
Octrooiraad



12 A Terinzagelegging 11 8900794

Nederland

19 NL

54 Schommelinrichting.

51 Int.Cl⁸: A47D 1/08, A47D 9/02, A47D 13/10.

71 Aanvrager: Spalding & Evenflo Companies, Inc. te Tampa, Florida, Ver. St. v. Am.

74 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haagsch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.

21 Aanvraag Nr. 8900794.

22 Ingediend 31 maart 1989.

32 Voorrang vanaf 17 oktober 1988.

33 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).

31 Nummer van de voorrangsaanvraag: 258350 .

62 --

43 Ter inzage gelegd 16 mei 1990.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Schommelínrichting.

Achtergrond van de uitvinding

Gebied van de uitvinding

De uitvinding heeft betrekking op een schommel-
inrichting voor een kinderstoel en meer in het bijzonder
5 op een schommelínrichting met een onderstel en een tussen-
platform dat kan schommelen ten opzichte van het onderstel,
welk platform is geconfigureerd voor het dragen van een
kinderstoel, zodat een kind er op kan worden geschommeld
bij bekrachtiging van een motor in het onderstel, gekoppeld
10 aan het platform.

Beschrijving van de technische achtergrond

Sinds eeuwen heeft men ingezien, dat een schommel-
beweging, gegeven aan een rustend kind, in sterke mate
de noodzakelijke slaap kan induceren of op andere wijze
15 zo'n kind doen ontspannen. Historisch zijn wiegen uit-
gerust met gebogen ondersteuningén, zodat moeders een
zijdelingse schommelbeweging kunnen opleggen aan het
kind in de wieg. Voor oudere kinderen, alsook voor vol-
wassenen, zijn stoelen met overeenkomstige gebogen steunen
20 gebruikt voor het geven van een van voren naar achteren
gaande schommelbeweging. Dergelijke schommelstoelen of
-zitplaatsen zijn welbekend en gebruikt gedurende vele
jaren.

Met de vooruitgang in techniek is er evenwel
25 een voortdurende poging geweest om dergelijke schommel-
wiegen en schommelstoelen te verbeteren door het auto-
matisch opleggen van de gewenste schommelbeweging, teneinde
daardoor de ouder vrij te maken van de taak van het op-
leggen van de beweging met de hand. De meeste van de
30 een dergelijke beweging opleggende mechanismen, die tot
op heden worden gebruikt, vereisten het gebruik van een
speciale wieg of een speciale zitting voor het koppelen
van zo'n schommel of zitting aan het beweging-opleggende
mechanisme. Als zodanig geeft dit complexiteit en extra
35 kosten.

Vanwege de uitgebreide toepassing van schommels
en kinderstoelen over de wereld bestaat er een behoefte

8900794.

naar een schommelinrichting voor het dragen van een kind in een gebruikelijke kinderstoel, waarbij de kinderstoel niet van een of andere speciale constructie is. Dergelijke schommelinrichtingen dienen te worden ontworpen met het oog op de veiligheid en het comfort van het kind in de kinderstoel, het gemak van de moeder, die zo'n kinderstoel en schommelinrichting gebruikt, en voor langdurig gebruik bij een minimum aan kosten voor vervaardiging en gebruik.

De octrooiliteratuur laat zien, dat veel van deze beoogde doeleinden goed worden ingezien. Er is evenwel geen bevredigende oplossing verschaft. Men beschouwt bijvoorbeeld het Amerikaanse octrooi 3.653.080 (Hafele), het Amerikaanse octrooi 3.851.343 (Kinslow), het Amerikaanse octrooi 4.598.946 (Cone) en het Amerikaanse octrooi 4.656.680 (Wilson). Al deze octrooien onthullen kinderstoelen voor het opleggen van schommelbeweging aan de kinderstoel en het daarin leunende kind. In alle gevallen evenwel is een speciale constructie vereist van de kinderstoel, teneinde de gewenste beweging te verkrijgen. In toevoeging beschouwe men het Amerikaanse octrooi 2.979.735 (Helmer) en het Amerikaanse octrooi 4.620.334 (Robinson). Deze octrooien beschrijven inrichtingen voor het dragen en schommelen van een kind. Evenwel bevindt het gedragen kind zich in een kinderwagen in plaats van een kinderstoel. Volgens het Amerikaanse octrooi 2.979.735 is de schommelbeweging van zij naar zij in plaats van van voren naar achteren, zoals de voorkeur verdient bij een kinderstoel, terwijl de beweging bij het Amerikaanse octrooi 4.620.334 een kring beschrijft in een vast vlak. In het Amerikaanse octrooi 4.028.753 (Rios) wordt een wieg beschreven voor een zijwaartse beweging, maar de wieg vereist speciale rollen aan zijn onderoppervlak voor het juist gepositioneerd zijn op een onderstel. Ten slotte zij verwezen naar het Amerikaanse octrooi 3.125.767 (Griggs) en het Amerikaans octrooi 3.648.307 (Meade). Deze octrooien beschrijven mechanismen voor het opleggen van beweging aan een kind-dragende inrichting, waarbij een paar gemodificeerde U-vormige dragers het kind in positie houden en het schommelen effectuëren.

40 Zoals geïllustreerd door het grote aantal

8900794.

bekende octrooien en commerciële inrichtingen, wordt continu moeite getroost in een poging voor het op veiliger en gemakkelijker en economische wijze schommelen van kinderen. Geen van deze eerdere pogingen suggereert even-
5 wel de onderhavige inventieve combinatie van onderdelen, gerangschikt en geconfigureerd zoals hier beschreven en geclaimd. Eerdere schommels geven niet de voordelen, die samenhangen met de onderhavige uitvinding. De onderhavige uitvinding bereikt de beoogde doeleinden en voor-
10 delen ten opzichte van de bekende inrichtingen door een nieuwe, nuttige en niet voor de hand liggende combinatie van onderdelen, door het gebruik van een minimum aantal werkende delen, bij een vermindering in kosten voor vervaardiging en gebruik, en door het gebruik van slechts
15 gemakkelijk beschikbare materialen.

Het is derhalve een doel van de onderhavige uitvinding om een verbeterde schommelinrichting voor een kinderstoel te verschaffen, met het kenmerk, dat deze in combinatie omvat:

20 een onderstel met opstaande laterale zijwanden, welke daar tussenin een opening bepalen,
een tussengelegen platform, geplaatst binnen de opening en met een bovengebied voor het opnemen van een kinderstoel daarop,
25 algemeen U-vormige koppelorganen met bovendelen, gesteund door de zijwanden, een benedenste horizontaal deel voor het opnemen van een benedengebied van het platform daarop, en tussengelegen vertikale delen, die de boven- en benedendelen koppelen, en
30 een aandrijforgaan, dat het platform en onderstel koppelt voor het opleggen van een schommelbeweging aan het platform.

Het is een verder doel van de uitvinding om gebruikelijke kinderstoelen te dragen op een verbeterde
35 schommelinrichting.

Een verder doel van de uitvinding is het geven van een schommelbeweging aan een kind in een schommel in een fysische ruimte, die kleiner is dan de ruimte nodig voor gebruikelijke schommels.

40 Het is een verder doel van de onderhavige uit-

8900794.

vinding om op economische en gemakkelijke wijze een verbeterde schommelbeweging te geven aan een kind, dat leunt in een gebruikelijke kinderstoel.

5 Tenslotte is het een doel van de uitvinding om kinderen te schommelen op veilige, comfortabele, gemakkelijke en doelmatige wijze.

In het voorgaande zijn sommige van de meer pertinente doeleinden van de uitvinding uiteengezet. Deze doeleinden dienen te worden beschouwd als uitsluitend
10 illustratief voor sommige van de meer belangrijke aspecten en toepassingen van de uitvinding. Veel andere gunstige resultaten kunnen worden verkregen door de uitvinding toe te passen op een verschillende manier of door de uitvinding te modificeren binnen het kader van de beschrijving.
15 ving. Dienovereenkomstig kunnen andere doeleinden en beter begrip van de uitvinding worden verkregen door te verwijzen naar de samenvatting van de uitvinding en de gedetailleerde beschrijving van de voorkeursuitvoering in toevoeging aan het kader van de uitvinding, bepaald
20 door de conclusies, en genomen in samenhang met de bijgevoegde tekening.

Samenvatting van de uitvinding

De onderhavige uitvinding is gedefinieerd door de bijgevoegde conclusies met de specifieke uitvoering,
25 getoond in de bijgevoegde tekening. Met het oog op het samenvatten van de uitvinding kan de uitvinding zijn geïncorporeerd in een schommelinrichting voor een kinderstoel, met het kenmerk, dat deze in combinatie omvat:

een onderstel met opstaande laterale zijwanden,
30 welke daar tussenin een opening bepalen,

een tussengelegen platform, geplaatst binnen de opening en met een bovengebied voor het opnemen van een kinderstoel daarop,

algemeen U-vormige koppelorganen met bovendelen,
35 gesteund door de zijwanden, een benedenste horizontaal deel voor het opnemen van een benedengebied van het platform daarop, en tussengelegen verticale delen, die de boven- en benedendelen koppelen, en

een aandrijforgaan, dat het platform en onderstel

koppelt voor het opleggen van een schommelbeweging aan het platform.

De snelheid van het aandrijforgaan is instelbaar, teneinde aangepast te worden aan de eigen slingerperiode van het platform en kind, welke ongeveer veertig (40) cycli per minuut bedraagt, zoals bepaald door de geometrie van het geheel. De koppelorganen omvatten twee klampen, die de tegenover gelegen einden van de wanden koppelen met de tegenover gelegen einden van het platform. De koppelorganen zijn elk voorzien van van openingen voorziene platen met kanten, gevormd als meslagers voor contact met astappen in het onderstel en platform, teneinde daardoor scharnieren met lage wrijving te vormen. Het aandrijforgaan omvat een motor, gemonteerd binnen het onderstel en een mechanisme, dat de motor en het platform op flexibele wijze koppelt, waardoor beweging van één eind van het mechanisme door de motor er toe zal leiden een beweging te effectuëren van het andere einde van het mechanisme, verbonden aan het platform. Het mechanisme is een bladveer. De inrichting omvat verder instelorganen voor het bewegen van het aandrijforgaan en daardoor in lengterichting het slingermiddelpunt van het schommelende platform te variëren, teneinde te compenseren voor variërende zwaartepunten van het platform en kind. Het instelorgaan is een draaibare knop, gekoppeld aan de motor en de bladveer voor het in lengterichting verschuiven daarvan. De inrichting heeft verder een grendelorgaan voor het zekeren van het platform ten opzichte van het onderstel. Het grendelorgaan omvat een plaat, die benedenwaarts uitsteekt vanaf het platform, met een aantal in lengterichting op afstand geplaatste sleuven daarin gevormd, en een staaf, die draaibaar bevestigd is aan het onderstel voor positionering in een gekozen sleuf voor het vastzetten van het platform in een voorgekozen oriëntatie ten opzichte van het onderstel.

De uitvinding kan zijn geïncorporeerd in een schommel voor een kinderstoel, welke omvat in combinatie een onderstel met opstaande laterale zijwanden, die een opening daartussen bepalen, een tussenplatform, geplaatst binnen de opening en met een bovengebied voor het opnemen

van een kinderstoel daarin; een paar algemeen U-vormige koppelingen, elk met bovendelen, gesteund door de zijwanden, elk met een horizontaal gedeelte voor het opnemen van een ondergebied van het platform daarop, en elk met
5 tussengelegen vertikale delen, die de boven- en onderdelen koppelen,

een aandrijforgaan, dat het platform en het voetgestel koppelt voor het opleggen van een schommelbeweging aan het platform, instelmiddelen voor het longi-
10 tudinaal variëren van het slingermiddelpunt van het schommelende platform, en een vergrendelorgaan voor het vergrendelen van het platform ten opzichte van het voetgestel.

Tenslotte kan de uitvinding zijn geïncorporeerd
15 in een schommelinrichting voor een kind, omvattende in combinatie een voetgestel met opstaande laterale zijwanden, welke daartussen een opening bepalen, een tussengelegen platform, geplaatst in de opening en met een bovengebied in staat om een kind te dragen, een koppelorgaan met boven-
20 delen, gesteund door de zijwanden, waarbij een ondergedeelte dient voor het opnemen van een ondergebied van het onderstel daarop, en tussengelegen delen, die de boven- en onderdelen koppelen, en een aandrijforgaan, dat het platform en het onderstel koppelt voor het opleggen van
25 een schommelbeweging aan het ondersteunde platform voor het kind.

In het voorgaande zijn tamelijk ruim de meer pertinente en belangrijke aspecten van de onderhavige uitvinding uiteengezet, opdat de gedetailleerde beschrijving van de uitvinding die thans volgt, beter zal kunnen
30 worden begrepen, zodat de onderhavige bijdrage tot de techniek beter kan worden begrepen. Verdere aspecten van de uitvinding, die het onderwerp vormen van de conclusies, zullen in het navolgende worden beschreven. Het zal de
35 vakman duidelijk zijn, dat het uitvindingsconcept en de beschreven specifieke uitvoering gemakkelijk kunnen worden gebruikt als basis voor het modificeren van de inrichting of het ontwerpen van andere constructies voor het uitvoeren van dezelfde doeleinden van de uitvinding. Het
40 zal tevens de vakman duidelijk zijn, dat dergelijke

8900794.

equivalente constructies niet vallen buiten het kader van de uitvinding, zoals gedefinieerd in de bijgevoegde conclusies.

Korte beschrijving van de tekening.

5 Voor een beter begrip van aard en doeleinden van de uitvinding zij verwezen naar de volgende gedetailleerde beschrijving in samenhang met de bijgevoegde tekening, waarin:

10 fig. 1 een weergave in perspectief toont van een schommelinrichting, vervaardigd volgens de principes van de onderhavige uitvinding, waarin in gebroken lijnen een kinderstoel getoond is, werkzaam daarop geplaatst;

15 fig. 2 een vlak aanzicht is van de schommelinrichting, getoond in fig. 1, maar met het tussenplatform en andere onderdelen verwijderd, teneinde bepaalde inwendige constructiedelen ervan te laten zien,

 fig. 3 een bodemaanzicht van de schommelinrichting is, getoond in de fig. 1 en 2;

20 fig. 4 een opstaand zijaanzicht is van de schommelinrichting, getoond in de voorgaande figuren, met bepaalde delen weggenomen, teneinde bepaalde inwendige constructiedelen ervan te laten zien;

25 fig. 5 een weergave in perspectief is van één zijde van een koppeling, welke het onderstel en het platform koppelt, en

30 fig. 6 en 7 schematische weergaven zijn van de schommelinrichting, getoond in de voorgaande figuren, met het platform in afwisselende standen, welke het schommelen demonstreren.

 In de verschillende figuren worden overeenkomstige verwijzingscijfers gebruikt voor overeenkomstige onderdelen.

Gedetailleerde beschrijving van de uitvinding.

35 Onder verwijzing naar fig. 1 is aldaar getoond een schommelinrichting 10, die geconstrueerd is uit twee (2) hoofdonderdelen, het onderstel 12 en het tussenplatform 14. Het onderstel is vast gelegen gedurende

89 00794.

bedrijf en gebruik en het platform is beweegbaar ten opzichte van het onderstel. Het platform is op schommeldbare wijze bevestigd ten opzichte van het onderstel door relatief stijve, algemeen U-vormige hangerdraden of koppelingen 16. Het bovengebiedoppervlak 18 van het tussenplatform 14 is gecontoureerd voor het geschikt opnemen van elk van een aantal commercieel verkrijgbare kinderstoelen 20 van een algemene standaard-configuratie. Het onderstel 12 en het platform 14 zijn bij voorkeur elk vervaardigd, bijvoorbeeld door spuitgieten, uit één stuk van een stijf, niet toxisch, kunststofmateriaal, zoals bijvoorbeeld polyethyleen of polyvinylchloride.

Het onderstel 12 heeft een plat ondervlak 24, bedoeld om te worden gesteund op een vlak oppervlak gedurende bedrijf en gebruik. Een opstaand omtreksoppervlak 26 strekt zich daar omheen uit. In toevoeging zijn holle opstaande zijwanden 28 gevormd langs twee laterale zijranden. Het voor- of kopeinde 32 en het achter- of voeteinde 34 van het onderstel zijn open, teneinde het positioneren van het platform tussen de zijwanden 28 mogelijk te maken. Deze configuratie van het onderstel maakt beweging van het platform naar voren en naar achteren mogelijk boven de benedenomvang van het onderstel.

Het tussenplatform is gevormd met een bovengebied met een oppervlak 18, dat gebogen is gevormd om te conformeren met het gebogen gevormde benedenoppervlak van een gebruikelijke kinderstoel 20, die daarop moet worden gedragen. Gevormd in het bovenvlak van het platform bevinden zich gleuven 36, gedimensioneerd en opgesteld voor het opnemen van daarmee samenwerkende klampen of dergelijke aan het benedenoppervlak van veel gebruikelijke kinderstoelen, teneinde dergelijke stoelen te steunen in een zetelende of een leunende oriëntatie. Er is tevens een opening 38 gevormd in het onderstel teneinde te functioneren als een handvat voor draagdoel-einden.

De bevestiging tussen het onderstel 12 en het platform 14 wordt tot stand gebracht door een paar overeenkomstig gevormde stijve draadhangars of koppelingen 16. Elke koppeling is gevormd in een algemeen U-vormige

configuratie. Het onderste deel 42 van hun lengtes is horizontaal, zich lateraal uitstreckende van zij naar zij van het onderstel en platform beneden het benedengebied of oppervlak van het platform. Zich vertikaal uitstreckende delen 44 strekken zich vandaar naar boven uit. Daarna zijn hun einden 46 buitenwaarts gebogen in een horizontale oriëntatie, aldus korte horizontale delen vormend, bedoeld om te worden opgenomen en gedragen door het onderstel 12 in de vier hoeken daarvan binnen de zijwanden.

Een verhoogd rendement wordt gegeven aan de schommelbeweging door het gebruik van scharnieren met lage wrijving. Zie fig. 5. Meer in het bijzonder zijn de bovenste horizontale delen van de koppelingen 16 voorzien van schommelende scharnierplaten 50 met openingen 52, waarvan de bovenranden 54 meslagers vormen in de zone, waar zij koppelen met de vaste zijwanden. In samenwerking daarmee zijn de voor- en achtereinden van de zijwanden voorzien van metalen steunen of tappan 56, geplaatst door de openingen 52 voor het opnemen en steunen van de scharnierplaten 50 en de koppelingen 16. Op deze wijze is een mesophangingsscharnier tot stand gebracht aan de bovenranden van de hangdraden.

Op dergelijke wijze zijn de onderste horizontale delen 42 van de koppeling 16 aangrenzend hun wanden voorzien van afhangende metaalplaten 60 met openingen 62, waarvan de benedenranden 64 meslagers vormen voor het daarop steunen van algemeen horizontale scharnierplaten of tappan 66, aan hun einde bevestigd vanaf benedenwaarts zich uitstreckende uitsteeksels 68 aan de hoeken van het platform. De tappan 66 zijn bij voorkeur voorzien van half-cirkelvormige banden voor het op juiste wijze houden van de tappan 66 en het platform 14 in juiste ligging ten opzichte van de platen 60 en het onderstel 12. Op deze wijze hebben alle vier de hoeken van het platform 14, die gedragen worden voor schommelen, en alle vier de hoeken van het onderstel 12, bedoeld voor het dragen van het platform 14, meskantscharnieren voor minimale wrijving en maximaal rendement voor het reduceren van het verbruik van vermogen gedurende bedrijf en toepassing. Wegneembare

8900794.

panelen 72 zijn aangebracht aan het bovenoppervlak van het onderstel 12 aan alle vier (4) hoeken, teneinde toegang te verschaffen tot de bovenscharnieren, indien dit nodig of gewenst is.

5 De fig. 6 en 7 tonen de koppelingen 16, eerst met het platform 14 centraal opgehangen door zwaartekracht en vervolgens met het platform 14 in een uiterste schommel-eindstand. Dit illustreert de bewegingsweg van het platform 14 en de koppelingen 16 ten opzichte van het vaste onder-
10 stel 12. De stijve aard van de U-vormige koppelingen maakt, dat zij heen en weer gaan in een beweging van vlakke aard, hetgeen waarborgt, dat het tussenplatform en de gedragen kinderstoel en het kind zullen bewegen in vlakken parallel aan het centrale vlak van het onderstel.

15 Beweging wordt opgelegd aan het platform om de schommelbeweging ervan tot stand te brengen via een motor 74, die bekrachtigd wordt door twee (2) D-batterijen, aangebracht in een batterijhuis 76, gevormd binnen het onderstel. Een schuifschakelaar 78 maakt het mogelijk
20 verschillende spanningen te geven aan de motor op gebruikelijke wijze teneinde een variabele snelheid te geven aan het platform 14. De motor 74 is voorzien van een horizontale drijfas 80 met een roteerbare vormaandrijving 82, die geroteerd wordt door de motor 74 en de drijfas 80.
25 De wormaandrijving op haar beurt roteert een recht tandwiel 84 over een verticale as. Een L-vormige arm 86 is bevestigd aan een verschuifbare plaat 88 in het onderstel, waarmee de motor en overbrengingen worden ondersteund. De verschuifbare plaat 88 heeft een eerste of afgelegen
30 eind met een ribbe 90, gelegen in een gleuf 92, gevormd in het onderstel. De gleuf 92 dwingt de beweging van de verschuifbare plaat 88, de arm 86 en de motor 74 tot een vastgestelde lineaire weg. Het centrale deel 94 van de L-vormige arm 86 is evenals het nabij gelegen einde 96
35 van de arm bevestigd aan de plaat 88.

De as van het tandwiel draagt een drijffen 98 voor rotatie rond zijn benedeneinde 100. Het bovineinde 102 van de pen 98 is afgebogen van de as van zijn benedeneinde 100, welke de as is van het tandwiel 84. Een drijf-
40 stang 106 is bevestigd met zijn eerste einde 108 aan het

89007943

boveneinde 102 van de pen 98 en aan zijn tweede einde 110 met een bladveer 112. De bladveer is op haar beurt wegneembaar bevestigd aan het benedenoppervlak van het platform 14 door middel van schroeven 114 en onderlegplaatjes 116.

- 5 Op deze wijze zal rotatie van de motor 74 en zijn wormaandrijving 82 het tandwiel 84 doen roteren, teneinde een rotatiebeweging te geven aan de pen 98 en het eerste einde 108 van de drijfstang 106.

- Het tweede einde 110 van de drijfstang 106
- 10 zal een algemeen heen en weergaande beweging geven aan het eind 126 van de bladveer 112, afgelegen van zijn koppeling aan het benedenoppervlak van het platform. Op deze wijze, vanwege de veerkracht van de bladveer, behoeft de volle slag van de drijfstang 106 niet te resulteren in een
- 15 identieke beweging van het platform 14. Dit komt, omdat een aanzienlijk deel van de drijfstangbeweging kan worden geabsorbeerd in het buigen van de bladveer. Als gevolg is de beweging van het platform en de ondersteunde kinderstoel flexibel gekoppeld aan de slag van de drijfstang 106.
- 20 Het resultaat is een zachtere, meer gerelaxeerde beweging voor het kind, dat geschommeld wordt, een beweging, die nadert aan die, welke zou worden gegeven door de hand van een moeder. Verder kunnen vanwege de veerkracht van de bladveer 112 de kinderstoel 20 en het platform 14
- 25 met de hand worden geschommeld met een verschillende snelheid of met een verschillende amplitude, dan die, gegeven door de motor 74. De kinderstoel 20 en het platform 14 kunnen ook worden gestopt door het platform of het kind vast te grijpen, ongeacht de voortgezette beweging van de
- 30 motor. Verder zal het schommelen stoppen, wanneer een vreemd voorwerp, bijvoorbeeld de hand van het kind, wordt geplaatst tussen het platform 14 en het onderstel 12.

- De onderhavige uitvinding omvat verder de
- 35 toepassing van een instelmechanisme 130 voor het middelpunt van de schommelinrichting. Een dergelijk mechanisme omvat een draaischijf 132, longitudinaal bevestigd aan het onderstel met inwendige schroefdraden, die geroteerd kunnen worden zoals getoond in fig. 4, teneinde het samenstel van
- 40 verschuifbare plaat en motor in lengterichting te kunnen

repositioneren. Een dergelijke instelbare beweging doet de lokatie van de motor 74, de tandwielen 82 en 84, de drijfstang 106 en de bladveer 112 veranderen, hetgeen op zijn beurt het slingermiddelpunt van het platform 14
5 doet bijstellen. Op deze wijze kan de inrichting 10 worden bijgesteld als functie van de grootte en het zwaartepunt van het kind, dat geschommeld wordt, teneinde te zorgen voor de meest gecoördineerde beweging van het platform en het aandrijfmechanisme.

10 De gehele geometrie van de inrichting met zijn beweging opleggende mechanismen en bijstelmechanismen is aangepast om de eigen periode van beweging van het platform en kind ongeveer veertig (40) cycli per minuut te maken. Zo'n natuurlijke periode wordt aangehouden
15 gedurende het bijstellen van de inrichting voor het accomoderen van kinderen van wisselende groottes en zwaartepunten alsook verschillende kinderstoelen.

Er zijn tevens mechanismen 138 voor het grendelen van het platform 14 ten opzichte van het onder-
20 stel 12 aanwezig. Zo'n vergrendeling wordt uitgevoerd door een hefboom 140. Indien gedraaid tegen de klok in in het onderstel 12, zoals getoond in fig. 4, zal de hefboom een L-vormige stijve draad 142 doen bewegen in aangrijping met één van een aantal gleuven 144 in op
25 afstand gelegen platen 146, die benedenwaarts afhangen van het platform 14. Een draad 144 is geschikt gevormd en getapt voor rotatie in tegenover gelegen zijden van het onderstel. Deze hefboombeweging zal op doelmatige wijze het platform 14 vergrendelen ten opzichte van het onderstel
30 12 in elk van een aantal posities, die corresponderen met de gebruikte gleuf 144 onafhankelijk van de werking van de motor 74, teneinde daardoor beweging van het platform 14 ten opzichte van het onderstel 12 uit te sluiten, indien aldus vergrendeld, teneinde het mogelijk te maken
35 een kind te leggen in een vaste in plaats van een bewegende inrichting, en om de schommel in staat te stellen om te worden gebruikt als een vaste inrichting.

Hoewel de uitvinding is beschreven aan de hand voorkeursuitvoeringen met een speciale mate van
40 details, zal het duidelijk zijn, dat de beschrijving van

8900794.

de voorkeursvorm slechts is gedaan bij wijze van voorbeeld,
en dat tal van veranderen in details van constructie
en combinatie en rangschikking van delen kunnen worden
aangebracht zonder daardoor te treden buiten het kader
5 van de uitvinding.

- conclusies -

8900794.

- C o n c l u s i e s -

-
1. Schommelinrichting voor een kinderstoel,
m e t h e t k e n m e r k, dat deze in combinatie omvat:
een onderstel met opstaande laterale zijwanden,
welke daar tussenin een opening bepalen,
5 een tussengelegen platform, geplaatst binnen
de opening en met een bovengebied voor het opnemen van
een kinderstoel daarop,
algemeen U-vormige koppelorganen met bovendelen,
gesteund door de zijwanden, een benedenste horizontaal
10 deel voor het opnemen van een benedengebied van het
platform daarop, en tussengelegen verticale delen,
die de boven- en benedendelen koppelen, en
een aandrijforgaan, dat het platform en onderstel
koppelt voor het opleggen van een schommelbeweging aan
15 het platform.
2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t
k e n m e r k, dat de snelheid van het aandrijforgaan
instelbaar is, teneinde aan de eigen slingerperiode van het
platform en het kind aan te passen.
- 20 3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, m e t
h e t k e n m e r k, dat de eigen slingerperiode van het
platform en het kind ongeveer veertig (40) cycli per
minuut, naar bepaald door de geometrie van de inrichting,
bedraagt.
- 25 4. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies,
m e t h e t k e n m e r k, dat de koppelorganen twee
klampen omvatten, die de tegenover gelegen einden van de
wanden koppelen met de tegenover gelegen einden van het
platform.
- 30 5. Inrichting volgens conclusie 4, m e t h e t
k e n m e r k, dat de koppelorganen elk voorzien zijn
van geaperturiseerde platen met randen, gevormd als mesla-
gers voor het in aangrijping komen met tappen in het
onderstel en het platform, teneinde daardoor scharnieren

8900794.

van lage wrijving te vormen.

6. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het aandrijforgaan een motor omvat, gemonteerd binnen het onderstel, en een
5 mechanisme, dat op flexibele wijze de motor en het platform koppelt, waardoor beweging van één einde van het mechanisme door de motor er toe zal leiden een beweging te effectuëren van het andere einde van het mechanisme, verbonden met het platform.

10 7. Inrichting volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat het mechanisme een bladveer is.

8. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat deze verder instelorganen heeft voor het verplaatsen van het aandrijforgaan, teneinde daardoor
15 in lengterichting het slingermiddelpunt van het schommelende platform te veranderen, teneinde te compenseren voor variërende zwaartepunten van platform en kind.

9. Inrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat het instelorgaan een draaiknop is,
20 gekoppeld met de motor en de bladveer voor het in lengterichting verschuiven daarvan.

10. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat deze verder een grendelorgaan heeft voor het vastzetten van het platform ten
25 opzichte van het onderstel.

11. Inrichting volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat het vergrendelorgaan een plaat heeft, die zich benedenwaarts uitstrekt vanaf het platform met een aantal in lengterichting op afstand gelegen gleuven
30 daarin gevormd, en een stang, draaibaar bevestigd aan het onderstel voor het positioneren in een gekozen van de gleuven voor het vastzetten van het platform in een gekozen oriëntatie ten opzichte van het onderstel.

12. Schommelinrichting voor een kinderstoel, m e t
h e t k e n m e r k, dat deze omvat in combinatie:

een onderstel met opstaande laterale zijwanden,
welke daartussen een opening bepalen,

5 een tussengelegen platform, geplaatst binnen
de opening en met een bovengebied voor het opnemen van
een kinderstoel daarop,

een paar algemeen U-vormige koppelingen, elk
met bovendelen, gedragen door de zijwanden, elk met
10 een benedenste horizontaal deel voor het opnemen van een
benedengebied van het platform daarop, en elk met tussen-
gelegen verticale delen, die de boven- en benedendelen
koppelen,

een drijforgaan voor het koppelen van het
15 platform en het onderstel voor het opleggen van een
schommelbeweging aan het platform,

een instelorgaan voor het in lengterichting
variëren van het slingermiddelpunt van het schommelende
platform, en

20 een vergrendelingsorgaan voor het vergrendelen
van het platform ten opzichte van het onderstel.

13. Schommelinrichting voor een kind, m e t
h e t k e n m e r k, dat deze omvat in combinatie:

een onderstel met opstaande laterale zijwanden,
25 welke daartussen een opening bepalen,

een tussengelegen platform, geplaatst binnen
de opening en met een bovengebied voor het dragen van een
kind,

koppelorganen met bovengedeelten, gedragen
30 door de zijwanden, een benedengedeelte voor het opnemen
van een benedengebied van het platform daarop, en tussen-
gelegen delen, die de boven- en benedendelen koppelen, en

een aandrijforgaan, dat het platform en het
onderstel koppelt voor het opleggen van een schommelbewe-
35 ging aan het gedragen kind.

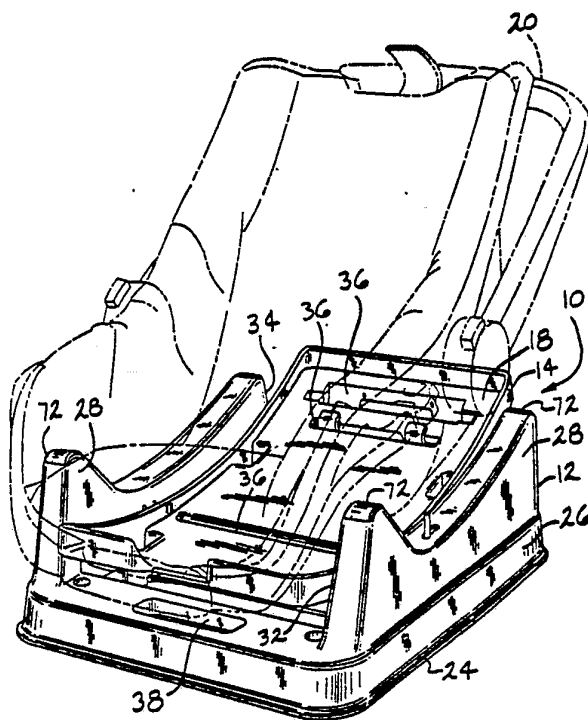
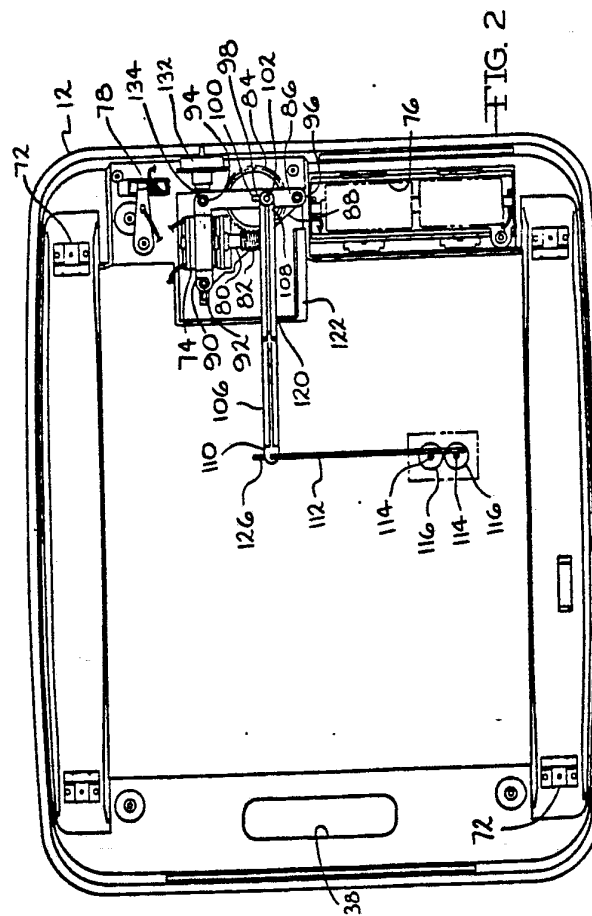


FIG. 1

8900794.

SPALDING & EVENFLO COMPANIES, INC., TAMPA, Ver. Staten v. Amerika



8900794.

SPALDING & EVENFLO COMPANIES, INC., TAMPA, Ver. Staten v. Amerika

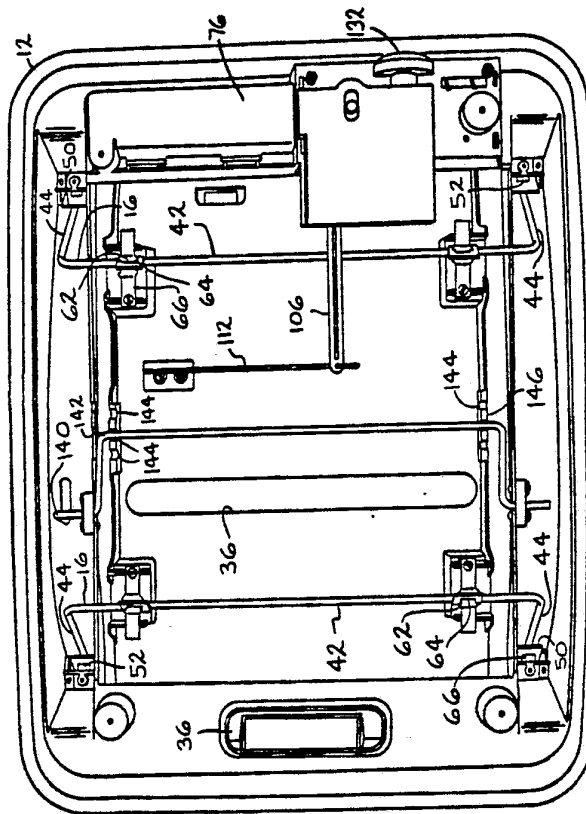


FIG. 3

8900794.

SPALDING & EVENFLO COMPANIES, INC., TAMPA, Ver. Staten v. Amerika

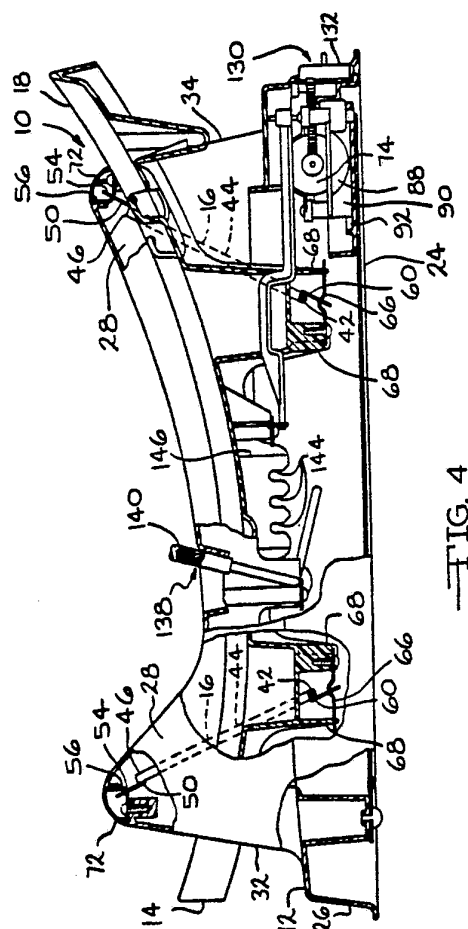
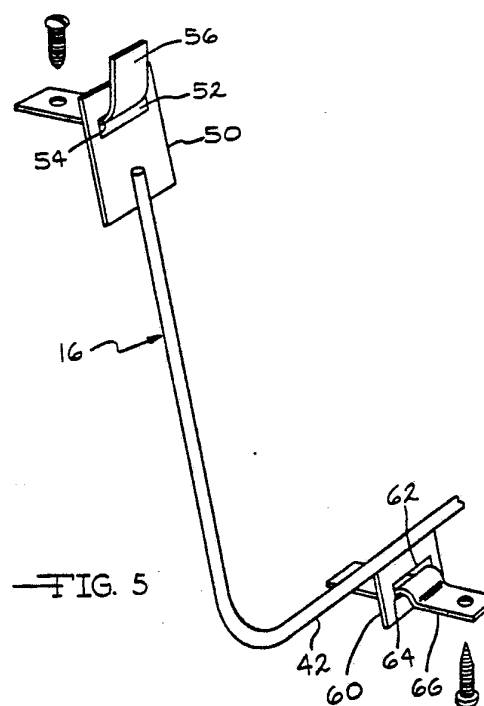


FIG. 4

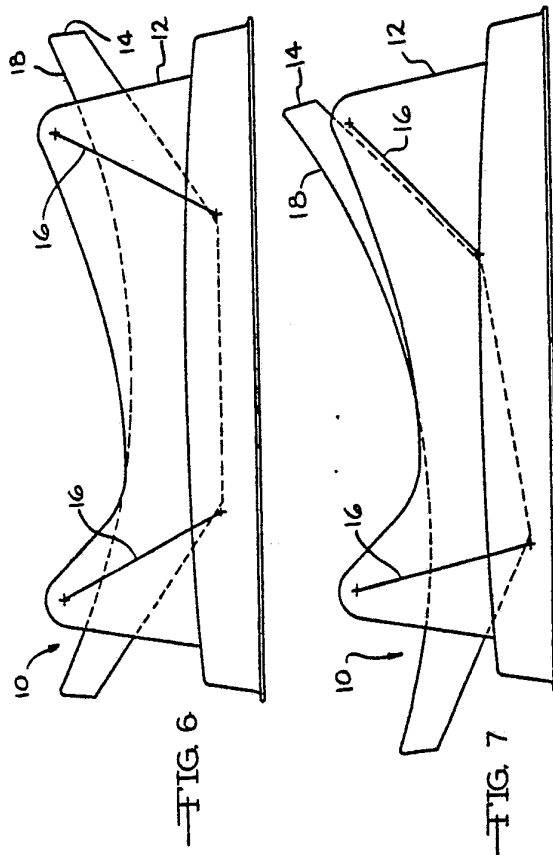
8900794.

SPALDING & EVENFLO COMPANIES, INC., TAMPA, Ver. Staten v. Amerika



8900794.

SPALDING & EVENFLO COMPANIES, INC., TAMPA, Ver. Staten v. Amerika



8900794.