



AUSGEGEBEN AM
10. SEPTEMBER 1935

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 618539

KLASSE 77c GRUPPE 16

J 48970 XI/77c

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 22. August 1935

Max Jentzsch & Meerz in Leipzig

Kugelspielautomat mit selbsttätigem, die Gewinnzahl anzeigendem
und summierendem Zählwerk

Patentiert im Deutschen Reiche vom 13. Februar 1934 ab

Bei den bekannten, gegebenenfalls selbstkassierenden Kugelspielen mit einem selbsttätigen, die Gewinnzahlen anzeigenden bzw. summierenden Zählwerk ist letzteres derart
5 eingerichtet und angeordnet, daß für jede der verschiedenen Gewinnzahlen ein besonderes Zählwerk vorhanden ist, das nur diese eine Zahl anzeigt und bei Wiederholung addiert. Je mehr verschiedene Gewinnzahlen vor-
10 handen sind, um so mehr Zählwerke müssen vorgesehen sein. Der Spieler hat außerdem am Ende des Spieles die von den verschiedenen Zahlenrädern angezeigten Zahlen zu addieren, wobei natürlich leicht Verrechnungen vorkommen können. Wenn für ein
15 bestimmtes Spielergebnis eine Verdoppelung der Gewinnzahlen vorgesehen ist, so ist ein weiteres Zählwerk erforderlich und am Schluß des Spieles die Summe der Einzel-
20 zahlen, welche die Zahnräder angeben, noch zu verdoppeln. Die Vielzahl der Zählwerke macht die Bauart des Spieles und das Spielen selbst umständlich, weil nach Beendigung eines jeden Einzelspieles erst das Gesamt-
25 ergebnis errechnet werden muß.

Bei Lochbillards ist bereits ein für alle Gewinnstellen gemeinsames Zählwerk zum Addieren der verschiedenen Gewinnpunktzahlen bekannt, und zwar in der Anordnung, daß
30 der gemeinsame Zählwerksschalthebel durch je

ein besonderes Übertragungsgestänge mit je einem an jedem Kugelfangloch angebrachten und von der einfallenden Kugel bedienten Klappenhebel verbunden ist, wobei der Ver-
35 schiedenheit der Gewinnzahlen durch verschiedene Länge der Klappenhebelarme Rechnung getragen ist. Diese Lösung erfordert ein sehr umständliches Übertragungsgestänge, namentlich wenn die Zahl der verschieden be-
40 werteten Gewinnstellen groß ist und außerdem noch gleichwertige Gewinnstellen mehrfach vorhanden sind. Die Empfindlichkeit der Anordnung und die Sicherheit des Wirkungseintritts wird durch das umfangreiche Be-
45 wegungsgestänge sehr verringert, und es findet eine Rückwirkung des einen von einer Kugel bewegten Gestänges auf die angeschlossenen anderen Gestänge statt, die überflüssig und schädlich ist. Die Schalthebelfeder und
50 die Kugel haben je einen großen Widerstand zu überwinden, erstere, weil sie die gesamten Gestänge mit den Hebelklappen in die Bereitschaftstellung bringen und darin halten muß, und die Kugel, weil sie den erhöhten Feder-
55 widerstand überwinden muß.

Erfindungsgemäß sind diese Übelstände dadurch beseitigt, daß zur Vorschaltung des an sich bekannten gemeinsamen Zählwerkes für
60 alle gleichwertigen Gewinnstellen je eine besondere Fallrinne mit Kugelzuführungslauf-

bahn vorgesehen ist und die Fallrinnen verschieden große Fallstrecken zur Erzielung eines der Gewinnzahl entsprechenden Schalthebelhubs des in die Fallrinnen hineinragenden gemeinsamen Zählwerksschalthebels besitzen. Damit entfallen alle Übertragungsgestänge und die mit ihnen verbundenen Bewegungswiderstände.

Erfindungsgemäß ist ferner das Zahlenrad des Zählwerkes mit einer doppelten Teilung derart versehen, daß jeder Zahl der einen Teilung eine z. B. den doppelten Betrag angegebende Zahl der anderen Teilung entspricht, und eine umschaltbare Deckung ermöglicht die Sichtbarmachung der einen oder anderen Teilung. Die Gewinnkugel, welche spielgemäß die Verdoppelung der Gewinnzahlensumme zur Folge hat, führt die Umschaltung z. B. mittels einer Hebelanordnung selbsttätig herbei. Die beiden Teilungen können auf dem Zahlenrade sowohl nebeneinander als auch untereinander derart, daß immer eine Zahl der einen Teilung mit einer Zahl der anderen Teilung abwechselt, angeordnet sein, und es ist leicht einzusehen, daß auch mehr als zwei Teilungen miteinander kombiniert sein können. Für die Erfindung ist ferner die Art der Zählwerksschaltung unwesentlich; die verschiedenen großen Schaltungen des Zahlenrades können auch auf andere Weise als durch Kugelfall verschiedener Fallhöhe erreicht werden.

Durch die vorher gekennzeichnete Anordnung des Zählwerkes wird seine Bauart nicht nur vereinfacht, sondern auch das Zusammenrechnen der Gewinnzahlen erübrigt, weil die gesamten Gewinnzahlen fortlaufend addiert und gegebenenfalls verdoppelt werden.

Die Zeichnung veranschaulicht ein Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Abb. 1 ist eine Vorderansicht,
Abb. 2 eine Seitenansicht und
Abb. 3 ein Grundriß.

In Gestellwänden 1 ist eine Welle 2 drehbar gelagert, auf der ein Zahlenrad 3 sitzt. Die Welle 2 steht in bekannter Weise unter der Spannung einer Drehungsfeder 4, welche das Zahlenrad in die durch einen Anschlag 5 einer Gestellwand und einen Anschlagstift 6 eines ebenfalls auf der Welle 2 feststehenden Sperrades 7 bestimmte Nullstellung zurückbringt. Ein U-förmiger Schalthebel ist mit seinen beiden Schenkeln 8 drehbar auf der Welle 2 gelagert und steht unter der Spannung einer Zugfeder 9, welche im Zusammenwirken mit einem festen Anschlag 10 seine Bereitschaftsstellung bestimmt. An einem Schenkel 8 des Schalthebels ist bei 11 eine Schaltklinke 12 angelenkt, welche unter der Wirkung einer Zugfeder 13 in die Zahnung des Sperrades 7 eingreift und in der Bereit-

schäftsstellung des Schalthebels durch Anschlag ihres armartigen Fortsatzes 14 an einen Anschlag 10 aus der Zahnung des Sperrrades 7 herausgezogen ist. Der Mittelteil 15 des U-förmigen Schalthebels besitzt eine Anzahl vorspringender kammzahnartig angeordneter Fortsätze 16. Jeder Fortsatz 16 des Schalthebels ragt durch einen auf der Rückseite angebrachten Schlitz in eine von in gleicher Anzahl auf der Vorderseite des Zählwerkes angebrachten senkrechten Fallrinnen 17. Jede Kugelfallrinne besitzt auf der Vorderseite am oberen Ende eine Einlauföffnung 18, durch welche die auf einem geneigten Boden 19 anrollende Kugel in die senkrechte Führung gelangt. Die Kugel gelangt dabei auf den in die Führung hineinragenden Fortsatz 16 des Schalthebels und drückt diesen durch ihr Gewicht abwärts, bis sie durch in jeder senkrechten Führung 17 vorgesehene geneigte Anschlagteile 20, welche die Fortsätze 16 frei passieren lassen, angehalten und durch eine auf der Vorderseite jeder Führung angebrachte Auslauföffnung 21 abgeleitet wird. Die Fortsätze 16 des Schalthebels 8, 15 werden durch den die Bereitschaftsstellung des Schalthebels bestimmenden, auf der Rückseite der Fallrinnen 17 angebrachten Anschlag 22 in gleicher Höhe mit der Ablaufkante des Kugellaufbodens 19 gehalten. Die Entfernung der Anschläge 20, welche die Fallhöhe der Kugel begrenzt, von der Bereitschaftsstellung des Fortsatzes 16 ist in den verschiedenen Fallrinnen 17 verschieden, und dementsprechend ist auch die Schaltung des Sperrades und Zahlenrades verschieden groß, je nachdem die Kugel in die eine oder andere der senkrechten Fallrinnen 17 einfällt und den Schalthebel bedient. Die Fallhöhe ist in den verschiedenen senkrechten Kugelführungen derart bemessen, daß die Fortschaltung des Zahlenrades der angegebenen Gewinnzahl entspricht. Eine weitere Sperrklinke 23, welche ebenfalls in die Zahnung des Sperrades 7 eingreift, verhindert die Rückdrehung des Sperrades und Zahlenrades 7 unter der Wirkung der Rückdrehfeder 4.

Das Zahlenrad besitzt auf der Umfangsfläche nebeneinander zwei Zahlenreihen, von welchen in der Zeichnung (Abb. 3) je zwei Zahlen angedeutet sind. Oberhalb des Zahlenrades 3 ist in einem festen Boden 24 ein Fenster 25 angebracht, welches sich über beide Zahlenreihen erstreckt, derart, daß nur eine Zahl jeder Zahlenreihe, also zwei nebeneinander stehende Zahlen sichtbar sind. Unterhalb des Fensters 25 sind in einem Abdeckblech 26, das an einem, auf der Welle 2 gelagerten Schwinghebel 27 sitzt, zwei Schauöffnungen 28, 29 von gleicher Breite wie das Fenster 25, aber nur in halber Länge des-

selben, so daß sie sich von den Seitenkanten der Umfangsfläche des Zahlenrades nur bis zur Mitte derselben erstrecken, derart versetzt angeordnet, daß je nach der Einstellung
 5 der einen oder anderen Öffnung 28 oder 29 unter dem festen Fenster 25 nur eine Zahl der einen oder anderen Zahlenreihe durch das
 10 Fenster 25 hindurch sichtbar ist. Die beiden Zahlenreihen unterscheiden sich darin, daß jede Zahl der einen Reihe das Doppelte der
 nebenstehenden Zahl der anderen Reihe be-
 trägt.

Der Hebel 27 ist durch eine geringe Schwenkung um die Achse 2 derart umstell-
 15 bar, daß die eine oder andere Zahlenreihe zum Ablesen unter dem Fenster 25 sichtbar ist, und die Umstellung, welche die Gewinnzahlen verdoppelt, tritt selbsttätig bei einem ge-
 wissen Spielerfolg ein. Das untere Ende des
 20 Hebels 27 ist durch einen Draht 30 mit einem Arm 31 einer Klappe 32, die in einer Öffnung 33 der Kugellaufbahn 34 schwenkbar gelagert
 ist, gelenkig verbunden. Eine durch die Öff-
 25 nung 33 durchfallende Spielkugel 35 fällt auf den Arm 31 und bewirkt eine Umstellung des Winkelhebels 31, 32, durch die einerseits die
 Öffnung 33 geschlossen und andererseits ver-
 mittels des Drahtes 30 der Hebel 27 mit dem
 Abdeckblech 26 umgestellt wird.

30 Zu Beginn des Spieles wird in bekannter Weise mit der Freigabe der Kugel zum Spiel die Klappe 32 in die die Öffnung 33 frei-
 gebende Stellung (Abb. 2) gebracht, womit
 gleichzeitig der Hebel 27 derart eingestellt
 35 wird, daß die Schauöffnung 28 sich unter dem Fenster 25 befindet.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kugelspiel mit für alle Punktgewinn-
 stellen gemeinsamen, die Gewinnzahlen 40
 addierendem Zählwerk, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß für alle gleichen Punkt-
 gewinnstellen je eine Fallrinne (17) mit
 Kugelführungslaufbahn vorhanden ist und die Fallrinnen verschieden große 45
 Fallstrecken zur Erzielung eines größeren
 oder geringeren Schalthebs des in die
 Fallrinnen hineinragenden gemeinsamen
 Zählwerksschalthebels (15) entsprechend
 einen größeren oder geringeren Punkt- 50
 gewinn besitzen.

2. Kugelspiel nach Anspruch 1, dadurch
 gekennzeichnet, daß das Zahlenrad (3)
 mehrere Teilungen besitzt, derart, daß
 jeder Zahl der ersten Teilung eine ein 55
 Mehrfaches dieser Zahl angegebende Zahl
 der anderen Teilung entspricht und eine
 umschaltbare Abdeckung (26) der einge-
 stellten Zahl für die eine oder andere Teil-
 60 lung vorgesehen ist.

3. Kugelspiel nach Anspruch 2, da-
 durch gekennzeichnet, daß zur selbst-
 tätigen Umschaltung der Abdeckung (26)
 von der einen Teilung auf die andere Teil-
 65 lung in einem bestimmten Gewinnfall
 eine durch die betreffende Gewinnkugel
 umzustellende Klappe (32) mit der Hebel-
 anordnung (31, 30, 27) vorgesehen ist.

4. Kugelspiel nach Anspruch 3, da-
 durch gekennzeichnet, daß die Teilungen 70
 auf der Umfangsfläche des Zahlenrades (3)
 nebeneinander angeordnet sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

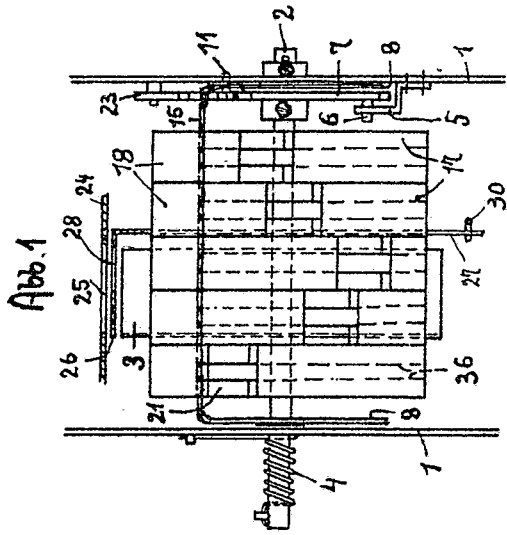


Abb. 1

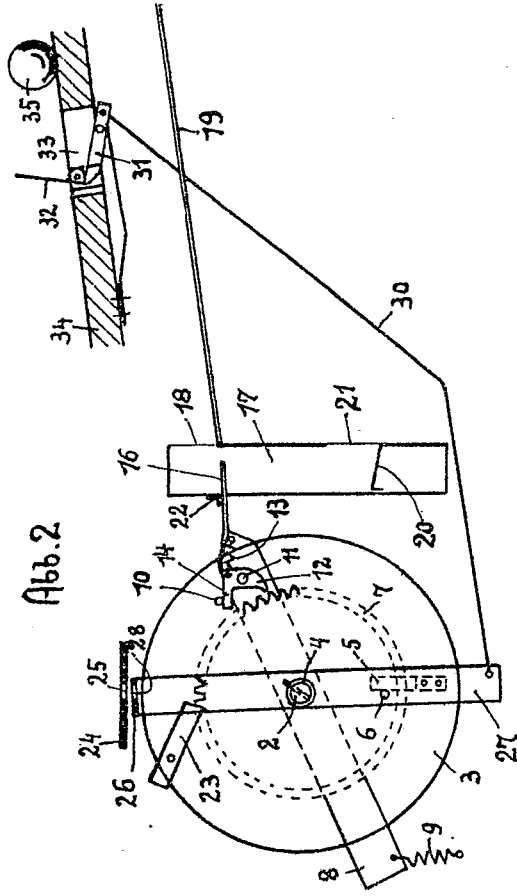


Abb. 2

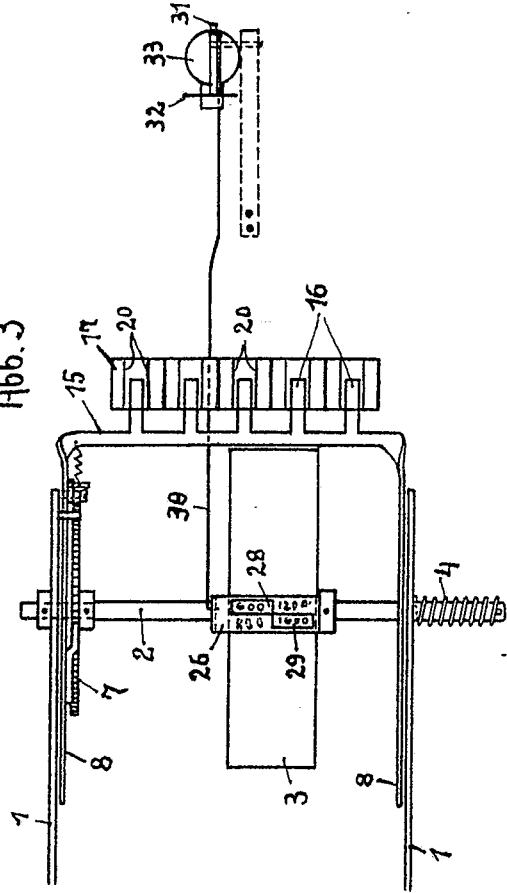


Abb. 3

Abb. 1

