

Tast- grijphulp met objectinformatie voor blinde mensen

De uitvinding voor blinde en slechtziende mensen heeft betrekking op het grijpen van allerlei objecten. Tevens kunnen met het gebruik van de tast- en grijphulp
5 obstakels vermeden worden.

De uitvinding wordt via een elastische band over de vingers op de handrug geschoven. Bovenop de elastische band is een afstandssensor geplaatst die een gebied kan aftasten van bijvoorbeeld 1 meter en bij nauwkeurig aftasten van bijvoorbeeld een
10 $\frac{1}{2}$ meter. In de elastische band, opzij van de afstandssensor, zijn 6 prikkel- puls- of trilpads geplaatst die bij de werking voelbaar zijn op de handrug. De genoemde pads zijn, naar gelang men het object nadert, voelbaar oplopend van de pols naar de vingers. De afstand ver weg van het object betekent het trillen van een pad aan de kant van de pols en de afstand dicht bij het object (grijpafstand) betekent het trillen aan de kant van de vingers. Om het object te vinden maakt de blinde met de arm horizontale en verticale
15 bewegingen zodat een van de 6 pads gaat trillen en hierdoor de afstand bepaald wordt.

Tussen de duim en de wijsvinger zit een schakelaar op de elastische band. Een keer indrukken betekent aan voor 1 meter afstand en twee keer indrukken voor een $\frac{1}{2}$ meter en drie keer indrukken betekent apparaat uit. Bediening geschiedt door de duim tegen de bovenkant van de wijsvinger te drukken.

20 Aanvullend wordt een minicamera op de elastische band naast de sensor geplaatst die gericht is in dezelfde richting als de straal van de sensor. Deze camera staat in verbinding met een palmcomputer. Aan de palmcomputer zit vervolgens een oortelefoon.

Als een blinde een object aftast en deze via de pads vindt, tast de camera dit
25 object af en vergelijkt dit in een database van objecten en voorwerpen in de palmcomputer en geeft de gevonden informatie door via de oortelefoon aan de blinde.

Door de camera te vervangen door een RFID reader (Radio Frequency enabled electronic identifier)

Conclusies

5 1. Inrichting om blinde- en slechtziende mensen objecten gericht te laten grijpen en/of voor het grijpen van het object informatie te ontvangen door middel van een afstandssensor die boven op een elastische band, die op de rug van een hand geschoven wordt, geplaatst is. Opzij van de afstandssensor zitten 6 pads die bij werking voelbaar zijn op de huid van de handrug. Afhankelijk van de straalafstand, trillen. 10 genoemde pads en zijn voelbaar, oplopend van de pols naar de vingers naar gelang men een object nadert. Tussen duim en wijsvinger zit een schakelaar die de inrichting aan of uit zet en tevens de straalinstelling van sensor kan instellen op bijvoorbeeld 1 meter of 1/2 meter. De bediening hiervan geschiedt door de duim tegen de boven- zijkant van de 15 wijsvinger te drukken zodat bij grijpen van een object de schakelaar niet geraakt wordt.

 2. Inrichting volgens conclusie 1 met een minicamera, geplaatst naast de afstandssensor en bevestigd op de elastische band, die het beeld van het verkregen object vergelijkt met een in een palmcomputer bevindende database van objecten en de gevonden informatie doorgeeft 20 aan een oortelefoon.

UITTREKSEL

Met de uitvinding wordt beoogd blinde en slechtziende mensen objecten gerichter te laten grijpen doormiddel van een afstandssensor geplaatst op bijvoorbeeld
5 een elastische band die over de vingers op de handrug geschoven wordt. De afstandssensor staat in verbinding, in mijn voorbeeld met 6 prikkel-puls of trilpads, die geplaatst langs de sensor bij werking voelbaar zijn op de handrug. De genoemde pads zijn, naar gelang men het object nadert, voelbaar oplopend van pols naar vingers.

Door de uitvinding te voorzien van een mini camera, geplaatst op de elastische
10 band naast de sensor, gericht in dezelfde richting als de straal van de afstandssensor en die verbonden is met een PDA computer (palmcomputer) voorzien van de juiste database en software, kan informatie van het te grijpen object doorgegeven worden aan een oortelefoon.

Door de camera te vervangen of door langs de camera een RFID reader (Radio
15 frequency identification) te plaatsen die RFI-tags kan lezen die in objecten geplaatst zijn, kan via een PDA computer (palmcomputer) met de juiste software inclusief spraakprogramma, informatie over objecten via een luidspreker van een PDA computer (palmcomputer) of een oortelefoon verkregen worden.

Tast- grijphulp met objectinformatie voor blinde mensen

De uitvinding voor blinde en slechtziende mensen heeft betrekking op het grijpen van allerlei objecten. Tevens kunnen met het gebruik van de tast- en grijphulp
5 obstakels vermeden worden.

De uitvinding wordt via een elastische band over de vingers op de handrug geschoven. Bovenop de elastische band is een afstandssensor geplaatst die een gebied kan aftasten van bijvoorbeeld 1 meter en bij nauwkeurig aftasten van bijvoorbeeld een
10 $\frac{1}{2}$ meter. In de elastische band, opzij van de afstandssensor, zijn 6 prikkel- puls- of trilpads geplaatst die bij de werking voelbaar zijn op de handrug. De genoemde pads zijn, naar gelang men het object nadert, voelbaar oplopend van de pols naar de vingers. De afstand ver weg van het object betekent het trillen van een pad aan de kant van de pols en de afstand dicht bij het object (grijpafstand) betekent het trillen aan de kant van de vingers. Om het object te vinden maakt de blinde met de arm horizontale en verticale
15 bewegingen zodat een van de 6 pads gaat trillen en hierdoor de afstand bepaald wordt.

Tussen de duim en de wijsvinger zit een schakelaar op de elastische band. Een keer indrukken betekent aan voor 1 meter afstand en twee keer indrukken voor een $\frac{1}{2}$ meter en drie keer indrukken betekent apparaat uit. Bediening geschiedt door de duim tegen de bovenkant van de wijsvinger te drukken.

20 Aanvullend wordt een minicamera op de elastische band naast de sensor geplaatst die gericht is in dezelfde richting als de straal van de sensor. Deze camera staat in verbinding met een palmcomputer. Aan de palmcomputer zit vervolgens een oortelefoon.

Als een blinde een object aftast en deze via de pads vindt, tast de camera dit
25 object af en vergelijkt dit in een database van objecten en voorwerpen in de palmcomputer en geeft de gevonden informatie door via de oortelefoon aan de blinde.

De uitvinding zal hieronder nader uiteengezet worden aan de hand van figuren die de werking en uitvoeringsmogelijkheden van de vinding weergeven.

30 Fig. 1 geeft een zijaanzicht en een bovenaanzicht van een inrichting met een elastische- of klittenband 1, die over de vingers 9 geschoven wordt op de handrug 8. Boven op de band 1 komt een afstandssensor 2 en in mijn voorbeeld 6 pads 3a t/m 3f welke geplaatst worden langs de afstandssensor 2. Deze pads 3 zijn oplopend van pad 3a van de pols 10 naar de pad 3f van de vingers 9.

Als het niet mogelijk is om een batterij of accu 14 op de band 1 te plaatsen kan deze geplaatst worden op een aparte band 5 met hierop een batterij of accu 14 die geplaatst is op de onderarm 11. Deze maakt verbinding met een bedrading 6 met de afstandssensor 2. Tussen de duim en wijsvinger 7 zit een schakelaar 4 op de elastische-
5 of klittenband 1 die met de duim bediend wordt. Bijvoorbeeld bij eenmaal drukken wordt de afstandssensor 2 ingesteld op een halve meter, bij tweemaal drukken op een meter en bij drie maal drukken wordt de afstandssensor 2 uitgezet.

In fig. 2 wordt aangegeven dat door middel van horizontale en verticale bewegingen van de arm de straal 12 van de afstandssensor 2 het object 13 raakt en
10 voelbaar wordt door een van de pads 3 en hierdoor de afstand naar het object 13 ingeschat kan worden. Als het object voelbaar is wordt de hand naar voren bewogen en kan het object gepakt worden als pad 3f voelbaar is.

Conclusies

5 1. Inrichting om blinde- en slechtziende mensen objecten gericht te laten grijpen en/of voor het grijpen van het object informatie te ontvangen door middel van een afstandssensor die boven op een elastische band, die op de rug van een hand geschoven wordt, geplaatst is. Opzij van de afstandssensor zitten 6 pads die bij werking voelbaar zijn op de huid van de handrug. Afhankelijk van de straalafstand, trillen. 10 genoemde pads en zijn voelbaar, oplopend van de pols naar de vingers naar gelang men een object nadert. Tussen duim en wijsvinger zit een schakelaar die de inrichting aan of uit zet en tevens de straalinstelling van sensor kan instellen op bijvoorbeeld 1 meter of 1/2 meter. De bediening hiervan geschiedt door de duim tegen de boven- zijkant van de 15 wijsvinger te drukken zodat bij grijpen van een object de schakelaar niet geraakt wordt.

 2. Inrichting volgens conclusie 1 met een minicamera, geplaatst naast de afstandssensor en bevestigd op de elastische band, die het beeld van het verkregen object vergelijkt met een in een palmcomputer bevindende database van objecten en de gevonden informatie doorgeeft 20 aan een oortelefoon.

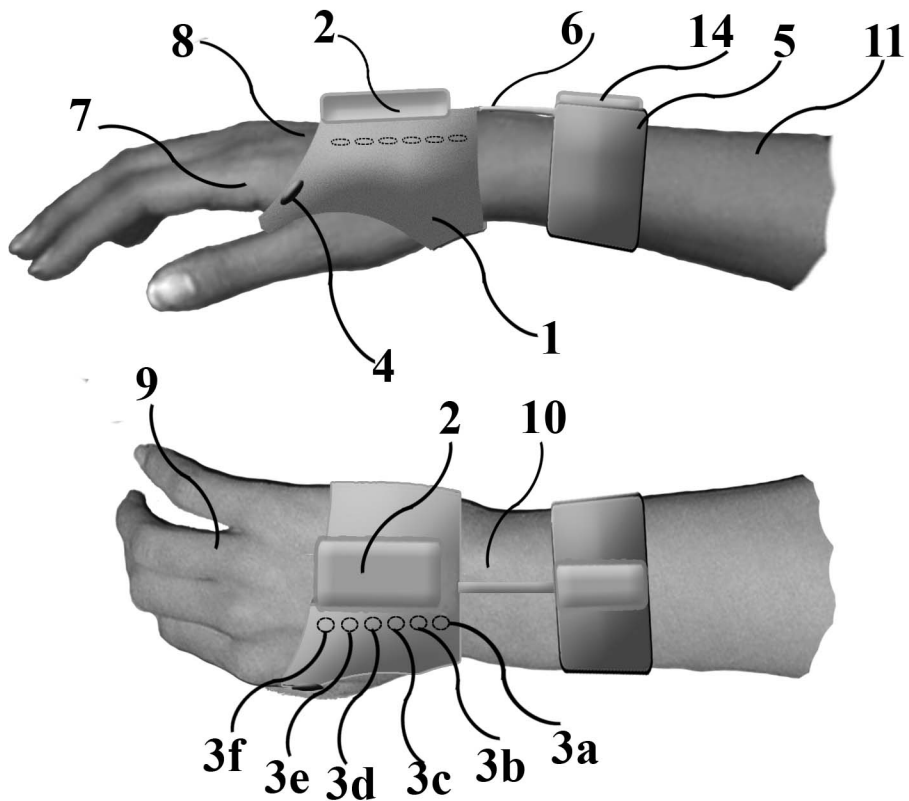


Fig.1

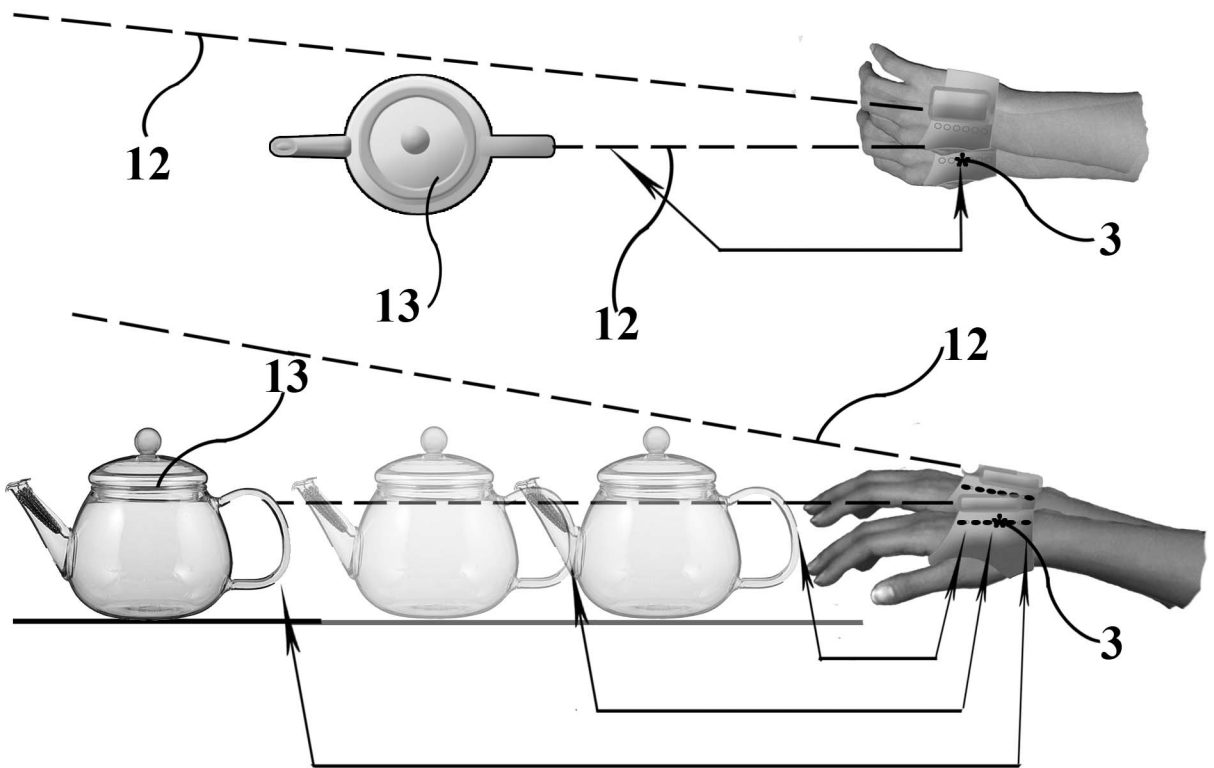


Fig.2

UITTREKSEL

- Met de uitvinding wordt beoogd blinde en slechtziende mensen objecten
- 5 gerichter te laten grijpen door middel van een afstandssensor geplaatst op bijvoorbeeld een elastische band die over de vingers op de handrug geschoven wordt. De afstandssensor staat in verbinding, in mijn voorbeeld, met 6 prikkel-puls of trilpads, die geplaatst langs de sensor bij werking voelbaar zijn op de handrug. De genoemde pads zijn, naar gelang men het object nadert, voelbaar oplopend van pols naar vingers.
- 10 Door de uitvinding te voorzien van een mini camera, geplaatst op de elastische band naast de sensor, gericht in dezelfde richting als de straal van de afstandssensor en die verbonden is met een PDA computer (palmcomputer) voorzien van de juiste database en software, kan informatie van het te grijpen object doorgegeven worden aan een oortelefoon.