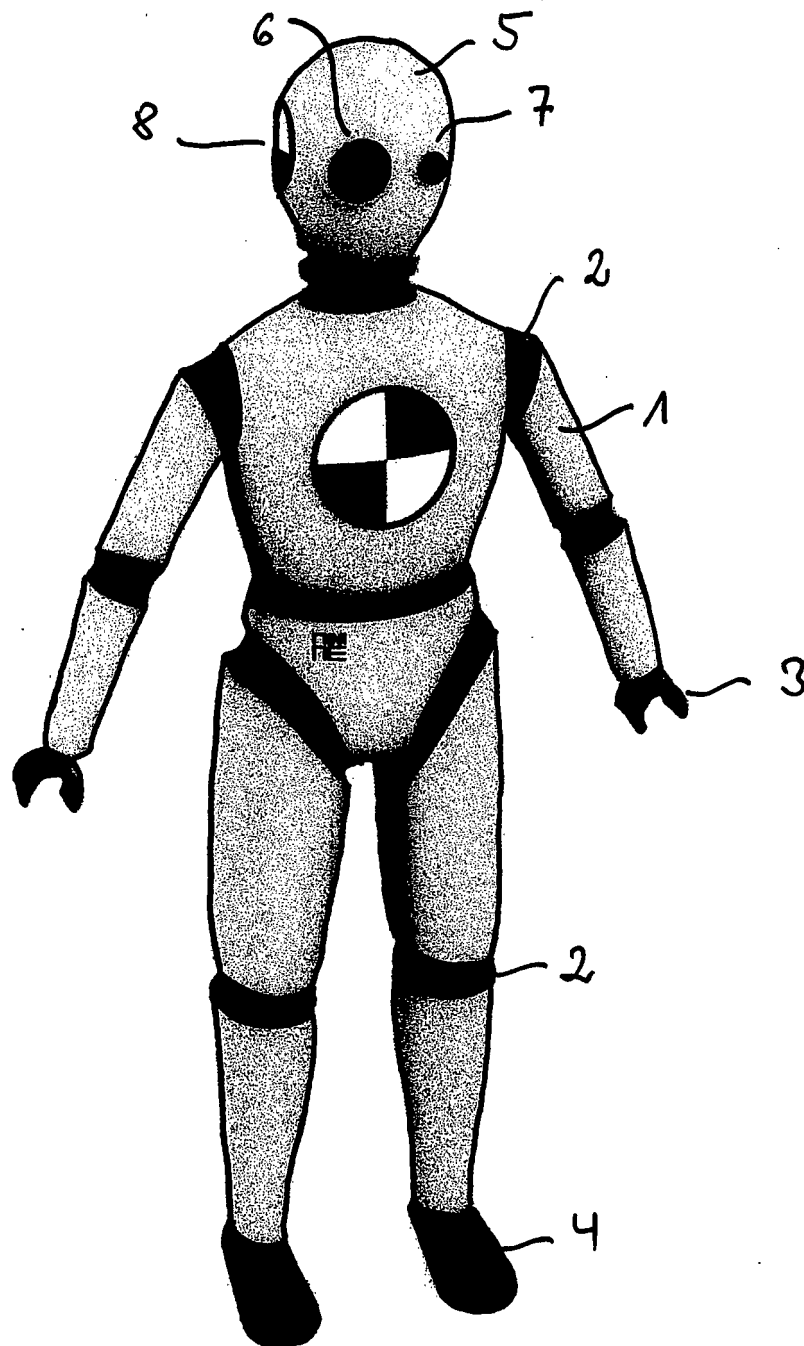


Fig. 1

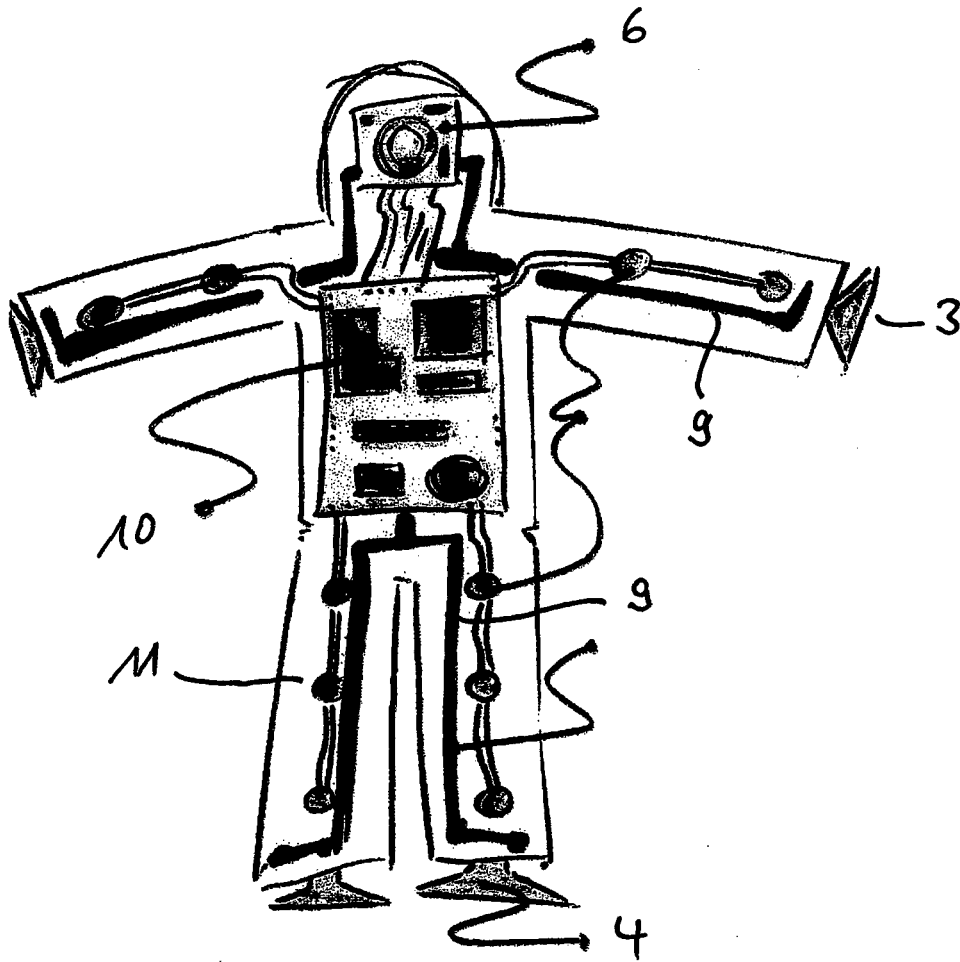
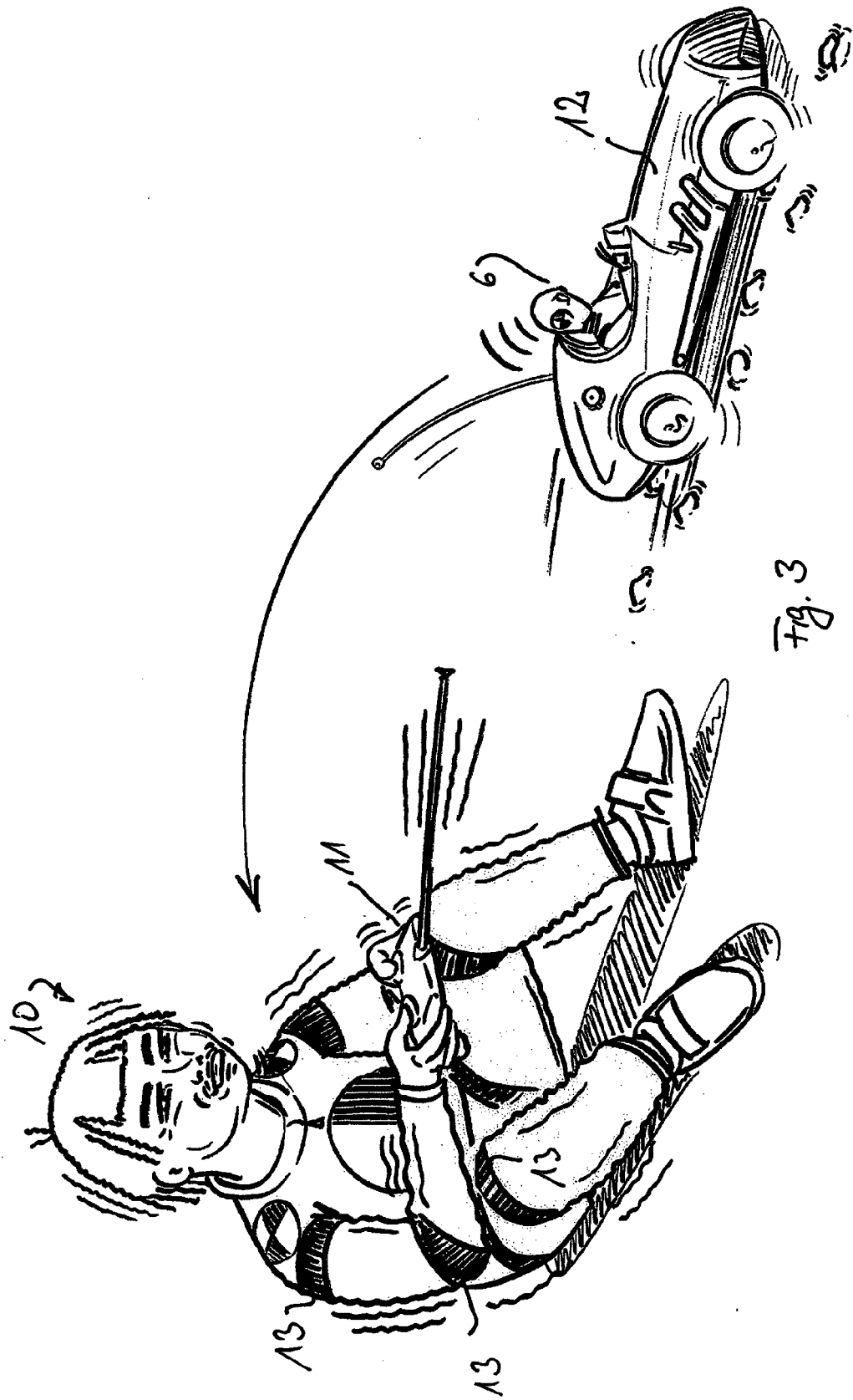


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 00 1357

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 01/69829 A2 (CREATOR LTD [IL]; GABAI OZ [IL]; GABAI JACOB [IL]; SANDLERMAN NIMROD [IL]) 20. September 2001 (2001-09-20)	1,2,4,7, 8,11-13	INV. A63H3/04 A63H3/36 A63H3/16
Y	* Seite 83, Zeile 5 - Zeile 17 *	3,5,6,9, 10	
A	* Seite 19, Zeile 5 - Seite 20, Zeile 19 *	14,15	
X	WO 2004/094016 A2 (BEYO MICHAEL [IL]; BEYO REFAEL [IL]) 4. November 2004 (2004-11-04)	1,2,7-9, 12,13	
A	* Absatz [0036] - Absatz [0072]; Abbildungen *	3-6,10, 11,14,15	
X	WO 03/043709 A1 (4KIDS ENTERTAINMENT LICENSING [US]; BECK STEPHEN C [US]) 30. Mai 2003 (2003-05-30)	1,2,6,8	
A	* Seite 13, Zeile 29 - Seite 15, Zeile 20; Abbildungen *	3-5,7, 9-15	
X	US 2006/003664 A1 (YEH MING-HSIANG [TW]) 5. Januar 2006 (2006-01-05)	1,2,7-9	
A	* Absatz [0015] - Absatz [0023]; Abbildungen *	3-6, 10-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	DE 199 60 540 A1 (YANG CHEN CHAO [TW]) 21. Juni 2001 (2001-06-21)	3	A63H
Y	WO 00/23161 A1 (GOLDEN KIDS TOYS & ENTERTAINME [US]; BERGER HOWARD H [US]) 27. April 2000 (2000-04-27)	5,6	
Y	* Seite 5, Zeile 11 - Seite 13, Zeile 17; Abbildungen *		
Y	GB 2 508 347 A (NATHAN PAUL [GB]) 4. Juni 2014 (2014-06-04)	9,10	
	* Seite 1, Zeile 1 - Zeile 8; Abbildungen *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. November 2015	Prüfer Lucas, Peter
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 00 1357

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-11-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0169829 A2	20-09-2001	KEINE	
WO 2004094016 A2	04-11-2004	KEINE	
WO 03043709 A1	30-05-2003	AU 2002350229 A1 CA 2463302 A1 EP 1453581 A1 JP 2005509501 A WO 03043709 A1	10-06-2003 30-05-2003 08-09-2004 14-04-2005 30-05-2003
US 2006003664 A1	05-01-2006	KEINE	
DE 19960540 A1	21-06-2001	CA 2292162 A1 DE 19960540 A1 FR 2803218 A1 GB 2357243 A JP 2001186975 A US 6170721 B1	15-06-2001 21-06-2001 06-07-2001 20-06-2001 10-07-2001 09-01-2001
WO 0023161 A1	27-04-2000	AU 1122200 A WO 0023161 A1	08-05-2000 27-04-2000
GB 2508347 A	04-06-2014	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82