



⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 78100008.8

⑮ Int. Cl. 3: B 24 D 9/04

⑭ Anmeldetag: 13.09.78

⑩ Priorität: 02.06.78 US 911946
02.06.78 SU 2622005

⑪ Anmelder: Oberer, Walter, Käferholzstrasse 167,
CH-8046 Zürich (CH)

⑬ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 09.01.80
Patentblatt 80/1

⑫ Erfinder: Oberer, Walter, Käferholzstrasse 167,
CH-8046 Zürich (CH)

⑭ Benannte Vertragsstaaten: BE CH DE FR GB NL SE

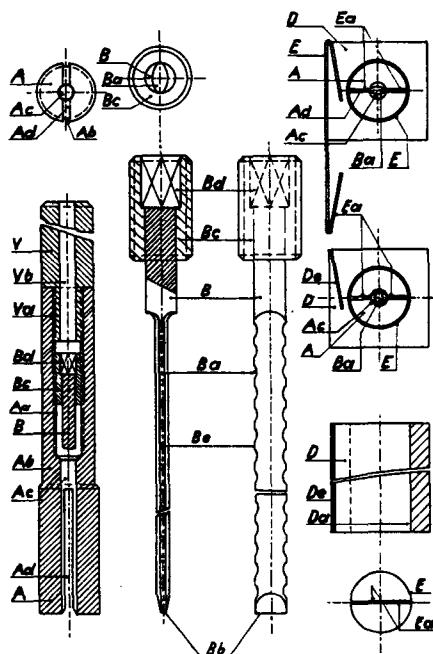
⑮ Zylindrischer Spanndorn für ein Schleif- oder Polierblatt vorgegebener Grösse.

⑯ Bei einem Spezialschleifwerkzeug ist ein Klemmdorn (B) in Form einer mit Kerben (Ba) und Zacken (Bc) versehener abgeflachten Spannadel, 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 Klemmadel (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.

A1

EP 0 006 400



- 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.

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.

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.

- 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 Gewindesteckschneideisen 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:
- 50 Fig. 1 den zylinderischen Spanndorn nach der Erfindung von unten gesehen.
- Fig. 2 denselben Spanndorn im Längsschnitt und mit einer Verlängerung versehen, wobei das freie Ende des Klemmdornes abgebrochen angenommen ist.
- 55 Fig. 3 zeigt den Klemmdorn von der Schmalseite her gesehen und teilweise im Längsschnitt.
- Fig. 4 zeigt den Klemmdorn von unten gesehen und
- Fig. 5 denselben Klemmdorn von der Breitseite her gesehen in Seitenansicht.
- 60 Fig. 6 zeigt die Hilfsvorrichtung dazu, auf der rechten Hälfte 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.

- 65 Fig. 8 die Hilfsvorrichtung von oben gesehen, aber mit dem Klemmdorn in der Stellung zum Einfügen eines Schleifblattes, wobei zugleich ein Schleifblatt am Ende seiner Verformung dargestellt ist.
- Fig. 9 zeigt das vorgeformte Schleifblatt fertig zum Einführen 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 andern Ende. Das Schraubengewinde der Bohrung Aa dient zur Aufnahme einer Stiftschraube Bc mit Innensechskant- oder Vier 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 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 Längskante 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. ~~Fig. 8 und 9~~

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

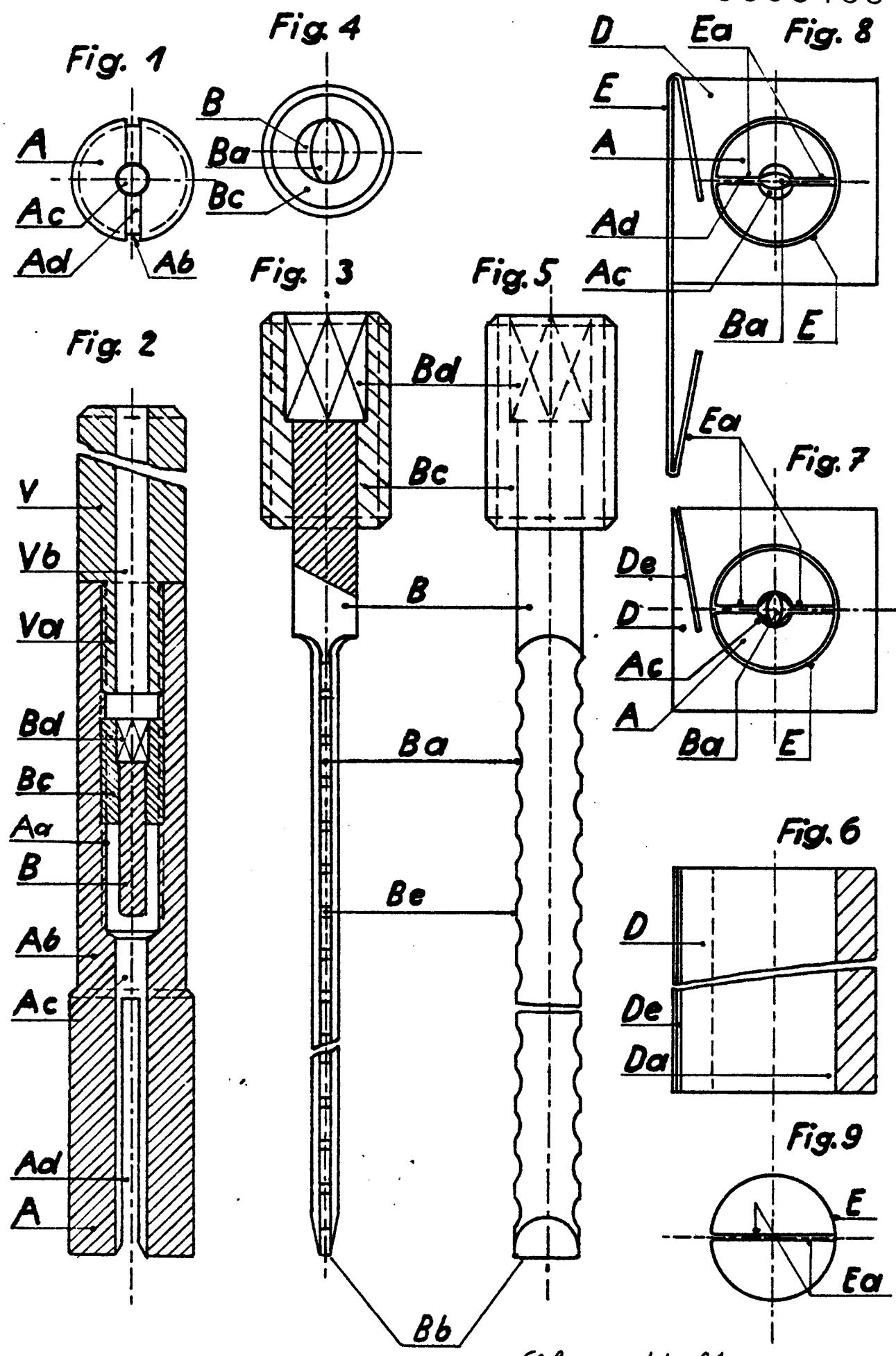
- V Verlängerung
- 25 Va Gewindezapfen
- Vb Längsbohrung

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 Einspannschaft 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 Klemmdorn (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 Längsbo= 15 hrung (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

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.?)
			B 24 D 9/04
A	<u>US - A - 2 553 432 (VENDIEN)</u>		
A	<u>US - A - 2 450 617 (SMITH)</u>		
A	<u>US - A - 1 374 052 (BRAUNER)</u>		
A	<u>GB - A - 214 834 (SMITH)</u>		
A	<u>FR - A - 1 039 994 (MORAND)</u>		
A	<u>DE - C - 466 008 (MAYER)</u>		

			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.?)
			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 Patent- familie, übereinstimmendes Dokument
<input checked="" type="checkbox"/>	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 10-05-1979	Prüfer PEETERS S.	