



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 323/02

(Aktenzeichen)

Verkündet am
27. März 2007

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 198 05 394

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. März 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent 198 05 394 wird aufrecht erhalten.

Gründe

I.

Die Patentinhaberin hat das Patent am 11. Februar 1998 mit der ursprünglichen Bezeichnung „Kühleinrichtung für Werkzeugmaschinen od. dgl.“ beim Patentamt angemeldet. Die Patenterteilung wurde am 18. Juli 2002 veröffentlicht.

Am 5. Oktober 2002 hat die Firma

A... GmbH & Co. KG in

B...

Einspruch erhoben.

Die Einsprechende ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe und der Gegenstand des

Patentanspruchs 2 nicht neu sei. Ferner offenbare der Patentanspruch 2 die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Zudem gehe der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinaus, in der sie ursprünglich eingereicht worden ist.

Die Einsprechende hat ihren Einspruch auf folgende Druckschriften

1. DD 147518,
2. Firmendruckschrift: „Rittal Schaltschrank-Klimatisierung SK, Prima Klima...“ der Fa. Rittal-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG, 35726 Herborn,
3. Firmendruckschrift: „Kühltechnologie in neuen Dimensionen“ der Fa. Schimpke Kühltechnologie in 42781 Haan, Ginsterweg 25 - 27, S. 1 bis 20,
4. Auszug aus der Firmendruckschrift: „Rittal Handbuch 29“ der Fa. Rittal mit dem Datumsaufdruck 9/97, Seiten 462, 494, 495, 500 und 501

sowie auf eine offenkundige Vorbenutzung der Firma Rittal gestützt, wozu sie mit den Anlagen 2 bis 9 verschiedene Zeichnungsunterlagen, Auszüge aus Prospektmaterial, Auszüge aus Montage- und Betriebsanleitungen, Fotografien und diverse Angebotsunterlagen eingereicht sowie Zeugenbeweis angeboten hat.

In der mündlichen Verhandlung vom 27. März 2007 hat die Einsprechende vorgebracht, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber der offenkundigen Vorbenutzung nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe und der Gegenstand des Patentanspruchs 2 nicht neu sei, zumindest jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Denn auch bei der offenkundigen Vorbenutzung sei ein Wärmetauscher derart in einen ein Kühlaggregat enthaltenden Schalt-

schrank eingebaut, dass sich insgesamt eine kompakte Einheit ergebe. Alleine die Anordnung des Wärmetauschers im unteren Teil des Schrankes oder Gehäuses könne eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen, da dies im Belieben eines Fachmanns liege. Auch die Merkmale des Patentanspruchs 2 seien durch die offenkundige Vorbenutzung vorweggenommen, da durch den in dem Schaltschrank angeordneten Wärmetauscher der Bauart SK 3218.100 ein Teil des Inneren des Schaltschranks abgetrennt werde.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat dem Vorbringen der Einsprechenden widersprochen und hat ausgeführt, dass ein wesentliches Merkmal in der Kombination der Merkmale zu sehen sei, wonach an der einen Seitenwand des Schrankes ein weiterer Schrank oder Gehäuse angeordnet ist und das Gebläse mit dem Inneren des weiteren Schrankes in Strömungsverbindung steht. Erst hierdurch ergebe sich nämlich die Möglichkeit, auch mehrere Seite an Seite stehende Schaltschränke mit einem einzigen Gebläse zu kühlen, sofern diese keine geschlossenen Seitenwände aufweisen. Dies sei weder bei der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung noch bei den übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften angeregt, da dort jeder Schaltschrank seine eigene Kühleinrichtung aufweise. Weiterhin sei bei keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften zu erkennen, dass das Gebläse mit dem Kühlaggregat eine kompakte Einheit bilde.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in vollem Umfang aufrecht zu erhalten.

Der Patentanspruch 1 lautet:

„Kühleinrichtung für Werkzeugmaschinen, bestehend aus einem in einem Schrank oder Gehäuse (10) untergebrachten Kühlaggregat (12), das über einen ersten und ggf. weiteren Wärmetauscher (20, 18) mit einem ersten und ggf. weiteren Kühlkreislauf verbunden ist, der eine erste und ggf. weitere Einrichtung, wie Tischantriebsmotor (20), Spindel (18), Kühl-Schmiermittel-Behälter, der Werkzeugmaschine temperiert, wobei an der einen Seitenwand (56) des Schrankes oder des Gehäuses (10) ein weiterer Schrank oder Gehäuse (14) angeordnet ist, der die Energieversorgungs- und Steuerungseinrichtungen für die Werkzeugmaschine enthält, und wobei in dem das Kühlaggregat (12) enthaltenden Schrank oder Gehäuse (10) ein mit dem Kühlaggregat (12) verbundenes Gebläse (72) angeordnet ist, welches Gebläse (72) mit dem Inneren (74) des weiteren Schrankes (14) in Strömungsverbindung (80, 180; 82,182; 84, 85, 86) steht, dadurch gekennzeichnet, dass das mit dem Kühlaggregat verbundene Gebläse mit einem ebenfalls mit dem Kühlaggregat verbundenen Kältemittel-Luft-Wärmetauscher (70) eine kompakte Einheit bildet, die im unteren Teil des Schrankes oder Gehäuses untergebracht ist.“

Der nebengeordnete Patentanspruch 2 betrifft eine

„Kühleinrichtung für Werkzeugmaschinen, bestehend aus einem in einem Schrank oder Gehäuse (10) untergebrachten Kühlaggregat (12), das über einen ersten und ggf. weiteren Wärmetauscher (20, 18) mit einem ersten und ggf. weiteren Kühlkreislauf verbunden ist, der eine erste und ggf. weitere Einrichtung, wie Tischantriebsmotor (20), Spindel (18), Kühl-Schmiermittel-Behälter, der Werkzeugmaschine temperiert, wobei an der einen Seiten-

wand (56) des Schrankes oder des Gehäuses (10) ein weiterer Schrank oder Gehäuse (14) angeordnet ist, der die Energieversorgungs- und Steuerungseinrichtungen für die Werkzeugmaschine enthält, und wobei in dem das Kühlaggregat (12) enthaltenden Schrank oder Gehäuse (10) ein mit dem Kühlaggregat (12) verbundenes Gebläse (72) angeordnet ist, welches Gebläse (72) mit dem inneren (74) des weiteren Schrankes (14) in Strömungsverbindung (80, 180; 82, 182; 84, 85, 86) steht, dadurch gekennzeichnet, dass das mit dem Kühlaggregat verbundene Gebläse (72) mit einem ebenfalls mit dem Kühlaggregat (12) verbundenen Kältemittel-Luft-Wärmetauscher (70) eine kompakte Einheit bildet, und dass in die Strömungsverbindung ein durch eine Trennwand abgetrennter Teil des Inneren des das Kühlaggregat (12) enthaltenden Schrankes oder Gehäuses (10), wie Leitung oder Kanal (85) einbezogen ist.“

Die Aufgabe der Erfindung besteht gemäß der Beschreibung Absatz [0004] der DE 198 05 394 C2 darin, eine bekannte Kühleinrichtung derart weiterzubilden, dass sie eine (oder mehrere) Werkzeugmaschine(n) und mindestens ein zugehöriges Gehäuse oder Schrank mit einem einzigen Kühlaggregat gleichzeitig kühlen kann, und die nicht die Nachteile des Standes der Technik, insbesondere Sperrigkeit, mangelnde Wärmeabfuhrkapazität und mangelnde Kühlung von inneren Werkzeugmaschinenteilen, aufweist.

Hinsichtlich der Patentansprüche 3 bis 13 sowie weiterer Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

II.

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG in der bis zum 30. Juni 2006 geltenden Fassung (vgl. BIPMZ 2005, 3 und 2006, 225) durch den zuständigen Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.

2. Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und auch im Übrigen zulässig.

In der Sache hat er jedoch keinen Erfolg, denn die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 2 sind patentfähig.

3. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 13 sind zulässig.

Der erteilte Patentanspruch 1 enthält die Merkmale der ursprünglich eingereichten Patentansprüche 1, 4 und 5.

Der erteilte Patentanspruch 2 enthält die Merkmale des ursprünglich eingereichten Patentanspruchs 1 sowie die auf Seite 10, Absatz 4 der ursprünglichen Beschreibung offenbarte Ergänzung. Die Ausführungen der Einsprechenden, dass das letzte Merkmal des Anspruches 2 in den ursprünglichen Unterlagen keine Grundlage findet, treffen nicht zu. Denn dieses Merkmal ist auf Seite 10, Absatz 4, erster Satz der ursprünglichen Beschreibung, offenbart. Die Ergänzung „wie Leitung oder Kanal (85)“ ist im nächsten Satz offenbart und ist eine besondere Ausgestaltung der allgemeinen Variante, in der eine Trennwand das Innere des Schrankes abtrennt.

Die erteilten Patentansprüche 3 bis 11 entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 2, 3, 5 bis 10, 12.

Die Merkmale der erteilten Patentansprüche 12 und 13 sind auf Seite 10, Absatz 4 der ursprünglichen Beschreibung offenbart.

4. Das Patent offenbart die Erfindung so deutlich und vollständig, dass ein Durchschnittsfachmann, ein Diplomingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, mit

Erfahrungen auf dem Gebiet von Schaltschrankkühleinrichtungen, sie ausführen kann.

Die Einsprechende hat die ursprünglich geäußerte Auffassung, wonach das letzte Merkmal des Patentanspruchs 2 unklar sei, weil sich mehrere Alternativen ergeben, von denen nur eine, nämlich die Lösung über einen Kanal, so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Durchschnittsfachmann sie ausführen könne, in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffen. Diese ursprünglich geäußerte Auffassung ist auch nicht zutreffend. Denn schon der Wortlaut des Patentanspruchs 2 für sich gesehen lässt ohne weiteres erkennen, dass die allgemeine Lösung eine Abtrennung des Schaltschranks durch eine Trennwand vorsieht, um so eine gezielte Luftströmung für das Innere des Schaltschranks zu erreichen, während bei der speziellen Lösung die Trennwand einen Kanal oder eine Leitung im Sinne einer Luftleiteinrichtung ausbildet.

Auch im Übrigen ist die Erfindung deutlich und vollständig offenbart, wie der Senat überprüft hat.

5. Die Neuheit des Gegenstands des Patentanspruchs 1, der zweifellos gewerblich anwendbar ist, ist gegeben, wie auch schon die Einsprechende in ihrer Eingabe vom 1. März 2007 zugestanden hat.

Denn keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften zeigt das Merkmal, wonach die kompakte Einheit, bestehend aus Kühlaggregat, Gebläse und Kältemittel-Luft-Wärmetauscher, im unteren Teil des Schrankes oder Gehäuses untergebracht ist.

6. Der Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

Der Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 1 betrifft eine Kühleinrichtung für Werkzeugmaschinen, bestehend aus einem in einem Schrank oder Gehäuse untergebrachten Kühlaggregat, das über einen ersten und ggf. weiteren Wärme-

tauscher mit einem ersten und ggf. weiteren Kühlkreislauf verbunden ist, der eine erste und ggf. weitere Einrichtung, wie Tischantriebsmotor, Spindel, Kühl-Schmiermittel-Behälter, der Werkzeugmaschine temperiert. An der einen Seitenwand des Schrankes oder des Gehäuses ist ein weiterer Schrank oder Gehäuse angeordnet, der die Energieversorgungs- und Steuerungseinrichtungen für die Werkzeugmaschine enthält. In dem das Kühlaggregat enthaltenden Schrank oder Gehäuse ist ein mit dem Kühlaggregat verbundenes Gebläse angeordnet, das mit dem Inneren des weiteren Schrankes in Strömungsverbindung steht. Um aufgabengemäß eine (oder mehrere) Werkzeugmaschinen und mindestens ein zugehöriges Gehäuse oder Schrank mit einem einzigen Kühlaggregat gleichzeitig kühlen zu können, ist es erfindungsgemäß vorgesehen, dass das mit dem Kühlaggregat verbundene Gebläse mit einem ebenfalls mit dem Kühlaggregat verbundenen Kältemittel-Luft-Wärmetauscher eine kompakte Einheit bildet, die im unteren Teil des Schrankes oder Gehäuses untergebracht ist.

Nach den Ausführungen in Absatz [0007] in Verbindung mit der zeichnerischen Darstellung in Figur 4 des Streitpatents ist unter dem Merkmal, wonach das mit dem Kühlaggregat verbundene Gebläse mit einem ebenfalls mit dem Kühlaggregat verbundenen Kältemittel-Luft-Wärmetauscher eine kompakte Einheit bildet, nicht nur ein strömungstechnisches oder funktionstechnisches Verbinden zu verstehen. Vielmehr wird durch den Verweis auf die Kompaktheit der verbundenen Baugruppen deutlich, dass die Bildung einer einzigen, gemeinsamen Baugruppe, bestehend aus Kühlaggregat, Wärmetauscher und Gebläse, im Vordergrund steht.

Weiterhin ergibt sich durch die Merkmalskombination, wonach an der einen Seitenwand des Schrankes ein weiterer Schrank angeordnet ist und das Gebläse mit dem Inneren des weiteren Schrankes in Strömungsverbindung steht, die Möglichkeit auch mehrere Seite an Seite stehende Schaltschränke mit einem einzigen Gebläse zu kühlen, sofern diese keine geschlossenen Seitenwände aufweisen.

Für diese Maßnahmen vermittelt der aufgezeigte Stand der Technik dem Durchschnittsfachmann keine Anregungen.

In der Firmendruckschrift Katalog „Rittal Schaltschrank-Klimatisierung SK“ der Fa. Rittal-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG, 35726 Herborn, wird auf den Seiten 49 bis 52 unter der Überschrift „Großkühlgeräte SK“ eine Anordnung beschrieben, bei der eine Mehrzahl von Schaltschränken mit ihren Seitenwänden zusammengefügt ist. Auf Seite 49 ist ein geöffneter Schaltschrank gezeigt und es sind die verschiedenen Baugruppen bezeichnet, beispielsweise „Kombinierbare Maschinen- und Schaltschrankkühlung“ und „Geschlossener oder offener Verbraucherkreislauf“, „Kältemittel R134 a, FCKW-frei“ und „Verbraucher: Luft/Wasser-Wärmetauscher oder Maschine“.

Nach den Ausführungen auf Seite 50 unter „Technische Merkmale“ in Verbindung mit den Bildern 1 bis 3 auf Seite 51 sowie dem Bild auf Seite 52 gibt es luftgekühlte Rückkühlanlagen (Bild 1 und 2), die auch zur Kühlung von Schaltschränken eingesetzt werden können. Die Kühlung der Schaltschrankinnenluft erfolgt nach den Ausführungen auf Seite 52 unter der Überschrift „Funktion“ dadurch, dass Kühlflüssigkeit von einem vorhandenen Kühlwasserkreislauf oder von dem Großkühlgerät, das sich in oder auf dem ersten Schaltschrank befindet, zu den einzelnen zu kühlenden Schaltschränken geführt wird. Dort erfolgt über einen Luft-Wasserwärmetauscher, der sich entweder auf dem zu kühlenden Schaltschrank oder auf der Fronttür des zu kühlenden Schaltschranks befindet, der Wärmeaustausch.

Somit sind dieser Firmendruckschrift die beiden im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 aufgeführten Merkmale, wonach das mit dem Kühlaggregat verbundene Gebläse mit einem ebenfalls mit dem Kühlaggregat verbundenen Kältemittel-Luft-Wärmetauscher eine kompakte Einheit bildet, die im unteren Teil des Schrankes oder Gehäuses untergebracht ist nicht entnehmbar. Weiterhin ist auch die Merkmalskombination, wonach an der einen Seitenwand des Schrankes ein weiterer Schrank angeordnet ist und das Gebläse mit dem Inneren des weite-

ren Schrankes in Strömungsverbindung steht, bei der in dieser Firmendruckschrift gezeigten Anordnung nicht verwirklicht.

Für diese Maßnahmen gibt es auch keine Anregungen. Vielmehr weist diese Firmendruckschrift mit der Anordnung von mehreren Kältemittel-Luft-Wärmetauschern auf oder außen an jedem einzelnen Schaltschrank diametral in die entgegen gesetzte Richtung zum Streitpatentgegenstand, bei dem ein einziger Kältemittel-Luft-Wärmetauscher im unteren Teil des Schaltschranks an der Seitenwand angeordnet ist, um auf diese Weise auch weitere Schaltschränke kühlen zu können.

Das „Rittal Handbuch 29“, das weitgehend dieselben oder ähnliche Abbildungen aufweist wie die Firmendruckschrift „Rittal Schaltschrank-Klimatisierung SK“, zeigt zwar auf Seite 501 unten rechts einen Kältemittel-Luft-Wärmetauscher, der auf einer Seitenwand eines Schaltschranks montiert ist. Jedoch handelt es sich auch hier um den aus der Firmendruckschrift „Rittal Schaltschrank-Klimatisierung SK“ bekannten Kältemittel-Luft-Wärmetauscher, der anders als beim Streitpatentgegenstand außen auf der Seitenwand des Schaltschranks angeordnet ist und ausschließlich zur Kühlung dieses einzigen Schaltschranks vorgesehen ist, weil der daran anschließende Schaltschrank wiederum einen eigenen Wärmetauscher aufweist. Somit geht diese Druckschrift nicht darüber hinaus, was bereits aus der Firmendruckschrift „Rittal Schaltschrank-Klimatisierung SK“ bekannt ist. Auf entsprechende Ausführungen wird verwiesen.

Auch die behauptete offenkundige Vorbenutzung geht nicht wesentlich über das hinaus, was bereits aus vorstehend beschriebenen Firmendruckschriften hervorgeht. Denn wie aus den von der Einsprechenden vorgelegten Zeichnungs- und Beschreibungsunterlagen ersichtlich ist, werden auch bei der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung im Wesentlichen die aus den oben beschriebenen Druckschriften bekannten Bauelemente verwendet. Aus der Anlage 2, der Übersichtszeichnung „Schaltschrankkombination 2000 mm hoch“ sowie aus den Blättern 4/7, 5/7 und 6/7 ist eine Kühleinrichtung für Werkzeugmaschine ersichtlich, bei der auch die Kühlung von Schaltschränken möglich ist. Hierbei sind sowohl die für das Kühlaggregat erforderlichen Bauteile (Groupe de Refroidissement) als auch zwei

Kältemittel-Luft-Wärmetauscher der (bekannten) Bauart SK 3218 in einem Schaltschrank untergebracht. Jedoch bilden, entgegen der Auffassung der Einsprechenden, bei der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung Gebläse, Kühlaggregat und Kältemittel-Luft-Wärmetauscher keine kompakte Einheit, selbst wenn sie gemeinsam in einem Schaltschrank untergebracht sind. Denn das Kühlaggregat, das mit dem Kältemittel-Luft-Wärmetauscher über Rohre und Leitungen verbunden ist, ist - wie aus der Figur 5/7 aufgrund der erkennbaren Außenkonturen hervorgeht - demgegenüber räumlich durch einen mehrere Zentimeter breiten Spalt getrennt von dem Kältemittel-Luft-Wärmetauscher angeordnet. Somit bildet gemäß der zeichnerischen Darstellung auf Seite 5/7 allenfalls der Kältemittel-Luft-Wärmetauscher mit dem in seinem Gehäuse angeordneten Gebläse für sich eine kompakte Einheit, nicht jedoch das Kühlaggregat, der Kältemittel-Luft-Wärmetauscher und das Gebläse.

Weiterhin sind die Kältemittel-Luft-Wärmetauscher - anders als beim Streitpatentgegenstand - auch nicht im unteren Bereich des Schaltschranks angeordnet, sondern an der Rückwand und im oberen Bereich des Schaltschranks. Entgegen der Auffassung der Einsprechenden ist diese Maßnahme auch nicht nahe liegend oder im Belieben des Durchschnittsfachmanns liegend anzusehen. Denn die im vorliegenden Fall von der Einsprechenden verwendeten Wärmetauscher mit der Bezeichnung SK 3217 oder SK 3218 sind ganz offensichtlich Standardbaueinheiten mit festen Abmaßen was sich aus den auf Seite 500 des Rittal Handbuchs 29 ganz ohne Zweifel ergibt. Eine Anordnung dieser Wärmetauscher im unteren Bereich des Schaltschranks wird ein Durchschnittsfachmann schon deshalb nicht in Betracht ziehen, weil es dann aufgrund der vorgegebenen Bauhöhe dieser Standardbaueinheiten mit den an einem bestimmten Ort angeordneten Lufteinlässen und Luftauslässen zwangsläufig zu einem Wärmestau im oberen Bereich des Schaltschranks kommen würde.

Deshalb kann der Gegenstand der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung den Streitpatentgegenstand mit den im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmalen nicht nahe legen.

Die in der Beschreibungseinleitung genannte DD 147518 erlaubt bereits die gleichzeitige Kühlung eines Gehäuses und einer darin angeordneten Werkzeugmaschine sowie deren Schaltschrank. Jedoch arbeitet die bekannte Kühleinrichtung ohne Kältemittel-Kühlaggregat und ohne Kältemittel-Luft-Wärmetauscher. Die von einem großen, begehbaren Gehäuse umschlossene Werkzeugmaschine wird nur durch Zufuhr von Umgebungsluft von außen gekühlt. Daher kann die DD 147518 keine Anregungen geben, eine Kühleinrichtung mit Kältemittel-Kühlaggregat und mit Kältemittel-Luft-Wärmetauscher entsprechend dem Streitpatentgegenstand auszugestalten.

Die aus der Firmendruckschrift der Firma Schimpke bekannten Kühleinrichtungen, die als anschlussfertige Baueinheiten ausgebildet sind, werden gemäß Seite 4 für Ölkühlungen, Emulsionskühlungen Wasser-Sole-Kühlungen und Luftkühlungen (z. B. für Schaltschränke) eingesetzt. Dabei werden die zur Kühlung von Schaltschränken verwendeten Luftkühlgeräte gemäß Seite 16 (Serienluftkühlgerät LKA 10), als steckerfertige Komplettseinheit auf dem Schaltschrank montiert. Sie enthalten eigene Kühlaggregate wie Verdichter, Kompressor etc. und können deshalb nicht dazu anregen, eine Kühleinrichtung im Schaltschrank anzuordnen und entsprechend dem Streitpatentgegenstand auszugestalten.

Auch eine Kombination der oben genannten Druckschriften untereinander oder mit dem Inhalt der behaupteten offenkundigen Vorbenutzungen führt nicht zum Streitpatentgegenstand. Denn aus den dort jeweils getrennten Anordnungen der Aggregate im oberen Bereich der Schaltschränke erhält der Fachmann keine Hinweise oder Anregungen in Richtung auf die patentgemäße Lösung, wonach das mit dem Kühlaggregat verbundene Gebläse mit einem ebenfalls mit dem Kühlaggregat verbundenen Kältemittel-Luft-Wärmetauscher eine kompakte Einheit bildet, die im unteren Teil des Schrankes oder Gehäuses derart angeordnet ist, dass das Gebläse über die Seitenwand des Schaltschranks in Strömungsverbindung mit mindestens einem weiteren Schaltschrank steht.

Der entgegengehaltene Stand der Technik konnte somit weder für sich genommen noch in einer Zusammenschau betrachtet, dem Durchschnittsfachmann den Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 nahe legen.

Der Patentanspruch 1 hat daher Bestand.

7. Der Gegenstand des Patentanspruchs 2, der aufgrund seiner Zweckbestimmung ohne Zweifel gewerblich anwendbar ist, ist ebenfalls neu, da keine Druckschrift seine Merkmale in ihrer Gesamtheit zeigt. Er beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Patentanspruch 2 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 nur durch das letzte kennzeichnende Merkmal, bei dem anstelle des Merkmals, wonach die kompakte Einheit im unteren Teil des Schrankes oder Gehäuses angeordnet ist, nun beansprucht ist, dass in die Strömungsverbindung ein durch eine Trennwand abgetrennter Teil des Inneren des das Kühlaggregat enthaltenden Schrankes oder Gehäuses, wie Leitung oder Kanal, einbezogen ist.

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 ausgeführt ist, sind aus dem Stand der Technik keine Kühleinrichtungen für Werkzeugmaschinen beschrieben oder nahe gelegt, bei denen das mit dem Kühlaggregat verbundene Gebläse mit dem ebenfalls mit dem Kühlaggregat verbundenen Kältemittel-Luft-Wärmetauscher eine kompakte Einheit bildet, wobei das Gebläse über die Seitenwand des Schaltschranks in Strömungsverbindung mit mindestens einem weiteren Schaltschrank steht. Daher kann zur Neuheit und dem Vorliegen der erfinderischen Tätigkeit bezüglich dieser Merkmale auf die entsprechenden Ausführungen zum Patentanspruch 1 verwiesen werden.

Doch auch das letzte kennzeichnende Merkmal des Patentanspruchs 2 ist entgegen der Auffassung der Einsprechenden nicht aus der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung bekannt oder nahe gelegt.

Denn die Bedeutung dieses Merkmals im Sinne des Streitpatents ergibt sich aus den Absätzen [0049], insbesondere erster Satz, sowie [0050] der Beschreibung des Streitpatents. Dort ist beschrieben, dass ein Teil des das Kühlaggregat enthaltenden Schrankes durch eine Trennwand abgetrennt werden soll, um auch das Innere dieses Schrankes mit in den Kreislauf der Luftströmung einzubeziehen, wodurch entsprechend den Ausführungen in Absatz [0050], erster Satz, auch Schaltungsbereiche dieses das Kühlaggregat enthaltenden Schaltschrankes gekühlt werden können.

Bei der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung wird anders als beim Streitpatentgegenstand kein durch eine Trennwand abgetrennter Teil des Schaltschrankes mit in die Strömungsverbindung einbezogen, um so auch das Innere dieses Schrankes zum Zwecke der Kühlung in den Kreislauf der Luftströmung mit einzubeziehen. Vielmehr wird dort, wie aus den Pfeilen auf der Seite 6/7 der Anlage 2 erkennbar ist, die Luft von dem im ersten Schaltschrank angeordneten Wärmetauscher im oberen Teil des zweiten Schaltschrankes angezogen, strömt durch den Wärmetauscher und wird am unteren Ende des Wärmetauschers wieder in den an der Rückwand angrenzenden zweiten Schaltschrank geblasen, ohne Schaltungsbereiche des (eigenen) ersten Schaltschrankes zu kühlen. Daraus entnimmt der Fachmann keine Anregung in Richtung auf die patentgemäße Lösung.

Auch aus den übrigen Druckschriften erhält der Durchschnittsfachmann hierfür keinerlei Anregungen, weil die dort andersartigen Strömungsverbindungen eine Schrank-Trennwand im beanspruchten Sinn nicht ohne weiteres zulassen.

Der Patentanspruch 2 hat daher auch Bestand.

Bei dieser Sachlage kann es dahingestellt bleiben, ob die behauptete offenkundige Vorbenutzung der Firma Rittal tatsächlich offenkundig war.

8. Die Unteransprüche 3 bis 13 betreffen zweckmäßige Ausgestaltungen der Gegenstände der Patentansprüche 1 und 2, die über Selbstverständlichkeiten hinausreichen. Die Unteransprüche 3 bis 13 haben daher ebenfalls Bestand.

Bei dieser Sachlage war das Patent in vollem Umfang aufrecht zu erhalten.

gez.

Unterschriften