

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 6. Juni 2024**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0067/22 - 3.5.01

**Anmeldenummer:** 17714643.8

**Veröffentlichungsnummer:** 3446278

**IPC:** G06Q50/04, B23Q7/14, B23Q41/06

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

VERFAHREN ZUM HERSTELLEN IN EINER FERTIGUNGSZELLE EINER  
FERTIGUNGSANLAGE UND FERTIGUNGSANLAGE ZUR DURCHFÜHRUNG DES  
VERFAHRENS

**Anmelderin:**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG

**Stichwort:**

Verfahren und Fertigungsanlage zum Herstellen in einer  
Fertigungszelle/SEW-EURODRIVE

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56  
VOBK Art. 13(2) (2007)

**Schlagwort:**

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag sowie Hilfsanträge 1 und 2 (nein) - Kombinationserfindung (nein) - naheliegende Lösung  
Spät eingereichte Hilfsanträge - Änderungen nach Anberaumung  
der mündlichen Verhandlung - Rechtfertigung für späte Vorlage  
(nein) - zugelassen (nein)



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

Boards of Appeal of the  
European Patent Office  
Richard-Reitzner-Allee 8  
85540 Haar  
GERMANY  
Tel. +49 (0)89 2399-0  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0067/22 - 3.5.01

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.5.01**  
**vom 6. Juni 2024**

**Beschwerdeführerin:** SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG  
(Anmelderin) Ernst-Blickle-Str. 42  
76646 Bruchsal (DE)

**Vertreter:** SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG  
Abteilung ISI  
Ernst-Blickle-Str. 42  
76646 Bruchsal (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 16. Juli 2021 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 17714643.8 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** N. Glaser  
**Mitglieder:** M. Höhn  
C. Schmidt

## **Sachverhalt und Anträge**

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung auf Zurückweisung der europäischen Patentanmeldung Nr. 17714643.8 mangels erfinderischer Tätigkeit gemäß Artikel 56 EPÜ gestützt auf folgende Druckschriften:

D1: Günter Herkommer: "Die Vision von SEW-Eurodrive von der Industrie 4.0", 25. März 2015, XP055368051;

D2: Anonymous: "Pick-by-Light - Z-LASER", 25. April 2015, XP055367925 und

D3: DE 10 2009 019125 A1.

II. Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent zu erteilen auf der Grundlage des der angefochtenen Entscheidung zu Grunde liegenden Patentbegehrens. Hilfsweise wurde beantragt, eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.

III. Die Kammer hat in einem Bescheid zur mündlichen Verhandlung geladen und ihre vorläufige Meinung zu der Beschwerde dargelegt. Auf der Grundlage insbesondere von D1 kombiniert mit D2 oder mit D3 hat sie Einwände wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit erhoben und die Gründe dafür dargelegt.

IV. Am 6. Juni 2024 fand eine mündliche Verhandlung statt, in deren Verlauf die Beschwerdeführerin einen weiteren Hilfsantrag einreichte.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent zu erteilen auf der Grundlage des dieser Entscheidung zu Grunde

liegenden Hauptantrags (Ansprüche 1 bis 5 vom 9. Juli 2020), hilfsweise gemäß dem in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Hilfsantrag (Ansprüche 1 bis 4) oder gemäß Hilfsantrag 1 (Ansprüche 1 bis 4) oder Hilfsantrag 2 (Anspruch 1) jeweils vom 10. März 2021.

V. Der unabhängige Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag lautet:

"1. Verfahren zum Herstellen in einer Fertigungszelle einer Fertigungsanlage, wobei die Fertigungszelle Arbeitsstationen (3) aufweist, wobei jeder Arbeitsstation (3) ein Ladepunkt (4) zugeordnet ist, der eine Primärwicklung aufweist, wobei das Fahrzeug (1) insbesondere an seiner Unterseite eine Sekundärwicklung aufweist, welcher eine derartige Kapazität in Reihe und/oder parallel zugeschaltet ist, dass die Resonanzfrequenz des so gebildeten Schwingkreises im Wesentlichen der Frequenz des in die Primärwicklung eingepprägten Wechselstromes entspricht wobei das Fahrzeug (1) eine Komponente transportiert und bei Einfahren in die Fertigungszelle einen Auftrag empfängt, insbesondere von einem Rechner (2), und dann das Fahrzeug (1) nacheinander zu Arbeitsstationen (3) der Fertigungszelle fährt, wobei das Fahrzeug (1) während des Durchführens des der jeweiligen Arbeitsstation (3) zugeordneten Herstellungsverfahrensschrittes an der jeweiligen Arbeitsstation (3) anhält, wobei das Fahrzeug (1), insbesondere ein Rechner des Fahrzeugs (1), an den Rechner (2) der jeweiligen Arbeitsstation (3) eine Information über ein für den an der jeweiligen Arbeitsstation (3) zugeordneten

Herstellungsverfahrensschritt benötigtes Teil überträgt,  
indem ein von der Sekundärwicklung des Fahrzeuges; aus gesendetes und von der einer jeweiligen Arbeitsstation (3) zugeordneten Primärwicklung empfangenes Signal an den jeweiligen Rechner (2) der jeweiligen Arbeitsstation (3) weitergeleitet wird, wobei die Frequenz des Signals größer ist als die Frequenz des in die Primärwicklung eingepprägten Wechselstroms, wobei die Arbeitsstation (3) mittels eines Kennzeichnungsmittels das im Vorrat der Arbeitsstation (3) lagernde Teil optisch kennzeichnet".

Anspruch 1 des während der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsantrags spezifiziert, dass die Primärwicklung als Ringkernwicklung ausgeführt und am Boden angeordnet ist.

Nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 sind durch Streichung von "insbesondere" der Rechner des Fahrzeuges (1) und die Sekundärwicklung des Fahrzeuges nicht mehr fakultativ. Außerdem wurde folgendes Merkmal am Ende hinzugefügt:

"wobei eine Quittierung der Entnahme des jeweils gekennzeichneten Teils aus dem Vorrat mittels eines Eingabemittels, nämlich mittels Geste erfolgt, wobei die Geste von einem Bildverarbeitungssystem erkannt und bestimmt wird".

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ist gegenüber Hilfsantrag 1 auf eine korrespondierende Fertigungsanlage gerichtet und spezifiziert einen Laser-Pointer als Kennzeichnungsmittel.

VI. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete die Kammer ihre Entscheidung.

## Entscheidungsgründe

Hauptantrag

1. Artikel 56 EPÜ - Erfinderische Tätigkeit
  - 1.1 Die Kammer stimmt den Betrachtungen der Prüfungsabteilung hinsichtlich des Naheliegens des Gegenstands von Anspruch 1 ausgehend von D1 im wesentlichen zu (vgl. Seiten 4 bis 7 der angefochtenen Entscheidung).
  - 1.2 Insbesondere stimmt die Kammer mit der angefochtenen Entscheidung überein, dass die Unterscheidungsmerkmale des Gegenstands von Anspruch 1 von der Lehre der D1 (Unterschiede a bis d auf Seite 5 der Entscheidung) unabhängige Teilprobleme betreffen, deren Lösung jeweils für sich betrachtet nahegelegt ist.

Die in der angefochtenen Entscheidung angeführten Unterscheidungsmerkmale lauten:

- a. das Fahrzeug empfängt beim Einfahren in die Fertigungszelle vom Rechner den Auftrag;
- b. die Arbeitsstation kennzeichnet mittels eines Kennzeichnungsmittels das in ihrem Vorrat lagernde Teil optisch;
- c. dass jeder Arbeitsstation ein Ladepunkt mit Primärwicklung zugeordnet ist und das Fahrzeug

insbesondere an seiner Unterseite eine Sekundärwicklung aufweist, welcher eine derartige Kapazität in Reihe und/oder parallel zugeschaltet ist, dass die Resonanzfrequenz des so gebildeten Schwingkreises im Wesentlichen der Frequenz des in die Primärwicklung eingepprägten Wechselstromes entspricht und

d. die Informationsübertragung vom Fahrzeugrechner zur Arbeitsstation erfolgt, indem ein von der Sekundärwicklung des Fahrzeuges ausgesendetes und von der einer jeweiligen Arbeitsstation zugeordneten Primärwicklung empfangenes Signal an den jeweiligen Rechner der jeweiligen Arbeitsstation weitergeleitet wird wobei die Frequenz des Signals größer ist als die Frequenz des in die Primärwicklung eingepprägten Wechselstroms.

- 1.3 Die Kammer sieht keine über die Summe der jeweiligen Wirkungen hinausgehende synergetische Wechselwirkung zwischen diesen Teilproblemen. Die Beschwerdeführerin hat keinen über die Summe der Einzelwirkungen hinausgehenden konkreten Effekt genannt. Die angeführten Vorteile sind allesamt den jeweiligen Einzelwirkungen zuzuordnen.

Die induktive Informationsübertragung (Unterschied d) hat keine synergetische Wechselwirkung mit der Impedanz angepassten induktiven Energieübertragung (Unterschied c). Die optische Kennzeichnung lagernder Teile (Unterschied b) ist davon jeweils unberührt. Auch die administrative Organisation der Informationsverteilung von Arbeitsaufträgen zwischen Fertigungszelle, Arbeitsstationen und Fahrzeug (Unterschied a) ist ein davon losgelöster Aspekt. Eine Auftragszuteilung bei Eintritt in die Fertigungszelle ist unabhängig von einer optischen Unterstützung des Monteurs bei der

Bearbeitung oder der Art der Informations- bzw. Energieübertragung.

- 1.4 Eine Auftragszuteilung erfolgt bei Eintritt eines Fahrzeugs in die Fertigungszelle (Unterschied a). Das Fahrzeug führt die Auftragsdaten anschließend mit sich und liefert diese an die jeweilige nächste Arbeitsstation. In diesem Zusammenhang muss also klar zwischen der Kommunikation des Fahrzeugs mit der Fertigungszelle einerseits und mit einer Arbeitsstation andererseits unterschieden werden.
- 1.5 Die aus D1 bekannte "fahrende Werkbank" (Seite 2 , letzter Absatz "Der mobile Montage-Assistent wird zum Cyber-Physical-System, das alle auftragsrelevanten Informationen mit sich führt") ist daher ohne weiteres vergleichbar mit dem anspruchsgemäßen Fahrzeug, welches nach Einfahrt in die Fertigungszelle die Auftragsdaten zwischen den Arbeitsstationen mit sich führt. Nur so ist es möglich, wie von der Beschwerdeführerin argumentiert (vgl. Beschwerdebegründung, Seite 3, letzter Absatz), dass das Fahrzeug überhaupt weiß, welche Arbeitsstation angesteuert werden soll, wenn sich eine Reihenfolge der Arbeitsaufträge ändert (nun zuerst Lackieren und anschließend Bohren anstelle vorher umgekehrt). Ohne dass ein Fahrzeug entsprechende Auftragsdaten mit sich führt, wäre dies nicht möglich. Die Kammer stimmt der angefochtenen Entscheidung deshalb zu, dass ein Auftragsempfang bei Eintritt in die Fertigungszelle (Unterschied a) zwingend erforderlich und daher offensichtlich naheliegend ist (vgl. Seite 6 der Entscheidung).
- 1.6 Eine punktweise Energieaufladung (Unterschied c) stellt eine naheliegende Form der Energieversorgung dar. Sie findet bei jedem E-Fahrzeug mit Akku standardmäßig beim

Aufladen statt. Dieses gängige Prinzip anzuwenden, erfordert keine erfinderische Tätigkeit.

- 1.7 Eine höherfrequente Datenübertragung (Unterschied d) zur Verringerung des Störabstands ergibt sich bereits aus den Anforderungen der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Wie die Beschwerdeführerin selbst anmerkt (vgl. Beschwerdebegründung Seite 6 oben), ist dem Fachmann klar, dass ein Frequenzabstand zwischen Energie und Daten bei der induktiven Kopplung einzuhalten ist (z.B. eben aus den Anforderungen der EMV).

Eine gleichzeitige Nutzung der induktiven Kopplung zur Energieübertragung wie auch zur Datenübertragung ist aus D3 bekannt (vgl. D3, Anspruch 12) und zum Zweck der Einsparung von zusätzlichen Mitteln zur Datenübertragung für den Fachmann aus einer Zusammenschau von D1 mit D3 nahegelegt. Etwaige Überlegungen zur mechanischen Ausgestaltung in D3 sind nicht von Belang, weil solche nicht im Anspruch spezifiziert sind.

- 1.8 Eine eineindeutige Zuordnung (1:1) von Arbeitsstationen zu Ladepunkten ergibt sich schon allein aus der Sicherstellung der (inhaltlich nicht definierten) fachlichen Arbeitsabläufe und damit aus der administrativen Arbeitsorganisation. Diese kann somit keine erfinderische Tätigkeit begründen.

- 1.9 Eine optische Kennzeichnung von lagernden Teilen (Unterschied b) zur Unterstützung eines Monteurs ist in Form sogenannter "pick-by-light" Systeme beispielsweise aus D2 bekannt und daher aus einer Zusammenschau von D1 mit D2 zum Zweck der Fehlerminimierung nahegelegt.

- 1.10 Auch bei Berücksichtigung einer verbesserten Betriebssicherheit durch die Erfindung zusätzlich zur geltend gemachten Flexibilität gelangt die Kammer zu keiner anderen Einschätzung.
- 1.11 Daher sind die jeweiligen Unterscheidungsmerkmale a. bis d. für sich betrachtet nahegelegt. Etwaige Synergien sind aus den oben genannten Gründen nicht ersichtlich.
- 1.12 Der Gegenstand von Anspruch 1 beruht daher nicht auf der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

#### Hilfsanträge

2. Der während der mündlichen Verhandlung vorgelegte Hilfsantrag führt in dessen Anspruch 1 ein, dass die Primärwicklung als Ringkernwicklung ausgeführt und am Boden angeordnet ist. Diese Merkmale wurden im erstinstanzlichen Verfahren nicht geprüft und somit erstmalig und spät im Beschwerdeverfahren vorgebracht.

Die Kammer sieht keine rechtfertigenden Gründe für die Zulassung dieses Hilfsantrags. Dies gilt insbesondere, da die Kammer keine neuen Einwände oder Dokumente eingebracht hat, sondern nur auf bereits von der Prüfungsabteilung erhobenen Einwände eingegangen ist. Der Antrag hätte daher bereits im erstinstanzlichen Verfahren (Artikel 12(6) VOBK) oder spätestens mit der Einreichung der Beschwerde vorgelegt werden können und müssen. Nach Artikel 12(3) VOBK muss diese das vollständige Beschwerdevorbringen enthalten.

Darüber hinaus sind die neu eingeführten Merkmale *prima facie* auch nicht geeignet, den Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit zu überwinden.

Ringkernwicklungen sind bereits aus D1 und D3 bekannt und deren Anordnung am Boden ist eine naheliegende konstruktive Ausgestaltung, die keine erfinderische Tätigkeit erfordert.

Aus diesen Gründen lässt die Kammer den in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Hilfsantrag gemäß Artikel 13(2) VOBK nicht in das Beschwerdeverfahren zu.

3. Die Beschwerdeführerin hat nicht zu den weiteren Merkmalen der - von der Prüfungsabteilung als ebenfalls nicht gewährbar erachteten - Hilfsanträge 1 und 2 vorgetragen. Die Kammer hat keine Veranlassung, insoweit von den Gründen der angefochtenen Entscheidung abzuweichen.
- 3.1 Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 fügt eine Quittierung mittels Gesten des Monteurs hinzu. Eine solche wird bereits in D1 angeregt (vgl. Seite 2, letzte Zeile). Auch eine Quittierung selbst wird bereits in D1 offenbart. Die Streichung von "insbesondere" ändert daran nichts, weil bereits der Hauptantrag eine fakultative Anordnung der Sekundärwicklung an der Fahrzeugunterseite als naheliegende Konstruktionsform ansieht. Die voranstehenden Argumente zum Hauptantrag gelten somit für Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 sinngemäß.
- 3.2 Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 ist auf eine Fertigungsanlage gerichtet. Für diese gelten die vorstehenden Gründe in gleichem Maße wie für das zuvor beanspruchte Verfahren. D1 zeigt bereits eine entsprechende Fertigungsanlage der Beschwerdeführerin.

Zusätzlich wird ein Laser-Pointer zur optischen Kennzeichnung eingeführt. D1 offenbart eine optische Kennzeichnung mittels Lampen. Aus D2 ist die Verwendung eines Laser-Projektors als Kennzeichnungsmittel bekannt. Vor diesem Hintergrund ist es für den Fachmann naheliegend, einen Laser-Pointer zum genannten Zweck einzusetzen.

4. Dem Gegenstand von Anspruch 1 der zulässigen Anträge fehlt es daher an der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit nach Artikel 56 EPÜ ausgehend von D1 kombiniert mit jeweils D2 oder D3. Ein erfindungsbegründender synergistischer Effekt ist nicht zu erkennen.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Moser

N. Glaser

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt