

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 714 894 B1**

(51) Int. Cl.: **A63B 71/06** (2006.01)
A63F 7/06 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 00476/19

(22) Anmeldedatum: 09.04.2019

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.10.2019

(30) Priorität: 09.04.2018 AT GM 70/2018

(24) Patent erteilt: 15.11.2022

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.11.2022

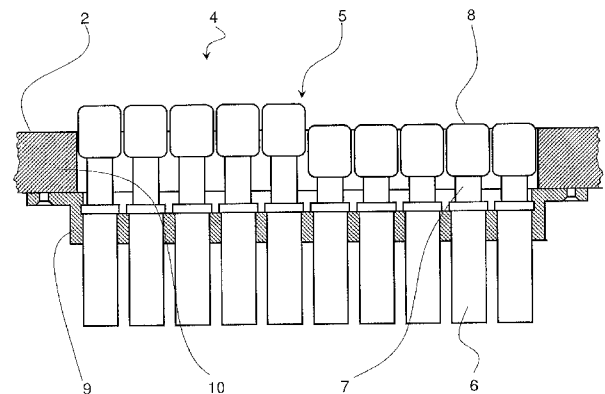
(73) Inhaber:
Thomas Bankhamer, Geizedt 6
4762 St. Willibald (AT)

(72) Erfinder:
Thomas Bankhamer, 4762 St. Willibald (AT)

(74) Vertreter:
Felber und Partner AG, Dufourstrasse 116
8008 Zürich (CH)

(54) **Tischfußballgerät.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Tischfußballgerät mit einer Anzeigevorrichtung (4) die mehrere Push-Push-Elemente (5) umfasst, die jeweils einen Führungsteil (6) und einen geführt beweglichen Teil (7) aufweisen, wobei der jeweilige geführt bewegliche Teil (7) durch eine von außen aufgebrachte Druckkraft aus einer Einraststellung heraus, entgegen einer Rückstellkraft entlang des jeweiligen Führungsteils (6) bis an einen Endanschlag verschiebbar ist, und nach Aufheben der Druckkraft gegenüber dem Führungsteil (6) in eine von zwei möglichen Einraststellungen einrastet und dort bis zum nächsten Aufbringen einer gegen die Rückstellkraft ausgerichteten und diese übersteigenden Druckkraft verharret, wobei die beiden Einraststellungen abwechselnd angefahren werden.



Beschreibung

[0001] Ein Tischfußballgerät im Sinne dieses Dokuments weist eine etwa tischflächengroße horizontale rechteckige Spielfläche auf, welche einem Fußballfeld nachempfunden ist und auf welcher ein kleiner Spielball durch Spielfiguren bewegbar ist, wobei die Spielfiguren an Achsen befestigt sind, welche sich über der Spielfläche parallel zu den kurzen Flächenrändern erstrecken, an einem über die Spielfläche hinausragenden Endbereich in einem Griffstück enden und durch Spieler händisch zur Drehung antreibbar sind. An den beiden kurzen Flächenrändern der Spielfläche befindet sich jeweils ein Torbereich, in welchen der Spielball einzuschießen ist um wie beim wirklichen Fußball ein Tor zu erzielen.

[0002] Weitgehend klassische Tischfußballgeräte zeigen beispielsweise die Schriften DE 29614319 U1, DE 202007001568 U1 und DE 202011003791 U1.

[0003] In dem am meisten klassischen Fall ist bei Tischfußballgeräten eine Spielstandanzeige realisiert indem in der Nähe des Torbereiches eine Leiste angeordnet ist auf welcher Blöcke verschiebbar geführt gehalten sind. Zu Beginn eines Spieles sind alle Blöcke an einer Seite der Leiste aneinander geschoben. Für jeden erfolgreichen Torschuss welcher an dem jeweiligen Tor gelungen ist, wird jeweils ein Block entlang der Leiste bis auf Anschlag an die andere Seite der Leiste geschoben. Die Anzahl der verschobenen Blöcke steht damit für die Anzahl der an der jeweiligen Spielflächenseite erzielten Tore.

[0004] Gemäß der DE 2915386 A1 dient als Anzeigevorrichtung für die an einem Torbereich erzielten Tore eine mit einer Ziffernreihe beschriebene Leiste, welche in einer an einer Stirnseite offenen Führungsnut längsgeführt von Hand aus verschiebbar gehalten ist. Gemäß der DE 102012011281 A1 dient als Anzeigevorrichtung für die an einem Torbereich erzielten Tore ein an einer starr angeordneten Ziffernleiste zu den einzelnen Ziffern verschiebbarer Reiter.

[0005] Gemäß der CN 2274974 Y wird eine automatische Spielstandanzeige mit elektronischen Mitteln unter Anwendung eines Sensors und einer elektronischen Ziffernanzeigeeinheit verwirklicht.

[0006] Sogenannte Push-Push-Elemente sind beispielsweise in den Schriften DE 1809668 A1, DE 6807575 U, DE 10230655 B4, DE 19942956 A1, DE 102011056075 A1, DE 102014106846 A1 und DE 202014010621 U1 beschreiben oder erwähnt.

[0007] Ein sogenanntes Push-Push-Element ist ein Element, welches eine Führung und einen an dieser bewegbar geführten Teil aufweist, wobei der Teil durch eine von außen aufgebrachte Druckkraft aus einer Einraststellung heraus, entgegen einer Rückstellkraft entlang der Führung bis an einen Endanschlag verschiebbar ist und nach Aufheben der Druckkraft gegenüber der Führung in eine von zwei möglichen Einraststellungen einrastet und dort bis zum nächsten Aufbringen einer gegen die Rückstellkraft ausgerichteten und diese übersteigenden Druckkraft verharrt, wobei die beiden Einraststellungen abwechselnd angefahren werden. Typischerweise werden Push-Push-Elemente an Kugelschreibern für das Anfahren und Halten der Mine in ausgefahrener bzw. eingefahrener Stellung angewendet. Eine andere häufige Anwendung betrifft Verschlussklappen von Möbeln oder Fahrzeugen. Bei diesen Anwendungen ist das Push-Push-Element mit einer Fangvorrichtung gekoppelt, welche je nach Raststellung des Push-Push-Elementes Beweglichkeit der Verschlussklappe in deren Öffnungsrichtung freigibt oder blockiert. Vor allem für Möbelanwendungen sind Push-Push-Elemente im Fachhandel für Möbelzulieferteile erhältlich.

[0008] Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, für ein Tischfußballgerät eine verbesserte, händisch zu betätigende, Anzeigevorrichtung für die an einem Torbereich erzielten Tore bereitzustellen. Die Anzeigevorrichtung soll ohne elektronische oder elektrische Komponenten realisierbar sein. Gegenüber vorbekannten rein mechanischen Anzeigevorrichtungen soll die Gefahr verringerbar sein, dass im Lauf der Zeit Abnutzungsspuren sichtbar werden. Darüber hinaus soll die neu zu schaffende Anzeigevorrichtung eine möglichst ebenmäßige Optik ermöglichen und einfach und kostengünstig realisierbar sein.

[0009] Für das Lösen der Aufgabe wird vorgeschlagen, als Anzeigevorrichtung für gefallene Tore Push-Push-Elemente zu verwenden, welche am Tischfußballgerät angeordnet sind.

[0010] Eine typische Bau- und Anwendungsweise eines erfindungsgemäßen Tischfußballgerätes wird an Hand von Zeichnungen zu einer beispielhaften erfindungsgemäßen Ausführungsform näher erläutert:

- Fig 1 zeigt stark stilisiert ein beispielhaftes erfindungsgemäßes Tischfußballgerät in Ansicht von oben. Die Spielfiguren einschließlich derer zugehöriger Achsen sind dabei nur durch strichpunktierte Linien symbolisiert.
- Fig. 2 zeigt etwas symbolisiert in seitlicher Schnittdarstellung eine beispielhafte Einbauweise für Push-Push-Elemente an einem Tischfußballgerät gemäß Fig. 1.

[0011] Das Tischfußballgerät gemäß Fig. 1 weist eine horizontale rechteckige Spielfläche 1 auf, welche durch eine horizontale Umrahmungsfläche 2 eingefasst ist, wobei sich von den Rändern der Spielfläche 1 aus vertikale Wände zu der höher liegenden Umrahmungsfläche 2 erstrecken. An der Längsmitte der beiden kurzen Ränder der Spielfläche 1 befinden sich

det sich jeweils ein Tor 3, welches durch eine Öffnung in der besagten vertikalen Wand und einen daran angrenzenden Hohlraum unterhalb der Umrahmungsfläche 2 gebildet sein kann.

[0012] Im Nahbereich jedes Tores 1 befindet sich an der Umrahmungsfläche 2 jeweils eine Anzeigevorrichtung 4. Diese Anzeigevorrichtung 4 ist erfindungsgemäß durch eine Mehrzahl von Push-Push-Elementen 5 ausgerüstet, deren in Fig. 1 sichtbarer Teil ein Kopfteil 8 ist.

[0013] Bei einer typischen und einfachen bestimmungsgemäßen Anwendungsweise sind zu Beginn eines Spieles alle Push-Push-Elemente 5 in der gleichen Raststellung, beispielsweise in jener Raststellung die als „eingefahren“ im Gegensatz zu „ausgefahren“ anzusehen ist. Wenn an einer Seite des Spielfeldes 1 ein Tor fällt, also der Spielball in das dortige Tor 3 gelangt, wird an dieser Spielfeldseite ein Push-Push-Element 5 vom eingefahrenen in den ausgefahrenen Zustand übergeführt. Durch die bestimmungsgemäße Funktionsweise des Push-Push-Elementes 5 ist für dieses Überführen nur mit einem Finger einmal auf das Push-Push-Element 5 zu drücken. Die Anzahl der am jeweiligen Tor 3 gefallenen Tore ist damit durch die Anzahl der am jeweiligen Tor 3 in ausgefahrenem Zustand befindlichen Push-Push-Elemente 5 angezeigt. Vor einem neuen Spiel werden alle ausgefahrenen Push-Push-Elemente 5 wieder durch jeweiliges einmaliges Andrücken in den eingefahrenen Zustand zurückgeführt.

[0014] Für die rein mechanische „innere“ Funktionsweise von Push-Push-Elementen 5 an sich gibt es viele der Fachwelt bekannte Realisierungsmöglichkeiten. Vor allem auf dem Zuliefermarkt für Möbelkomponenten wird eine Vielfalt von dementsprechenden Elementen zumeist unter der Bezeichnung „Druckschnapper“ angeboten. Auf Grund der ohnedies bestehenden Bekanntheit in der Fachwelt wird hier nicht weiter auf die Funktionsweise von Push-Push-Elementen 5 eingegangen.

[0015] In Fig. 2 ist von den Push-Push-Elementen 5 jeweils ein Führungsteil 6, ein beweglicher Teil 7 und ein Kopfteil 8 sichtbar. Der Führungsteil 6 hat die Form eines sehr schlanken, nach oben hin offenen Topfes in welchem der bewegliche Teil 7 hinein bzw. hinaus geführt verschiebbar gehalten ist. Den oberen Abschluss des beweglichen Teils 7 bildet der Kopfteil 8. Die obere Fläche des Kopfteils 8 ist die bestimmungsgemäße Berührungsfläche des Push-Push-Elementes 5 um dieses in die eingefahrene oder ausgefahrene Raststellung zu bringen.

[0016] Gemäß Fig. 2 sind zehn Push-Push-Elemente 5 zur Bildung einer Anzeigevorrichtung 4 gemeinsam an der Umrahmungsfläche 2 des Tischfußballgerätes von Fig. 1 montiert. Die Push-Push-Elemente 5 sind dazu jeweils mit ihrem Führungsteil 6 in eine Ausnehmung eines Halteteils 9 eingesteckt und darin im Wesentlichen durch Reibung und einen vorspringenden Ring am Führungsteil 6 gehalten. Der Halteteil 9 ist durch Schrauben (nicht dargestellt) an der Unterseite einer horizontal ausgerichteten Platte 10 festgeschraubt, deren obere Seite die Umrahmungsfläche 2 bildet. Die beweglichen Teile 7 ragen von den Führungsteilen 6 nach oben in eine Durchgangsöffnung der Platte. Die am oberen Ende der beweglichen Teile 7 befindlichen Kopfteile 8 ragen zumindest mit ihrer oberen Fläche über die Umrahmungsfläche 2 empor. In Fig. 2 ist die Hälfte der Push-Push-Elemente 5 in der tieferen, eingefahrenen Stellung und die andere Hälfte in der höheren ausgefahrenen Stellung. Um ein Push-Push-Element in die jeweils andere Stellung überzuführen braucht nur kurz von oben her an seinen Kopfteil 8 angedrückt zu werden.

[0017] Natürlich sind im Rahmen des Erfindungsgedankens auch andere Anordnungen, sowie Bau- und Einbauweisen von Push-Push-Elementen als in den Zeichnungen skizziert möglich. Die skizzierte Form ist recht einfach realisierbar und führt zu guter Bedienbarkeit und schöner Optik. Alle Flächen an denen Teile geführt bewegbar aneinander anliegen sind verdeckt angeordnet, d.h. also bei bestimmungsgemäßer Anwendung nicht sichtbar. Damit bedeuten die an derartigen Flächen üblicherweise vorkommenden Gleitspuren sicher kein optisches Problem.

Patentansprüche

1. Tischfußballgerät mit einer Anzeigevorrichtung (4), welche mehrere geführt bewegliche Teile (7) umfasst, welche jeweils gegenüber einem Führungsteil (6) mehreren verschiedenen Relativpositionen ruhend verharren können, und von Hand aus zu Bewegung zum Wechsel zwischen den verschiedenen Relativpositionen antreibbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigevorrichtung mehrere Push-Push-Elemente (5) umfasst, die jeweils einen der Führungsteile (6) und einen der geführt beweglichen Teile (7) aufweisen, wobei der jeweilige geführt bewegliche Teil (7) durch eine von außen aufbrachte Druckkraft aus einer Einraststellung heraus, entgegen einer Rückstellkraft entlang des jeweiligen Führungsteils (6) bis an einen Endanschlag verschiebbar ist, und nach Aufheben der Druckkraft gegenüber dem Führungsteil (6) in eine von zwei möglichen Einraststellungen einrastet und dort bis zum nächsten Aufbringen einer gegen die Rückstellkraft ausgerichteten und diese übersteigenden Druckkraft verharrt, wobei die beiden Einraststellungen abwechselnd angefahren werden.
2. Tischfußballgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsteile (6) der Push-Push-Elemente (5) starr an einem gemeinsamen Halteteil (9) befestigt sind, welcher seinerseits starr an einer Platte (10) befestigt ist, welche eine Sichtfläche aufweist, die bezüglich einer Spielfläche (1) eine Umrahmungsfläche (2) ist.
3. Tischfußballgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrahmungsfläche (2) parallel zur Spielfläche (1) ausgerichtet ist.

CH 714 894 B1

4. Tischfußballgerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die geführt weglichen Teile (7) in eine Durchgangsöffnung in der Platte (10) ragen.
5. Tischfußballgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Halteteil (9) an der von der Umrahmungsfläche (2) abgewandten Seite der Platte (10) angeordnet ist.

Fig. 1

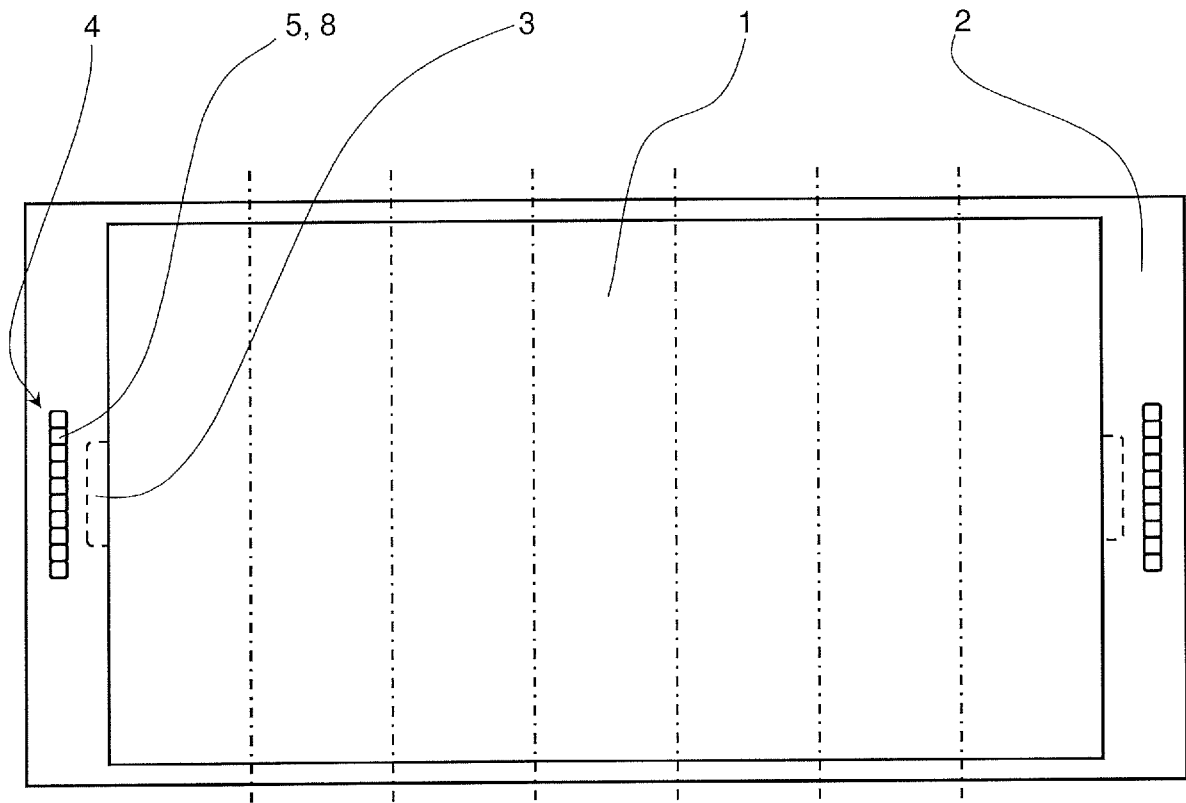


Fig. 2

