



(12) BRUGSMODELSKRIFT

Patentdirektoratet
TAASTRUP

Registreret brugsmode uden prøvning

(51) Int.Cl.⁸: B 62 K 9/00

(21) Ansøgningsnr.: BA 1998 00295

(22) Indleveringsdag: 1998-08-19

(24) Løbedag: 1998-08-19

(41) Alm. tilgængelig: 1998-12-11

(45) Registreringsdato: 1998-12-11

(45) Publiceringsdato: 1998-12-11

(73) Brugsmodeindehaver: Uffe Hjordt Brink, Granstien 4, Bregninge, 5700 Svendborg, Danmark

(72) Frembringer: Uffe Hjordt Brink, Granstien 4, Bregninge, 5700 Svendborg, Danmark

(74) Fuldmægtig: Produktudviklingscentret, Abildvej 1 A, 5700 Svendborg, Danmark

(54) Benævnelse: 3-hjulet børne ligge-cykel

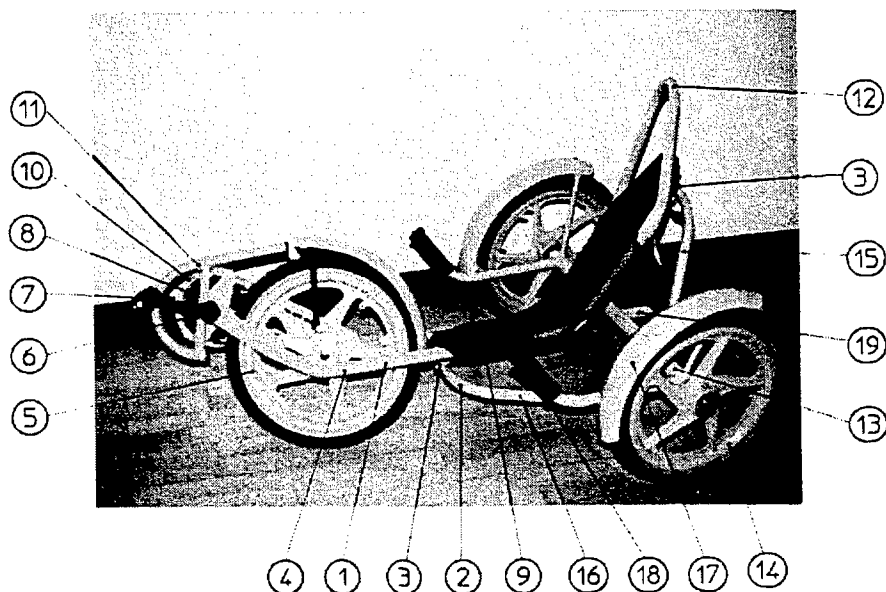
(57) Sammendrag:

3-hjulet børne ligge-cykel er et legeredskab for børn fra 3 års alderen og opefter.

Forhjul med nav, pedaler, krank, tandhjul og kædetræk samt liggesæde er sammenbygget i forstellet mens bagstellet består af bagaksel, 2 baghjul som beskyttes af skærme, 2 faste håndstøtte samt øvre og nedre rør til stabilisering og bæring af 2 stk. hængselled. Disse er placeret øverst på liggesædets ryglæn samt ved sædeforkant.

Styring af cyklen foregår ved, at man læner sig til den side man ønsker at dreje, hvorved forstellet drejes omkring den akse, der fremkommer mellem de to hængselled. Liggesædets tyngdepunkt ligger under denne akse, hvorved barnets vægt vil virke som et pendul og virke stabiliserende ved ligeud kørsel. Hænderne placeres på faste håndstøtter, hvorved styringen foregår ved at presse krop og hænder hver sin vej.

Cyklen er forsynet med transporthåndtag samt nakkestøtte der muliggør lodret parkering. Desuden beslag for påsætning af anhænger.



Beskrivelse

Benævnelse

3-hjulet børne ligge-cykel.

Frembringelsens anvendelsesområde

Denne frembringelse angår en 3-hjulet børne ligge-cykel til brug som legeredskab for børn fra 3 års alderen og opefter.

Frembringelsen er opbygget af forstel, monteret til bagstel v.h.a. hængselled. Forstellet er forsynet med liggesæde, forhjul samt pedaler med krank og kædetræk, mens bagstellet er forsynet med 2 baghjul, 2 faste håndstøtter samt bøjler med hængselled for bæring af forstellet.

Cyklen styres ved at kroppen lænes til den side, man ønsker at dreje, hvorved forstellet drejes omkring den akse, der fremkommer ved de to hængselled.

Kendt teknik

Af kendte mobile legeredskaber til børn kan nævnes:

Alm. 2-hjulet cykel, evt. forsynet med støttehjul; hvor manøvreringen sker ved, at hænderne drejer styret i den ønskede retning og forhjulet herved drejes.

3-hjulet cykel, hvor der styres med hænderne v.h.a. styr og forhjul. Her er der som regel ikke kædetræk.

4-hjulede legeredskaber, som alle manøvreres v.h.a. styrestænger i siderne.

På f.eks. moon-car sker styringen ved et kunstigt differentiale. Ved at skubbe f.eks. venstre styrestang fremad skubbes vægten over på venstre baghjul og bevirker et løft af højre forhjul, hvorved der opnås en venstredrejning. På f.eks. RAB-cart er baghjulene svingbare og manøvreres v.h.a. 2 styrehåndtag. For de fleste 4-hjulede legeredskaber gælder, at fremdriften sker v.h.a. pedaler uden kædetræk.

Det tekniske problem

Fælles for de kendte modeller er, at manøvreringen sker v.h.a. hænderne. Enten traditionel cykelløsning med styr/forhjul eller v.h.a. de ovenfor beskrevne teknikker for 4-hjulede legeredskaber.

Desuden er det et problem på 3- og 4-hjulede legeredskaber, at pedalerne er direkte forbundet til forhjulet/forhjulene uden brug af kædetræk med krank og tandhjul, idet pedalerne ved fremdrift hele tiden drejer rundt (der er ikke mulighed for friløb), ligesom der ved opbremsning skal bremses hårdt op, for straks at bremse cyklen, da pedalerne ellers vil drives fremad af forhjulets bevægelse. Dette giver stor risiko for klemte og forslåede fødder og tæer, ligesom det sætter en grænse for den opnåelige hastighed.

Med frembringelsen ønskes der tilvejebragt et 3-hjulet legeredskab, som træner motorikker og er nem og sjov at køre på.

Legeredskabet skal kunne køre hurtigt og kunne bremse, uden risiko for at klemme / slå tæer og fødder.

Legeredskabet skal være let at flytte, ligesom det skal kunne opbevares på et minimum af plads.

Legeredskabet skal desuden give mulighed for let påsætning af anhængervogn uden fare for klemte fingre.

Den nye teknik

Det nye ved frembringelsen udgøres af, at styretøjet udgøres af forstellet, som er monteret til bagstellet v.h.a. hængselled. Forstellet er forsynet med forhjul, pedaler med krank og kædetræk og umiddelbart bag forhjulet befinder liggesædet sig, ca. i samme højde over jorden som hjulakslerne. Forstellet monteres til bagstellet ved hængselled, hvilket giver en drejeakse fra sædets top gennem sædeforkanten til et punkt på jorden, lidt bag forhjulets berøringspunkt på jorden. Forstellet er desuden forsynet med nakkestøtte/styrtbøjle bag liggesædet samt transporthåndtag forrest.

Bagstellet er forsynet med 2 faste hjul, faste håndstøtter, samt beslag for anhænger.

Den tekniske virkning:

Ved at anvende den ovenfor nævnte teknik i forbindelse med de kendte teknikker for cykler, fås en 3-hjulet børne ligge-cykel, som styres ved at bevæge kroppen i den ønskede retning og hvor hænderne placeres på faste håndstøtter. Herved opnås en krydskoordinering som træner motorikken og gør brugen af legeredskabet sjovt og udfordrende.

Pedaler med krank og kædetræk giver en sikker opbremsning samt mulighed for friløb - uden risiko for klemte tæer og fødder, som man ellers ser på mange kendte modeller, der ikke benytter kædetræk.

Rørbøjle påsvejest forstellet giver beskyttelse til tandhjul samt tjener som transporthåndtag, hvilket giver en let manøvrering ved transport af legeredskabet.

Nakkestøtte/styrtbøjle påsvejest forstellet bag liggesædet giver støtte, så legeredskabet kan stilles på højkant, når det ikke er i brug, hvorved det fylder minimalt.

Frembringelsen og specielt fordelagtige udførelsesformer forklares i enkeltheder i det følgende under henvisning til figurene på fotografier og skitse.

Figurfortegnelse:

- Figur 1 viser foto af 3-hjulet børne ligge-cykel, set fra siden med venstredrejet forstel, ifølge frembringelsen.
- Figur 2 viser fot af 3-hjulet børne ligge-cykel, set fra siden med højredrejet forstel, ifølge frembringelsen.
- Figur 3 viser skitse med tværsnit af 3-hjulet børne ligge-cykel med anskueliggjort drejeakse, ifølge frembringelsen.
- Figur 4 viser foto af 3-hjulet børne ligge-cykel, set forfra, i følge frembringelsen.
Figur 4A med ligeud rettet forstel, figur 4B med højredrejet forstel.
- Figur 5 viser foto af 3-hjulet børne ligge-cykel, set bagfra, i følge frembringelsen.
Figur 4A med lige ud rettet forstel, figur 4B med venstredrejet forstel.
- Figur 6 viser foto af 3-hjulet børne ligge-cykel, set fra siden ved brug af transporthåndtag, i følge frembringelsen.
- Figur 7 viser foto af 3-hjulet børne ligge-cykel, set fra siden i opbevaringsposition, i følge frembringelsen.

Udførelses eksempler:

På figur 1 og 2 ses foto af 3-hjulet børne ligge-cykel set fra siden i følge frembringelsen. Som det kan ses består cyklen af (1)forstel og (2)bagstel som er hængslet sammen i (3)2 stk. hængselled.

(1)Forstel består af (4)rørstel, som danner stel, ryglæn og sædeforkant. På (4)rørstel er monteret (5)forhjul med nav samt (6)krank, (7)pedaler og (8)kædetræk. Umiddelbart bag (5)forhjulet er monteret (9)liggesæde, ca. i samme højde over jorden som hjulakslerne. Forrest er (1)forstellet desuden forsynet med (10)kædeskærm til beskyttelse af kæden samt (11)rørbøjle, der dels tjener som beskyttelse af forreste tandhjul men som også virker som transporthåndtag. På (1)forstellets ryglæn er monteret en (12)nakkebøjle / styrbøjle, der ud over betegnelsens betydning tjener som støtte, når legeredskabet opbevares i lodret position. (3)2 stk. hængselled er placeret hhv. på (9)sædeforkant og øverst på (4)rørstellets ryglæn.

(2)Bagstel består af (13)bagaksel, hvorpå er monteret (14)2 stk. baghjul med nav, samt (15)øvre rør og (16)nedre rør til stabilisering af (2)bagstel samt til bæring af (3)2 stk. hængselled til (1)forstel. (14)Baghjul er forsynet med (17)skærme, som f.eks. kan være af plast eller metal. (2)Bagstel er desuden forsynet med (18)2 stk. faste håndstøtter samt (19)beslag for fastgørelse af anhænger. (19)Beslaget er udformet som en plade med hul, hvorpå der let kan monteres en gaffel med f.eks. en fjederbelastet låsepal.

På figur 3 ses tværsnit af 3-hjulet børne ligge-cykel med angivelse af (3)2 stk. hængselled placeret henholdsvis øverst på (4)rørstellets ryglæn samt ved (9)liggesædets forkant. Den drejeakse, der herved fremkommer, rammer jorden et lille stykke bag (5)forhjulets berøringspunkt på jorden og er beliggende over (9)liggesædets tyngdepunkt. Styringen foregår ved, at man læner sig til den side man ønsker at dreje, hvorved forstellet drejes om den ovenfor beskrevne drejeakse. Da liggesædets tyngdepunkt sidder lavere end drejeaksen, vil barnets vægt virke som et slags pendul, som virker stabiliserende under ligeud kørsel. Hænderne placeres på de faste armstøtter, som ikke drejer med, da de er påsvejst bagstellet. Styringen, hvor kroppen gør bevægelsen og hænderne er de faste punkter, kræver krydskoordinering og øvelse, som gavner motorikken og gør brugen af legeredskabet sjovt og udfordrende.

På figur 4 og 5 kan man se 3-hjulet børne lige-cykel i følge frembringelsen hhv. forfra og bagfra.

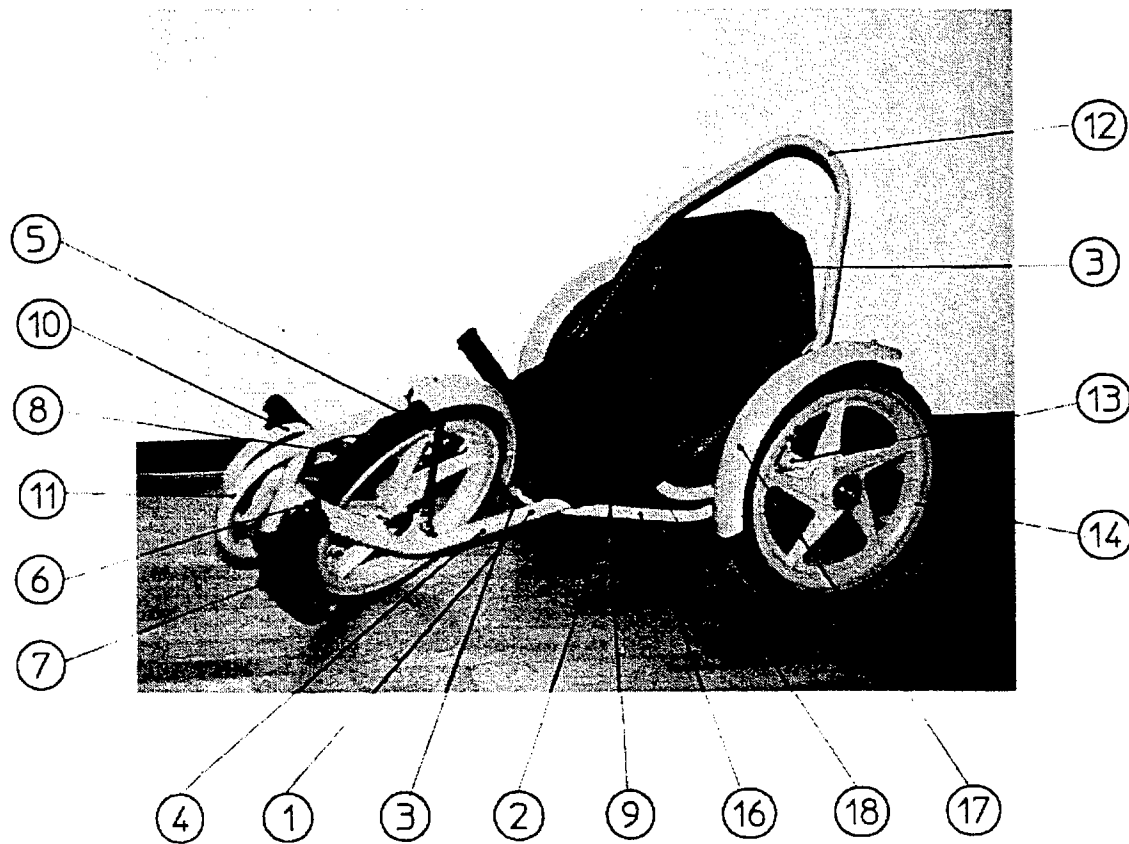
På figur 6 kan man se 3-hjulet børne ligge-cykel i følge frembringelsen set fra siden ved brug af (11)transporthåndtag, som giver en let manøvrering af legeredskabet, når det ikke er i brug. (11)Rørbøjlen, der tjener som transporthåndtag, virker desuden som beskyttelse for (8)tandhjul og kæde ved f.eks. påkørsler under legen.

På figur 7 kan man se 3-hjulet børne ligge-cykel i følge frembringelsen, set fra siden i opbevaringssituation. Det ses hér, hvorledes (14)baghjul og (12)nakkebøjle giver opretstående positionering.

Brugsmodelkrav

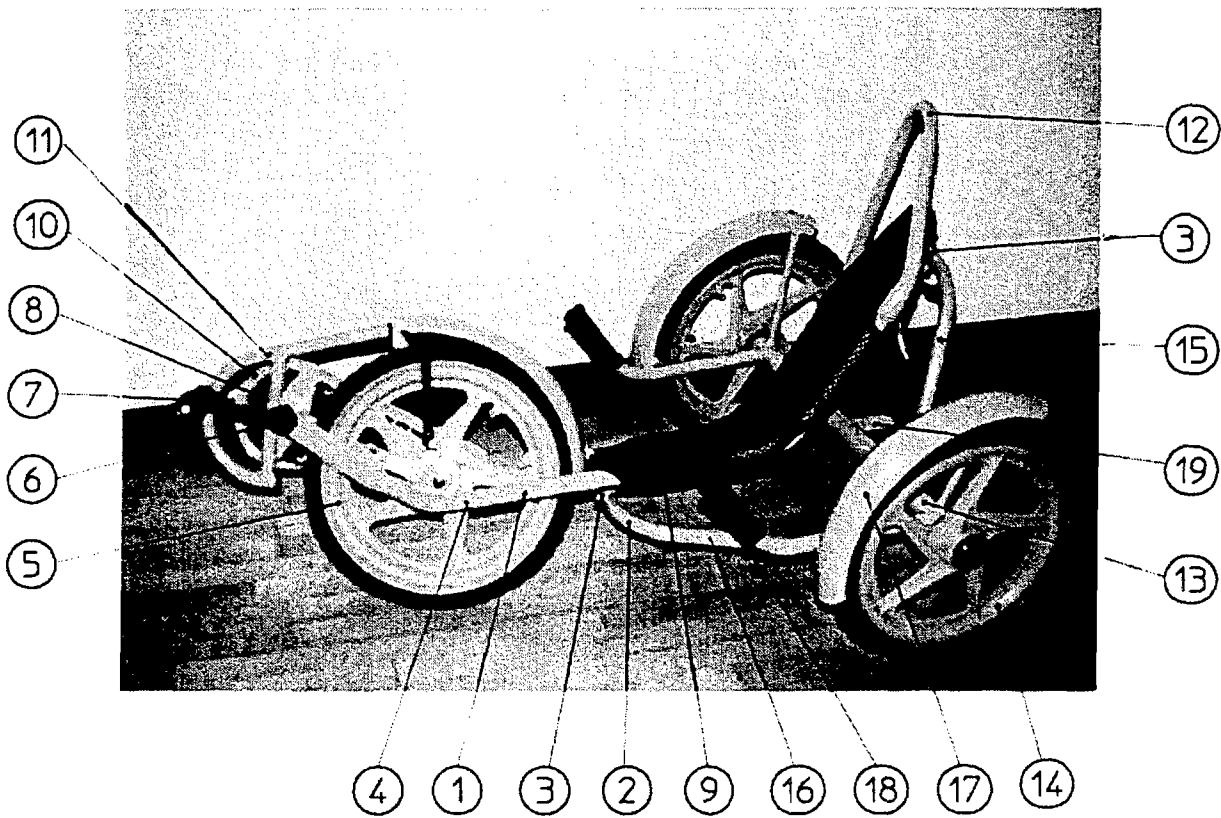
1. 3-hjulet børne ligge-cykel, bestående af:
Forstel med; forhjul med nav, krank, pedaler og kædetræk samt liggesæde og Bagstel med; bagaksel, 2 stk. baghjul med nav, 2 stk. faste håndstøtter samt øvre og nedre rør til bæring af hængselled,
som er ny ved at forstel og bagstel er sat sammen v.h.a. 2 stk. hængselled, som er placeret øverst på liggesædets ryglæn og ved liggesædets forkant, hvorved fremkommer en drejeakse med berøringspunkt på jorden et lille stykke bag forhjulets berøringspunkt med jorden . Liggesædet er placeret i højde med hjulakslerne med tyngdepunkt under drejeaksen.
2. 3-hjulet børne ligge-cykel i følge krav 1, **som er ny ved** at være forhjulstrukket med pedaler, krank og tandhjul med kædetræk til tandhjul ved forhjulet.
3. 3-hjulet børne ligge-cykel i følge krav 1, **som er ny ved** at have en rørbøjle monteret forrest, som dels beskytter forreste tandhjul og dels fungerer som transporthåndtag.
4. 3-hjulet børne ligge-cykel i følge krav 1, **som er ny ved** at være forsynet med nakkestøtte/styrtbøjle bag ryglænet, som dels fungerer i hht. benævnelsen og dels fungere som støtte, ved opbevaring i lodret position.
5. 3-hjulet børne ligge-cykel i følge krav 1, **som er ny ved** på bagakslen at være forsynet med beslag med hul for fastgørelse af anhængervogn.

Figur 1

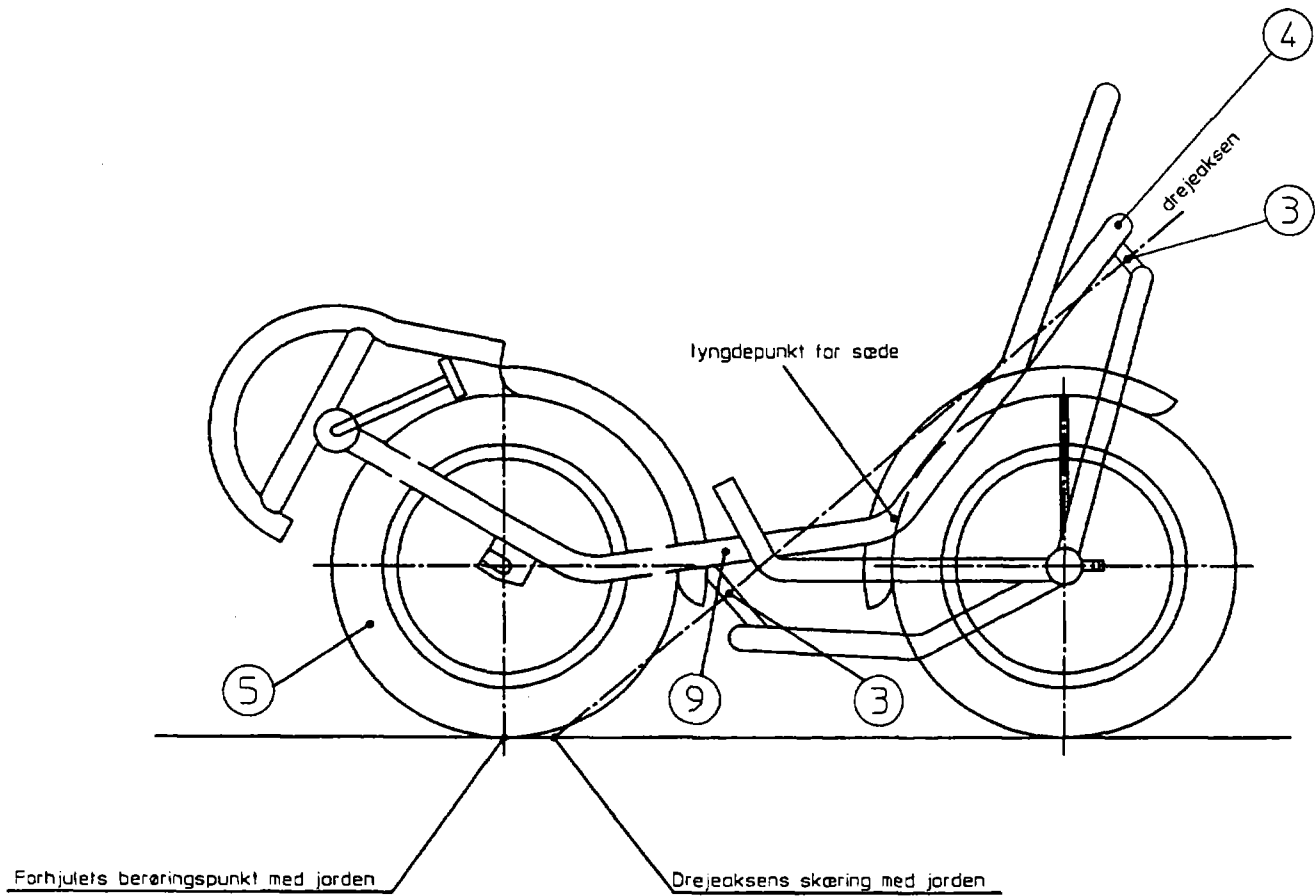


3-hjuleet børne ligge-cykel set fra siden med venstredrejet forstel.

Figur 2

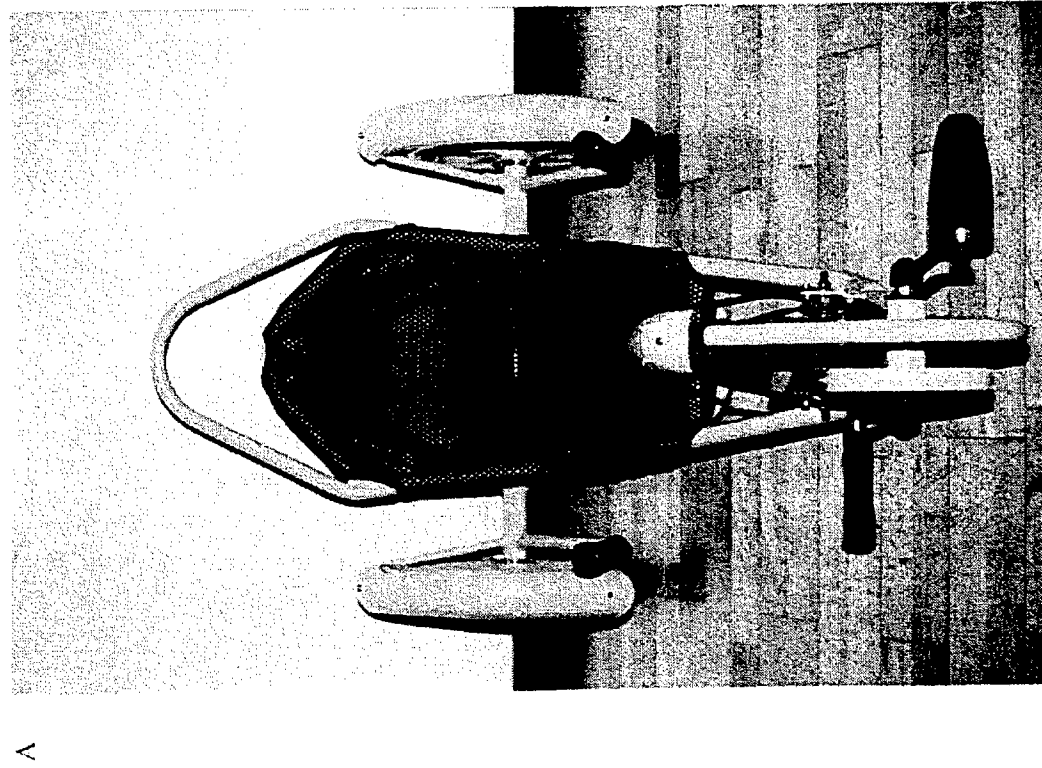


Figur 3

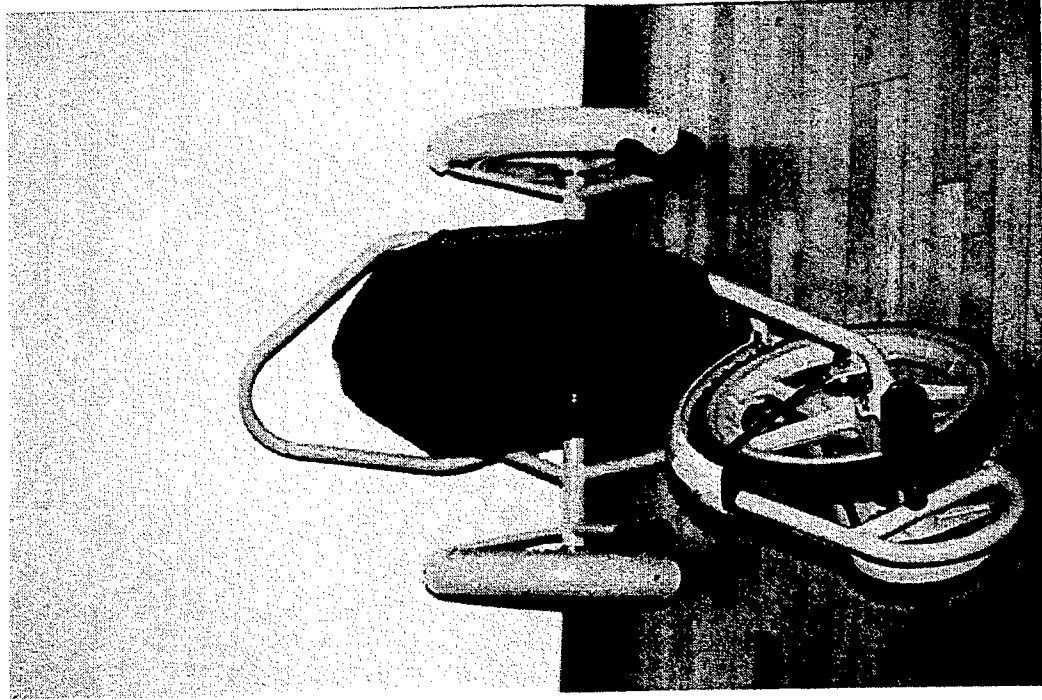


Tværsnit af 3-hjulet børne ligge-cykel med anskueliggjort drejekar.

Figur 4



A

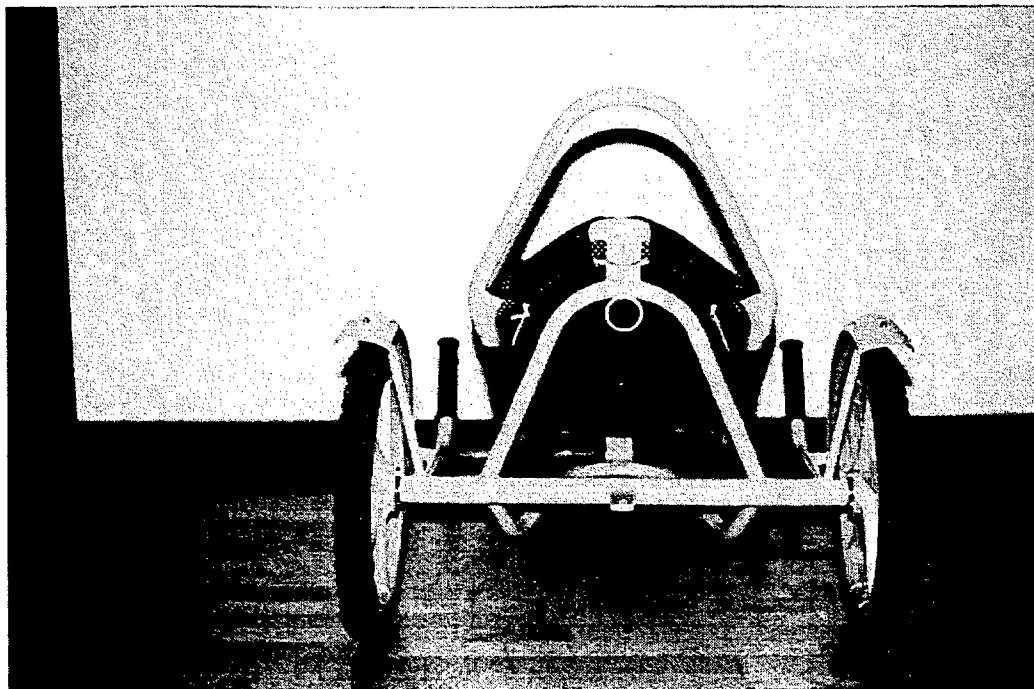


B

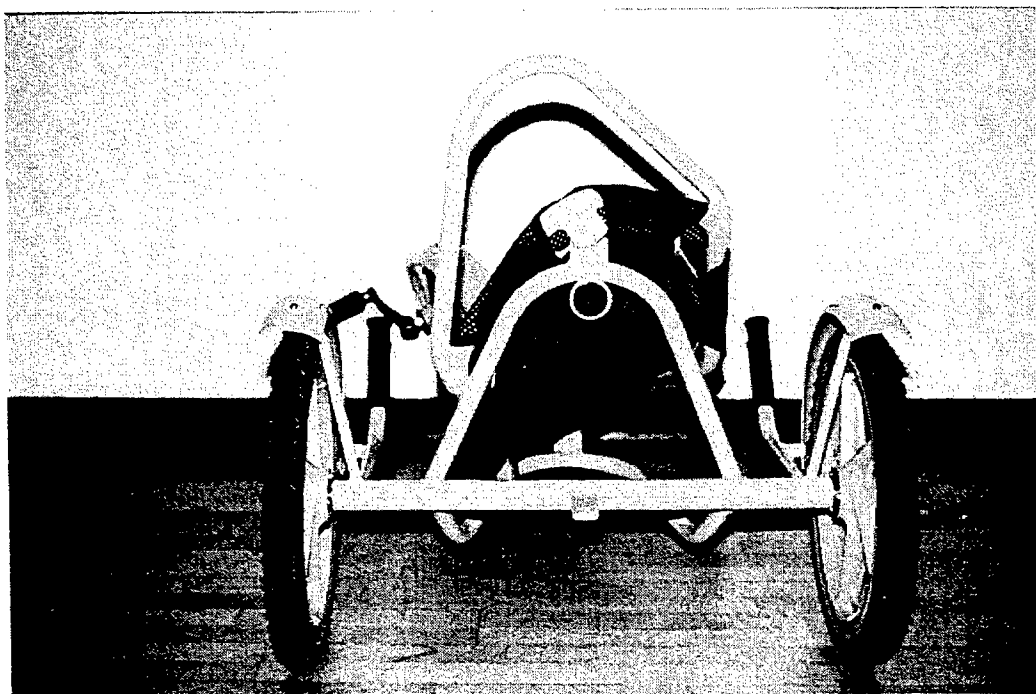
3-hjulet borne ligge-cykel set forfra; A med ligeud rettet forstel, B med højredrejet forstel.

Figur 5

A

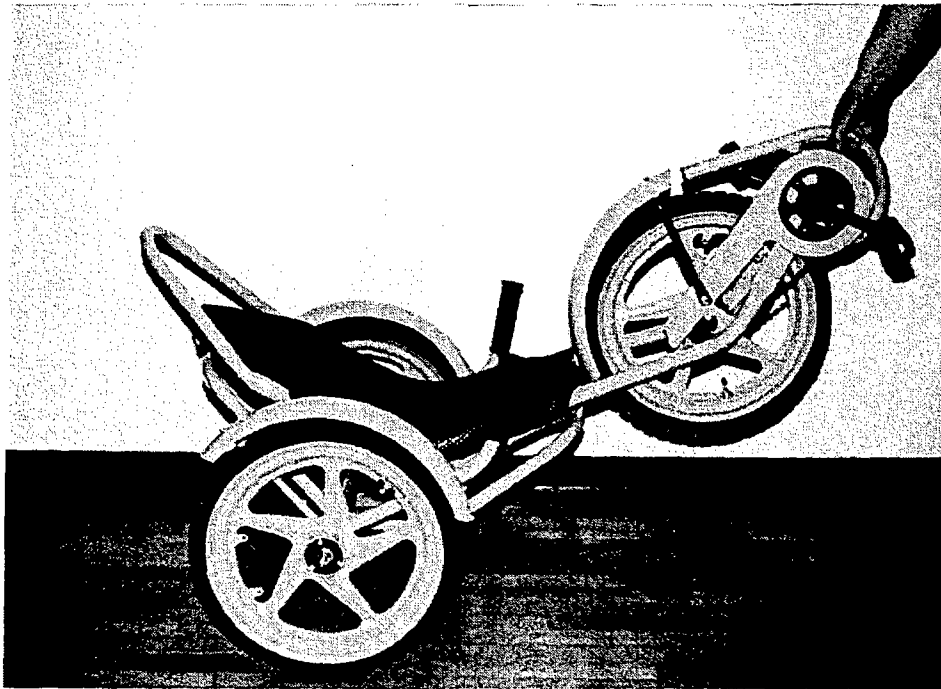


B



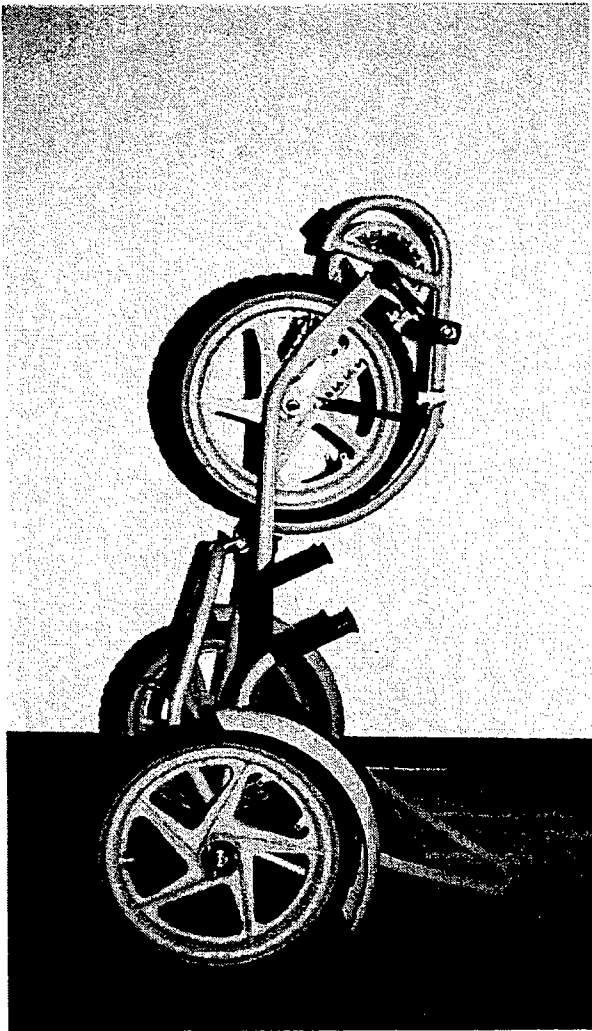
3-hjulet børne ligge-cykel set bagfra;
A med ligeud rettet forstel, B med venstredrejet forstel.

Figur 6



3-hjuleet børne ligge-cykel set fra siden ved brug af transporthåndtag.

Figur 7



3-hjulet borne ligge-cykel set fra siden i opbevaringssituation.