



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 17/15

(Aktenzeichen)

Verkündet am
17. Januar 2017

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2012 002 528.9

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Januar 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Maksymiw und des Richters Schell, der Richterinnen Dr. Münzberg sowie des Richters Dr. Jäger

beschlossen:

Der Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 18. März 2015 wird aufgehoben und das Patent 10 2012 002 528 erteilt.

Bezeichnung:

"Verfahren und Vorrichtung zur Trennung nicht-magnetischer Bestandteile aus einem Gemenge von zerkleinertem Metallschrott"

Anmeldetag: 9. Februar 2012

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 8 vom 7. Mai 2015
sowie Beschreibung Seiten 2 bis 8 vom 19. Januar 2013 sowie
Figur gemäß Offenlegungsschrift.

Gründe

I

Mit Beschluss vom 18. März 2015 hat die Prüfungsstelle für Klasse B 03 C des Deutschen Patent- und Markenamtes die Patentanmeldung 10 2012 002 528.9 mit der Bezeichnung

"Verfahren und Vorrichtung zur Absonderung aller nichtmagnetischen Bestandteile aus einem Gemenge von Metallschrott zur Gewinnung von reinem Eisenschrott"

zurückgewiesen.

Der Zurückweisungsbeschluss ist im Wesentlichen damit begründet, dass der Anmeldegegenstand von der Kombination der Druckschriften

D6 DE 20 2011 100 997 U1 und
D8 US 5 100 280 A

nahe gelegt sei, wobei es sich bei der D8 um die angegebene US-Schrift handelt und nicht um die im Beschluss offensichtlich fehlerhaft angegebene GB 1 000 245 A. Denn die D8 ist in dem im Beschluss angesprochenen Ladungszusatz vom 12. Dezember 2015 als US 5 100 280 A angegeben. Zudem geben die im Beschluss angeführten Zitatstellen nur im Zusammenhang mit der US-Schrift einen Sinn. Aus D6 sei eine Vorrichtung und das zugehörige Betriebsverfahren zur Auftrennung eines metallischen Schüttgutes mit nichtmagnetisierbaren Anteilen in einem Trockenreinigungsverfahren bekannt. D6 offenbare ein Trennverfahren mit sämtlichen Merkmalen des Anmeldegegenstands. Nur die Polung der Magnete sei in D6 nicht näher erläutert. Diesbezüglich müsse sich der Fachmann, ein Diplomingenieur der Verfahrenstechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Magnetabscheider, zwangsläufig im Stand der Technik informieren. Dazu werde er gemäß der geltenden BGH-Rechtsprechung auch gattungsfremden Stand der Technik heranziehen, bei dem nach Art der sich dort stellenden Probleme vom Prinzip her Lösungen zu erwarten seien, wie er sie benötige, auch wenn die Anforderungen im Detail durchaus erheblich differieren würden. Somit treffe er auf die D8, in der es um die Aufnahme und damit Abtrennung von Eisenabfallteilchen von einer Oberfläche gehe. Dort seien mehrere Magnete in Reihe angeordnet, wobei die Pole jeweils zueinander weisen würden.

Unter Berücksichtigung dieser Lehre käme der Fachmann ausgehend von D6 in naheliegender Weise zum anmeldungsgemäßen Verfahren.

Für das Beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit sprächen auch nicht die angeführten Beweisanzeichen, zumal diese für sich genommen eine erfinderische Tätigkeit weder begründen noch ersetzen könnten. Zudem sei es, wie beispielsweise in

D9 US 3 935 947 A

offenbart, nicht unüblich, Magneten mit der Polungsachse parallel zum Förderband auszurichten, so dass der Anmeldegegenstand nicht eine einzige bekannte Entwicklungsrichtung verlasse. Weiterhin sei die Anordnung gleicher Pole nebeneinander zwar wegen der zu überwindenden Abstoßungskräfte mit Nachteilen behaftet. Dies zu überwinden, sei aber im Stand der Technik bekannt, weshalb eine erfinderische Tätigkeit dann nicht anzunehmen sei, wenn ein erreichter Vorteil durch den damit verbundenen Nachteil kompensiert werde. Auch sei der durch die anmeldungsgemäße Anordnung der Pole entstandene Effekt aus physikalischer Sicht nicht überraschend sondern zu erwarten. Das wirtschaftliche Interesse sei nicht aussagekräftig, da es maßgeblich durch andere Rahmenbedingungen wie z. B. durch Vermarktungsaktivitäten beeinflusst werde. Schließlich werde auch in der D6 das Transportgut in Bewegung gehalten, wobei durch diese Bewegungskräfte das anhaftende nichtmagnetisierbare Material vom magnetisierbaren Material abgeschüttelt werde, weshalb in der Anmeldung kein grundsätzlich abweichender Ansatz gewählt worden sei.

Für den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag gelte dieselbe Argumentation, da das anmeldungsgemäße Verfahren darin nur mit anderen Worten beansprucht werde und kein weiteres Merkmal hinzugekommen sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin, mit der sie ihr Patentbegehren auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 8 vom 7. Mai 2015 weiterverfolgt.

Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 2 lauten folgendermaßen:

" 1. Verfahren zur Trennung nicht-magnetischer Bestandteile (6) aus einem Gemenge (5) von zerkleinertem Metallschrott mittels eines Überbandmagneten, dessen nicht-magnetisches Transportband (2) an seiner dem zu trennenden Gemenge zugekehrten Seite einen erhöhten Rauheitsgrad aufweist und das Gemenge längs einer Magnetstrecke (13) mit einem ersten und weiteren, in Transportrichtung in Reihe angeordneten Magneten transportiert,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Gemenge längs einer Magnetstrecke transportiert wird, deren Magnete mit ihrer magnetischen Achse in Transportrichtung ausgerichtet sind und jeweils gleichnamige Pole benachbarter Magnete einander gegenüber liegen.

2. Vorrichtung zur Trennung nicht-magnetischer Bestandteile (6) aus einem Gemenge (5) von zerkleinertem Metallschrott mittels eines Überbandmagneten, dessen nicht-magnetisches Transportband (2) an seiner dem zu trennenden Gemenge zugekehrten Seite einen erhöhten Rauheitsgrad aufweist und das Gemenge längs einer Magnetstrecke (13) mit einem ersten und weiteren, in Transportrichtung in Reihe angeordneten Magneten transportiert,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Magnete der Magnetstrecke mit ihrer magnetischen Achse in Transportrichtung ausgerichtet sind und jeweils gleichnamige Pole benachbarter Magnete einander gegenüber liegen."

Die Anmelderin macht geltend, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Denn der Anmeldung liege das Problem zugrunde, das Trennen magnetischer von nicht-magnetischen Bestandteilen in zerkleinertem Metallschrott zu verbessern. Dies löse es, indem die Magnete des Überbandmagneten so angeordnet seien, dass ihre Magnetachsen in Transportrichtung des Metallschrotts ausgerichtet seien und jeweils gleichnamige Pole benachbarter Magnete einander gegenüberstünden. Durch diese spezifische Anordnung käme es zu einer starken Verdichtung der Magnetfeldlinien, wodurch eine heftige Bewegung des Metallschrotts auf der Transportstrecke an der Unterseite des Transportbandes bewirkt werde, so dass die anhaftenden nicht-magnetischen Bestandteile abgeworfen werden könnten. D6 könne dieses Trennverfahren nicht nahe legen. Denn dort seien die Magnete über dem Transportband herkömmlich angeordnet, nämlich mit den Magnetachsen senkrecht zum Transportband. Die Bewegung des Metallschrotts werde allein durch die Ausstattung des Transportbandes mit Noppen u. ä. erreicht. Die Dokumente D8, D7 und D10 würden sich sowohl nach Gattung und Konstruktion als auch nach der zugrundeliegenden Aufgabe grundsätzlich von der anmeldungsgemäßen Lehre unterscheiden. D9 offenbare zwar eine Trennvorrichtung mit Überbandmagneten. Bei der dargestellten Polfolge in Transportrichtung handele es sich aber um getrennte, in sich abgeschlossene Magnetbaugruppen mit S-N-S-Polfolge. Diese Magnetbaugruppen kämen sich dabei nicht so nahe, dass durch das Aufeinandertreffen der gleichnamigen Pole eine heftige Bewegung bei den Metallschrottteilchen induziert werde. Daher erhalte der Fachmann auch aus D9 keinerlei Anregungen, sich mit konstruktiven Problemen bei großen Abstoßungskräften aufgrund gegenüberliegender, gleichnamiger Pole in einer Überbandmagnetstrecke zu beschäftigen und durch eine derartige Anordnung das herkömmliche Konstruktionsprinzip zu verlassen.

Die Anmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluss der Prüfungsstelle vom 18. März 2015 aufzuheben und das Patent auf Grundlage der Patentansprüche 1 bis 8 vom 7. Mai 2015 zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere zum Wortlaut der nachgeordneten Patentansprüche 3 bis 8 wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II

1. Die Beschwerde der Anmelderin ist zulässig und führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

2. Die Patentansprüche 1 und 2 leiten sich von den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 1 bzw. 2 sowie von den die S. 2 und 3 seitenübergreifenden Abs. und der S. 8 der ursprünglich eingereichten Beschreibung her. Der Ersatz des Wortes "amagnetisch" durch das Wort "nicht-magnetisch" stellt dabei keine unzulässige Erweiterung dar, da beide Worte technisch dieselbe Eigenschaft des Transportbandes umfassen, dass dieses nämlich keine magnetischen Eigenschaften aufweist. Die Patentansprüche 3, 5 und 8 basieren auf den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 3, 5 und 7, wobei in den Anmeldungsunterlagen die Begriffe "Magnet" und "Magnetblock" synonym verwendet werden (vgl. S. 2/3 seitenübergreif. Abs. der ursprünglich eingereichten Unterlagen), so dass der Ersatz des Begriffs "Magnetblock" durch den Begriff "Magnet" in den geltenden Patentansprüchen 5 und 8 durch die ursprüngliche Offenbarung gedeckt ist. Patentanspruch 4 ist im ursprünglich eingereichten Patentanspruch 2 offenbart, und die Patentansprüche 6 und 7 leiten sich von den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 4 und 6 ab. Die Patentansprüche 1 bis 8 sind ebenso wie die gegenüber den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen abgeänderten Beschrei-

bungsseiten 2 bis 8 vom 19. Januar 2013, in denen lediglich eine Würdigung eines Teils des von der Prüfungsstelle angeführten Standes der Technik ergänzt worden ist, auch sonst nicht zu beanstanden.

Die von der Prüfungsstelle hinsichtlich § 34 Abs. 3 Nr. 3 PatG vorgebrachten formalen Mängel sind durch die Präzisierungen im kennzeichnenden Teil der nebengeordneten Patentansprüche 1 und 2 ausgeräumt, da nunmehr die Anordnung der Magnete sowohl zueinander als auch entlang der Magnetstrecke eindeutig festgelegt ist.

3. Die Vorrichtung zur Trennung nicht-magnetischer Bestandteile aus einem Gemenge von zerkleinertem Metallschrott nach Patentanspruch 2 ist neu.

Der Patentanspruch 2 weist folgende Merkmale auf:

1. Vorrichtung zur Trennung nicht-magnetischer Bestandteile aus einem Gemenge von zerkleinertem Metallschrott
2. mittels eines Überbandmagneten,
3. dessen nicht-magnetisches Transportband an seiner dem zu trennenden Gemenge zugekehrten Seite einen erhöhten Rauheitsgrad aufweist
4. und das Gemenge längs einer Magnetstrecke mit einem ersten und weiteren, in Transportrichtung in Reihe angeordneten Magneten transportiert,
5. wobei die Magnete der Magnetstrecke mit ihrer magnetischen Achse in Transportrichtung ausgerichtet sind und
6. jeweils gleichnamige Pole benachbarter Magnete einander gegenüber liegen.

Die Neuheit wurde im Prüfungsverfahren nicht thematisiert und ist auch aus Sicht des Senats gegeben, da in keinem der Dokumente D6, D8, D9 sowie

D7 US 6 634 504 B2 oder
D10 GB 1 000 245 A

eine Vorrichtung oder ein Verfahren zur Trennung von Metallschrott mit den anmeldungsgemäßen Merkmalen 5 und 6 beschrieben wird.

4. Die Vorrichtung nach Patentanspruch 2 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Anmeldung liegt die Aufgabe zugrunde, eine saubere Trennung von magnetisierbarem und nicht magnetisierbarem Material durch ein verbessertes Trennverfahren eines Metallschrottgemisches und eine dazu geeignete Vorrichtung bereitzustellen (vgl. ursprünglich eingereichte Unterlagen S. 1 Abs. 2, S. 2 Abs. 2 le. Satz i. V. m. Abs. 3 Satz 1).

Die Lösung dieser Aufgabe mit der anmeldungsgemäßen Vorrichtung wird dem Fachmann, einem Ingenieur der Verfahrenstechnik mit langjähriger Berufserfahrung und speziellen Kenntnissen auf dem Gebiet der Konstruktion von Magnetabscheidern, durch die Lehre der D6 nicht nahe gelegt. Die D6 strebt zwar wie die Anmeldung eine saubere, gegenüber herkömmlichen Magnetabscheidern verbesserte Trennung von magnetisierbaren und nicht magnetisierbaren Material an (vgl. D6 S. 2 Abs. [0002] i. V. m. Abs. [0001] le. Satz). Zur Lösung wird dort die Trennung nicht magnetischer Bestandteile aus einem Gemenge von zerkleinertem Metallschrott ebenfalls mittels einer Vorrichtung aus einem Überbandmagneten und einem nicht magnetischen Transportband mit einer angerauten Oberfläche vorgeschlagen (vgl. D6 Schutzansprüche 1, 2, S. 2 re. Sp. Z. 4 bis 9, 16 bis 20, S. 3 Abs. [0011] Z. 5 bis 9, 11 bis 17, Figur). Das Gemenge wird dabei längs einer Magnetstrecke mit einzelnen in Transportrichtung in Reihe angeordneten Magneten transportiert (vgl. D6 Schutzanspruch 1, S. 2 re. Sp. Z. 20 bis 30, S. 3 Abs. [0005] Satz 1, Figur). Durch diese Vorrichtung wird gemäß der Lehre der D6 erreicht, dass das von den Magneten angezogene magnetisierbare Material stän-

dig in Bewegung bleibt, sodass durch diese Bewegungskräfte anhaftendes nicht magnetisierbares Material von dem magnetisierbaren Material gewissermaßen abgeschüttelt wird (vgl. D6 S. 2 Abs. [0004] spaltenübergr. Satz). Diese Bewegung wird zum einen durch die Oberflächenrauigkeit des Transportbandes und zum anderen durch den Weitertransport des Materials von einem Magneten zum nächsten erreicht, wobei beim Übergang das Metallgemenge kurzzeitig frei im Raum schwebt (vgl. D6 Schutzanspruch 2 i. V. m. S. 2 re. Sp. Z. 30 bis 43, Z. 53 bis S. 3 li. Sp. Z. 2). Damit wird dem Fachmann aus der D6 gelehrt, dass für eine effiziente Trennung eines Metallschrottgemenges das magnetisierbare Material ständig in Bewegung zu halten ist und dies durch konstruktive Maßnahmen bezüglich der Oberfläche des Transportbandes und durch beabstandete Magnetfelder möglich ist. Einen Hinweis, diese ständige Bewegung des Metallschrottgemenges für eine effiziente Trennung durch die spezifische Anordnung der Magnete entlang der Magnetstrecke zu erreichen, bei der die Magnete gemäß Merkmal 5 mit ihrer magnetischen Achse in Transportrichtung ausgerichtet sind und jeweils gleichnamige Pole benachbarter Magnete der Magnetstrecke gemäß Merkmal 6 einander gegenüberliegen, findet sich in der D6 aber nicht.

Diesen Hinweis kann auch die D9 nicht geben. Die D9 beschäftigt sich ebenfalls mit Trennvorrichtungen mit Überbandmagneten zur Trennung nicht-magnetischer Bestandteile aus metallhaltigem Abfall (vgl. D9 Sp. 1 Z. 5 bis 22, Fig. 1, 4). Die D9 zeigt dabei eine Magnetstrecke bestehend aus einer Aufnahmemagnetbaugruppe (pick-up magnet assembly 36, 100/102), einer Transfermagnetbaugruppe (transfer magnet assembly 52, 104) und einer Ablademagnetbaugruppe (discharge magnet assembly 38, 106) auf, bei der die Pole benachbarter Magneteinrichtungen gleichnamig sind (vgl. D9 Fig. 1, 4, Sp. 4 Z. 1 bis 7). Aus der D9 erfährt der Fachmann, dass er aufgrund dieser Magnetanordnung eine effektivere Trennung erreicht, da sich die magnetischen Bestandteile zum einen während des Transports um die eigene Achse drehen (vgl. D9 Sp. 3 Z. 22 bis 26) und zum anderen durch Lücken im magnetischen Feld entlang der Magnetstrecke wellenförmig vom Transportband weg und danach wieder zu diesem hin bewegen (vgl. D9 Sp. 1 Z. 47 bis 54,

Sp. 3 Z. 47 bis Sp. 4 Z. 6 und Z. 35 bis 59, Sp. 7 Z. 25 bis 30 und 45 bis 50). Eine Anregung, die Magnete der Magnetstrecke mit ihrer magnetischen Achse in Transportrichtung auszurichten und jeweils gleichnamige Pole benachbarter Magnete einander gegenüberliegend anzuordnen, erhält der Fachmann aus D9 dagegen nicht. Vielmehr geht die D9 mit der Lückenbildung im magnetischen Feld einen anderen Lösungsweg als die anmeldungsgemäße Vorrichtung, bei der durch die gegenüberliegende Anordnung gleichnamiger Pole keine Lücke im Magnetfeld erzeugt, sondern – wie die Anmelderin in der mündlichen Verhandlung glaubhaft vorgetragen hat – eine starke Verdichtung der Magnetfeldlinien verursacht wird, wodurch eine heftige Bewegung des Metallschrotts auf der Transportstrecke an der Unterseite des Transportbandes bewirkt wird.

Auch die weiteren in der mündlichen Verhandlung diskutierten Druckschriften D7, D8 und D10 enthalten keine Hinweise, die Vorrichtung zur Metallschrotttrennung entsprechend der anmeldungsgemäßen Merkmale 5 und 6 auszubilden. In der Trennvorrichtung von IC-Bauelementen gemäß D7 wird eine Umlenkrolle mit Magneten aufgezeigt. Dabei können die einzelnen Magnete im Umfang der Oberfläche der Rolle mit radialer Richtung der Magnetachsen so angeordnet sein, dass auf der Oberfläche der Rolle gleichnamige Pole benachbart liegen. Dies kann nach den Angaben der D7 sogar so weit gehen, dass die Nordpole oder Südpole sämtlicher Magnete im Umfang der Rollenoberfläche angeordnet sind (vgl. D7 Fig. 1 mit den Magneten 17, Fig. 3B i. V. m. Sp. 4 Z. 53 bis 65). Aus dieser Anordnung erhält der Fachmann aber keine Anregung, die Magnete mit ihrer magnetischen Achse entlang der Transportrichtung und zugleich die jeweils gleichnamigen Pole benachbarter Magnete einander gegenüberliegend auszurichten. Dasselbe gilt für die Lehre der Druckschrift D10, die eine Transporteinrichtung zur Erzscheidung offenbart, bei der die unterhalb eines Transportbands angeordneten Magnete mit ihrer Magnetachse senkrecht zur Transportrichtung und die gleichnamigen Pole der Magnete nebeneinander und nicht einander gegenüber ausgerichtet sind (vgl. D10 Patentanspruch 3 sowie Fig. 1 und 5 i. V. m. S. 2 Z. 43 bis 52). In der eine Vorrichtung zur Aufnahme von magnetisierbarem Material vom Boden betreffende

Druckschrift D8 sind die ringförmig ausgestalteten Magnete wiederum in einer Umlenkrolle angeordnet, wobei gleichnamige Pole benachbarter Magnete nebeneinander liegen. Des Weiteren sind die einzelnen Magnete zwar in einer parallelen Ebene zur Transportebene aber innerhalb dieser Ebene mit ihren magnetischen Achsen um einen Winkel von 90° zur Transportrichtung versetzt angeordnet (vgl. D8 Patentanspruch 1 und Fig. 1 und 4 i. V. m. Sp. 1 Z. 51 bis 55). Somit kann die D8 dem Fachmann ebenfalls keine Veranlassung geben, die Magnete entsprechend Merkmal 5 auszurichten.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 2 ergibt sich damit in nahe liegender Weise weder aus einer der genannten Druckschriften allein, noch aus deren Zusammenschau.

Die Berücksichtigung der weiteren dem Senat vorliegenden Druckschriften aus dem Prüfungsverfahren führt zu keiner anderen Beurteilung des Sachverhalts, da auch dort keinerlei Hinweis auf eine Anordnung der Magnete der Magnetstrecke mit ihrer magnetischen Achse in Transportrichtung und einer einander gegenüberliegenden Ausrichtung der jeweils gleichnamigen Pole benachbarter Magnete zu finden ist.

Die Patentansprüche 3 bis 8 betreffen besondere Ausgestaltungen des Gegenstandes nach Patentanspruch 2 und sind daher mit diesem gewährbar.

5. Gleiches gilt für den auf das Verfahren zur Trennung nicht-magnetischer Bestandteile aus einem Gemenge von zerkleinerten Metallschrott gerichteten Patentanspruch 1. Denn die Patentfähigkeit des Verfahrens nach Patentanspruch 1 wird sinngemäß von den für die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 2 ausgeführten Gründen getragen, zumal Patentanspruch 1 keine zusätzlichen technischen Merkmale enthält.

III

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den Verfahrensbeteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde muss innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, eingereicht werden.

Dr. Maksymiw

Schell

Dr. Münzberg

Dr. Jäger