

Virtuelle Realität

The Experience Room

Das Verfahren und das System zur Darstellung einer virtuellen Realität ermöglicht eine realistische Darstellung einer Umgebung. Dabei werden zumindest eine von einem Aufnahmeort stammende Umgebungseigenschaft am Darstellungsort **live** empfangen. Der Aufnahmeort ist dabei zum Darstellungsort räumlich getrennt. Der Aufnahmeort kann beispielsweise ein Museum oder der weit abgelegene Naturort sein. Am Aufnahmeort kann ein Personal mittels einer Kamera den Ort erfassen und mit Hilfe eines **Sensors** die **Umgebungseigenschaften**, wie beispielsweise den Wind oder die Gerüche, **erfassen**. Der Darstellungsort kann dagegen eine Wohnung eines Kunden sein, der an der virtuellen Realität teilnimmt und beispielsweise den Naturort erleben möchte, ohne selbst vor Ort sein zu müssen.

Die Umgebungseigenschaften für die virtuelle Realität werden dabei mit einer Erzeugungsvorrichtung erzeugt, die **Wind und Gerüche** erzeugen kann. Es kann dabei auch von einer **Geruchsvorrichtung** gesprochen werden.

Diese Erzeugungsvorrichtung kann beispielsweise Ventilatoren zur Erzeugung des Winderlebnisses umfassen. Weiterhin können auch Düsen vorhanden sein, welche einen Geruchstoff abgeben können, um die Gerüche zu erzeugen. Die Gerüche können dazu im Bereich der Ventilatoren abgegeben werden, um die Gerüche gezielt zu transportieren.

Die Erzeugungsvorrichtung kann außerdem zur Bevorratung mehrere Behälter aufweisen, in denen jeweils ein Geruchsstoff für einen Geruch enthalten ist. Diese Behälter können austauschbar sein, um der virtuellen Realität neuartige Gerüche bereitstellen zu können. Außerdem kann die Geruchsumgebung manuell oder automatisiert durch eine Steuereinheit eingestellt werden. Auch können vorprogrammierte **Geruchs- oder Windszenarien** abgespeichert sein, welche nach

Bedarf oder durch die Steuereinheit eingestellt werden können. Die Steuereinheit kann beispielsweise Umgebungseigenschaften von einer darzustellenden Umgebung oder auch **GPS-Daten des Aufnahmeorts** über das Internet erhalten und die dazu passenden Gerüche sowie die Windverhältnisse erzeugen.

Die durch einen Duftsensord am Aufnahmeort aufgenommen und digitalisierten Düfte werden mittels einer Socket-Verbindung direkt und in Echtzeit an einen Controller bzw. die Steuereinheit der Erzeugungsvorrichtung übergeben. Der Controller bzw. die Steuereinheit steuert nach Übermittlung des digitalen Signals die Komponenten der Erzeugungsvorrichtung bzw. der Geruchsvorrichtung.

Die Ventilatoren werden mittels PWM moduliert auf die gewünschte Windstärke. Die Düfte werden danach über ein Düsensystem mit den Düsen den Ventilatoren zugeführt und damit im Raum verteilt.

Komponenten sind Controller oder auch Steuereinheit genannt. Diese steuert 1 bis n Ventilatoren und 1 bis n Pumpen bzw. Dufteinheiten. Die Düfte (in den Behältern) sind in einer Duftkassette eingesteckt und können je nach Belieben ausgetauscht werden. Nach jedem Duftbehältnis ist eine Pumpe und eine Leitung zugeordnet, welche den Duft zur Düse transportieren.

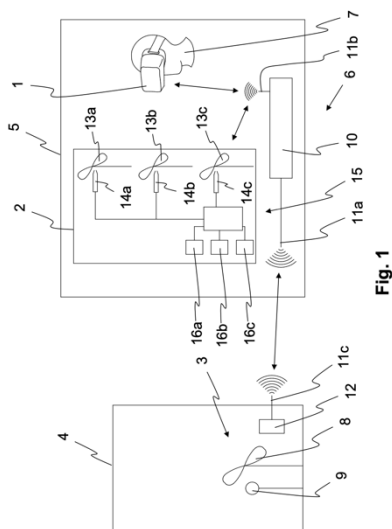


Fig. 1

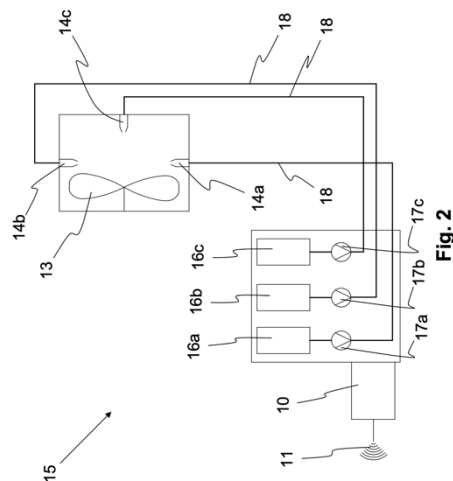


Fig. 2

Bezugszeichenliste

1	visuelle Darstellungseinheit
2	Erzeugungsvorrichtung
3	Umgebungssensor
4	Aufnahmeort
5	Darstellungsort
6	System
7	Benutzer
8	Windsensor
9	Geruchssensor
10	Steuereinheit
11	Datenschnittstelle
12	Kommunikationseinheit
13	Ventilator
14	Düse
15	Geruchsvorrichtung
16	Behälter
17	Pumpe
18	Leitung