

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 20. März 2026**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0491/24 - 3.4.01

Anmeldenummer: 17169615.6

Veröffentlichungsnummer: 3399336

IPC: G01S17/06, G01S17/42,
G01S17/50, G01S17/89

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
POSITIONIERVORRICHTUNG

Patentinhaber:
Leuze electronic GmbH + Co. KG

Einsprechende:
SICK AG
Pepperl+Fuchs SE

Stichwort:
Positioniervorrichtung / Leuze electronic

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 100(a), 52(1), 54(1), 54(2)

Schlagwort:
Neuheit - Hauptantrag (nein), Hilfsantrag 1 (nein),
Hilfsantrag 2 (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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0491/24 - 3.4.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.01
vom 20. März 2026

Beschwerdeführer:

(Patentinhaber)

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
73277 Owen/Teck (DE)

Vertreter:

Ruckh, Rainer Gerhard
Patentanwaltskanzlei Ruckh
Jurastraße 1
73087 Bad Boll (DE)

Beschwerdegegner:

(Einsprechender 1)

SICK AG
Erwin-Sick-Strasse 1
79183 Waldkirch (DE)

Beschwerdegegner:

(Einsprechender 2)

Pepperl+Fuchs SE
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim (DE)

Vertreter:

Schiffer, Axel Martin
Rundfunkplatz 2
80335 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 14. März 2024 zur Post gegeben/elektronisch übermittelt wurde und mit der das europäische Patent Nr. 3399336 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender P. Scriven

Mitglieder: T. Zinke

 B. Müller

Sachverhalt und Anträge

- I. Gegen das Patent wurde Einspruch eingelegt von der Einsprechenden E1 (Sick AG) auf der Basis von Artikel 100 a) (mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit), und Artikel 100 b) EPÜ und von der Einsprechenden E2 (Pepperl + Fuchs SE) auf der Basis von Artikel 100 a) (mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit), Artikel 100 b) und Artikel 100 c) EPÜ.
- II. Die Einspruchsabteilung hat das Patent widerrufen.
- III. Gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung hat die Patentinhaberin (Leuze electronic GmbH + Co. KG) Beschwerde eingelegt.
- IV. Mit der Beschwerdebegründung beantragte die Patentinhaberin die Aufhebung der Entscheidung und die Zurückweisung des Einspruchs (Hauptantrag). Hilfsweise beantragte sie ursprünglich die beschränkte Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis von einem der Hilfsanträge 1 bis 3, die alle zusammen mit der Beschwerdebegründung eingereicht wurden und identisch waren mit den Hilfsanträgen 1 bis 3, die in der angegriffenen Entscheidung behandelt wurden.
- V. Die beiden Einsprechenden beantragten die Zurückweisung der Beschwerde.

- VI. Die Kammer lud zu einer mündlichen Verhandlung und teilte ihre vorläufige Auffassung in einer Mitteilung nach Artikel 15(1) VOBK mit.
- VII. Zu der vorläufigen Auffassung der Kammer nahmen die Parteien schriftlich nicht Stellung.
- VIII. Während der mündlichen Verhandlung nahm die Patentinhaberin den Hilfsantrag 3 zurück und beantragte schlussendlich die Zurückweisung des Einspruchs (Hauptantrag) und alternativ die beschränkte Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis der Hilfsanträge 1 oder 2. Die Einsprechenden bestätigten ihre jeweiligen Anträge auf Zurückweisung der Beschwerde.
- IX. Der unabhängige Anspruch 1 des Hauptantrags (Patent wie erteilt) lautet:

Vorrichtung mit einem von einer Anordnung von Marken gebildeten Positionsmaßsystem (2) und mit einem optischen Sensor (1) zur Erfassung der Marken des Positionsmaßsystems (2), wobei der optische Sensor (1) und das Positionsmaßsystem (2) relativ zueinander beweglich angeordnet sind, wobei in jeder Marke Positionsinformationen und eine Prüfsumme kodiert sind, wobei eine Auswerteeinheit (7) des optischen Sensors (1) dazu eingerichtet ist, die Positionsinformationen und die Prüfsumme auszuwerten, und wobei anhand der Prüfsumme eine Fehlerkontrolle durchgeführt wird,

wobei der gesamte optische Sensor (1) einen einkanaligen Aufbau aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktion der Auswerteeinheit (7) überprüft wird, indem Fehler in der Auswerteeinheit (7) dadurch aufgedeckt werden, dass die Prüfsumme einer Marke nicht erkannt wird, und dass in der Auswerteeinheit (7) bei Erfassen von Fehlern in den Positionsinformationen der Marken, sowie bei Erfassen von Fehlern in der Auswerteeinheit (7) ein Fehlersignal generiert wird, wobei das Fehlersignal an eine externe Einheit ausgegeben wird, so dass mit dieser geeignete Gegenmaßnahmen zur Fehlerbehebung eingeleitet werden können.

- X. Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 lautet (Unterschiede zu Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durch die Kammer hervorgehoben):

Vorrichtung mit einem von einer Anordnung von Marken gebildeten Positionsmaßsystem (2) und mit einem optischen Sensor (1) zur Erfassung der Marken des Positionsmaßsystems (2), wobei der optische Sensor (1) und das Positionsmaßsystem (2) relativ zueinander beweglich angeordnet sind, wobei in jeder Marke Positionsinformationen und eine Prüfsumme kodiert sind, wobei eine Auswerteeinheit (7) des optischen Sensors (1) dazu eingerichtet ist, die Positionsinformationen und die Prüfsumme auszuwerten, und wobei anhand der Prüfsumme eine Fehlerkontrolle durchgeführt wird, wobei der gesamte optische Sensor (1) einen

einkanaligen Aufbau aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktion der Auswerteeinheit (7) überprüft wird, indem Fehler in der Auswerteeinheit (7) dadurch aufgedeckt werden, dass die Prüfsumme einer Marke nicht erkannt wird, und dass in der Auswerteeinheit (7) bei Erfassen von Fehlern in den Positionsinformationen der Marken, sowie bei Erfassen von Fehlern in der Auswerteeinheit (7) ein Fehlersignal generiert wird, wobei das Fehlersignal anzeigt, dass die gelesene Marke durch eine Beschädigung oder Verschmutzung fehlerhaft ist oder dass in der Auswerteeinheit selbst ein Fehler vorliegt, wobei das Fehlersignal an eine externe Einheit ausgegeben wird, so dass mit dieser geeignete Gegenmaßnahmen zur Fehlerbehebung eingeleitet werden können.

- XI. Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 lautet (Unterschiede zu Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durch die Kammer hervorgehoben):

Vorrichtung mit einem von einer Anordnung von Marken gebildeten Positionsmaßsystem (2) und mit einem optischen Sensor (1) zur Erfassung der Marken des Positionsmaßsystems (2), wobei der optische Sensor (1) und das Positionsmaßsystem (2) relativ zueinander beweglich angeordnet sind, wobei in jeder Marke Positionsinformationen und eine Prüfsumme kodiert sind, wobei eine Auswerteeinheit (7) des optischen Sensors (1) dazu eingerichtet ist, die Positionsinformationen und die Prüfsumme

auszuwerten, und wobei anhand der Prüfsumme eine Fehlerkontrolle durchgeführt wird, wobei der gesamte optische Sensor (1) einen einkanaligen Aufbau aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktion der Auswerteeinheit (7) überprüft wird, indem Fehler in der Auswerteeinheit (7) dadurch aufgedeckt werden, dass die Prüfsumme einer Marke nicht erkannt wird, wodurch die normativen Anforderungen für einen Einsatz der Vorrichtung in sicherheitsrelevanten Applikationen, das heißt im Bereich der Sicherheitstechnik, erfüllt sind, und dass in der Auswerteeinheit (7) bei Erfassen von Fehlern in den Positionsinformationen der Marken, sowie bei Erfassen von Fehlern in der Auswerteeinheit (7) ein Fehlersignal generiert wird, wobei das Fehlersignal an eine externe Einheit ausgegeben wird, so dass mit dieser geeignete Gegenmaßnahmen zur Fehlerbehebung eingeleitet werden können.

- XII. Die Argumente der Parteien, insofern relevant für die Entscheidung, sind in den Entscheidungsgründen diskutiert.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag - Neuheit

1. In der angegriffenen Entscheidung sah die Einspruchsabteilung den Gegenstand des Anspruchs 1 als nicht neu an gegenüber D2 (US-A-4,901,073) (Entscheidung, Abschnitt II.A.3).
2. Mit der Beschwerdebegründung argumentiert die Patentinhaberin, dass D2 nur offenbaren würde, dass eine Auswerteeinheit eine fehlerhafte Prüfsumme einer gelesenen Markierung erkennen könnte, was zur Ausgabe eines Fehlersignals führe. Allerdings wäre nicht offenbart, die Auswerteeinheit selbst auf Fehler zu überprüfen. Da die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 definierten, dass und wie die Auswerteeinheit auf Fehler überprüft werde, seien diese Merkmale in D2 nicht offenbart (Beschwerdebegründung, Abschnitt I.).
3. Es ist unstrittig, dass sowohl die Vorrichtung der D2 als auch die im Anspruch 1 definierte Vorrichtung in der Lage sind, ein Fehlersignal auszugeben, wenn die von einer Auswerteeinheit der Vorrichtung ermittelte Prüfsumme einer detektierten Marke fehlerhaft ist. Die D2 offenbart (Spalte 19, Zeilen 35 bis 47):

Next, any required checksums are computed over the list of decode data characters, and compared with the appropriate decoded check characters. Finally, the total number of decoded characters may be checked against some fixed limit appropriate for the type symbols being scanned. If all of these

checks pass, then the symbol that was scanned is considered valid, and the set of characters that the decoder stored on its list of decoded characters is displayed and/or transmitted in the correct order as determined by the direction in which the symbol was scanned. If these checks fail, the symbol is considered invalid, and an error indication may be given.

was in die Verfahrenssprache Deutsch übersetzt lautet:

Anschließend werden alle erforderlichen Prüfsummen über die Liste der decodierten Datenzeichen berechnet und mit den entsprechenden dekodierten Prüfzeichen verglichen. Schließlich kann die Gesamtzahl der decodierten Zeichen mit einem festen Grenzwert verglichen werden, der für die zu scannenden Symboltypen geeignet ist. Wenn diese Prüfungen alle erfolgreich sind, dann wird das gescannte Symbol als gültig angesehen, und die Zeichenfolge, die der Decoder in seiner Liste decodierter Zeichen gespeichert hat, wird angezeigt und/oder übertragen, und zwar in der durch die Scanrichtung bestimmten Reihenfolge. Wenn diese Prüfungen fehlschlagen, wird das Symbol als ungültig angesehen, und es kann eine Fehlermeldung ausgegeben werden.

4. In welcher Art und Weise ein von der Vorrichtung ausgegebenes Fehlersignal interpretiert wird - ob es sich also um einen Fehler der Markierung, des Sensors oder der Auswerteeinheit handelt - ist nicht durch die

Vorrichtung selbst definiert, sondern eine nachgelagerte Aktion. Es ist unstrittig, dass sowohl die Vorrichtung in D2 als auch die im Anspruch 1 definierte Vorrichtung Fehlersignale nicht nur erzeugen, wenn die Markenerkennung fehlerhaft ist, sondern immer dann, wenn in der Kette Marke - Markenerkennung - Prüfsummenberechnung - Analyse der Prüfsumme - Ausgabe des Fehlersignals irgendwo ein Fehler auftritt. Ohne zusätzliche Überprüfungsmechanismen (beispielsweise durch einen redundanten Aufbau der Sensoren) ist es nicht möglich, zu entscheiden, an welcher Stelle der Fehler aufgetreten ist, ob es sich also um eine defekte Marke, um einen Berechnungsfehler in der Auswerteeinheit oder um einen Übertragungsfehler des Fehlersignals handelt. Es ist im Anspruch 1 des Hauptantrags auch nicht definiert, dass sich das Fehlersignal unterscheidet, je nachdem, an welcher Stelle der Fehler aufgetreten ist. Die Patentinhaberin hat auch nicht argumentiert, dass dabei unterschiedliche Fehlersignale auftreten.

5. Die Vorrichtungen selbst unterscheiden sich also nicht, sondern Unterschiede zwischen D2 und einem möglicherweise mit der Erfindung beabsichtigten Sicherheitskonzept (siehe Beschwerdebegründung, insbesondere Seite 5) treten erst bei der Interpretation von Fehlersignalen auf, die von den jeweiligen Vorrichtungen geliefert werden. Diese Interpretation ist aber nicht Gegenstand des Anspruchs 1, sondern nachgelagert, wie von der Patentinhaberin während der mündlichen Verhandlung auch bestätigt.
6. Während der mündlichen Verhandlung argumentierte die Patentinhaberin auch, dass dadurch, dass beim Erkennen eines Fehlersignals eine durch die Vorrichtung überwachte Anlage in einen sicheren Zustand gebracht

werden könnte, egal, ob Marken nicht in Ordnung sind, oder die Auswerteeinheit fehlerhaft ist, ein sicherheitstechnischer Einsatz möglich wäre. Das sei für D2 nicht der Fall, da dort durch die Prüfsummenermittlung nur die Markierungen überprüft würden.

7. Das ist nicht überzeugend. Wie bereits ausgeführt, zeigen die Fehlersignale immer einen Fehler irgendwo in der Kette Markenerkennung - Fehlersignalausgabe an, ohne zu differenzieren, wo der Fehler aufgetreten ist. Das gilt auch für die in D2 offenbarte Vorrichtung.
8. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags ist daher nicht neu gegenüber der in der D2 offenbarten Vorrichtung und der Hauptantrag somit nicht gewährbar (Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit Artikeln 52(1), 54(1), (2) EPÜ).

Hilfsantrag 1 - Neuheit

9. Hilfsantrag 1 ist identisch mit Hilfsantrag 1 vor der Einspruchsabteilung.
10. Die Einspruchsabteilung sah in der vorgenommenen Änderung keine Schutzbereichseinschränkung. Damit sei die Änderung entgegen den Anforderungen von Regel 80 EPÜ nicht durch einen Einspruchsgrund nach Artikel 100 EPÜ veranlasst (Entscheidung, Abschnitte 21). Für Hilfsantrag 1 führte die Einspruchsabteilung auch explizit aus, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 im Hinblick auf D2 daher nicht neu sei (Entscheidung, Abschnitt 22).

11. Mit der Beschwerdebegründung argumentiert die Patentinhaberin, dass die vorgenommenen Änderungen den Inhalt des Fehlersignals präzisierten (Beschwerdebegründung, Seite 7, 2. vollständiger Absatz).
12. Die Kammer stimmt allerdings der Einspruchsabteilung zu, dass die vorgenommenen Änderung den in den unabhängigen Ansprüchen definierten Gegenstand nicht ändern.
13. Die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 hinzugefügte Formulierung

wobei das Fehlersignal anzeigt, dass die gelesene Marke durch eine Beschädigung oder Verschmutzung fehlerhaft ist oder dass in der Auswerteeinheit selbst ein Fehler vorliegt

beschreibt nur noch einmal das Verständnis, welches die Fachperson auch dem Anspruch 1 des Hauptantrags entnommen hat, nämlich dass in der definierten Vorrichtung ein Fehlersignal nur anzeigen kann, dass irgendwo in der Kette Markenerkennung - Ausgabe des Fehlersignals ein Fehler vorliegt, ohne die Quelle des Fehlers besser zu identifizieren (siehe Diskussion zum Hauptantrag oben).

14. Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 auch nicht neu gegenüber D2 (Artikel 52(1), 54(1)(2) EPÜ), da es der gleiche Gegenstand ist, wie im Anspruch 1 des Hauptantrags definiert. Auf die Frage der Vereinbarkeit der Änderung mit Regel 80 EPÜ kommt es damit nicht mehr an.

Hilfsantrag 2 - Neuheit

15. Hilfsantrag 2 ist identisch mit Hilfsantrag 2 vor der Einspruchsabteilung.
16. Auch für Hilfsantrag 2 sah die Einspruchsabteilung in der vorgenommenen Änderung keine Schutzbereichseinschränkung. Damit sei die Änderung entgegen den Anforderungen von Regel 80 EPÜ nicht durch einen Einspruchsgrund nach Artikel 100 EPÜ veranlasst (Entscheidung, Abschnitte 24 bis 26).
17. Mit der Beschwerdebegründung argumentiert die Patentinhaberin, dass die vorgenommene Änderung definiere, dass die Vorrichtung eine Sicherheitsvorrichtung sei und die hinzugefügte Änderung somit nicht nur eine Zweckangabe, sondern ein die Vorrichtung präzisierendes konstruktives Merkmal sei (Beschwerdebegründung, Seite 8, 3. vollständiger Absatz).
18. Die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 hinzugefügte Formulierung

wodurch die normativen Anforderungen für einen Einsatz der Vorrichtung in sicherheitsrelevanten Applikationen, das heißt im Bereich der Sicherheitstechnik, erfüllt sind

ist - in Übereinstimmung mit der Einspruchsabteilung (Entscheidung, Punkt 26) - eine Zweckangabe, die die Vorrichtung selbst in keiner Weise einschränkt.
19. Alleine durch die gewählte Formulierung "wodurch die normativen Anforderungen ... erfüllt sind" ist

eindeutig, dass die durch die vorgenommene Änderung definierten Merkmale bereits durch die Merkmale erfüllt sind, die im Anspruch 1 des Hauptantrags definiert sind.

20. Weder Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 noch die Beschreibung des Patents offenbaren auch irgendwelche normativen Anforderungen näher, die irgendwie eine Definition der beanspruchten Vorrichtung implizieren könnten, die diese von der in D2 offenbarten Vorrichtung unterscheiden könnte. Es ist nicht zu erkennen, warum die in D2 offenbarte Vorrichtung nicht auch diese normativen Anforderungen erfüllen sollte.
21. Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 auch nicht neu gegenüber D2 (Artikel 52(1), 54(1)(2) EPÜ), da es der gleiche Gegenstand ist, wie im Anspruch 1 des Hauptantrags definiert. Auf die Frage der Vereinbarkeit der Änderung mit Regel 80 EPÜ kommt es damit nicht mehr an.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



D. Meyfarth

P. Scriven

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt