

(19)



(11)

EP 4 070 964 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.10.2022 Patentblatt 2022/41

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B43L 23/08^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22166593.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B43L 23/08

(22) Anmeldetag: **04.04.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Lüttgens, Fritz**
91054 Erlangen (DE)

(72) Erfinder: **Lüttgens, Fritz**
91054 Erlangen (DE)

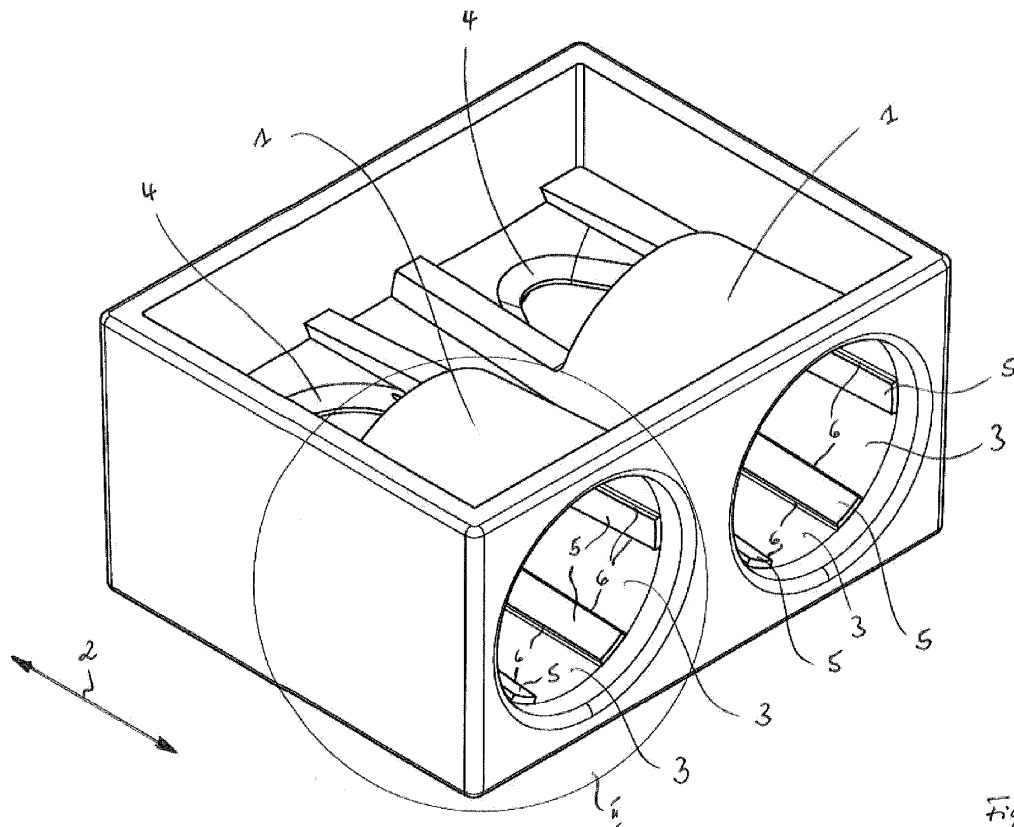
(74) Vertreter: **Tergau & Walkenhorst**
Patentanwälte PartGmbB
Längenstrasse 14
90491 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **07.04.2021 DE 202021101862 U**

(54) **STIFTSPITZER**

(57) Stiftspitzer mit einem hohlen Führungskanal (1) für den anzuspitzenden Stift, wobei die Innenfläche des Führungskanals (1) die Führungsfläche (3) für einen Teil-bereich des Minenträgers eines anzuspitzenden

Stiftes bildet und wobei die Innenfläche des Führungskanals (1) von mindestens einer sich in Axialrichtung (2) des Führungskanals (1) erstreckenden Reinigungsriefe (5) unterbrochen ist.



EP 4 070 964 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Stiftspitzer, insbesondere einen Weichminenstiftspitzer bspw. zum Anspitzen von Weichminen von Kosmetikstiften. Derartige Weichminenstifte bestehen in der Regel aus einem festen Minenträger, in dem die Weichmine des Stiftes axial geführt ist. Die Weichmine kann so axial aus dem Minenträger herausgefahren werden, um bei einem Schreibstift zum Schreiben oder bei einem Kosmetikstift zum Schminken benutzt zu werden. Der Minenträger ist dabei im Bereich der Austrittsstelle der Mine mehr oder weniger zylinderförmig oder konusförmig aufgebaut. Der Stiftspitzer weist einen hohlen Führungskanal auf, dessen Innenfläche als Führungsfläche für den Minenträger ausgebildet ist. Die Innenkontur des Führungskanals ist an die Außenkontur des Minenträgers im Bereich des Minenaustritts angepasst. In Axialrichtung vor dem Führungskanal ist ein Minenformer angebracht. Der Minenformer kann in bekannter Weise als Schneidmesser, Schaberippe oder sonstiges Formwerkzeug ausgebildet sein, um die Weichmine in der gewünschten Weise zu formen.

[0002] Da beim Formen der Weichmine Minenmaterial abgespannt wird, können kleine Mengen von Minenmasse in den Bereich der Führungsfläche des Stiftspitzers eindringen und dort die Außenfläche des Minenträgers verschmieren oder verschmutzen.

[0003] Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, ein Verschmutzen der Außenfläche des Minenträgers zu verhindern. Diese Aufgabe ist durch die Merkmalskombination des Anspruchs 1 gelöst. Die rückbezogenen Ansprüche beinhalten teilweise vorteilhafte und teilweise für sich selbst erfinderische Weiterbildungen dieser Erfindung.

[0004] Die Erfindung beruht auf die Gundüberlegung, in die Innenfläche des Führungskanals eine sich in Axialrichtung erstreckende Reinigungsriefe einzuformen. Mit anderen Worten ist die ansonsten durchgängige Innenfläche des Führungskanals von der Reinigungsriefe unterbrochen. Auf diese Weise kann auf der Außenhaut des Minenträgers aufliegendes Minenmaterial in die Reinigungsriefe herabfallen und abtransportiert werden. Zudem wirken die beiden Kanten oder Flanken, welche die Reinigungsriefe mit der Oberfläche des Führungskanals gemeinsam ausbilden, wie Schälkanten, die auf der Außenhaut des Minenträgers befindliches Minenmaterial abtragen mit der Folge, dass dieses Material in die Riefe herabfällt und abtransportiert wird.

[0005] In vorteilhafter Ausgestaltung ist die Flanke oder der Rand zwischen der Reinigungsriefe und der Innenfläche des Führungskanals scharfkantig ausgebildet. In alternativer Ausgestaltung kann dieser scharfkantige Rand von einer Längskante entweder mit negativem oder mit positivem Winkel gebildet sein, um so eine aktive Schnittkante zu bilden.

[0006] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung können die Innenfläche des Führungskanals und/oder die Ober-

fläche der Reinigungsriefe eine Oberfläche mit Lotuseffekt aufweisen.

[0007] In weiterer Ausgestaltung ist es vorgesehen, in der Reinigungsriefe ein Reinigungsmedium vorzusehen, also die Reinigungsriefe mit einem Reinigungsmedium zu befüllen.

[0008] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung sind über den Umfang des Führungskanals mehrere Reinigungsriefen verteilt angeordnet.

[0009] Schließlich ist in einer weiteren Ausführungsform vorgesehen, im Führungskanal eine oder mehrere Schneidklingen bzw. Schneidmesser anzuordnen.

[0010] Anhand eines Ausführungsbeispiels ist der erfindungsmäßige Stiftspitzer mit weiteren Details erläutert.

[0011] Es zeigen:

Fig. 1 einen Stiftspitzer mit zwei parallelen Führungskanälen für anzuspitzende Stifte in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 das Detail II aus Fig. 1,

Fig. 3 eine geschnittene Seitenansicht des Führungskanals des erfindungsmäßigen Spitzers sowie,

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Einführungsöffnung des Stiftführungskanals aus Fig. 2.

[0012] Der in Fig. 1 dargestellte Spitzer weist zwei parallele Führungskanäle 1 auf. Die Führungskanäle 1 erstrecken sich in Axialrichtung 2. An Führungsflächen 3 in den Führungskanälen 1 schließen sich in Axialrichtung 2 im Ausführungsbeispiel U-förmige Schaberippen 4 als Formwerkzeuge für die zu formende Weichmine des in den Figuren nicht dargestellten Stiftes an. Ferner sind im Ausführungsbeispiel drei Reinigungsriefen 5 erkennbar.

[0013] Die Führungsflächen 3 bilden jeweils mit den Reinigungsriefen 5 gemeinsamen Riefenflanken 6 aus. Diese Riefenflanken 6 können scharfkantig ausgestaltet sein. Sie können aber auch als Längskanten entweder mit einem negativen Winkel oder einem positiven Winkel ausgestaltet sein. Die Wirkungsweise des Stiftspitzers ist folgende:

Die Spitze des Minenträgers des anzuspitzenden Stiftes wird in den Führungskanal 1 eingeschoben. Die Außenwandung der Stiftspitze liegt dann an den Führungsflächen 3 an. Der Stift wird in Uhrzeigerrichtung gedreht, um die mit der Schaberippe 4 in Eingriff befindliche Weichstiftmine zu spitzen. Gerät Minenmaterial auf die Außenfläche der Spitze des Minenträgers wird dieses von den nach Art von Schabeleisten wirksamen Riefenflanken 6 von der Außenfläche der Spitze des Minenträgers abgehoben und fällt in die jeweils benachbarte Reinigungsriefe 5 hinein und kann so aus dem Spitzer abtransportiert werden.

Bezugszeichenliste

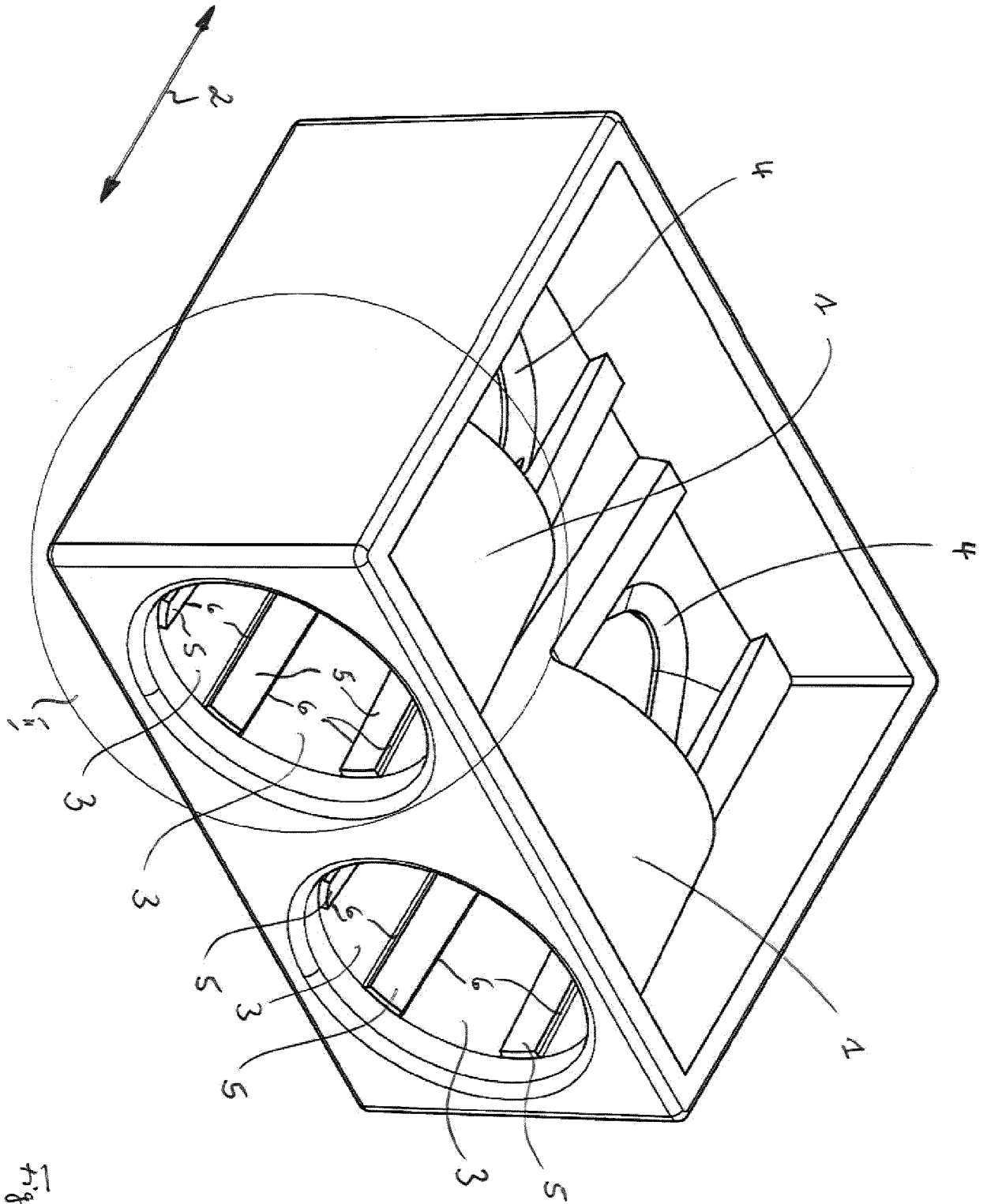
[0014]

- | | | | |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | Führungskanal | | |
| 2 | Axialrichtung | | |
| 3 | Führungsfläche | | |
| 4 | Schaberippe | | |
| 5 | Reinigungsriefe | 5 | |
| 6 | Riefenflanke | | |

messer.

Patentansprüche

- | | | |
|----|---|----|
| | | 10 |
| 1. | Stiftspitzer mit einem hohlen Führungskanal (1) für den anzuspitzenden Stift, wobei die Innenfläche des Führungskanals (1) die Führungsfläche (3) für einen Teilbereich des Minenträgers eines anzuspitzenden Stiftes bildet, | 15 |
| | dadurch gekennzeichnet, | |
| | dass die Innenfläche des Führungskanals (1) von mindestens einer sich in Axialrichtung (2) des Führungskanals (1) erstreckenden Reinigungsriefe (5) unterbrochen ist. | 20 |
| 2. | Stiftspitzer nach Anspruch 1 | |
| | gekennzeichnet durch | |
| | eine scharfkantige Riefenflanke (6) zwischen der Reinigungsriefe (5) und der Innenfläche (3) des Führungskanals (1). | 25 |
| 3. | Stiftspitzer nach Anspruch 1 oder 2 | |
| | gekennzeichnet durch | |
| | eine als Längskante ausgebildete Riefenflanke (6) zwischen der Reinigungsriefe (5) und der Innenfläche (3) mit negativem Winkel. | 30 |
| 4. | Stiftspitzer nach Anspruch 1 oder 2 | |
| | gekennzeichnet durch | 35 |
| | eine als Längskante ausgebildete Riefenflanke (6) zwischen der Reinigungsriefe (5) und der Innenfläche (3) mit positivem Winkel. | |
| 5. | Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 4 | 40 |
| | dadurch gekennzeichnet, | |
| | dass die Innenfläche des Führungskanals (1) und/oder die Oberfläche der Reinigungsriefe (5) jeweils eine Oberfläche mit Lotuseffekt aufweist. | 45 |
| 6. | Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 5 | |
| | dadurch gekennzeichnet, | |
| | dass in der Reinigungsriefe (5) ein Reinigungsmedium angeordnet ist. | 50 |
| 7. | Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 6 | |
| | gekennzeichnet durch | |
| | mehrere über den Umfang des Führungskanals (1) verteilte angeordnete Reinigungsriefen (5). | 55 |
| 8. | Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 7 | |
| | gekennzeichnet durch | |
| | ein im Führungskanal (1) angeordnetes Schneid- | |



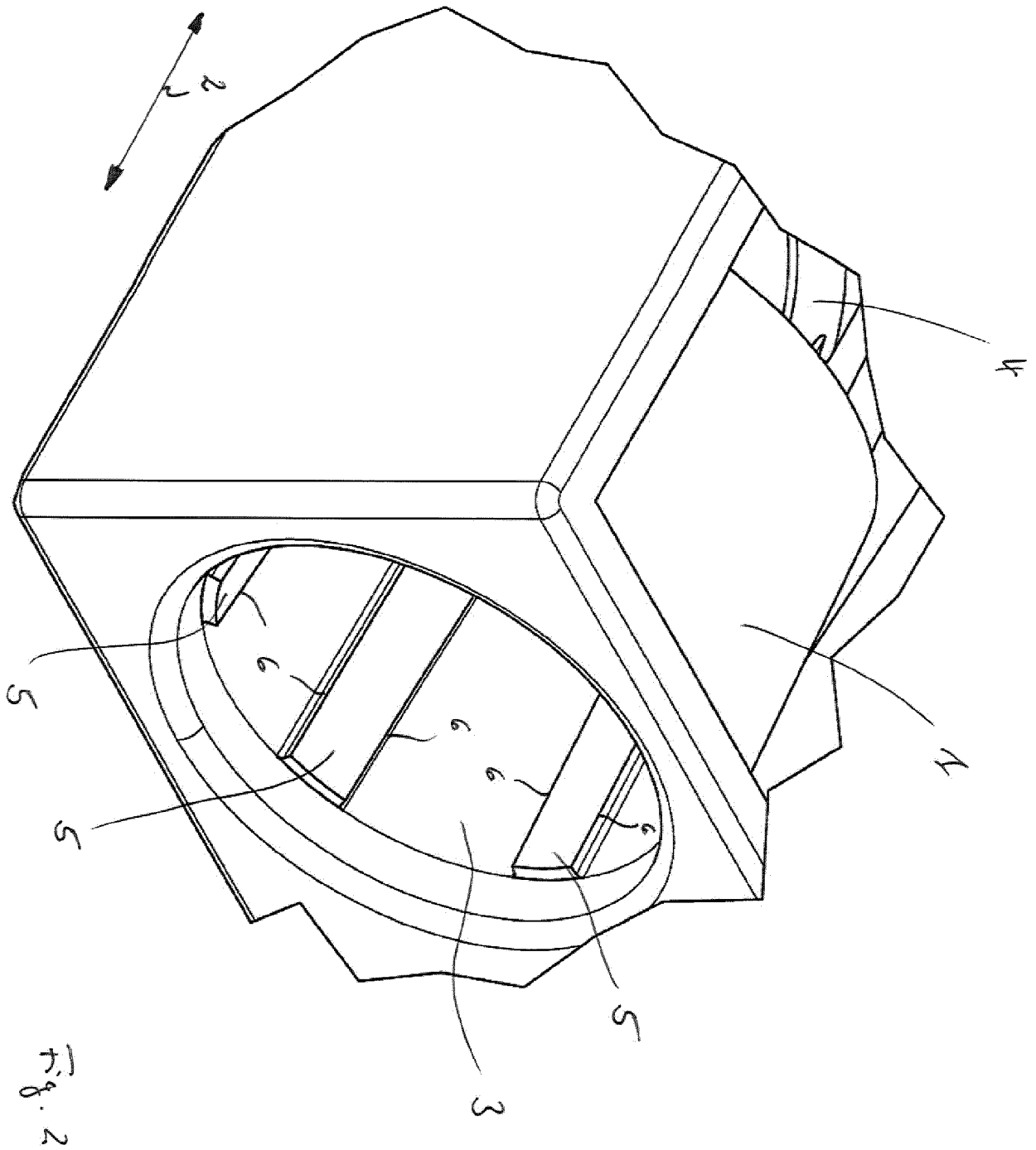


Fig. 2

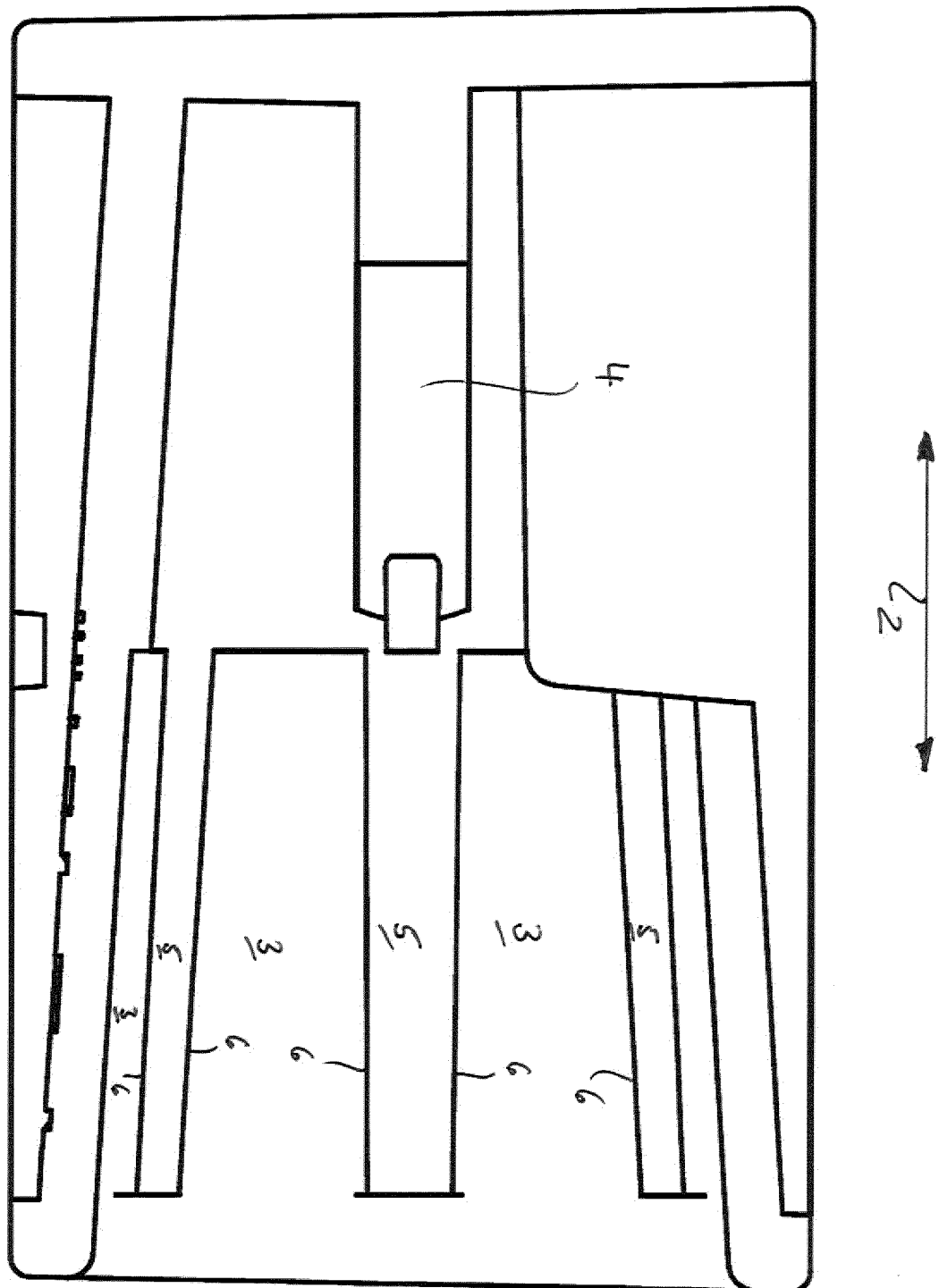


Fig. 3

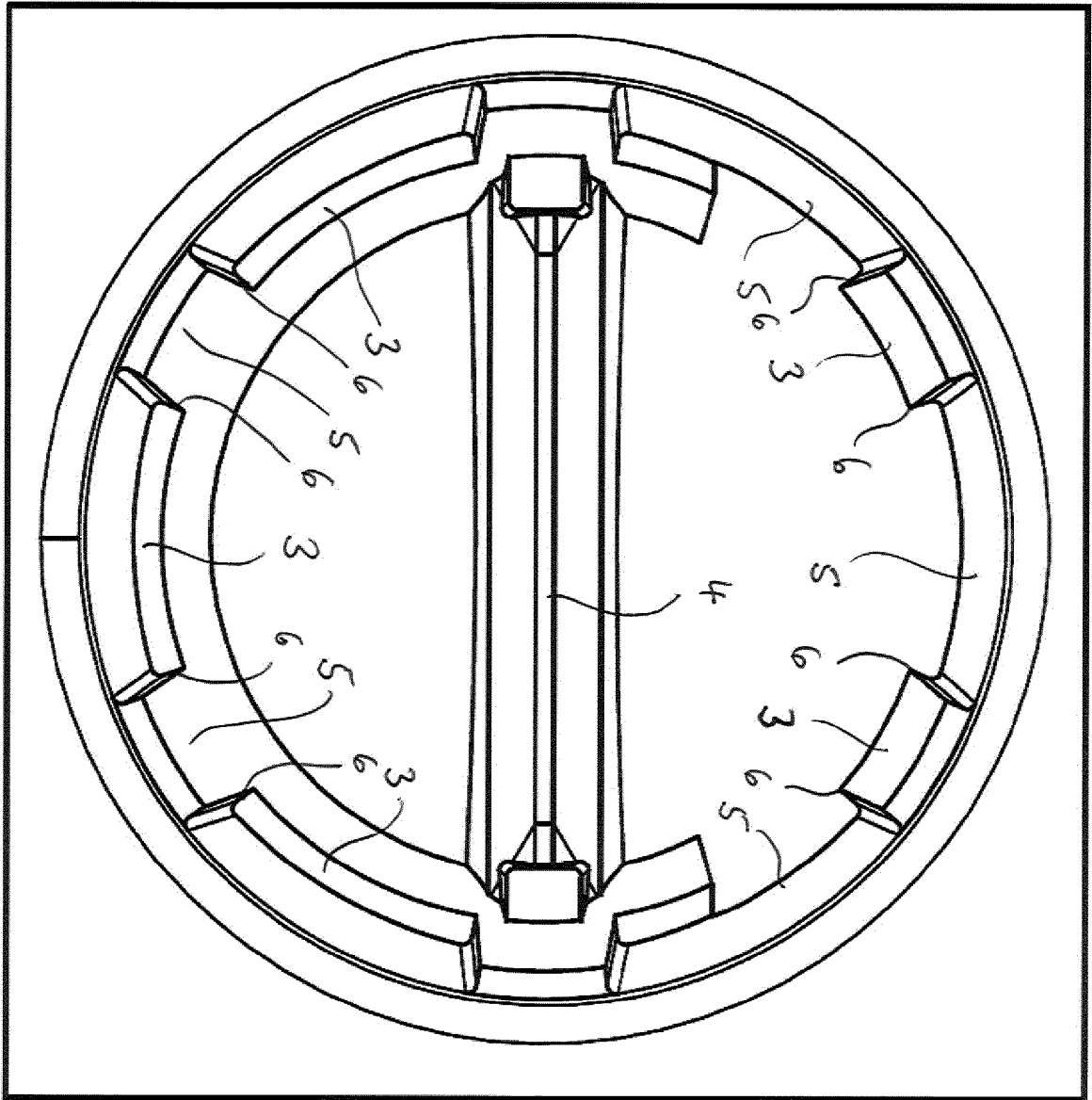


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 6593

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/005459 A1 (DONALDSON JOSEPH K [US]) 13. Januar 2005 (2005-01-13)	1-5, 7, 8	INV.
A	* Absatz [0013] - Absatz [0019]; Abbildungen 1-4 *	6	B43L23/08
A	US 2004/154172 A1 (TATZ ELIEZER [US]) 12. August 2004 (2004-08-12) * das ganze Dokument *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B43L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. August 2022	Prüfer Kelliher, Cormac
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 16 6593

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-08-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005005459 A1	13-01-2005	CA 2530752 A1	06-01-2005
		MX PA06000190 A	21-03-2006
		US 2005005459 A1	13-01-2005
		US 2007180713 A1	09-08-2007
		WO 2005000601 A2	06-01-2005

US 2004154172 A1	12-08-2004	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82