

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 80102783.0

⑤① Int. Cl.³: **B 25 G 3/24**

⑱ Anmeldetag: 20.05.80

③① Priorität: 26.05.79 DE 2921438

⑦① Anmelder: **Roman DIETSCHKE KG,**
D-7868 Todtnau/Aftersteg (DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 10.12.80
Patentblatt 80/25

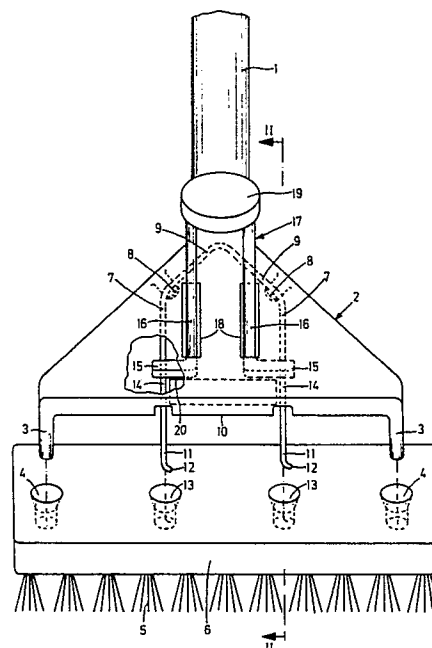
⑦② Erfinder: **Dietsche, Erich, Talstrasse 17,**
D-7868 Todtnau 3/Aftersteg (DE)
Erfinder: **Wissler, Bernhard, Schauinslandstrasse 9,**
D-7868 Todtnau 5/Muggenbrunn (DE)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE FR GB IT**

⑦④ Vertreter: **Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing.,**
Postfach 91 04 80 Lange Zelle 30,
D-8500 Nürnberg 91 (DE)

⑤④ **Lösbare Stielbefestigung für Besen oder Schrubber.**

⑤⑦ Bei einer lösbaren Stielbefestigung für Besen oder Schrubber od. dgl. weist ein mit einem Stiel verbundenes Führungs- und Halteteil (2) in Haltelöchern (4) eines Borstenkörpers (6) angeordnete, vorspringende Befestigungsschenkel (3) auf. An dem Führungs- und Halteteil (2) sind weiterhin Federbügel (7) angebracht, deren jeweilige frei und etwa parallel zu den Befestigungsschenkeln (3) vorspringende Enden als Klemmbügel (11) in zugeordnete Klemmlöcher (13) des Borstenkörpers (6) eingreifen. Schließlich ist das Führungs- und Halteteil (2) mit einem Spannelement zum Verspannen der Klemmbügel (11) in eine Klemmstellung in den Klemmlöchern (13) und zum Entspannen der Klemmbügel (11) in eine Freigabestellung des Führungs- und Halteteils (2) gegenüber dem Borstenkörper (6) versehen. Um auch bei geringen Betätigungskräften eine zuverlässige Halterung zwischen Stiel und Borstenkörper zu gewährleisten, ist das Spannelement als gegen das Führungs- und Halteteil (2) abgestützter Schwenkhebel (17) ausgebildet, der mit exzentrisch wirkenden Stellgliedern (15) gegen die Federbügel (7) anliegt und zwischen zwei Endlagen verschwenkbar ist, in denen die Klemmbügel (11) entweder verspannt oder entspannt sind.



"Lösbare Stielbefestigung für Besen oder Schrubber"

Die Erfindung betrifft eine lösbare Stielbefestigung für
5 Besen oder Schrubber gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Eine derartige lösbare Stielbefestigung ist aus dem
DE-GM 77 34 201 bekannt. Als Spannelement dient hierbei
ein Spannschieber, der auf am Stiel befestigten Schenkeln
10 des Führungs- und Halteteils verschiebbar angeordnet ist.
Die Federbügel sind auf abgekröpften Stegen des Führungs-
und Halteteils schwenkbar gelagert, wobei die den Klemm-
bügeln entgegengesetzten Abschnitte dieser Federbügel
von dem Spannschieber übergriffen werden, so daß beim Ver-
15 schieben des Spannschiebers in eine Schließstellung die
Federbügel derart verschwenkt werden, daß sie in eine
gegenüber den Klemmlöchern im Borstenkörper verspannte
Stellung kommen. Zum Lösen dieser Klemmbefestigung wird
der Spannschieber zu den das Schwenklager für die Feder-
20 bügel bildenden Stegen verschoben, wodurch die Klemmbügel
entspannt werden. Diese bekannte Lösung stellt zwar eine
zuverlässige Befestigung zwischen Borstenkörper und Halte-
und Führungskörper her, ist aber konstruktiv verhältnis-
mäßig aufwendig und insofern störanfällig, als der Spann-
25 schieber keine ausreichend gute Führung auf den Schenkeln
des Führungs- und Halteteils hat.

- Weiterhin ist aus dem DE-GM 78 17 630 eine lösbare Stielbefestigung für Besen oder Schrubber bekannt, bei der ebenfalls von einem Führungs- und Halteteil Befestigungsschenkel vorspringen, die in entsprechende Haltelöcher eines Borstenkörpers eingreifen. Es sind weiterhin vorgespannte Federbügel vorgesehen, deren als Klemmbügel dienende Enden in entsprechende Klemmlöcher im Borstenkörper eingreifen. Durch weiteres Verspannen mittels einer Druckplatte können diese Klemmbügel in eine Stellung gebracht werden, in der ein Abziehen des Führungs- und Halteteils vom Borstenkörper möglich ist. Der Nachteil dieser Ausgestaltung liegt darin, daß die Vorspannung der Federbügel nicht ausreicht, den Borstenkörper zuverlässig am Führungs- und Halteteil in der relativ entspannten Lage der Klemmbügel zu halten. Würde man zur Beseitigung dieses Nachteils die Vorspannkraft entsprechend erhöhen, dann würde wiederum die erforderliche Lösekraft jeden vernünftigen Rahmen überschreiten.
- Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Stielbefestigung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die bei geringen Betätigungskräften eine zuverlässige Halterung zwischen Stiel und Borstenkörper gewährleistet.
- Diese Aufgabe wird bei einer lösbaren Stielbefestigung gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 durch die Merkmale des Kennzeichnungsteiles des Anspruches 1 gelöst. Durch ein Verschwenken des Schwenkhebels werden die Klemmbügel mit dem Borstenkörper unter elastischer Verformung der Klemmbügel in eine verspannte Lage fest verklemmt bzw. verkrallt, während durch ein Verschwenken des Schwenkhebels in eine andere Endlage die Federbügel soweit entlastet werden, daß die Klemmbügel frei und unverspannt in den Klemmlöchern des Borstenkörpers sich befinden.
- Wird der Besen oder Schrubber hierbei mit dem Stiel nach unten gehalten, so fällt der Borstenkörper in dieser ent-

spannten Stellung von allein vom Führungs- in Haltekörper
ab. Es ist also einerseits eine absolut zuverlässige
Halterung zwischen Borstenkörper und Führungs- und Halte-
teil einerseits und eine äußerst leichte Lösung dieser
5 Verbindung gewährleistet. Hierdurch ist also ein soge-
nannter Schnellwechsel-Stiel geschaffen worden.

Weitere Vorteile und Merkmale ergeben sich aus den Unter-
ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines Ausfüh-
10 rungsbeispiels anhand der Zeichnung. In der Zeichnung
zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Stielbe-
festigung gemäß der Erfindung in Explosionsdarstel-
15 lung

Fig. 2 einen Schnitt durch die Stielbefestigung etwa gemäß
der Schnittlinie II-II in Fig. 1 in entspannter
Stellung und

20 Fig. 3 eine Darstellung entsprechend Fig. 2 in verspann-
ter Stellung.

Am freien Ende eines Stiels 1 für einen Besen oder Schrubber
ist ein Führungs- und Halteteil 2 befestigt, das im wesent-
25 lichen etwa die Form eines gleichschenkligen, leicht
stumpfwinkligen Dreiecks hat. An den beiden dem Stiel 1
abgewandten Ecken sind zwei parallel zueinander vorsprin-
gende Befestigungsschenkel 3 ausgebildet. Diese frei vor-
stehenden Befestigungsschenkel 3 werden in entsprechende
30 Haltelöcher 4 eines an seiner Unterseite mit Borsten-
büscheln 5 besetzten Borstenkörpers 6 eines Besens oder
Schrubbers von oben eingeführt. Diese beiden Haltelöcher 4
haben den gleichen mittleren Abstand voneinander wie die
beiden Befestigungsschenkel 3; ihr Durchmesser ist etwas
35 größer als der Durchmesser der Befestigungsschenkel 3,
so daß letztere leichtgängig eingeführt werden können. Wie

insbesondere aus den Fig. 2 und 3 hervorgeht, sind die beiden Befestigungsschenkel 3 in einer Ebene angeordnet, gegenüber der der Stiel 1 um 30 bis 40° geneigt ist, so daß bei einer normalen Auflage des Borstenkörpers 6 auf dem
5 Boden, bei der die Befestigungsschenkel 3 etwa senkrecht angeordnet sind, der Stiel 1 in einer für die Bedienungs-person bequemen Schräglage ist.

An der Unterseite des Führungs- und Halteteils 2 sind zwei
10 Federbügel 7 in der Nähe des zugeordneten Endes des Stieles 1 in Lagern 8 fest eingespannt. Die noch über die Lager 8 zum Stiel 1 hin überstehenden Enden 9 der Federbügel 7 liegen gegen die entsprechende Unterseite des Führungs- und Halteteils 2 an. Wie aus der Zeichnung er-
15 sichtlich ist, können die Federbügel 7 hier mit ihren Enden 9 verbunden sein, d. h. beide Federbügel 7 können aus einem Federdraht gebogen sein.

Die über den dem Stiel 1 abgewandten unteren Rand 10 vor-
20 stehenden Enden der Federbügel 7 ist als Klemmbügel 11 mit einem schräg nach hinten und unten abgewinkelten, als Halte-haken 12 dienenden freien Ende ausgebildet. Diese Klemmbügel 11 mit Haltehaken 12 werden in Klemmlöcher 13 im Borstenkörper 6 eingeführt, die in der Ebene der Halte-
25 löcher 4 angeordnet sind, und deren mittlerer Abstand dem Abstand der Klemmbügel 11 voneinander entspricht. Der Durchmesser dieser Klemmlöcher 13 ist so groß, daß die Klemmbügel 11 in der in Fig. 2 dargestellten entspannten Lage trotz ihrer nach hinten und unten abgewinkelten Halte-
30 haken 12 in die Klemmlöcher 13 frei eingeführt werden können, wenn gleichzeitig die Befestigungsschenkel 3 in die Haltelöcher 4 eingeführt werden. Gleiches gilt für ein Abziehen des Führungs- und Halteteils vom Borstenkörper, der in der in Fig. 2 dargestellten Stellung vom Führungs-
35 und Halteteil 2 abfällt. Die zwischen dem Lager 8 und dem Klemmbügel 11 jeweils befindlichen Abschnitte der Feder-

bügel 7 dienen als Spannbügel 14. Zwischen Ihnen und der zugeordneten Unterseite des Führungs- und Halteteils 2 sind jeweils ein als Stellglied 15 dienender Zapfen mit unrundem Querschnitt angeordnet. Diese Stellglieder haben
5 also die Funktion von Exzentern. Beide Stellglieder 15 fluchten etwa miteinander. An diesen exzenterartigen Stellgliedern sind die Schenkel 16 eines Schwenkhebels 17 befestigt, die sich durch angepaßte, parallel zueinander und parallel zum Stiel 1 verlaufende Schlitze 18 im
10 Führungs- und Halteteil zu dessen Oberseite hin erstrecken. An ihrem gemeinsamen Ende ist ein gemeinsamer Bedienungsknopf 19 angebracht.

In der in Fig. 2 dargestellten Lage sind die Stellglieder 15
15 so verschwenkt, daß ihr Bereich geringsten Durchmessers zwischen den Spannbügeln 14 und der als Auflager dienenden Unterseite des Führungs- und Halteteils ist. Die Federbügel 7 befinden sich hierbei in ihrer weitgehend entspannten Stellung, in der die Klemmbügel 11 samt Halte-
20 haken 12 vollständig in dem von den beiden Befestigungsschenkeln 3 überspannten Raum sich befinden. Eine geringfügige Vorspannung haben die Federbügel 7 auch in dieser Stellung, damit zum einen die Klemmbügel 11 eine definierte Lage einnehmen und damit der Schwenkhebel 17 ausreichend
25 gehaltert wird.

In der in Fig. 3 dargestellten Stellung, in der das mit dem Bedienungsknopf 19 versehene Ende des Schwenkhebels 17 gegen das zugeordnete Ende des Stiels 1 anliegt, in der
30 also der Schwenkhebel um mehr als 90° gegenüber der Stellung nach Fig. 2 verschwenkt ist, sind die Stellglieder 15 aus ihrer Stellung nach Fig. 2 über eine Stellung größten Abstandes zwischen der zugeordneten Unterseite des Führungs- und Halteteils 2 und den Spannbügeln 14 geringfügig
35 hinausgeschwenkt. In dieser Stellung sind die in den Lagern 8 fest eingespannten Federbügel 7 so weit elastisch ver-

spannt, daß die Klemmbügel 11 fest gegen die zugeordneten hinteren Wandungen der Klemmlöcher 13 anliegen. Die Haltehaken 12 greifen hierbei fest unter die Unterseite des quaderförmigen Borstenkörpers 6. Gleichzeitig werden die
5 Befestigungsschenkel gegen die gegenüberliegenden Vorderwände der Haltelöcher 4 gepreßt und bilden hier ein Widerlager.

Wie insbesondere aus den Fig. 2 und 3 hervorgeht, sind
10 die Schenkel 16 des Schwenkhebels 17 abgekröpft, so daß sie in der verspannten Stellung gemäß Fig. 3 zum einen von der Unterseite des Führungs- und Halteteils 2 zu dessen Oberseite durch die Schlitz 18 geführt werden können, im Bereich ihres gemeinsamen Endes mit dem Bedienungs-
15 knopf 19 aber bündig zum Stiel 1 liegen. Durch dieses Abkröpfen wird es gleichzeitig ermöglicht, eine Verschwenkbarkeit um mehr als 90° vorzusehen, so daß das geschilderte Verschwenken über den Totpunkt, in dem die größte Verspannung der Spannbügel 14 gegeben ist, möglich ist. Der
20 Schwenkhebel braucht keine gesonderten Lager, da die gleichzeitig auch als Schwenkzapfen dienenden Stellglieder 15 ausreichend fest zwischen der Unterseite des Führungs- und Halteteils 2 einerseits und den Spannbügeln 14 der Federbügel 7 andererseits gehalten wird. Lediglich
25 um ein Abrutschen des Schwenkhebels 17 zum unteren Rand 10 hin zu verhindern, sollte vor diesem unteren Rand ein Anschlag 20 für jedes Stellglied 15 vorgesehen sein.

Außer für Besen oder Schrubber kann die dargestellte und
30 beschriebene Stielbefestigung beispielsweise auch für Fensterwischer, Wasserschieber und in ihrer Form artverwandte Gartengeräte, wie Rechen, Hacken und dgl. verwendet werden.

Patentansprüche:

1. Lösbare Stielbefestigung für Besen oder Schrubber od.
dergl., mit einem mit einem Stiel verbundenen Führungs-und
5 Halteteil (2), das in Haltelöchern (4) eines Borstenkörpers
(6) angeordnete, vorspringende Befestigungsschenkel (3) auf-
weist, an dem weiterhin Federbügel (7) angebracht sind,
deren jeweilige frei und etwa parallel zu den Befestigungs-
schenkeln (3) vorspringende Enden als Klemmbügel (11) in
10 zugeordnete Klemmlöcher (13) des Borstenkörpers (6) eingrei-
fen, und das mit einem Spannelement zum Verspannen der
Klemmbügel (11) in eine Klemmstellung in den Klemmlöchern
(13) und zum Entspannen der Klemmbügel (11) in eine Frei-
gabestellung des Führungs- und Halteteils (2) gegenüber dem
15 Borstenkörper (6) versehen ist, dadurch gekennzeichnet,
daß das Spannelement als gegen das Führungs- und Halteteil
(2) abgestützter Schwenkhebel (17) ausgebildet ist, der
mit exzentrisch wirkenden Stellgliedern (15) gegen die Fe-
derbügel (7) anliegt und zwischen zwei Endlagen verschwenk-
20 bar ist, in denen die Klemmbügel (11) entweder verspannt
oder entspannt sind.

2. Stielbefestigung nach Patentanspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Stellglieder (15) durch Zapfen mit un-
25 rundem Querschnitt gebildet werden, die sich gegen das
Führungs- und Halteteil (2) abstützen.

3. Stielbefestigung nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, daß zwischen den beiden Endlagen des
30 Schwenkhebels (17) eine Stellung größter Verspannung der
Klemmbügel (11) ist.

FIG.1

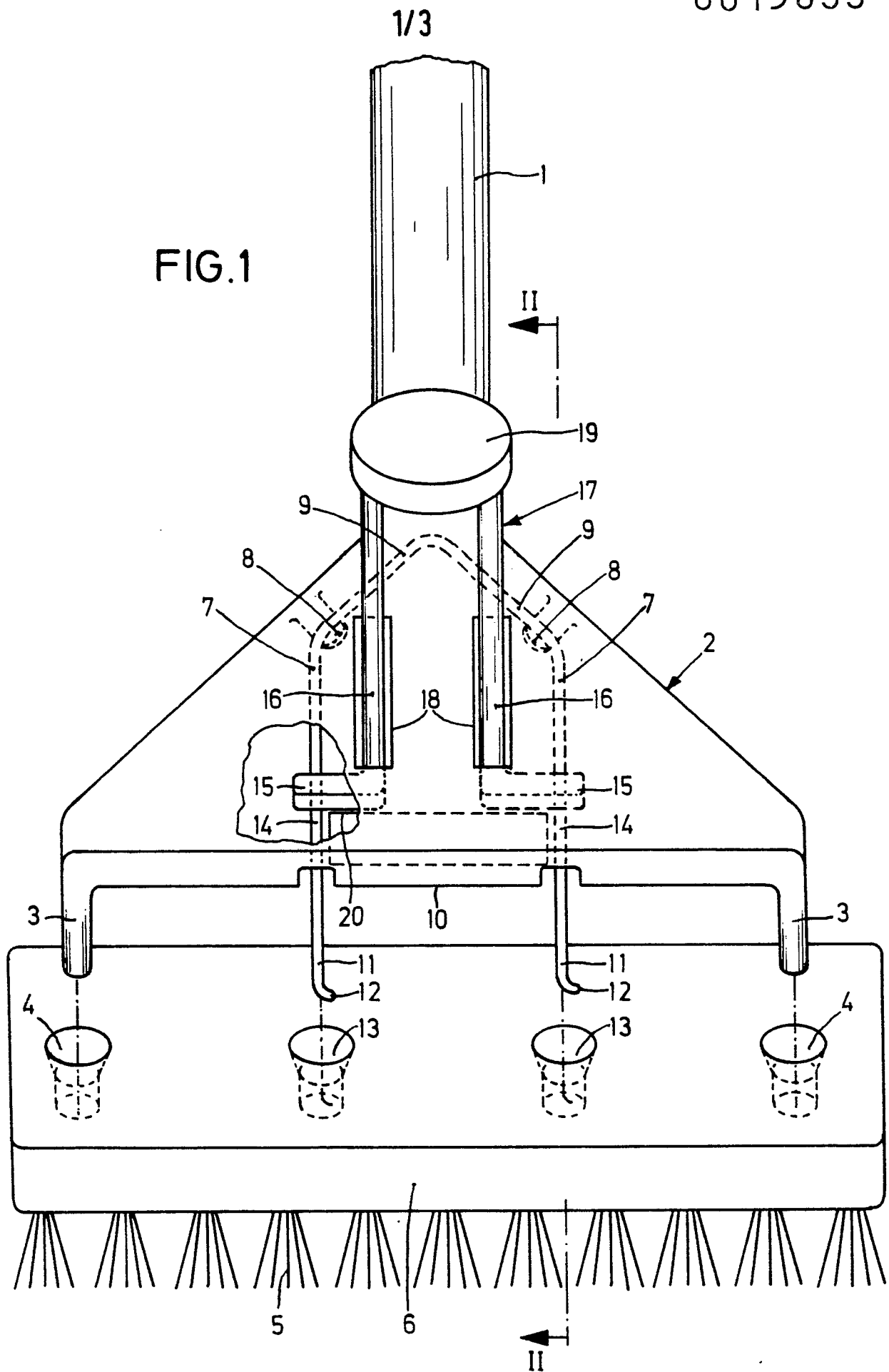


FIG. 2

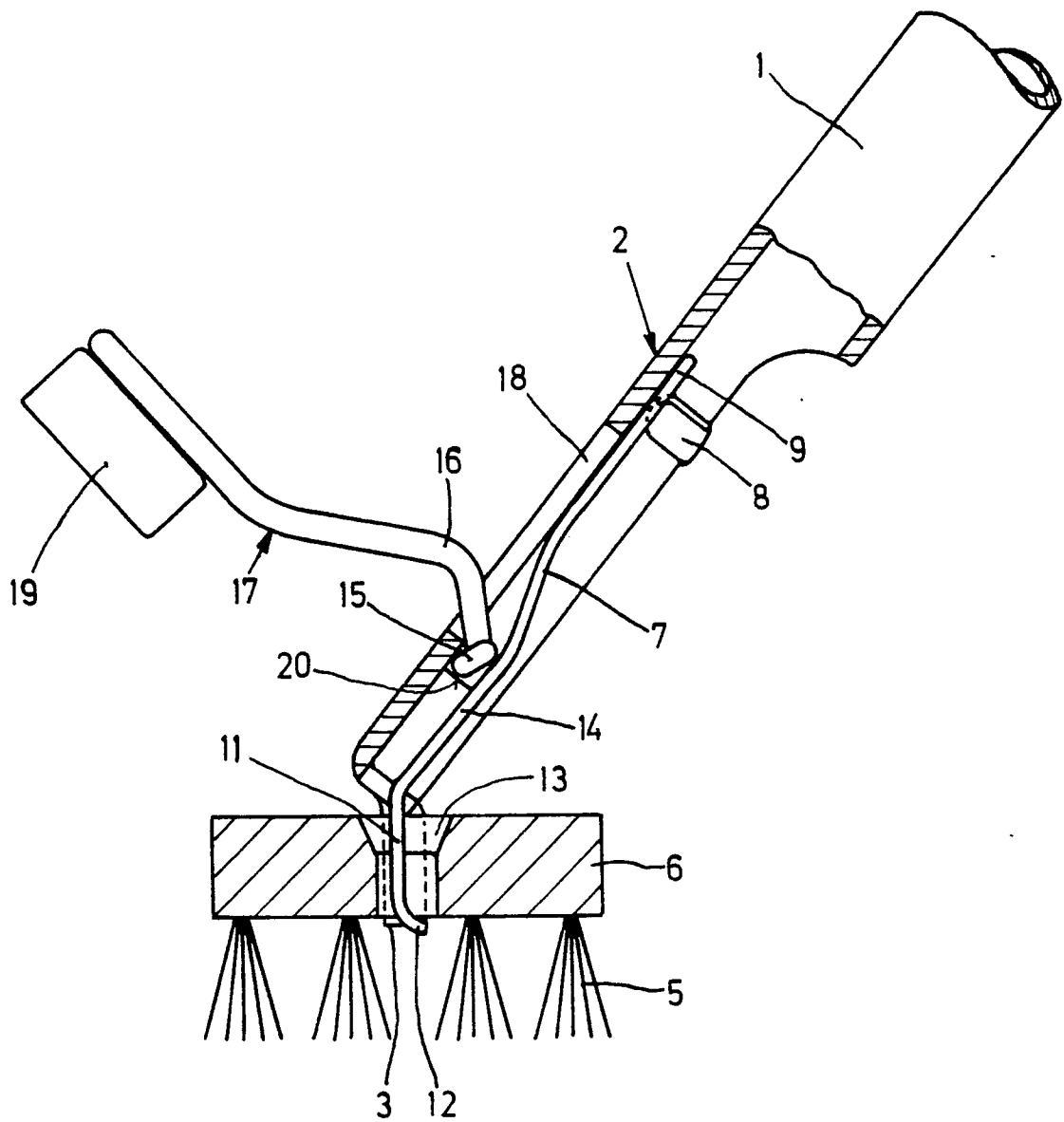
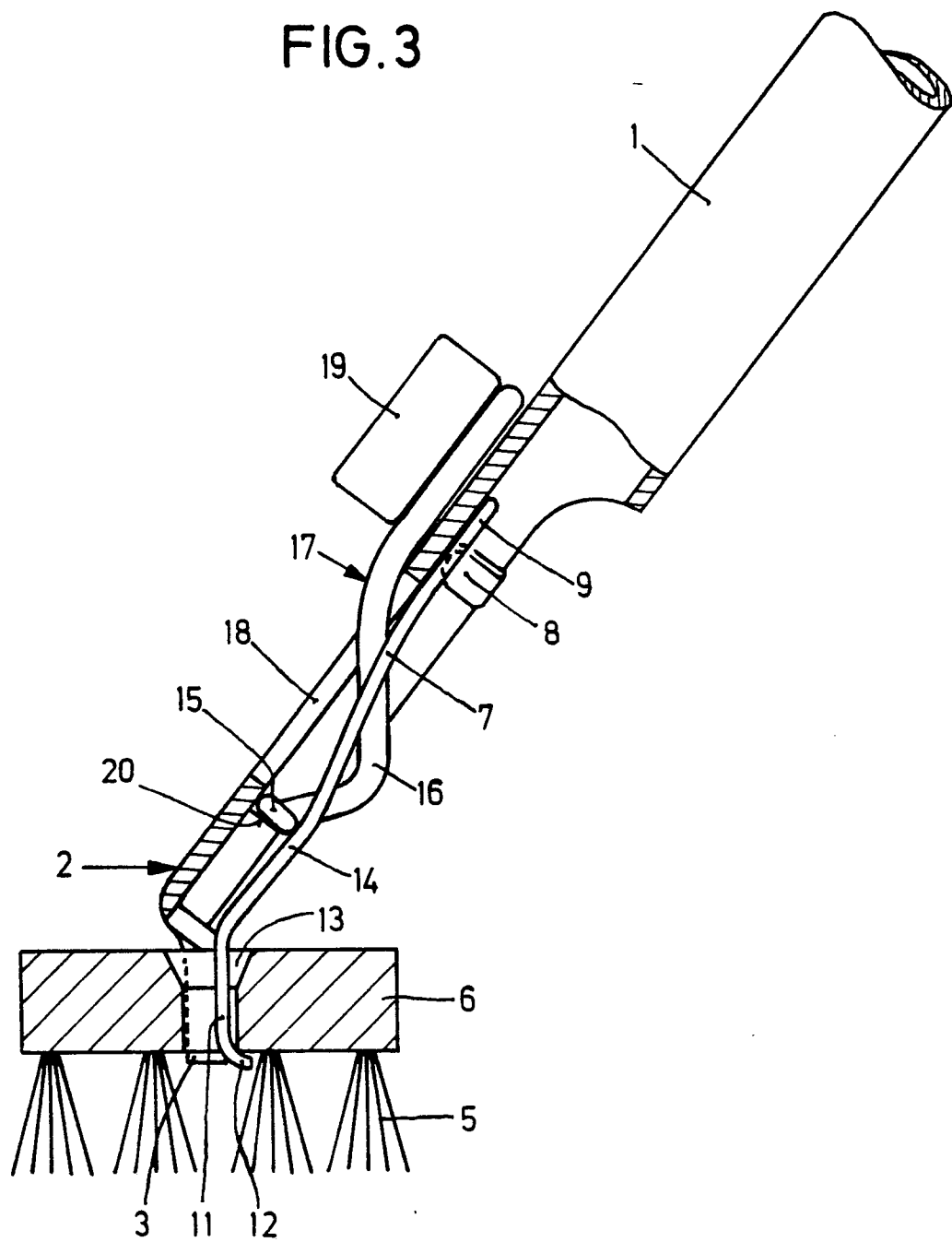


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0019833
Nummer der Anmeldung

EP 80 10 2783.0

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>DE - A1 - 2 651 259 (CORONET-WERKE)</u> * Patentansprüche 1 bis 6; Fig. 1 bis 4 *	1-3	B 25 G 3/24
	-- <u>DE - A1 - 2 655 304 (CORONET-WERKE)</u> * Patentansprüche 1 bis 6; Fig. 3, 7 *	1	
	-- <u>DE - B1 - 2 606 400 (CORONET-WERKE)</u> * Patentansprüche 1, 2 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			A 46 B 5/00 A 47 L 13/42 B 25 G 3/00
			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
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 01-08-1980	Prüfer HOFFMANN