

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 78100008.8

⑤① Int. Cl.³: **B 24 D 9/04**

㉔ Anmeldetag: 13.09.78

③① Priorität: 02.06.78 US 911946
02.06.78 SU 2622005

⑦① Anmelder: **Oberer, Walter, Käferholzstrasse 167, CH-8046 Zürich (CH)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 09.01.80
Patentblatt 80/1

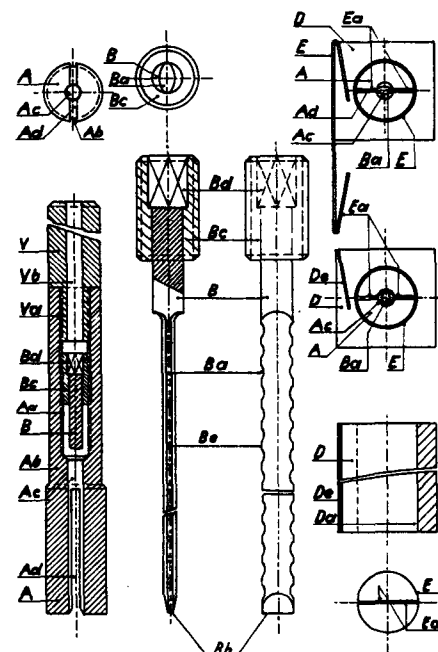
⑦② Erfinder: **Oberer, Walter, Käferholzstrasse 167, CH-8046 Zürich (CH)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **BE CH DE FR GB NL SE**

⑤④ **Zylindrischer Spanndorn für ein Schleif- oder Polierblatt vorgegebener Grösse.**

⑤⑦ Bei einem Spezialschleifwerkzeug ist ein Klemmdorn (B) in Form einer mit Kerben (Ba) und Zacken (Be) versehener abgeflachten Spanndornel, mittig tragender Stiftschraube (Bc) in den zylindrischen Spanndorn (A) derart eingeschraubt, daß das vordere Ende (Bb) gegenüber dem vorderen Ende des Spanndornes (A) vorsteht. Diese Vorstehung ermöglicht die mittige Aufnahme der Bestückung (E) bei Parallelstellung der abgeflachten Klemmnadei (B) mit dem Spanndornschlitz (Ad).

Hilfsvorrichtung (D) zum Befestigen eines Schleifblattes an dem Spanndorn, wobei diese Hilfsvorrichtung eine Längsbohrung (Da) und einen Schlitz (De) aufweist.



EP 0 006 400 A1

- 1 -

Zylinderischer Spanndorn für ein Schleif- oder Polierblatt
vorgegebener Grösse

Die Erfindung betrifft einen zylinderischen Spanndorn für ein Schleif- oder Polierblatt vorgegebener Grösse, der sich durch einen besonders festen Halt auch bei axialer Bewegung des Spanndornes auszeichnet.

5

Es ist durch die US-PS 603 357 ein Spanndorn bekannt geworden, bei welchem der Klemmdorn in der Längsrichtung an der Leinwandseite des Schleifleinens angreift. Bei axialer Beanspruchung des Schleifwerkzeuges ist aber dort ein leichtes abziehendes Schleifblattes vom Spanndorn möglich.

10

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, auch bei axialer Beanspruchung des Schleifwerkzeuges mit Sicherheit und auf möglichst einfache Weise einen festen Halt zu erreichen.

15

Die Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass bei einem Spanndorn, der aus einem mit einem Einspannschaft versehenen Hohlzylinder mit Längsschlitz und einer Bohrung besteht, in welcher ein Klemmdorn drehbar angeordnet ist, die Bohrung durchgehend und mittig angeordnet ist und ausserhalb des Bereiches des Schlitzes in eine Bohrung grössern Durchmessers übergeht, in welche eine den Klemmdorn in Form einer mit Kerben versehenen, abgeflachten Spannadel mittig tragende Stiftschraube eingeschraubt ist.

20
25

Durch diese Massnahme nach der Erfindung wird erreicht, dass die abgeflachte Spannadel an der mit dem Schleifmittel versehenen Seite der umgebogenen Ränder des Schleifblattes anliegt und beim Verdehen der Spannadel um 90 Grad die zwischen den
30 Kerben der Spannadel verbliebenen Teile ähnlich einem Gewinde-
schneideisen tiefe Kratzspuren auf der mit Schleifmittel versehenen Seite des Schleifblattes hinterlassen, die das
Schleifblatt ähnlich einem Gewinde auch bei axialer Beanspruchung des Spanndornes fest in der gewünschten Lage halten.

35

Da ins besondere beim Feinschleifen einer kleinen Bohrung die nötige Verformung des Schleifblattes mühsam ist, empfiehlt es sich, gemäss der Erfindung eine Hilfsvorrichtung zu schaffen, die dadurch gekennzeichnet ist, dass ein Prisma
40 eine Längsbohrung mit einem entsprechenden Durchmesser zur Aufnahme von Schleifblatt und Spanndorn aufweist und an einer Längskante einen spitzwinklig angeordneten Schlitz besitzt, dessen Tiefe der Einspannlänge der zu faltenden Schleifblattenden entspricht.

45

Die Zeichnung gibt einen zylinderischen Spanndorn nach der Erfindung und das Hilfswerkzeug dafür beispielweise wieder, und zwar zeigt:

Fig. 1 den zylinderischen Spanndorn nach der Erfindung von
50 unten gesehen.

Fig. 2 denselben Spanndorn im Längsschnitt und mit einer Verlängerung versehen, wobei das freie Ende des Klemmdornes abgebrochen angenommen ist.

Fig. 3 zeigt den Klemmdorn von der Schmalseite her gesehen
55 und teilweise im Längsschnitt.

Fig. 4 zeigt den Klemmdorn von unten gesehen und

Fig. 5 denselben Klemmdorn von der Breitseite her gesehen in
Seitenansicht.

Fig. 6 zeigt die Hilfsvorrichtung dazu, auf der rechten Hälfte
60 te im Längsschnitt und auf der linken Hälfte von der Seite gesehen.

Fig. 7 zeigt die Hilfsvorrichtung von oben gesehen und mit dem Klemmdorn in Gebrauchsstellung.

Fig. 8 die Hilfsvorrichtung von oben gesehen, aber mit dem
65 Klemmdorn in der Stellung zum Einfügen eines Schleif-
blattes, wobei zugleich ein Schleifblatt am Ende sei-
ner Verformung dargestellt ist.

Fig. 9 zeigt das vorgeformte Schleifblatt fertig zum Ein-
führen in den Spanndorn nach der Erfindung.

70

Der Spanndorn nach der Erfindung besteht aus einem zylindrischen Körper A mit abgestuften Teil Ab sowie mit kleiner Bohrung Ac und Längsschlitz Ad an dem einem Ende und einer erweiterten Bohrung Aa mit Schraubengewinde an dem anderen Ende. Das Schraubengewinde der Bohrung Aa dient zur Aufnahme einer Stiftschraube Bc mit Innensechskant- oder Vier-
75 Bd, die mit einem Klemmdorn B fest verbunden ist. In das Schraubengewinde der Bohrung Aa passt auch der Gewindezapfen Va einer Verlängerung V, die eine mittlere Längsbohrung Vb
80 aufweist.

Der Klemmdorn B ist an seinem vorderem Ende stark abgeflacht und weist ausser einem schneidartig ausgebildeten vorderen Ende Bd an den Schmalseiten Kerben Ba auf, zwischen denen Zacken Be stehen bleiben.

85 Die Hilfsvorrichtung dazu besteht aus einem Prisma D mit einer Längsbohrung Da für die Aufnahme des Spanndornes A einschliesslich Schleifblatt E und mit einem spitzwinklig zur Längsseite angeordneten Schlitz De, dessen Tiefe der Einspannlänge der zu faltenden Schleifblattenden Ea entspricht. Bei
90 dieser Faltung liegt die Kornseite Eb des Schleifblattes E aussen, um zu erreichen, dass nach der Einführung des Schleifblattes E in der Stellung des Klemmdornes B gemäss Fig. 8 und dessen Verdrehen in die Stellung gemäss Fig. 7 die zwischen dem Klemmdorn Ba liegenden Zacken Be sich in die
95 Kornschicht auf der Seite Eb des Schleifblattes ähnlich einem Gewindeschneideisen tief eingraben und so dem Schleifblatt E die gewünschte unbedingt feste Lage auch beim Schleifen in axialer Richtung geben.

Legende:

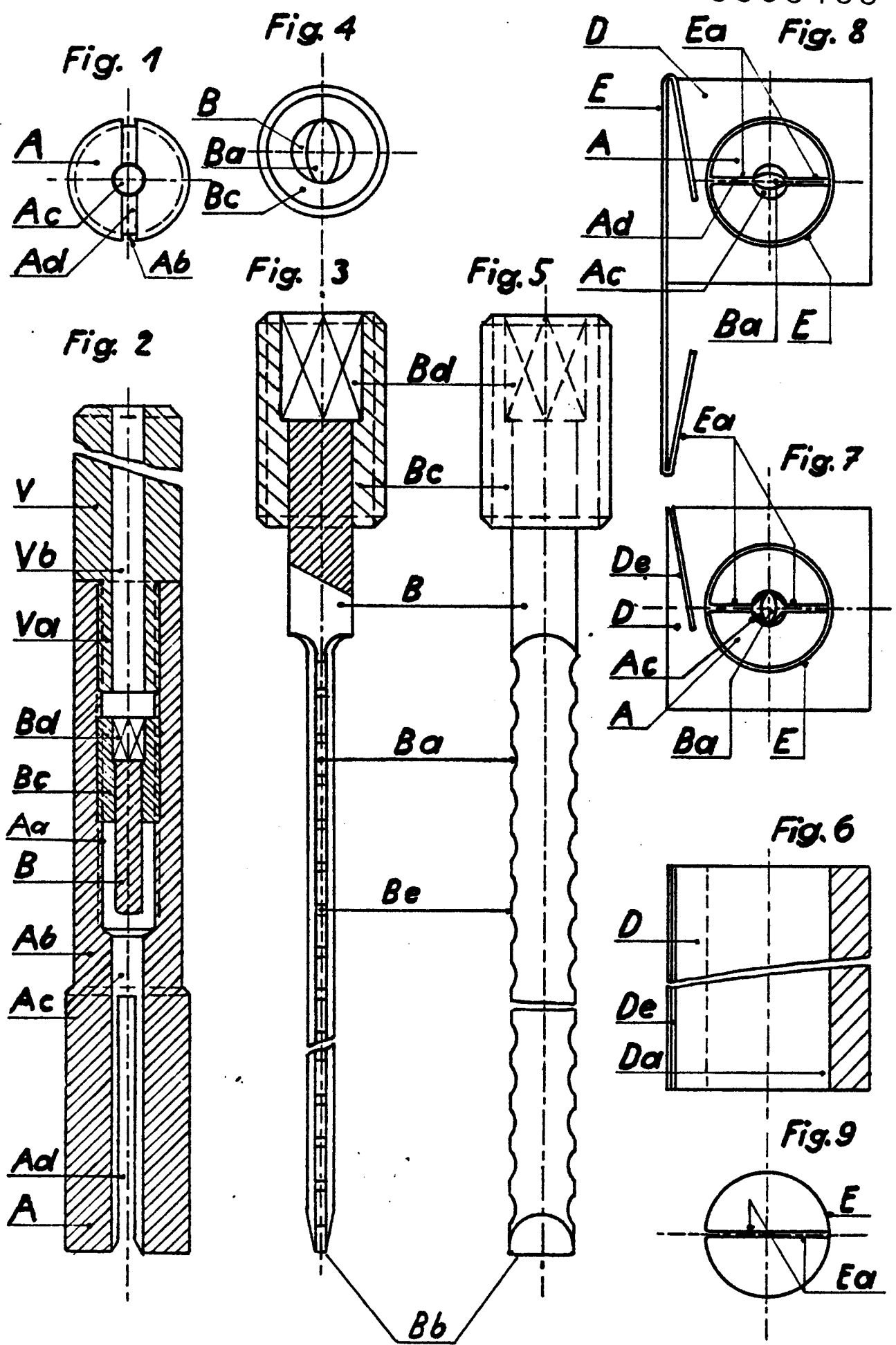
- A Spanndorn
Aa erweiterte Bohrung
5 Ab abgestufter Teil von A
Ac kleinere Bohrung
Ad Schlitz
- B Klemmdorn
10 Ba Kerbe
Bb Dornende
Bc Stiftschraube
Bd Innenvierkant bzw.-Sechskant
Be Zacke
- 15 D Prisma
Da Bohrung
De Schlitz
- 20 E Schleifblatt
Ea Schleifblattende
Eb Kornseite des Schleifblattes
- V Verlängerung
25 Va Gewindezapfen
Vb Längsbohrung

Oberer Walter

P A T E N T A N S P R E U C H E

1. Zylinderischer Spanndorn für ein Schleif- oder Polierblatt
vorgegebener Grösse, bestehend aus einem mit einem Einspann-
schaft versehenen Hohlzylinder mit Längsschlitz und einer
Bohrung, in der ein Klemmdorn drehbar angeordnet ist, da=
5 durch gekennzeichnet, dass die Bohrung (Ac) durchgehend und
mittig angeordnet ist und ausserhalb des Bereichs des
Schlitzes (Ad) in eine Bohrung (Aa) grösseren Durchmessers
übergeht, in welche eine den Klemm-dorn (B) in Form einer
mit Kerben (Ba) versehenen abgeflachten Spannadel mittig
10 tragende Stiftschraube Stiftschraube (Bc) eingeschraubt ist.
2. Hilfsvorrichtung zum Befestigen eines Schleif- oder Polier=
blattes vorgegebener Grösse an dem Spanndorn nach Anspruch
1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Prisma eine Längsboh=
15 rung (Da) mit einem entsprechenden Durchmesser zur Aufnah=
me von Schleifblatt (E) und Spanndorn (A) aufweist und an
einer Längskante einen spitzwinklig angeordneten Schlitz
(De) besitzt, dessen Tiefe der Einspann-länge der zu fal=
tenden Schleifblattenden (Ea) entspricht.

Oberer Walter



Oberer Walter



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0006400

Nummer der Anmeldung

EP 78 10 0008

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ²)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>US - A - 2 553 432</u> (VENDIEN)		B 24 D 9/04
A	<u>US - A - 2 450 617</u> (SMITH)		
A	<u>US - A - 1 374 052</u> (BRAUNER)		
A	<u>GB - A - 214 834</u> (SMITH)		
A	<u>FR - A - 1 039 994</u> (MORAND)		
A	<u>DE - C - 466 008</u> (MAYER)		
-----			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			B 24 D
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung
			A: technologischer Hintergrund
			O: nichtschriftliche Offenbarung
			P: Zwischenliteratur
			T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
			E: kollidierende Anmeldung
			D: in der Anmeldung angeführtes Dokument
			L: aus andern Gründen angeführtes Dokument
			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
<input checked="" type="checkbox"/>	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	10-05-1979	PEETERS S.	