

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1003898

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1003898

51 Int.Cl.⁶
B62H5/00, B65H3/00

22 Ingediend: 28.08.96

41 Ingeschreven:
04.03.98

47 Dagtekening:
04.03.98

45 Uitgegeven:
06.05.98 I.E. 98/05

73 Octrooihouder(s):
Laurens Maria Hendricus Schimmelpennink te
Amsterdam.

72 Uitvinder(s):
Laurens Maria Hendricus Schimmelpennink te
Amsterdam
Antoon Adrianus Prins te Amsterdam

74 Gemachtigde:
Mr. Ir. J.H.F. de Vries te 1062 XK Amsterdam.

54 **Werkwijze voor het verdelen van fietsen over meerdere stallingsplaatsen alsmede een stallingsplaats voor het opslaan van fietsen.**

57 De uitvinding betreft een werkwijze voor het verdelen van fietsen over meerdere stallingsplaatsen alsmede een stallingsplaats voor het opslaan van fietsen.
Het verdelen van fietsen over de verschillende stallingsplaatsen wordt gedaan door de gebruikers, en daartoe is er een beheerssysteem waaraan een gebruiker laat weten naar welke stallingsplaats hij van plan is te fietsen, waarbij in die betreffende stallingsplaats een plaats gereserveerd wordt, zodat de gebruiker de fiets weer in een daarvoor bestemde stalling kan plaatsen.
Indien er voor de gebruiker bij de door hem aangegeven bestemming geen stallingsplaats beschikbaar is, dan wordt er geen fiets vrijgegeven.
Voor het goed werken van het beheerssysteem is het noodzakelijk dat de fietsen in de stallingsplaats op slot staan en op eenvoudige wijze in en uit de stalling gehaald kunnen worden.

NL C 1003898

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Werkwijze voor het verdelen van fietsen over meerdere stallingsplaatsen alsmede een stallingsplaats voor het opslaan van fietsen.

De uitvinding betreft een werkwijze voor het door ge-
5 bruikers distribueren van van identificatie middelen voor-
ziene fietsen over drie of meer stallingsplaatsen die voor-
zien zijn van een aantal stallingsposities voor de fietsen
welke door een besturingssysteem na instructies door een in
het besturingssysteem geïdentificeerde gebruiker ontgren-
10 deld kunnen worden.

Dergelijke werkwijzen zijn bekend ondermeer uit plan-
nen om in een stedelijk gebied de fietsen deel uit te laten
maken van een openbaar vervoer plan, waarbij de gebruikers
na identificatie en/of betaling fietsen uit een stalling
15 kunnen nemen en erop naar een volgende stalling kunnen rij-
den.

Het nadeel van de bekende werkwijzen is dat in de
praktijk op bepaalde stallingsplaatsen, bijvoorbeeld bij op
dat tijdstip populaire bestemmingen, teveel fietsen zullen
20 aankomen, waardoor deze niet meer in de stallingsplaats ge-
stald kunnen worden. Hierdoor is in het besturingssysteem
niet meer bekend waar de fietsen zijn, en worden de fietsen
als vermist opgegeven. Een gevolg is dat er te weinig fiet-
sen in het systeem beschikbaar zijn waardoor de kans toe-
25 neemt dat er op bepaalde plaatsen onvoldoende fietsen ter
beschikking zijn, hetgeen ongewenst is.

De uitvinding beoogt bovengenoemd nadeel op te heffen
en daartoe wordt een fiets in een eerste stallingsplaats
ontgrendeld nadat in een tweede stallingsplaats een stal-
30 lingspositie is gereserveerd.

Hierdoor wordt bereikt dat een gebruiker zijn fiets
altijd kan stallen in een door hem gekozen stallingsplaats.
Tegelijkertijd houdt dit in dat de fiets niet uit de eerste
stallingsplaats kan worden genomen als in de door de ge-
35 bruiker gekozen tweede stallingsplaats geen plaats is, zo-

1003898

dat hij kan besluiten een andere bestemming te kiezen of geen gebruik te maken van een fiets uit de eerste stallingsplaats.

Overeenkomstig een verdere verbetering van de uitvinding wordt in de eerste stallingsplaats aangegeven bij welke stallingsplaatsen een stallingspositie kan worden gereserveerd.

Door direct aan de gebruiker kenbaar te maken welke stallingsplaatsen een stallingspositie beschikbaar hebben, kan deze een voor hem optimaal geschikte keuze maken uit de mogelijkheden.

Overeenkomstig een verdere verbetering van de werkwijze volgens de uitvinding, waarbij bij gebruik van een fiets door het besturingssysteem met de gebruikers een huurprijs wordt verrekend, wordt in de eerste stallingsplaats aangegeven door het tonen van voor verschillende stallingsplaatsen verschillende huurprijzen welke stallingsplaatsen meer of minder vrije stallingsposities hebben.

Door de gebruikers bijvoorbeeld door het ter beschikking stellen van een fiets tegen een lagere huurprijs te stimuleren bepaalde stallingsplaatsen, die op dat moment te weinig fietsen hebben, als bestemming te kiezen kan het besturingssysteem er voor zorgen dat in zoveel mogelijk stallingsplaatsen steeds voldoende fietsen ter beschikking zijn en dat in de stallingsplaatsen ook steeds voldoende te reserveren stallingsposities zijn.

Volgens een verdere verbetering van de uitvinding stelt het besturingssysteem bij een stallingsplaats een signalering in werking als de meeste of alle stallingsposities vol of gereserveerd zijn.

Door bij een stallingsplaats duidelijk kenbaar aan te geven dat de stallingsposities vol of gereserveerd zijn, wordt aangegeven dat fietsen onder aantrekkelijke voorwaarden gehuurd kunnen worden of dat eventueel voor het ver-

plaatsen van de fietsen naar een lege stallingsplaats een vergoeding wordt gegeven. Hierdoor worden gebruikers gestimuleerd fietsen naar stallingsplaatsen te brengen waar behoefte aan fietsen is. Eventueel kan ook een vergoeding
5 worden gegeven in plaats van dat kosten in rekening worden gebracht, waardoor bijvoorbeeld ook gebruikers inkomen kunnen verwerven door de fietsen tussen stallingsplaatsen te gaan transporteren ten einde ze zo gelijk mogelijk over de verschillende stallingsplaatsen te verdelen.

10 Volgens een verdere verbetering van de uitvinding wordt de reservering van de stallingspositie in de tweede stallingsplaats na een instelbare tijdsduur opgeheven.

Door de reservering op te heffen als de fiets na verloop van een zekere tijd nog niet binnen is, wordt voorkomen dat in geval de fiets door de gebruiker niet in een
15 stallingsplaats wordt achtergelaten, de reservering onnodig lang in stand gehouden wordt, waardoor andere gebruikers belemmerd worden naar deze stallingsplaats te gaan.

Volgens een verdere verbetering is de instelbare
20 tijdsduur afhankelijk van de locatie van de tweede stallingsplaats, het aantal niet bezette of gereserveerde stallingsposities in de tweede stallingsplaats en/of de afstand tussen de eerste en tweede stallingsplaats.

Hierdoor wordt bereikt dat het besturingssysteem reserveringen langer vast houdt als de afstand tussen stallingsplaatsen groter is, en korter als deze kleiner is, waardoor ook het gedrag van de gebruikers beïnvloed wordt, hetgeen aanleiding is tot een beter en meer efficiënt gebruik van de in het systeem beschikbare fietsen.

30 Overeenkomstig een ander aspect van de uitvinding ontgrendelt de gebruiker de fiets door het bewegen van vergrendelmiddelen naar een middenpositie, waarna de in deze positie staande vergrendelmiddelen worden ontgrendeld door

een op een aantal stallingsposities werkend blokkeringsstelsel.

Door de vergrendeling te laten bewegen door de gebruiker en het blokkeringsstelsel op een aantal stallingsposities tegelijk te laten werken kan deze eenvoudig worden uitgevoerd, hetgeen de kostprijs gunstig beïnvloedt.

Overeenkomstig een verdere verbetering van de werkwijze van de uitvinding wordt de positie van alle bij een blokkeringsstelsel behorende vergrendelmiddelen gedetecteerd en worden de vergrendelmiddelen vrijgegeven door het blokkeringsstelsel als slechts één vergrendelmiddel in de middenpositie staat.

Door deze maatregel wordt onjuist gebruik van de fietsen voorkomen.

Tevens omvat de uitvinding een inrichting voor het afsluitbaar opslaan van van identificatie middelen voorziene fietsen in een onbemande stallingsplaats omvattende een aantal stallingsposities met door gebruikers bedienbare vergrendelmiddelen en een besturingssysteem.

Een dergelijke inrichting is bekend en is bedoeld als station in een systeem voor het ter beschikking stellen van fietsen, waarbij de stallingsplaatsen onbemand zijn en de fietsen continue ter beschikking gesteld kunnen worden aan gebruikers.

Het is daarbij van belang dat in het besturingssysteem steeds duidelijk is welke fiets met welke bestemming uit de stallingspositie genomen wordt of er in wordt teruggebracht, omdat anders geen overzicht gehouden kan worden welke fietsen in de stallingsplaatsen aanwezig zijn.

Overeenkomstig de uitvinding zijn de vergrendelmiddelen voorzien van zodanig door het besturingssysteem bedienbare blokkeringsmiddelen waardoor in een stallingsplaats niet meer dan één fiets tegelijk vergrendeld of ontgrendeld kan worden.

1003808

Hierdoor is het ook bij een onbemand station mogelijk om steeds eenduidige informatie aan het besturingssysteem door te geven betreffende de uit de stallingsplaats genomen fietsen.

5 Overeenkomstig een verdere verbetering van de uitvinding zijn de vergrendelmiddelen door de gebruiker in verschillende posities positioneerbaar en omvatten met het besturingssysteem gekoppelde sensoren waarmee tenminste drie posities, zoals een gesloten positie, een open positie en
10 een midden positie, detecteerbaar zijn.

Door de vergrendelmiddelen door de gebruiker te laten positioneren, waarbij de posities door het besturingssysteem detecteerbaar zijn kan op eenvoudige wijze gerealiseerd worden dat steeds niet meer dan een fiets tegelijk
15 wordt ontgrendeld.

Volgens een verdere verbetering van de uitvinding zijn de blokkeringsmiddelen van een aantal stallingsposities voorzien van een gemeenschappelijke aandrijving. Hierdoor wordt een aanzienlijke kostenbesparing bereikt.

20 De uitvinding zal hierna worden toegelicht met een uitvoeringsvoorbeeld aan de hand van een tekening, waarbij figuur 1 schematisch een aantal stallingsplaatsen toont, figuur 2 schematisch een stallingspositie met een daarin geplaatste fiets toont,
25 figuur 3 een doorsnede toont van de vooras van een fiets, zoals deze geplaatst kan worden in een stallingspositie, figuren 4 en 5 de stallingspositie met vergrendeling tonen, waarbij de fiets tijdens het vergrendelen naar beneden wordt bewogen,
30 figuren 6 en 7 een met figuren 4 en 5 overeenkomende stallingspositie tonen, waarbij de fiets tijdens het vergrendelen naar boven wordt bewogen, en figuren 8-12 tonen de werking van de blokkering van de vergrendeling.

1003898

In de verschillende figuren zijn overeenkomstige onderdelen zoveel mogelijk met dezelfde verwijzingscijfers aangegeven.

In figuur 1 zijn een aantal stallingsplaatsen 1 getoond met stallingsposities 3 voor het stalling van fietsen die aan gebruikers uitgeleend kunnen worden. Daarbij neemt de gebruiker een fiets uit een eerste stallingsplaats en gaat naar een op een andere plaats in de stad gelegen tweede stallingsplaats en plaats de fiets daar weer in een lege stallingspositie.

Teneinde er zeker van te zijn dat bij aankomst de fiets ook in de tweede stallingsplaats gestald kan worden, wordt de stallingspositie in de tweede stallingsplaats gereserveerd voordat de fiets uit de eerste stallingsplaats kan worden genomen. Daartoe staan de verschillende stallingsplaatsen onderling met elkaar in verbinding via een informatie netwerk 2 en worden de diverse noodzakelijke handelingen verricht met behulp van een besturingssysteem 6.

De gebruiker identificeert zich via een bedieningspaneel 4 en geeft te kennen naar welke bestemming hij wil gaan. In het besturingssysteem 6 wordt gecontroleerd of de gebruiker een fiets mag lenen, en of in de aangegeven stallingsplaats 1 nog lege stallingsposities 3 zijn. Zijn er voldoende lege stallingsposities 3 dan wordt er een van gereserveerd voor de aan de gebruiker uit te geven fiets, en de fiets wordt vrijgegeven, waarna de gebruiker een fiets uit het stallingspositie 3 kan nemen.

Nadat de gebruiker zijn bestemming heeft opgegeven worden hem op het bedieningspaneel 4 ook andere stallingsplaatsen 1 getoond, die in de buurt van zijn bestemming liggen, waarbij tevens wordt aangegeven welke kosten voor de diverse bestemmingen in rekening worden gebracht. Daarbij rekent het besturingssysteem 6 de kosten uit naar aanleiding van het aantal nog niet gereserveerde en lege stal-

lingsposities 3, waarbij de kosten lager zijn als er veel niet gereserveerde en lege stallingsposities 3 zijn.

Het is ook mogelijk als een gebruiker zich meldt bij een stallingsplaats 1 waar geen of weinig lege plaatsen
5 meer zijn, dat dan in plaats van kosten op zijn rekening de gebruiker een vergoeding krijgt als hij een fiets naar een stallingsplaats 1 met te weinig fietsen brengt. Om gebruikers op deze mogelijkheid attent te maken is op de stallingsplaats 1 een signalering aangebracht, bijvoorbeeld met
10 een waarschuwinglamp 5.

In figuur 2 is een fiets 8 getoond die gestald staat in een stallingspositie 14. De fiets 8 is voorzien van een batterij 7, een verlichting 9 en een transponder 10 waarmee de betreffende fiets geïdentificeerd wordt. Elke stallingspositie 14 is voorzien van twee synchroon bewegende steun-
15 benen 11, waartussen een voornaaf 18 (zie fig. 3) van de fiets 8 op hierna aan te geven wijze is gefixeerd. De steunbenen 11 zijn draaibaar om een draaipunt 13, waarbij door het draaien om dit draaipunt 13 de voornaaf 18 in de
20 steunbenen 11 wordt vergrendeld. Dit draaien kan worden geblokkeerd met een blokkering met een aandrijfas 14, waarmee een aantal stallingsposities 14 tegelijk kunnen worden geblokkeerd. Op een van de steunbenen 11 is een antenne 12 aangebracht, waarmee de transponder 10 uitgelezen kan wor-
25 den.

Is door de gebruiker een bestemming gekozen en is een stallingspositie 3 gereserveerd, dan kan de fiets 8 worden uitgenomen, waarbij eventueel ook de verlichting wordt in-
geschakeld. Bij aankomst op de bestemming wordt de fiets in
30 een lege stallingspositie 14 gebracht, waarna de fiets 8 met de antenne 12 geïdentificeerd wordt en in het besturingssysteem 6 wordt vastgesteld of een stallingspositie 14 gereserveerd was. Indien dit het geval was, of indien er voldoende lege plaatsen zijn en dan eventueel onder verre-
35 kening van extra kosten, wordt de fiets 8 geaccepteerd,

1003898

waarbij het blokkeringssysteem de beweging van de steunbenen 11 deblokkeert en de fiets naar voren geduwd kan worden, waarna deze in de steunbenen 11 gefixeerd wordt.

In het geval dat in de betreffende stallingsplaats 1 voor die fiets 8 geen stallingspositie 14 gereserveerd is en er ook niet voldoende vrije plaatsen zijn wordt de fiets 8 geweigerd en kan de fiets niet in de stallingsplaats 1 afgegeven worden. Indien de gebruiker de fiets 8 niet alsnog naar de eerder door hem aangegeven bestemmingsplaats 10 brengt, maar de fiets wordt bijvoorbeeld langs de weg gezet, dan krijgt deze gebruiker een boete en mag bijvoorbeeld gedurende enige tijd geen fiets meer huren.

Het tijdstip waarop een fiets uit een stallingsplaats 1 is vertrokken wordt in een geheugen vastgelegd. Is na een 15 in het besturingssysteem ingegeven tijd de fiets 8 niet op een bestemming aangekomen, dan wordt aangenomen dat de gebruiker de fiets heeft achtergelaten langs de weg en krijgt hij een boete. Omdat de afstand tussen de verschillende stallingsplaatsen sterk kan variëren, kan het besturings- 20 systeem afhankelijk daarvan de ingegeven tijd aanpassen. Ook is het denkbaar dat de gebruiker extra tijd reserveert, of rekening wordt gehouden met de plaatselijke situaties bij de diverse stallingsplaatsen 1.

In figuur 3 is de voornaaf 18 getoond, die gemonteerd 25 is tussen een voorvork 17. Op de as van de voornaaf 18 zijn bussen 16 en 19 bevestigd, welke bijvoorbeeld gemaakt zijn van gehard materiaal en die er voor zorgen dat de as van de voornaaf 18 van een in een stallingspositie 14 geplaatste fiets 8 niet losgeschroefd kan worden uit de vork 17. In 30 bus 19 is een kunststof prop aangebracht, met een elektrisch contact 20, waarmee spanning kan worden toegevoerd naar de batterij 7, zodat de verlichting 9 en de transponder 10 steeds voldoende elektrische spanning ter beschikking hebben.

In figuur 4 en 5 is het steunbeen 11 uit figuur 2 in detail getoond, waarbij in figuur 4 met 24 de open positie van het steunbeen 11 is aangegeven. In een koker 23 is een grendelschuif 25 schuivend beweegbaar. In de grendelschuif 25 is een uitsparing 21 aangebracht, die kan samenwerken met een vergrendelsleuf 22 in de koker 23. In de in figuur 4 getoonde positie kan een bus 16 of 19 in de uitsparing 21 van links naar rechts ingevoerd worden. Nadat de grendelschuif 25 in de koker 23 naar onderen is bewogen, zoals getoond in figuur 5 met een gesloten positie 33 van het steunbeen, is de uitsparing 21 afgesloten door de wand van de koker en kan de naar beneden bewogen bus niet meer uit de uitsparing 21 bewogen worden en zit dus opgesloten. In een middenpositie 32 van het steunbeen, zoals getoond in figuur 4 is de vergrendeling nog niet compleet, maar de bus kan niet meer in of uit de uitsparing 21 bewogen worden.

De beweging van de grendelschuif 25 vindt plaats met de hefboom 26, die aan het huis van het draaipunt van steunbeen bevestigd is. Aan dit draaipunt zijn tevens een eerste tuimelnok 28 en een tweede tuimelnok 30 bevestigd, die bediend worden door een nokkenschijf 29 met een as, welke tuimelnokken 28 en 30 samenwerken met een op de koker 23 bevestigde blokkeerpen 31. De werking van de tuimelnokken en de blokkeerpen 31 zullen hierna aan de hand van figuren 8-12 worden toegelicht.

In de hier getoonde constructie wordt de as van de nokkenschijf 29 aangedreven met een niet getoonde motor, waarbij een enkele motor de nokkenschijf voor een aantal stallingsposities aandrijft, waardoor de kosten per stallingspositie laag blijven. Vanzelfsprekend is het ook denkbaar dat in elke stallingspositie een zelfstandig aangedreven vergrendeling is gemonteerd, waarbij ook steeds in een middenpositie 32 gecontroleerd kan worden of slechts een fiets op de betreffende stallingsplaats binnengebracht of weggenomen wordt.

De figuren 6 en 7 tonen hetzelfde steunbeen 11 als de figuren 4 en 5, waarbij de fiets 8 tijdens het blokkeren omhoog wordt gebracht. Door de uitvoering van de figuren 4 en 5 en van de figuren 6 en 7 om en om te plaatsen komen de sturen van de in de stallingsposities 3 geplaatste fietsen 8 op verschillende hoogte, waardoor de fietsen 8 dichter naast elkaar geplaatst kunnen worden, en de stallingsplaatsen 1 minder ruimte in nemen.

In de figuren 8-12 is de werking van de blokkering van de beweging van het steunbeen 11 om het draaipunt 13 getoond. De nokkenschijf met as 29 is daarbij getoond in een neutrale positie 34 en in een eerste gedeblokkeerde positie 35 en in een tweede gedeblokkeerde positie 36. De rotatie van het steunbeen 11 kan door de tuimelnokken 28 en 30 geblokkeerd worden, als deze de blokkeerpen 31 tegenhouden. De tuimelnokken 28 en 30 en de blokkeerpen 31 zijn slechts schematisch getekend, en worden bijvoorbeeld door niet getekende veren tegen de nokkenschijf 29 gedrukt.

In de neutrale positie 34 is de beweging van het steunbeen 11 geblokkeerd, in de eerste gedeblokkeerde positie 35 is uitsluitend de beweging van de open positie 24 naar de middenpositie 32 en omgekeerd mogelijk en in de tweede gedeblokkeerde positie 36 is uitsluitend de beweging van de gesloten positie 33 naar de middenpositie 32 en omgekeerd mogelijk.

De bewegingen van de twee aan elkaar gekoppelde steunbenen 11 worden gedetecteerd door niet getoonde sensoren die met het besturingssysteem 6 verbonden zijn, waarbij de vergrendeling bij het plaatsen of het uitnemen van een fiets pas wordt gedeblokkeerd als zeker gesteld is dat steeds maar bij een stalling de steunbenen 11 in de middenpositie staan.

Conclusies

1. Werkwijze voor het door gebruikers distribueren van van identificatie middelen (10) voorziene fietsen (8) over drie of meer stallingsplaatsen (1) die voorzien zijn van een aantal stallingsposities (3) voor fietsen welke door een besturingssysteem (6) na instructies door een in het besturingssysteem geïdentificeerde gebruiker ontgrendeld kunnen worden met het kenmerk, dat een fiets in een eerste stallingsplaats wordt ontgrendeld nadat in een tweede stallingsplaats een stallingspositie is gereserveerd.

2. Werkwijze volgens conclusie 1 met het kenmerk, dat in de eerste stallingsplaats wordt aangegeven bij welke stallingsplaatsen een stallingspositie kan worden gereserveerd.

3. Werkwijze volgens conclusie 2 waarbij bij gebruik van een fiets door het besturingssysteem met de gebruiker een huurprijs wordt verrekend met het kenmerk, dat in de eerste stallingsplaats, door het tonen van voor verschillende stallingsposities verschillende huurprijzen wordt aangegeven welke stallingsplaatsen meer of minder vrije stallingsposities hebben.

4. Werkwijze volgens een der conclusie 1-3 met het kenmerk, dat het besturingssysteem bij een stallingsplaats een signalering (5) in werking stelt als de meeste of alle stallingsposities vol of gereserveerd zijn.

5. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies met het kenmerk, dat de reservering van de stallingspositie in de tweede stallingsplaats na een instelbare tijdsduur wordt opgeheven.

6. Werkwijze volgens conclusie 5 met het kenmerk, dat de instelbare tijdsduur afhankelijk is van

de locatie van de tweede stallingsplaats, het aantal niet bezette of gereserveerde stallingsposities in de tweede stallingsplaats en/of de afstand tussen de eerste en tweede stallingsplaats.

5 7. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies **met het kenmerk**, dat de gebruiker de fiets ontgrendelt door het bewegen van vergrendelmiddelen (23,25) naar een middenpositie (32), waarna de in deze positie staande vergrendelmiddelen worden ontgrendeld door een op een aantal stallingsposities werkend blokkeringsysteem (15,28-31).

15 8. Werkwijze volgens conclusie 7 **met het kenmerk**, dat de positie van alle bij een blokkeringsstelsel behorende vergrendelmiddelen gedetecteerd wordt en dat de vergrendelmiddelen worden vrijgegeven door het blokkeringsstelsel als slechts één vergrendelmiddel in de middenpositie staat.

20 9. Inrichting voor het afsluitbaar opslaan van van identificatie middelen (10) voorziene fietsen (8) in een onbemande stallingsplaats (1) omvattende een aantal stallingsposities (3) met door gebruikers bedienbare vergrendelmiddelen (23,25) en een besturingssysteem (6) **met het kenmerk**, dat de vergrendelmiddelen voorzien zijn van zodanige door het besturingssysteem bedienbare blokkeringsmiddelen (15,28-31) waardoor in een stallingsplaats niet meer dan één fiets tegelijk vergrendeld of ontgrendeld kan worden.

30 10. Inrichting volgens conclusie 9 **met het kenmerk**, dat de vergrendelmiddelen door de gebruiker in verschillende posities positioneerbaar zijn en met het besturingssysteem gekoppelde sensoren omvatten waarmee tenminste drie posities, zoals een gesloten positie (33), een open positie (21) en een midden positie (32), detecteerbaar zijn.

1003898

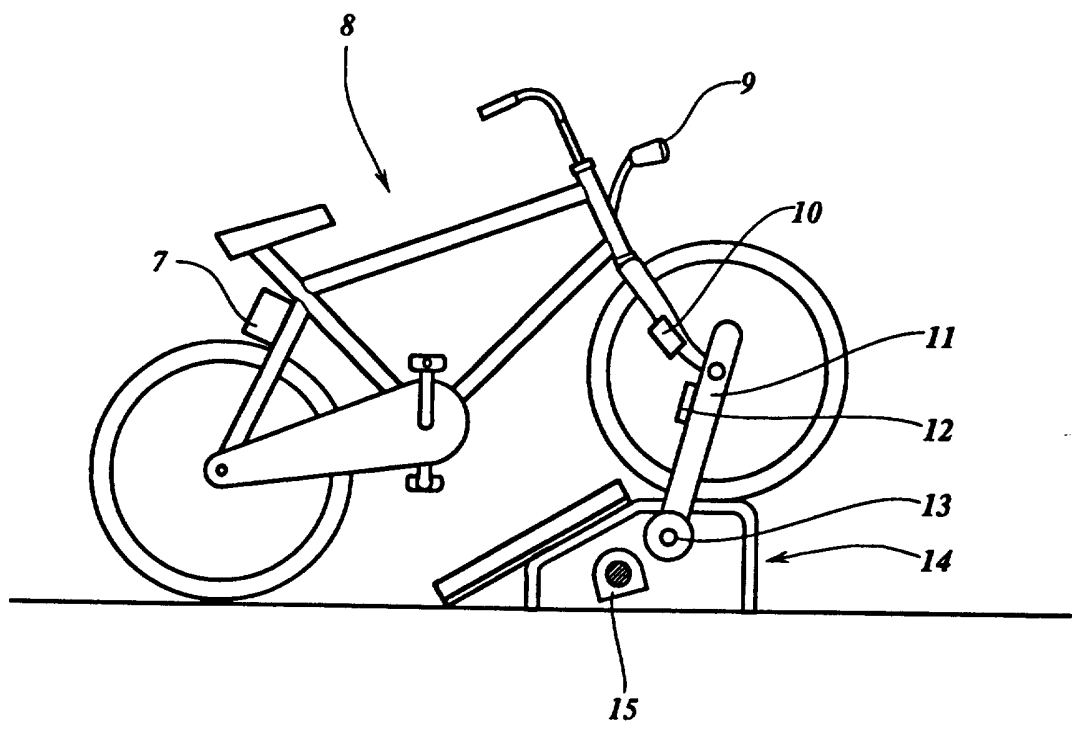
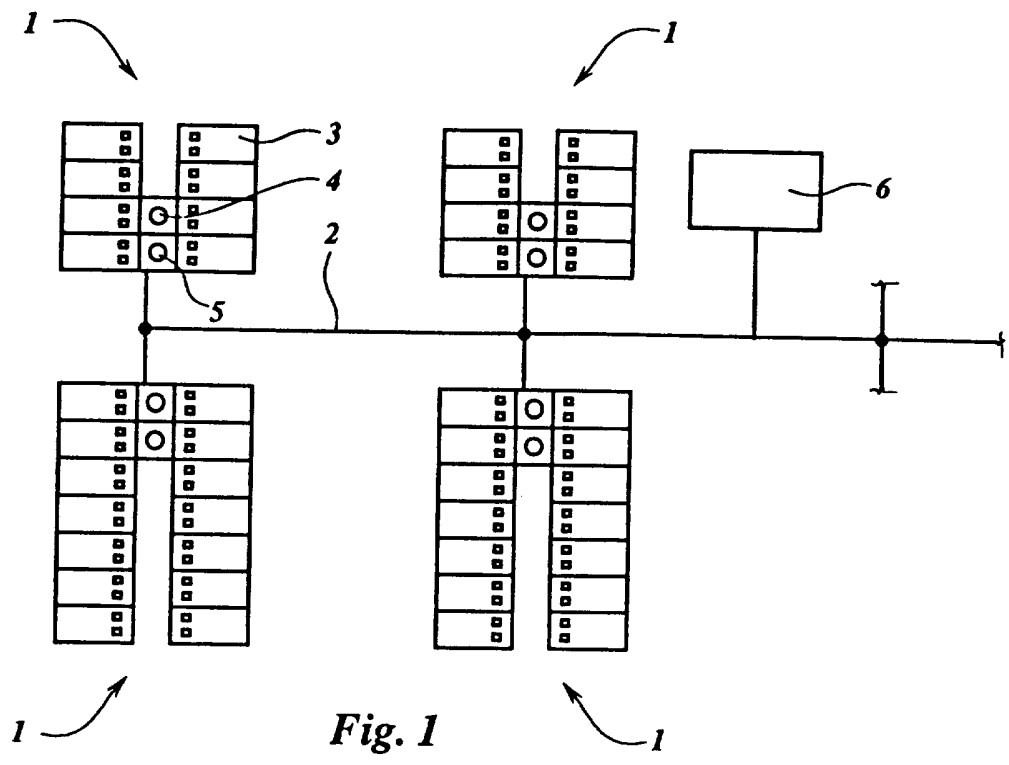
11. Inrichting volgens conclusie 9 of 10 met het kenmerk, dat de blokkeringsmiddelen van een aantal stallingsposities voorzien zijn van een gemeenschappelijke aandrijving.

5 12. Inrichting volgens een der conclusies 9-11 met het kenmerk, dat de vergrendelmiddelen aan kunnen grijpen aan het voorwiel van een fiets.

10 13. Inrichting volgens conclusie 12 met het kenmerk, dat de vergrendelmiddelen gemonteerd zijn in aan weerszijden van een fietswiel plaatsbare steunbenen (11,23) welke zwenkbaar zijn om een buiten de omtrek van het fietswiel geplaatste as (13).

15 14. Inrichting volgens conclusie 13 met het kenmerk, dat de vergrendelmiddelen bediend worden door de zwenkbeweging van de steunbenen.

1003898



1003898

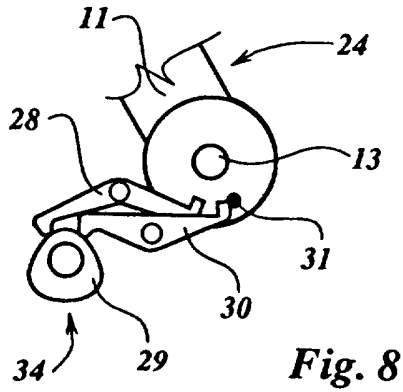


Fig. 8

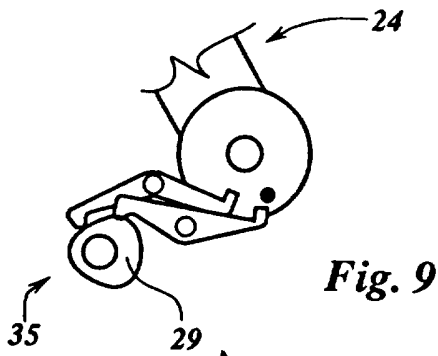


Fig. 9

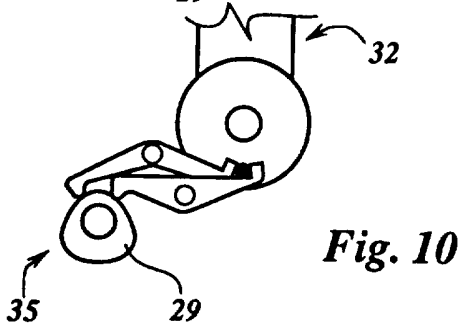


Fig. 10

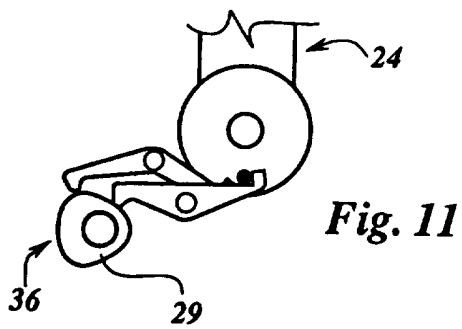


Fig. 11

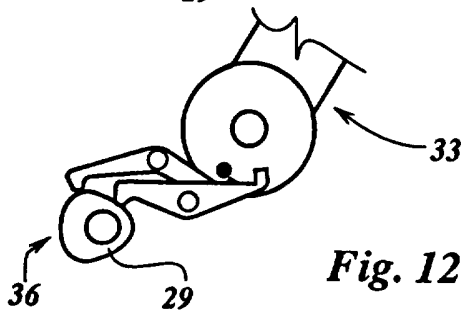


Fig. 12

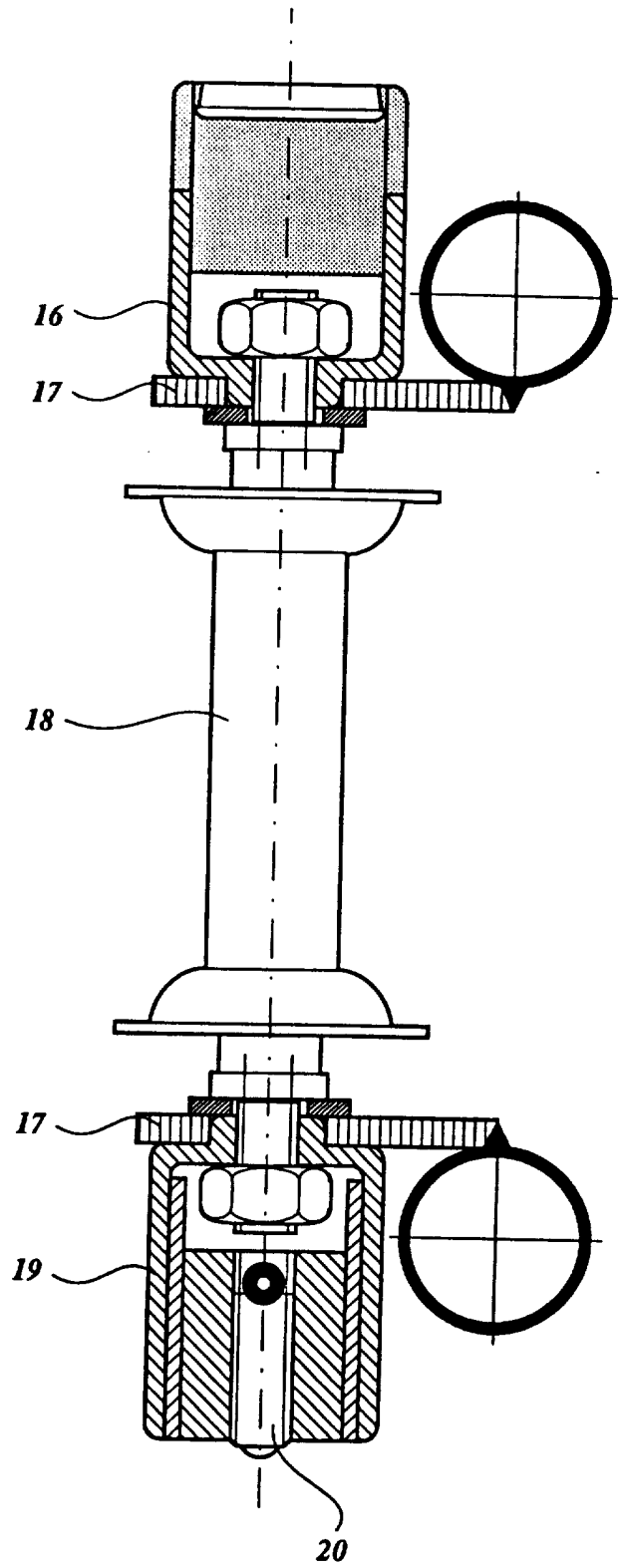


Fig. 3

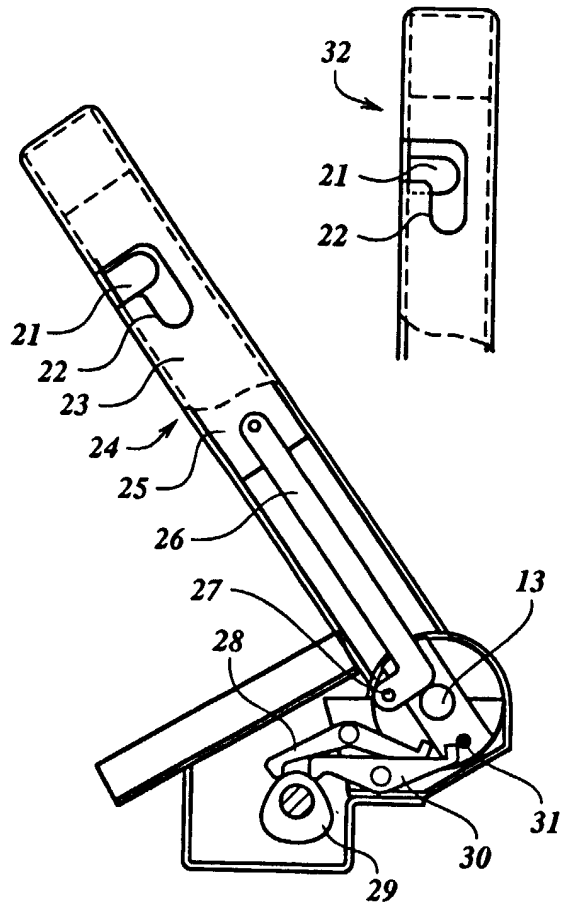


Fig. 4

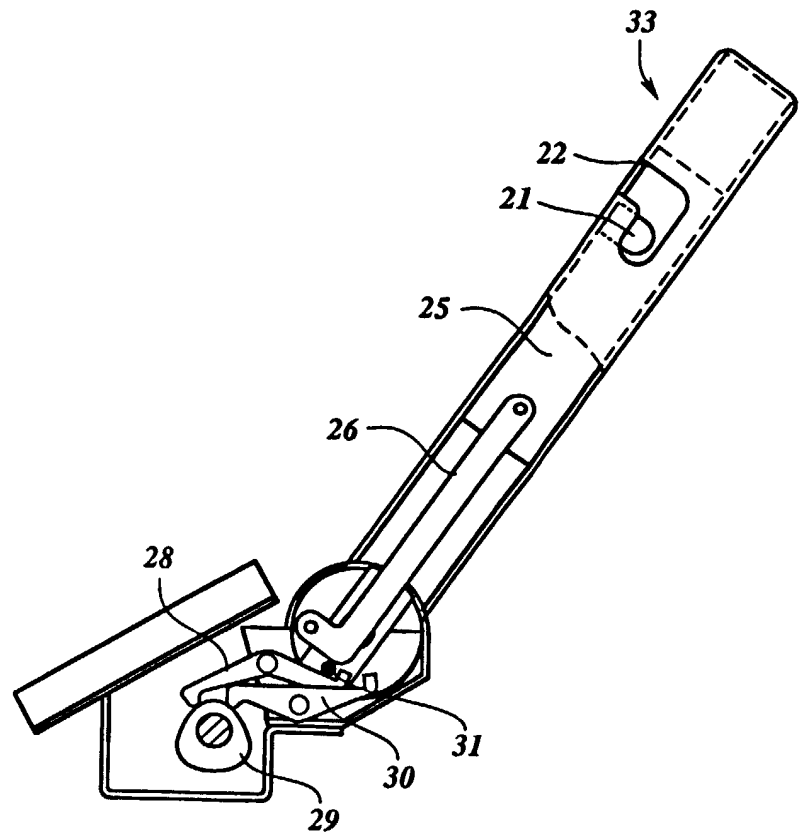


Fig. 5

1003898

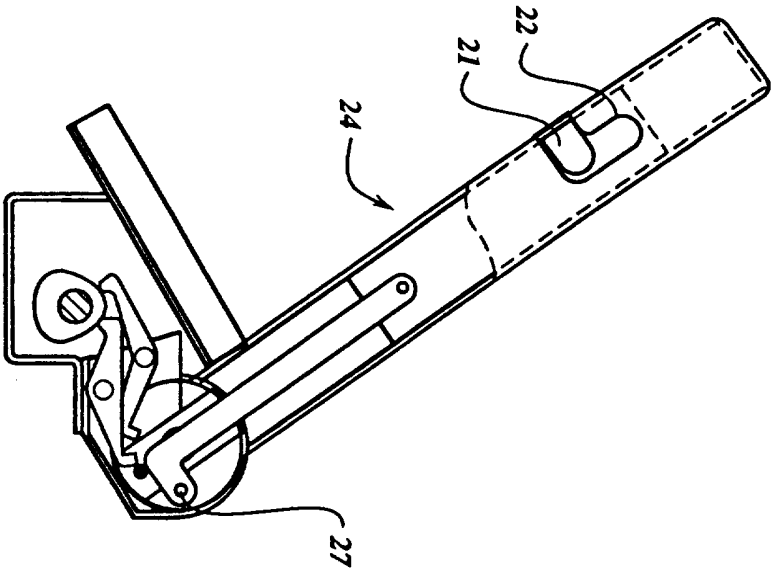


Fig. 6

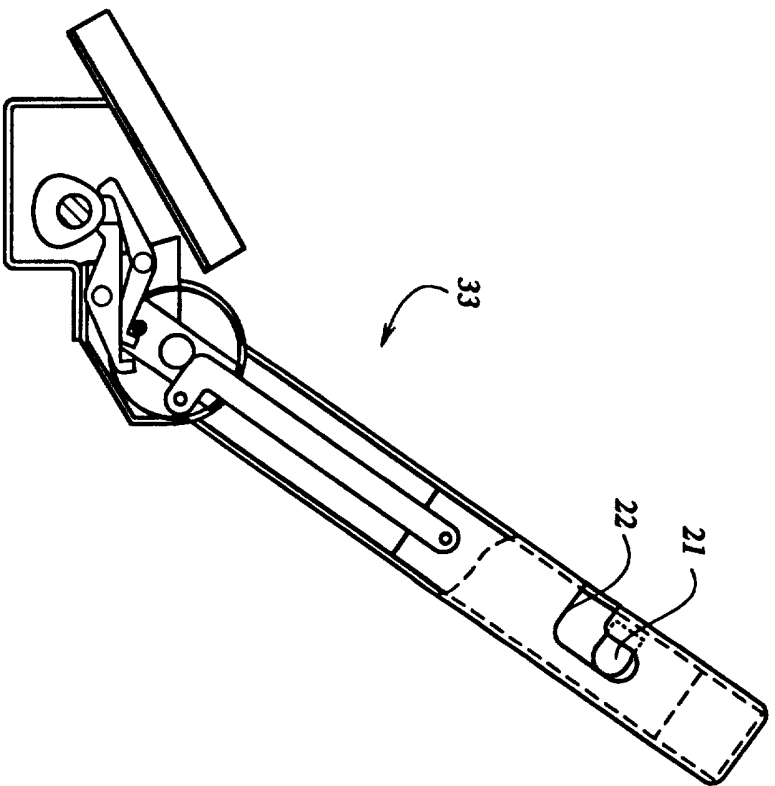


Fig. 7



**RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK
NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK**

Octrooiaanvraag Nr.:

NO 133678
NL 1003898

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie(s)/Nr.:	Internationale classificatie (toegekend door de Octrooiraad)
Y	NL 9 100 212 A (N.V. NEDERLANDSCHE APPARATENFABRIEK) * conclusies *	1,9	G07B15/04 B62H5/00 B62H3/04 G08G1/14
Y	EP 0 646 897 A (ROBERT BOSCH GMBH) * conclusies; figuur 1 *	1	
Y	US 4 894 654 A (SERENBETZ) * kolom 4, regel 3 - regel 17 *	9	
A	US 4 773 020 A (ANDERSON ET AL.) * conclusies; figuren *	1,9	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 095, no. 004, 31 Mei 1995 & JP 07 021426 A (NIPPON SIGNAL CO LTD;THE;OTHERS: 02), 24 Januari 1995, * samenvatting *	1	
			Onderzochte gebieden van de techniek
			G07B B62H G08G
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op			
Plaats van onderzoek		Datum waarop het onderzoek werd voltooid	Vooronderzoeker (EOB)
'S-GRAVENHAGE		15 Mei 1997	Grunfeld, M
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorraags- en indieningsdatum T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : andere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur document			

4

EOB FORM 02.B (P0414)

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 133678
NL 1003898

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

15-05-1997

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
NL 9100212 A	01-09-92	GEEN	
EP 646897 A	05-04-95	DE 4333963 A	06-04-95
US 4894654 A	16-01-90	GEEN	
US 4773020 A	20-09-88	SE 433014 B SE 8200636 A	30-04-84 05-08-83