

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

67912

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.VIII.1969 (P 135 251)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.XI.1973

Kl. 77f,33/08

MKP A63h 33/08

UKD

Współtwórcy wynalazku: Harold Prescott Ashton, James Baldwin Sweet

Właściciel patentu: Dart Industries Inc., Los Angeles (Stany Zjednoczone Ameryki)

Zabawka

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zabawka, zwłaszcza wieloczęściowa zabawka składana, składająca się z wydrążonego korpusu posiadającego znaczną liczbę otworów i z pewnej liczby klocków przystosowanych do wkładania do tych otworów. Otwory te mają rozmaite kształty dopasowane do kształtów odpowiadających im klocków. Klocki te mają taki kształt, że nie można ich łatwo wyciągnąć przez otwory, gdy znajdują się one wewnątrz wydrążonego korpusu.

Znane są już zabawki wykonane w postaci drażnej kostki, o sześciu ściankach, przy czym każda ze ścianek wykonana jest inaczej. Dwie z sześciu ścianek mają otwory przeznaczone do umieszczania w nich klocków. Zabawka ta nie jest dzielona, ma tylko w jednej ze ścianek otwór, przez który dziecko może sięgnąć rączką do wewnątrz. Inna z sześciu ścianek jest wykonana z przezroczystego tworzywa sztucznego, następna stanowi ściankę lustrzaną a szósta ścianka jest zaopatrzona we wgłębienie, które może służyć na przykład jako powierzchnia toczna dla kulek, czy też do wypełniania wodą.

Zabawki te mają tę wadę, że nie dają się toczyć jak piłka, a poza tym nie dają się rozdzielać, stanowiąc jednolitą całość.

Zabawka według wynalazku składa się z wydrążonego korpusu, który stanowi pomieszczenie dla poszczególnych klocków, będących również częściami składowymi zabawki. Klocki te wkłada się do korpusu przez znajdujące się na nim otwory. Otwor-

2

ry te wykonane są przyległe na płaskich częściach powłoki zewnętrznej korpusu. Płaskie części powłoki zewnętrznej wykonane są na krzywoliniowej powierzchni korpusu w ten sposób, że korpus można ustawić w położeniu równowagi trwałej jedynie na jej płaskich częściach. Z tego względu wydrążony korpus może toczyć się, mimo że w tym samym czasie dostępne jest pole powierzchni wystarczające do utrzymania korpusu w położeniu stabilnym jeśli by on spoczywał. Osiągnięcie tego ostatniego stanu potrzebne jest w przypadku jeśli małe dziecko pragnie włożyć klocki do otworów w korpusie.

Zabawka według wynalazku składa się z wydrążonego korpusu powyższego typu, przy czym korpus ten ma co najmniej dwie części, które można rozdzielić. Do części tych przymocowane jest urządzenie sprężynujące, które dociska te części do siebie. Urządzenie sprężynujące zezwala częściom na oddzielenie ich na odległość wystarczającą do wyjęcia klocków z wnętrza wydrążonego korpusu.

Zabawka według niniejszego wynalazku posiada następujące cechy charakterystyczne: może być ustawiona w położeniu równowagi trwałej, wydrążony korpus zabawki można „przełamać” w celu wyjęcia zawartych w nim klocków, zabawka posiada uchwyty do rozciągania obu części wydrążonego korpusu w celu ich rozdzielenia, zabawka posiada taką budowę, że obie części wydrążonego korpusu można umieścić współliniowo w stanie gdy są one odsunięte od siebie, powłoka zewnętrzna korpusu

posiada zaopatrzone w otwory płaskie części znajdujące się na ogół krzywoliniowej powierzchni.

Zabawki według wynalazku można używać do rozmaitych gier, przy czym nadaje się ona dla dzieci w szerokich granicach wieku, oraz można otrzymać z niej wiele odpowiednich przedmiotów dla dzieci w różnym wieku.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku, na którym: fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny wydrążonego korpusu według wynalazku; fig. 2 — widok perspektywiczny wydrążonego korpusu według wynalazku, który powstaje po oddzieleniu obu półkolistych czasz w celu wyjęcia z wnętrza klocków; fig. 3 — przekrój wydrążonego korpusu według wynalazku, na którym obie półkoliste czasze są oddzielone; fig. 4 — widok podobny do fig. 3, z tym, że obie czasze są tu zetknięte i tworzą wydrążony korpus; fig. 5 — przekrój prawej czaszy półkolistej z fig. 3 ukazujący wymienione poprzednio zespoły wydrążonego korpusu pokazanego na fig. 1; fig. 6 — rzut od spodu wydrążonego korpusu pokazanego na fig. 1; fig. 7 — przekrój lewej czaszy półkolistej, pokazujący wymienione poprzednio zespoły wewnątrz wydrążonego korpusu; fig. 8 — rzut od góry wydrążonego korpusu; fig. 9 — częściowy przekrój wzdłuż linii 9—9 z fig. 4; fig. 10 — częściowy przekrój wzdłuż linii 10—10 z fig. 5; fig. 11 — częściowy przekrój wzdłuż linii 11—11 z fig. 5; fig. 12 — rzut boczny uchwytu, który jak to widać na poprzednich rysunkach, stanowi część wydrążonego korpusu; fig. 13 — rzut boczny (z lewej strony) uchwytu przedstawionego na fig. 12; fig. 14 — w powiększeniu przekrój wzdłuż linii 14—14 z fig. 12; fig. 15 — rzut jednego z klocków stanowiących części zabawki według wynalazku; fig. 16 — przekrój wzdłuż linii 16—16 z fig. 15 i ukazuje typowy przekrój pojedynczego klocka według wynalazku; fig. 17 do fig. 25 przedstawiają rzuty poszczególnych klocków według wynalazku; fig. 26 — częściowy przekrój wzdłuż linii 26—26 z fig. 7 ukazujący szczegóły otworów w wydrążonym korpusie oraz współzależność otworu z jednym konkretnym klockiem, który zaznaczony jest przerywaną linią; fig. 27 — rzut perspektywiczny wydrążonego korpusu ukazanego wraz z częścią pokrywy w stanie złożonym, przedstawiający jeden z alternatywnych wariantów wynalazku; a fig. 28 — widok perspektywiczny wydrążonego korpusu według jednego z wariantów wynalazku, przy czym korpus ten ma usunięty fragment w celu przedstawienia wewnętrznych szczegółów.

Wydrążony korpus 10 ma w zasadzie kulisty kształt i tworzą go dwie półkoliste czasze 11 i 12. Otwory o rozmaitych kształtach rozmieszczone są na obwodzie wydrążonego korpusu 10. Otwory te mają kształt: pięciokąta 13, trójkąta równobocznego 14, kwadratu 15, owalu 16, sześciokąta 17, krzyża 18, gwiazdy pięcioramiennej 19, trapezoidu 20, klina 21 i kwadratu 22. Otwory znajdują się na płaskich częściach 23 powłoki zewnętrznej, które są oddzielone od siebie przez krzywoliniowe części w zasadzie sferycznego korpusu. Płaskie części powłoki zewnętrznej zaopatrzone są w paciorkowate części krawędziowe 24 wokół każdego otworu, które posiada-

ją zaokrąglony wierzchołek 25, wchodzący skośnie w powierzchnię 26 w celu ułatwienia wprowadzenia klocka do wnętrza korpusu.

W celu zespolenia obu półkolistych czasz 11 i 12 wydrążonego korpusu stosuje się urządzenie sprężynujące w postaci linki napinającej 27. Linka napinająca utrzymuje naprężenie działające na obie półkule, gdy są one oddzielone od siebie i nieustannie dociska je do siebie. Każdy z końców linki napinającej doczepiony jest do uchwytu 28. Jak widać na fig. 12 uchwyty 28 posiadają haczyki 29 przeznaczone do zaczepienia końców linki napinającej. Haczyki posiadają przedłużenie 30, którego przeznaczenie zostanie opisane poniżej. Uchwyty posiadają nadto występy 31 i wystające z nich zaczepy 32. Do haczyka 29 przylega pierścień 33. W skład uchwytu wchodzi ponadto okucie wierzchołka 34, które przeznaczone jest do trzymania w palcach oraz rozdzielnacz 35. Uchwyt dostosowany jest do wielkości palców użytkownika, dorosłego lub dziecka, także łatwo chwyta się go w celu nastawienia w opisany poniżej sposób.

Każda z półkolistych czasz 11 i 12 wydrążonego korpusu 10 posiada zagłębienie 36, w którym mieści się uchwyt 28. Zagłębienia te posiadają wykroje 37 i nacięcia 38. Jak to najlepiej widać na fig. 3 układ opisany poprzednio można nastawiać tak, że otrzymuje się różne stopnie naprężenia linki napinającej. Normalnie, gdy uchwyt 28 styka się całkowicie z zagłębieniem 36, zaczepy 32 występow 31 uchwytu szczepiają się z wewnętrzną powierzchnią wykrojów 37. Nadto przedłużenie 30 znajduje się w nacięciu 38. Połączone na stałe z oboma uchwytami kluczyki wyjmują się z zagłębień 36 w celu naprężenia znajdującej się między nimi linki napinającej. Nawet w przypadku, gdy kluczyki uchwytów stykają się z zagłębieniami 36 uzyskuje się potrzebne naprężenie linki napinającej przez łatwe przekręcanie obu półkul wydrążonego korpusu w przeciwnych kierunkach. Podobnie zmniejsza się naprężenie linki napinającej przez obracanie półkul w przeciwnym kierunku.

Naprężenie linki napinającej 27 zwiększa się w wymieniony wyżej sposób, aż do stopnia, w którym dwie półkule 11 i 12 będą ściśnięte razem i nie dadzą się oddzielić. Jest to potrzebne w przypadku, gdy zabawką posługują się bardzo małe dzieci. Z drugiej strony naprężenie linki napinającej 27 zmniejsza się do takich rozmiarów, że teleskopowe części półkul 11 i 12 rozdziela się i wydrążony korpus zostaje otwarty w taki sposób, jak skorupa mięczaka. Cechę tę wykorzystuje się przy rozmaitych grach, do których służy zabawka.

Cylindryczne przedłużenia 39 i 40 pracują w układzie teleskopowym w czasie gdy wydrążony korpus znajduje się w stanie „rozdzielonym”. Cylindryczne wydłużenia 39 i 40 mają przy tym długość wystarczającą do utrzymania w stanie luźnego dopasowania współliniowego ustawienia obu czasz półkolistych, gdy są one rozdzielone w celu wyjęcia klocków. Przez proste zwołnienie jednej z półkul otrzymuje się dokładną współliniowość z dopasowującymi powierzchniami części krawędziowej 45. W celu dalszego zabezpieczenia dopasowania części krawędziowej 45 powierzchnie 43 i 44 zaopatrzone

są na odpowiednich krawędziach w zgięte prowadnice. Prócz tego zgrubienie 46 części krawędziowej 45 ustala półkoliste czasze 11 i 12, co znacznie utrudnia ich odkształcenie.

Poszczególne klocki zabawki przedstawione są na fig. 15 do fig. 25. Klocki te mają kształt kwadratu 47, pięciokąta 48, koła 49, krzyża 50, trapezoidu 51, sześciokąta 52, owalu 53, gwiazdy 54, klina 55 i trójkąta 56. Na fig. 16 przedstawiony jest przekrój kwadratowego klocka 47; jest on typowym dla wszystkich klocków. Jak widać na tym rysunku centralna ścianka 57 posiada leżącą pośrodku ściankę 58. Ścianka 58 jest na tyle długa, że nie zachodzi nieusuwalne unieruchomienie klocka w otworach wydrążonego korpusu. Jak to widać najlepiej na fig. 26 współzależność wymiarów ścianki 58 klocka i otworów w korpusie jest taka, że osiąga się stosunkowo ciasne ich dopasowanie. Dopasowanie takie zapewnia wyeliminowanie możliwości włożenia klocka do otworu o innym kształcie.

Zabawka według wynalazku i poszczególne klocki przystosowane są do użycia w rozmaitych zabawkach. Wydrążony korpus z klockami stanowi interesującą grzechotkę dla niemowląt. Dzięki nieregularnemu torowi, wzdłuż którego toczy się korpus może być on użyty do gry jako rodzaj piłki dla najmłodszych. Poszczególne klocki nadają się dobrze do zastosowania w charakterze foremek do piasku, form do wycinania kruchych ciastek, dzieci mogą ich również używać jako klocków do budowania. Dzieci starsze mogą wykorzystywać zabawkę do rozmaitych gier. Na przykład dwoje dzieci może wziąć sobie każde po pięć klocków i rzucać korpus tam i z powrotem pomiędzy sobą. Jeśli po zatrzymaniu się korpusu na jego górnej powierzchni znajduje się otwór odpowiadający jednemu z klocków, które posiada dziecko może ono wsunąć ten klocek do wnętrza korpusu. Jeśli zaś korpus zatrzyma się w innym położeniu, dziecko traci kolejkę i toczy korpus do swego przeciwnika. Grę wygrywa to dziecko, które pierwsze wrzuci do korpusu wszystkie swoje klocki.

Powyższy opis przedstawia tylko poszczególne warianty wynalazku, zakres wynalazku określony jest zastrzeżeniami patentowymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zabawka, **znamienna tym**, że stanowi ją wydrążony korpus, do którego przez otwory na jego powierzchni wprowadza się składowe części zabawki, przy czym otwory te są na przyległych płaskich częściach powłoki zewnętrznej wydrążonego korpusu, a płaskie części powłoki zewnętrznej przylegają do części krzywoliniowej powierzchni wydrążonego korpusu oraz płaskie części przystosowane są do utrzymywania wydrążonego korpusu w stanie równowagi stałej na powierzchni walcowej.

2. Zabawka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że płaskie części powłoki zewnętrznej wymienionego korpusu mają kształt geometrycznych płaszczyzn.

3. Zabawka według zastrz. 2, **znamienna tym**, że wymienione otwory skierowane są w górę, na zewnątrz obwodu i tworzą przewód, przez który poszczególne klocki wkłada się do wnętrza korpusu.

4. Zabawka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wydrążony korpus ma kształt kuli posiadającej na swej zewnętrznej powłoce płaskie części.

5. Zabawka według zastrz. 4, **znamienna tym**, że zawiera pewną liczbę klocków o rozmaitych kształtach, a otwory wydrążonego korpusu mają taki kształt, że każdemu otworowi odpowiada klocek o identycznym kształcie.

6. Zabawka według zastrz. 5, **znamienna tym**, że klocki mają grubość w zasadzie większą niż grubość ścianek otworów w wydrążonym korpusie.

7. Zabawka według zastrz. 6, **znamienna tym**, że klocki posiadają centralną ściankę i prostopadłą do niej ściankę boczną, przy czym ścianka boczna tworzy ściankę klocka o w zasadzie większej grubości, niż ścianka otworu w wydrążonym korpusie.

8. Zabawka, **znamienna tym**, że zawiera wydrążony korpus mieszczący poszczególne klocki, posiadający co najmniej dwie części, które są rozdzielne; urządzenie sprężynujące przymocowane do wymienionych części w celu dociskania obu części do siebie, przy czym urządzenie sprężynujące zezwala na rozdzielenie części na odległość pozwalającą na wyjęcie poszczególnych klocków, przez odstęp między częściami, uchwyty przymocowane do części wydrążonego korpusu, dzięki którym części można oddzielić przewyciężając siłę wytworzoną przez urządzenie sprężynujące.

9. Zabawka według zastrz. 8, **znamienna tym**, że posiada prowadnice, należące do każdej części wydrążonego korpusu, których działanie powoduje utrzymanie współosiowego ustawienia obu części gdy są one rozdzielone.

10. Zabawka według zastrz. 9, **znamienna tym**, że prowadnice stanowią dopasowane do siebie części cylindryczne połączone z częściami wydrążonego korpusu.

11. Zabawka według zastrz. 10, **znamienna tym**, że urządzenie sprężynujące stanowi wzdłużnie rozciągliwy człon elastyczny, przy czym człon zachowuje sprężystość w takich granicach, że dopasowane części cylindryczne znajdują się w stanie luźnego dopasowania, gdy dwie części wydrążonego korpusu są rozdzielone.

12. Zabawka według zastrz. 11, **znamienna tym**, że wzdłużnie rozciągliwy człon elastyczny stanowi linka napinająca.

13. Zabawka według zastrz. 11, **znamienna tym**, że uchwyty przyłączone są do wzdłużnie rozciągliwego członu elastycznego, przy czym uchwyty można obracać w celu zmniejszenia i zwiększenia naprężenia w wymienionym członie.

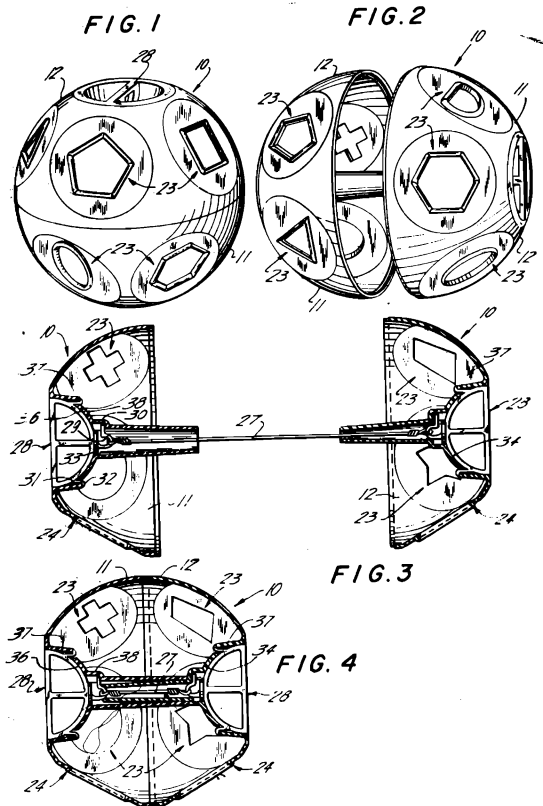


FIG. 6

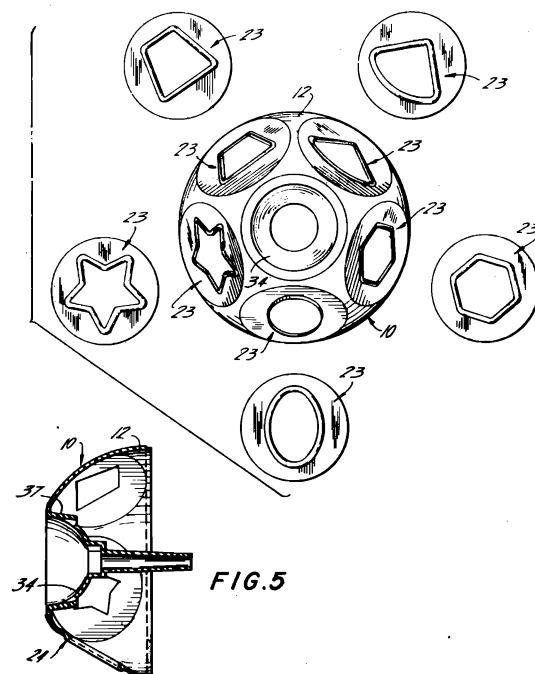


FIG. 8

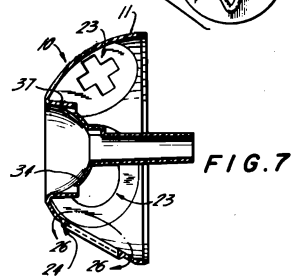
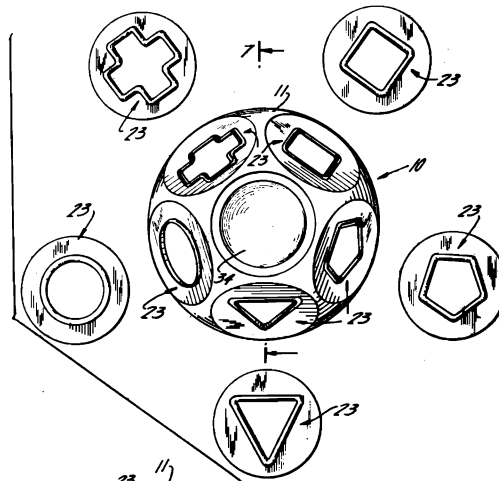


FIG. 7

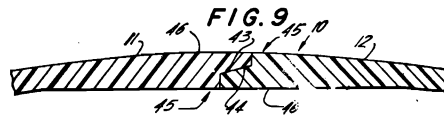


FIG. 10

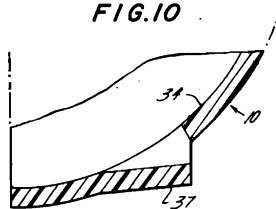


FIG. 11

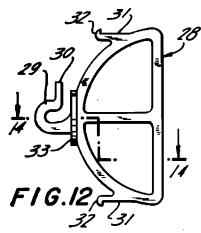
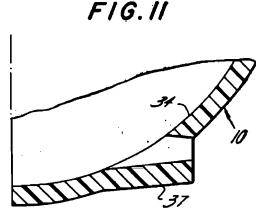


FIG. 12

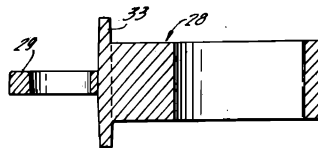


FIG. 14

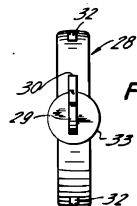


FIG. 13

FIG.15



FIG.16

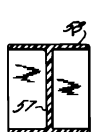


FIG.17

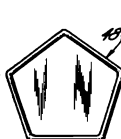


FIG.18

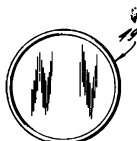


FIG.19



FIG.20



FIG.21

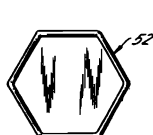


FIG.22

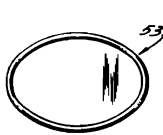


FIG.23



FIG.24



FIG.25



FIG.27

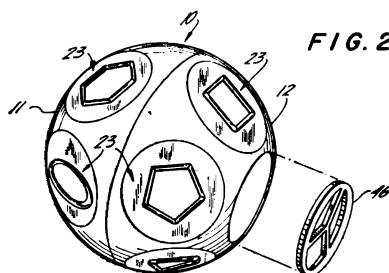


FIG.28

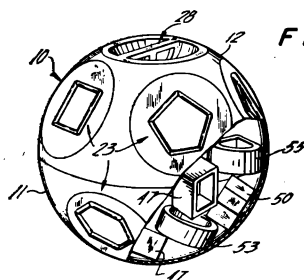


FIG.26

