

BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 41/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
8. August 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 38 672.9-34

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. August 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dipl.-Phys. Dr. Mayer und Dr.-Ing. Kaminski

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Das Deutsche Patentamt - Prüfungsstelle für Klasse B 61 L - hat die am 20. August 1998 eingegangene Anmeldung durch Beschluß vom 11. August 1999 mit der Begründung zurückgewiesen, daß die Anordnung gemäß Patentanspruch 1 nicht erfinderisch sei.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Anordnung mit einer Weiche, bei der

- der Weichenantrieb (10) mit einem Ende (52) einer Weichenantriebsleitung (51) verbunden ist,
- mindestens eine Meßeinrichtung (30, 35) vorhanden ist, die die Lage der Weichenzunge der Weiche oder die Lage eines mit der Weichenzunge verbundenen Bauteils (15) der Weiche unter Bildung eines diese Lage kennzeichnenden Meßsignals (M1, M2) mißt,
- eine an die Meßeinrichtung (30, 35) und an das eine Ende (53) der Weichenantriebsleitung (51) angeschlossene Sendeeinrichtung (40) vorgesehen ist, die das von der Meßeinrichtung (30, 35) erzeugte Meßsignal (M1, M2) zu einer Steuereinrichtung (70) über die Weichenantriebsleitung (51) überträgt, und bei der
- die Steuereinrichtung (70) an das andere Ende der Weichenantriebsleitung (51) angeschlossen ist,

- wobei die Steuereinrichtung (70) die Weichenantriebsleitung (51) zum Ansteuern des Weichenantriebes (10) mit einer Antriebsspannung (U) beaufschlagt und
- ein Fehlersignal unter Heranziehung des Meßsignals (M1, M2) der Meßeinrichtung (30, 35) erzeugt."

Es soll die Aufgabe gelöst werden, eine besonders einfache Anordnung anzugeben, mit der sowohl eine Weiche angesteuert als auch ein Fehlersignal erzeugt werden kann, das ein Fehlverhalten der Weiche kennzeichnet (Sp 1 Z 18 bis 21 der offengelegten Unterlagen).

Die Anmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den Unterlagen gemäß Offenlegungsschrift zu erteilen.

Die Anmelderin vertritt die Ansicht, wesentlicher Aspekt sei, die Weichenantriebsleitung einerseits für die Ansteuerung der Weiche und andererseits für die Übertragung von Meßwerten zu nutzen. In dem Zeitschriftenartikel "Weichendiagnosesystem VAE-ROADMASTER 2000" von H. Povse in Signal und Draht, 1995, H. 1/2, S 9 bis 11 werde nur der Aspekt der Überwachung der Weiche angesprochen, wobei zur Übertragung der Fehlermeldung ein Feldbus verwendet werde. Das bekannte Weichendiagnosesystem sei für die Nachrüstung von Weichen vorgesehen. Ein Hinweis auf die anmeldungsgemäße Lösung könne vom Fachmann, einem Ingenieur mit Erfahrungen in der Weichentechnik, dagegen nicht entnommen werden. Die von der Prüfungsstelle angezogenen Druckschriften, die die Informationsübertragung auf Versorgungsleitungen beträfen, seien bereits sehr alt; dies sei ein Indiz für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit bei der anmeldungsgemäßen Anordnung des Patentanspruchs 1. Diese sei daher neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die zulässige Beschwerde konnte keinen Erfolg haben, weil die Anordnung des Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Aus dem Zeitschriftenartikel "Weichendiagnosesystem ..." aaO ist eine Anordnung mit einer Weiche bekannt (Bild 1), die einen elektrohydraulischen oder einen elektromechanischen Weichenantrieb aufweist (S 10, li Sp, letzter Abs). Der Fachmann, ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit mehrjährigen Berufserfahrungen in der Eisenbahntechnik, insbesondere der Entwicklung von elektronischen Stellwerken, liest hierbei ohne weiteres mit, daß die bekannte Weiche mit einem Ende einer Weichenantriebsleitung verbunden ist, an deren anderes Ende eine Steuereinrichtung angeschlossen ist, die die Weichenantriebsleitung zum Ansteuern des Weichenantriebs mit einer Antriebsspannung beaufschlagt. Die bekannte Anordnung mit einer Weiche weist mit den Sensoren (Bild 1, 4) mindestens eine Meßeinrichtung auf, die die Lage der Weichenzunge der Weiche oder die Lage eines mit der Weichenzunge verbundenen Bauteils der Weiche unter Bildung eines diese Lage kennzeichnenden Meßsignals mißt (Bild 1, 4 iVm S 9 li Sp Abs 1, S 10 re Sp, Abschnitte 2.2.1 u 2.2.2). An die Meßeinrichtung (Sensoren) ist eine Sendeeinrichtung (CPU mit Schnittstelle) angeschlossen, die das von der Meßeinrichtung erzeugte Meßsignal über eine Leitung (Feldbus) zu einem Zentralrechner überträgt (Bild 1 iVm S 9 li Sp bis re Sp, S 10 li Sp Abs 2 und 3). Dieser Zentralrechner erzeugt ein Fehlersignal unter Heranziehung des Meßsignals der Meßeinrichtung (S 10 li Sp Abs 2 und 3).

Ausgehend von dieser aus dem Zeitschriftenartikel "Weichendiagnosesystem ..." aaO bekannten Anordnung mit einer Weiche wird der vor die Aufgabe gestellte Fachmann eine besonders einfache Anordnung anzugeben, mit der sowohl eine Weiche angesteuert als auch ein Fehlersignal erzeugt werden kann, das ein Fehl-

verhalten der Weiche kennzeichnet, ohne erfinderische Überlegungen daran denken, die an die Meßeinrichtung angeschlossene Sendeeinrichtung an das eine Ende der Weichenantriebsleitung anzuschließen, um das von der Meßeinrichtung erzeugte Meßsignal über die Weichenantriebsleitung zu der Steuereinrichtung zu übertragen, die an das andere Ende der Weichenantriebseinrichtung angeschlossen ist, und die dann auch ein Fehlersignal unter Heranziehung des Meßsignals der Meßeinrichtung erzeugt, wie es im einzelnen im Patentanspruch 1 angegeben ist.

Der Fachmann entnimmt dem Zeitschriftenartikel "Weichendiagnosesystem ..." aaO zunächst, daß er mit dem bekannten Weichendiagnosesystem vorhandene, alte Weichen nachrüsten kann. Er wird darüber hinaus aber ohne weiteres auch daran denken, das beschriebene Weichendiagnosesystem bei der Konzeption neuer Weichensysteme, insbesondere im Zusammenhang mit vor dem Anmeldetag gebräuchlichen elektronischen Stellwerken, zu berücksichtigen. In diesem Fall ist es für ihn selbstverständlich, daß er das Weichendiagnosesystem in das System zur elektronischen Steuerung der Weichen integriert und nicht als separates System, wie bei der Nachrüstung, vorsieht. Im Rahmen dieser Integration ist es für den Fachmann naheliegend, daß die Steuereinrichtung, die den Weichenantrieb ansteuert, bei einer entsprechend leistungsfähigen elektronischen Auslegung auch das Fehlersignal unter Heranziehung des Meßsignals der Meßeinrichtung erzeugt - zumal elektronische Stellwerke bereits Fehlermeldungen erzeugen -, und daß über die Weichenantriebsleitung auch das von der Meßeinrichtung erzeugte Meßsignal übertragen werden kann. Denn aufgrund seines Fachwissens ist ihm hinlänglich bekannt, daß er über Stromversorgungsleitungen auch Daten bidirektional übertragen kann, wie zB aus dem Artikel von K. Dostert "Neuartige Datenübertragung auf Stromversorgungsleitungen" in: elektro-anzeiger, 1989, Nr. 12, Seiten 31 bis 34, insbesondere Seite 33, mi Sp ab "Realisierte Prototypen für Gebäudeinterne Anwendungen", hervorgeht.

In dem frühen Veröffentlichungsdatum dieses und in der Sache ähnlicher, im Prüfungsverfahren genannter Artikel kann kein Indiz für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit durch den Fachmann gesehen werden, da wegen der hohen Sicherheitsanforderungen in der Bahntechnik neue Techniken nur zögerlich, dh nach ausreichender Bewährung in anderen Bereichen der Technik, in die Realisierung einbezogen werden können.

Mithin war der Fachmann ohne weiteres in der Lage, ausgehend von der Anordnung mit einer Weiche, wie sie aus dem Artikel "Weichendiagnosesystem ..." aaO bekannt ist, aufgrund seiner Fachkenntnisse die im Patentanspruch 1 angegebene Lehre zu realisieren. Man würde die Kenntnisse und Fähigkeiten des Fachmanns unterschätzen, würde man ihm solches Handeln nicht zutrauen.

Da die Anordnung des Patentanspruchs 1 nicht patentfähig und der Patentanspruch 1 damit nicht gewährbar ist, teilen nach dessen Fortfall die darauf direkt oder indirekt rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 10 dessen Schicksal.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dr. Mayer

Dr.-Ing. Kaminski

Be