

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2009-509059

(P2009-509059A)

(43) 公表日 平成21年3月5日(2009.3.5)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
DO 1 H 1/16	(2006.01)	DO 1 H 1/16		4 L O 5 6
DO 1 H 1/42	(2006.01)	DO 1 H 1/42	B	
B 6 5 H 54/72	(2006.01)	B 6 5 H 54/72		

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 10 頁)

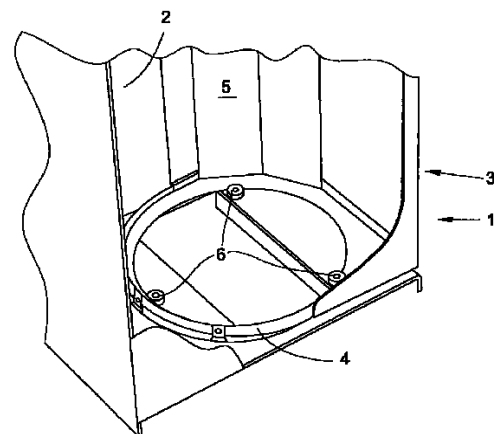
(21) 出願番号	特願2008-531559 (P2008-531559)	(71) 出願人	307031976
(86) (22) 出願日	平成18年8月31日 (2006.8.31)		エーリコン テクスタイル ゲゼルシャフト
(85) 翻訳文提出日	平成20年4月23日 (2008.4.23)		ミット ベシュレンクテル ハフツング
(86) 国際出願番号	PCT/EP2006/008497		ウント コンパニー コマンディート
(87) 国際公開番号	W02007/033750		ゲゼルシャフト
(87) 国際公開日	平成19年3月29日 (2007.3.29)		Oerlikon Textile Gm
(31) 優先権主張番号	102005045791.6		bH & CO. KG
(32) 優先日	平成17年9月24日 (2005.9.24)		ドイツ連邦共和国 レムシャイト レーヴ
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		アーケーザー シュトラーセ 65
			Leverkuser Strasse
			65, D-42897 Remsche
			id, Germany
		(74) 代理人	100061815
			弁理士 矢野 敏雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スピンドル構造を保護するためのカバー

(57) 【要約】

相並んで配置された複数の作業部位(1)を備えた繊維機械、特に撚糸機の作業部位(1)のスピンドル構造を保護するためのカバーであって、カバー(3)が、スピンドル構造の長手軸線を中心に、スピンドル構造を露出させる位置からスピンドル構造を覆う位置に回転されるようになっており、この場合繊維機械に、作業部位(1)を仕切ると中間壁(2)が配置されており、各スピンドル構造のカバー(3)が、繊維機械の機械フレームに支承されており、カバー(3)が、スピンドル構造を覆う位置で、中間壁(2)で閉鎖し、スピンドル構造が、周方向で完全に包囲されるようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

相並んで配置された複数の作業部位（１）を備えた繊維機械、特に撚糸機の作業部位（１）のスピンドル構造を保護するためのカバーであって、

カバー（３）が、スピンドル構造の長手軸線を中心に、スピンドル構造を露出させる位置からスピンドル構造を覆う位置に回転されるようになっている形式のものにおいて、

繊維機械に、作業部位（１）を仕切る中間壁（２）が配置されており、各スピンドル構造のカバー（３）が、繊維機械の機械フレームに支承されており、カバー（３）が、スピンドル構造を覆う位置で、中間壁（２）で閉鎖し、スピンドル構造が、周方向で完全に包囲されるようになっていることを特徴とする、スピンドル構造を保護するためのカバー。

10

【請求項 2】

カバー（３）の回転によって、各スピンドル構造が、周方向で完全に露出するようになっている、請求項 1 記載のカバー。

【請求項 3】

カバー（３）が、ほぼ円形リング状の底エレメント（４）と該底エレメント（４）に対して垂直に配置された壁エレメント（５）とを備えており、該壁エレメント（５）が、底エレメント（４）を、周方向で部分的に包囲するようになっている、請求項 1 または 2 記載のカバー。

【請求項 4】

機械フレームが、各作業部位（１）においてカバー（３）を支承するために、互いに角度を置いてずらして配置された複数の支承手段（６）を備えている、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載のカバー。

20

【請求項 5】

支承手段（６）が、少なくとも部分的に底エレメント（４）の内側縁部に接触している、請求項 4 記載のカバー。

【請求項 6】

支承手段（６）が、底エレメント（４）に対して垂直に位置する軸線を中心に回転するようになっている、請求項 4 または 5 記載のカバー。

【請求項 7】

支承手段（６）が、ほぼ円筒形に形成されている、請求項 4 から 6 までのいずれか 1 項記載のカバー。

30

【請求項 8】

支承手段（６）が、対偶を成して垂直方向で上下に配置されており、支承手段（６）が、底エレメント（４）に対して平行に位置する軸線を中心に回転するようになっている、請求項 4 または 5 記載のカバー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、請求項 1 の上位概念に記載の形式のカバーに関する。

【0002】

40

米国特許第 3782087 号明細書から、冒頭で述べた形式のカバーが公知であり、カバーは、複数のスピンドル構造を備えた、ヤーンを製作する繊維機械の防音手段として役立つ。ここではカバーは、特にスピンドル構造の騒音エミッションを低減して、保守または修理の場合にスピンドル構造への簡単なアプローチを実現する。このために米国特許第 3782087 号明細書によれば、各作業部位のために個別の中空円筒形のカバーが設けられており、この場合カバーは、回転可能に支承するために、それぞれスピンドル構造と結合されている。この場合スピンドル構造でカバーを回転可能に支承するために、定置のリングが配置されており、リングは、スピンドル構造の駆動ホワープ（はずみ車）に支持される。したがって中空円筒形のカバーは、スピンドル構造と共に、同心的に、各スピンドル構造の軸線を中心に回転する。

50

【 0 0 0 3 】

カバーの内側に存在するスピンドル構造に対するアプローチを保証するために、カバーに、スピンドル構造の駆動に役立つ駆動ホワープの領域と、これとは反対側の、スピンドル構造の上方の系ガイド領域とに凹所が設けられており、凹所は、カバーにアプローチ開口を形成し、この開口を通して、スピンドル構造は、保守および修理目的でアプローチ可能である。

【 0 0 0 4 】

このカバーの欠点によれば、カバーは、スピンドル構造を覆う位置でも、つまり凹所が機械外側とは反対側に位置するようにカバーが回転すると、スピンドル構造は、周方向で完全には閉鎖されない。したがって繊維機械、特にスピンドル構造の騒音エミッションの低減は達成されるが、たとえば撚糸機で発生する飛翔繊維屑によるスピンドル構造の汚染リスクは依然として存在している。

10

【 0 0 0 5 】

したがって本発明の課題は、繊維機械をたとえば飛翔繊維屑による汚染から保護し、同時に良好な防音手段を形成する繊維機械のカバーを提供することである。

【 0 0 0 6 】

この課題を解決するための本発明の装置によれば、繊維機械に、作業部位を仕切る中間壁が配置されており、各スピンドル構造のカバーが、繊維機械の機械フレームに支承されており、カバーが、スピンドル構造を覆う位置で、中間壁で閉鎖し、スピンドル構造が、周方向で完全に包囲されるようになっている。このようにして効果的な防音が達成され、同時に飛翔繊維屑による繊維機械の内側の汚染がほぼ完全に防止される。防音を改善するために、カバーも中間壁も、スピンドル構造に向いた側の面で、遮音材料で被覆することができる。

20

【 0 0 0 7 】

特にカバーの旋回によって、各スピンドル構造は、周方向で完全に露出するようになっている。これによって各作業部位の個々のスピンドル構造の個別的なアプローチが維持される。なぜならば個々のスピンドル構造は、保守および修理の場合完全に周方向で露出させることができ、このことは冒頭で述べた従来技術では不可能である。このためにカバーの旋回によって、スピンドル構造は、中間壁の相互間隔から得られる作業部位の幅にわたって露出される。

30

【 0 0 0 8 】

この場合各スピンドル構造の露出は、隣接する作業部位もしくは隣接する構成部材がカバーによってスピンドル構造を露出させる位置で覆われることなく行われる。機械フレームにおける支承によって、スピンドル構造は、保守または修理目的で取り外すことができ、しかも従来技術と同様にカバーを取り外す必要はない。

【 0 0 0 9 】

さらにカバーは、ほぼ円形リング状の底エレメントと底エレメントに対して垂直に配置された壁エレメントとを備えており、壁エレメントは、底エレメントを、周方向で部分的に包囲するようになっている。この場合壁エレメントの幅は、各作業部位のカバーしようとする開口の幅に大体において相当する。

40

【 0 0 1 0 】

特に機械フレームは、各作業部位においてカバーを支承するために、互いに角度を置いてずらして配置された複数の支承手段を備えることができる。有利にはそれぞれ120°ずつずらされた配置構造が設けられており、選択的に支承手段の、これとは異なる配置構造、たとえば約90°または約60°ずつずらされた配置構造も考えられる。

【 0 0 1 1 】

有利には、支承手段は、少なくとも部分的に底エレメントの内側縁部に接触している。これによって支承手段によるカバーの安定したガイドが達成され、同時にカバーは、その配置構造で、作業部位内でセンタリングされる。

【 0 0 1 2 】

50

支承手段は、底エレメントに対して垂直に位置する軸線を中心に回動することができる。特に支承手段は、ほぼ円筒形に形成することができる。別の実施形態では、支承手段は、対偶を成して垂直方向で上下に配置することができ、この場合支承手段は、底エレメントに対して平行に位置する軸線を中心に回動する。対偶を成して配置された支承手段は、前述の形式で互いにずらして機械フレームに配置して、少なくとも部分的に底部分の内側縁部に接触することができる。この場合底エレメントは、カバーを回動可能に支承するために支承手段の間にガイドすることができる。

【0013】

以下に本発明の実施の形態を、図面を用いて具体的に説明する。

【0014】

10

図1は、複数の作業部位1を備えた繊維機械、特に撚糸機の1作業部位1の部分断面斜視図である。作業部位1において、図1では、側面から繊維機械の機械長手方向でみて、本発明によるカバー3を、作業部位1を覆う位置で示した。

【0015】

繊維機械の機械フレームの両側に並んで配置された作業部位1は、図示していないスピンドル構造を備えており、スピンドル構造は、それぞれ機械長手軸線に対して横向きに配置された中間壁2と背壁7とによって仕切られている。この場合作業部位1は、機械外側に向かって開放して形成されており、これによって保守目的または修理目的でスピンドル構造に対するアプローチが達成される。

【0016】

20

機械外側に向かって開放した各作業位置1を閉鎖するために、機械フレームにカバー3が配置されており、これによってスピンドル構造は、たとえば飛翔繊維屑による汚染から保護して、スピンドル構造に起因する騒音エミッションを低減する。このためにカバー3は、ほぼ円形リング状の底エレメント4と壁エレメント5とを備えている。壁エレメント5は、底エレメント4に対して垂直に延びていて、底エレメント4を少なくとも部分的に周方向で包囲している。

【0017】

各作業部位1のカバー3を支承するために、機械フレーム1に支承手段6が配置されており、支承手段6によって、カバー3は旋回可能である。カバー3は、同心的に、スピンドル構造の長手軸線を中心に支承されていて、スピンドル構造が完全に露出する位置からスピンドル構造を覆う位置に旋回されるようになっている。このために各作業部位1の機械フレームに配置された支承手段6は、互いにある角度でずらして配置されている。本実施例では、支承手段6は、約120°の角度で互いにずらして配置されている。選択的に約90°または約60°で互いにずらして配置された支承手段6を設けることもできる。

30

【0018】

支承手段6は、それぞれ底エレメント4に対して垂直に位置決めされた軸線を中心に回動する。カバー3を旋回可能に支承するために、支承手段6は、少なくとも部分的に底エレメント4と作用結合されている。この場合支承手段6は、少なくとも部分的に底エレメント4の内側縁部接触しており、これによってカバー3がガイドされる。このために本実施例で使用される支承手段6は、ほぼ円筒形に形成されている。

40

【0019】

選択的に円筒ローラとして形成された、互いに垂直方向で上下に配置されたそれぞれ2つの支承手段6を設けることもでき、支承手段6は、それぞれ底エレメント4に対して平行の軸線を中心に回転する。支承するために、底エレメント4は、部分的に対偶を成して配置されたローラの間に配置することができ、これによってカバー3は、ローラ対によって、旋回に際して、露出した位置からカバーされた位置またはその逆の形式でガイドされる。

【0020】

カバー3の壁エレメント5の幅は、ほぼ作業部位1の幅に相当するので、壁エレメント5は、カバー3の、スピンドル構造を覆う位置において、互いに平行に配置された中間壁

50

2 で閉鎖し、スピンドル構造は、周方向で完全にカバー 3 と中間壁 2 とによって包囲される。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 1 】

【図 1】作業部位 1 の部分断面斜視図である。

【図 1】

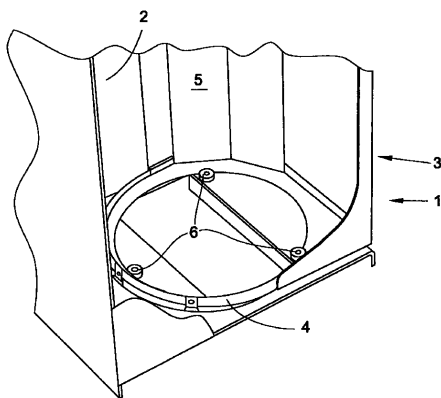


FIG. 1

【国際調査報告】

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/008497

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. D01H1/16		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) D01H B65H		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
A	DE 21 30 621 A1 (PALITEX PROJECT CO GMBH) 11. Januar 1973 (1973-01-11) in der Anmeldung erwähnt Seite 11, Zeile 4 - Seite 12, Zeile 8; Abbildungen 1-16	1-8
A	DE 31 23 887 A1 (STAHLECKER FRITZ [DE]; STAHLECKER HANS [DE]) 5. Januar 1983 (1983-01-05) Seite 21, Absatz 2 - Seite 22, Absatz 1; Abbildungen 1-14	1-8
A	DE 44 29 217 A1 (LTG LUFTECHNISCHE GMBH [DE]) 22. Februar 1996 (1996-02-22) das ganze Dokument	1-8
A	CH 492 040 A (WELLER MASCHF HEINZ [DE]) 15. Juni 1970 (1970-06-15) das ganze Dokument	1-8
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 1. Dezember 2006		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 29/12/2006
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Henningsen, Ole

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/008497

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2130621	A1	11-01-1973	CH 549656 A 31-05-1974
		CS 181226 B2 31-03-1978	
		DE 7123756 U 20-12-1973	
		ES 403644 A1 16-05-1975	
		FR 2143055 A1 02-02-1973	
		GB 1349105 A 27-03-1974	
		IT 960099 B 20-11-1973	
		JP 52010938 B 28-03-1977	
		JP 51049942 A 30-04-1976	
		US 3782087 A 01-01-1974	
DE 3123887	A1	05-01-1983	US 4481760 A 13-11-1984
DE 4429217	A1	22-02-1996	KEINE
CH 492040	A	15-06-1970	DE 1760270 A1 18-03-1971
		FR 2007009 A5 02-01-1970	
		US 3606751 A 21-09-1971	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/008497

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. D01H1/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
D01H B65H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 21 30 621 A1 (PALITEX PROJECT CO GMBH) 11 January 1973 (1973-01-11) cited in the application page 11, line 4 - page 12, line 8; figures 1-16	1-8
A	DE 31 23 887 A1 (STAHLER FRITZ [DE]; STAHLER HANS [DE]) 5 January 1983 (1983-01-05) page 21, paragraph 2 - page 22, paragraph 1; figures 1-14	1-8
A	DE 44 29 217 A1 (LTG LUFTECHNISCHE GMBH [DE]) 22 February 1996 (1996-02-22) the whole document	1-8
A	CH 492 040 A (WELLER MASCHF HEINZ [DE]) 15 June 1970 (1970-06-15) the whole document	1-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 December 2006

Date of mailing of the international search report

29/12/2006

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Henningsen, Ole

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/008497

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2130621	A1	11-01-1973	CH 549656 A 31-05-1974
			CS 181226 B2 31-03-1978
			DE 7123756 U 20-12-1973
			ES 403644 A1 16-05-1975
			FR 2143055 A1 02-02-1973
			GB 1349105 A 27-03-1974
			IT 960099 B 20-11-1973
			JP 52010938 B 28-03-1977
			JP 51049942 A 30-04-1976
			US 3782087 A 01-01-1974
DE 3123887	A1	05-01-1983	US 4481760 A 13-11-1984
DE 4429217	A1	22-02-1996	NONE
CH 492040	A	15-06-1970	DE 1760270 A1 18-03-1971
			FR 2007009 A5 02-01-1970
			US 3606751 A 21-09-1971

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100094798

弁理士 山崎 利臣

(74)代理人 100099483

弁理士 久野 琢也

(74)代理人 100110593

弁理士 杉本 博司

(74)代理人 100128679

弁理士 星 公弘

(74)代理人 100135633

弁理士 二宮 浩康

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト

(74)代理人 230100044

弁護士 ラインハルト・アインゼル

(72)発明者 ゲアハルト ヴェーアマイスター

ドイツ連邦共和国 ケンブテン リークニッツァー シュトラッセ 9

Fターム(参考) 4L056 AA31 FB04 FC01