

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 254/2018
(22) Anmeldetag: 17.08.2018
(43) Veröffentlicht am: 15.03.2020

(51) Int. Cl.: **C03B 19/08** (2006.01)
C03B 19/10 (2006.01)

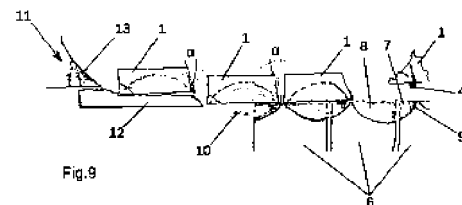
(56) Entgegenhaltungen:
AT 264034 B
CH 688549 A5

(71) Patentanmelder:
Profeta da Silva Alois
2163 Ottenthal (AT)

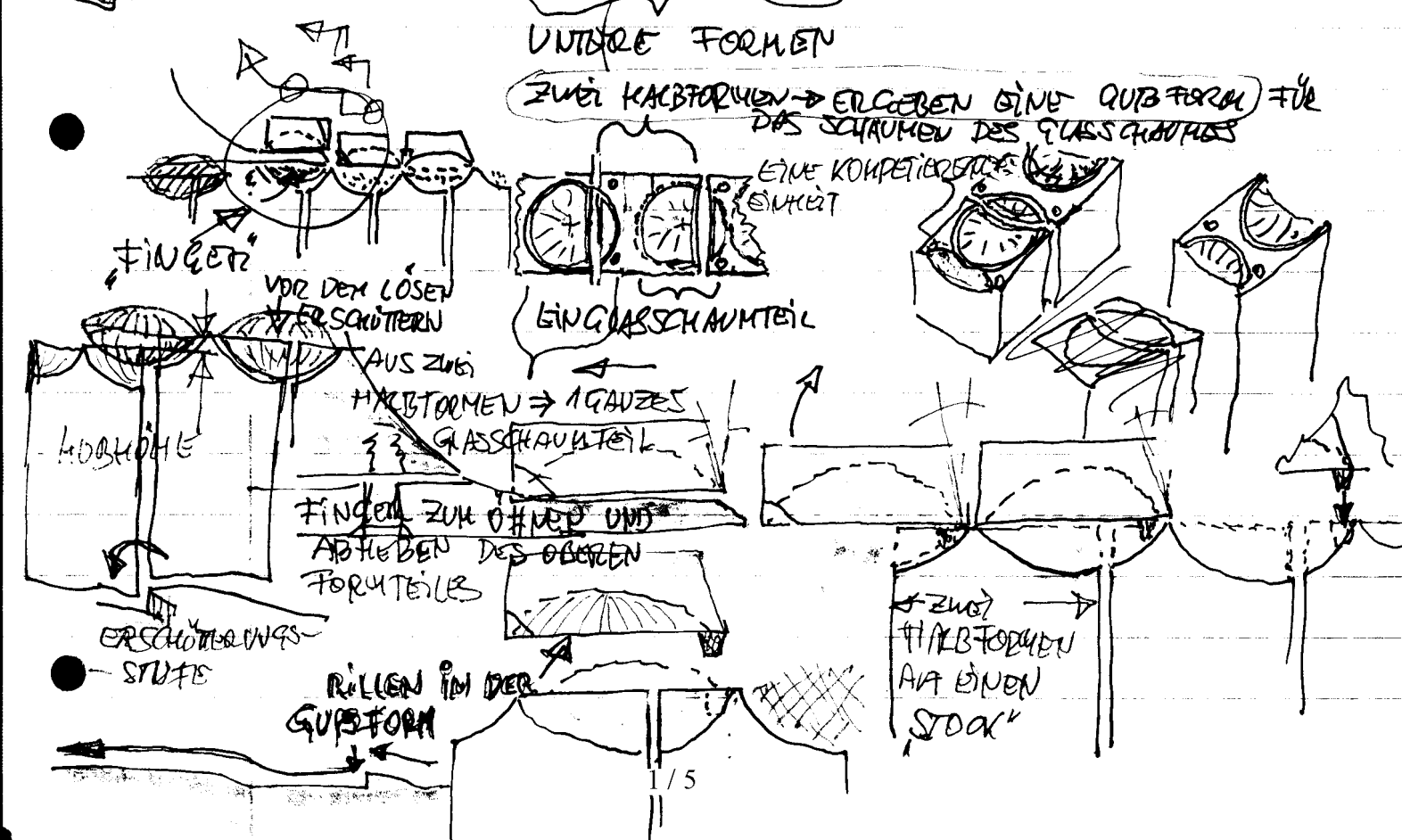
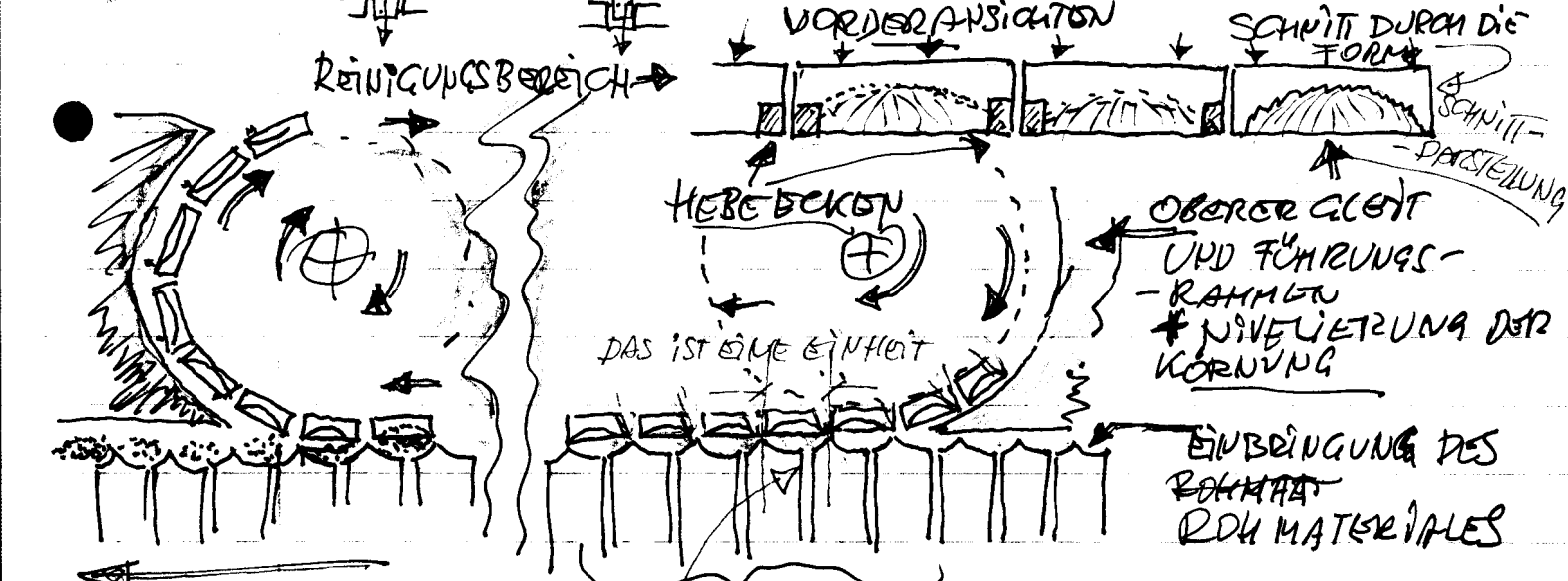
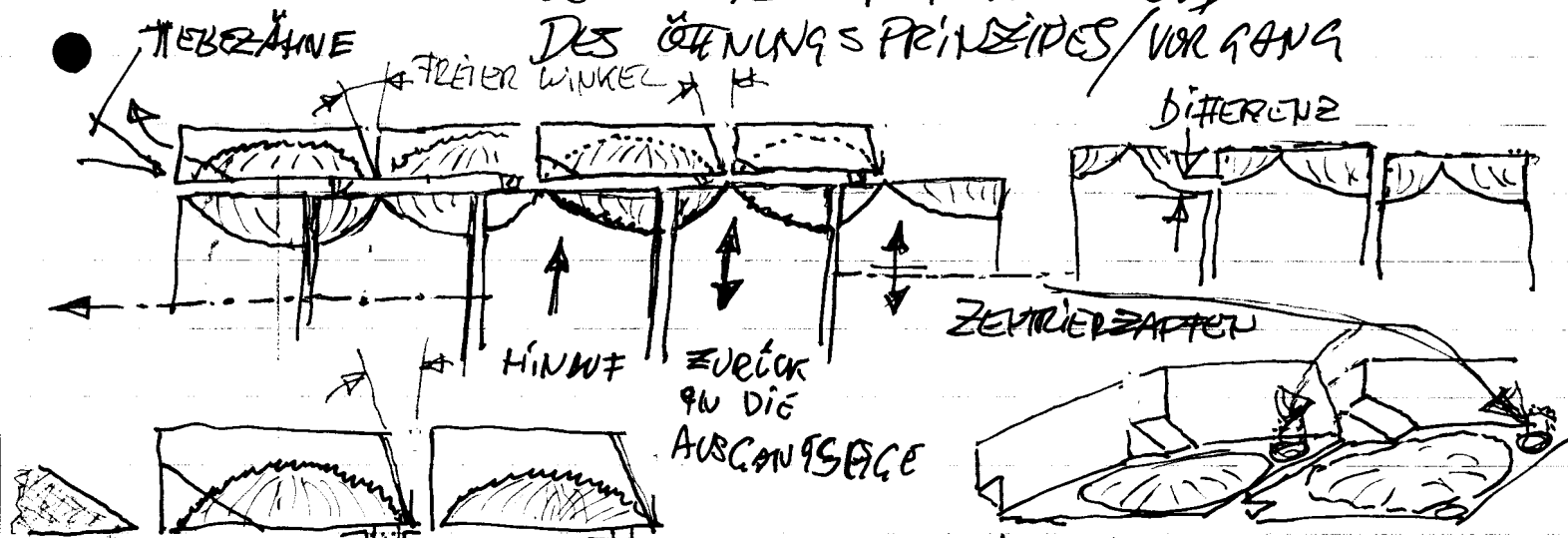
(74) Vertreter:
(ex off) Alge Daniel Mag. Dr.
1010 Wien (AT)

(54) **Schäumen von Glasschaumteilen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Formwerkzeug zur Herstellung Ellipsoid- förmiger Glasschaum-Elemente, aufweisend eine Vielzahl oberer Halbformen (1), eine Vielzahl unterer Halbformen (6), eine Führungsvorrichtung (11) und eine Führungsschiene (14), wobei die oberen Halbformen (1) mit einer ersten Ausnehmung (2) auf eine zweite Ausnehmung (7) in der Form eines Sechstels eines Ellipsoids und eine dritte Ausnehmung (8) in der Form zweier Sechstel eines Ellipsoids der unteren Halbformen (6) derart anordenbar sind, dass mithilfe jeweils einer ersten (2), zweiten (7) und dritten (8) Ausnehmung eine Ausnehmung in der Form eines Ellipsoids bildbar ist, wobei die Führungsschiene (14) eine Erschütterungsstufe (15) zum Absenken der auf der Führungsschiene (14) geführten unteren Halbformen (6) aufweist, wobei die oberen Halbformen (1) jeweils zwei Hebekerben (5) zur Aufnahme von zwei Hebebezähnen (12) der Führungsvorrichtung (11) aufweisen, wobei die oberen Halbformen (1) bei Aufnahme der zwei Hebezähne (12) von den unteren Halbformen (6) gelöst werden, und so die fertigen Ellipsoid-förmigen Glasschaum-Elemente nach dem Aushärten des Glasschaums (10) aus den ersten (2), zweiten (7) und dritten (8) Ausnehmungen der oberen (1) und unteren (6) Halbformen gelöst werden.



ALS EIGENSTÄNDLICHES PATENT ANMELDEN
 TITEL: SCHÄUMEN VON GLASSCHAUM-~~OB~~ERTEILEN: GURTFÖRMIGE TEILE (1 BLATT)
 DER GLASSCHAUMFORM UND
 DES ÖFFNUNGS PRINZIPIES/VORGANG



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
C03B 19/08 (2006.01); **C03B 19/10** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
C03B 19/08 (2013.01); **C03B 19/10** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
C03B

Konsultierte Online-Datenbank:
WPIAP, EPODOC, PAJ, PATDEW, Espacenet

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **04.09.2019** eingereichten Ansprüchen **1-2** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	AT 264034 B (KREIDL KOMMANDITGESELLSCHAFT) 12. August 1968 (12.08.1968) ganzes Dokument	1-2
A	CH 688549 A5 (VIOL INGEBORG) 14. November 1997 (14.11.1997) ganzes Dokument	1-2

Datum der Beendigung der Recherche:
08.10.2019

Seite 1 von 1

Prüfer(in):
STEPANOVSKY Martin

*) Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

Ansprüche:

1. Formwerkzeug zur Herstellung Ellipsoid-förmiger Glasschaum-Elemente (10), aufweisend eine Vielzahl oberer Halbformen (1), eine Vielzahl unterer Halbformen (6), eine Führungsvorrichtung (11) und eine Führungsschiene (14), wobei die oberen Halbformen (1) jeweils die Form eines rechtwinkligen, trapezförmigen Prismas mit einer ersten Ausnehmung (2) in der Form eines halbierten Ellipsoids aufweisen, wobei die ersten Ausnehmungen (2) der oberen Halbformen (1) eine gerillte Oberfläche aufweisen, wobei die unteren Halbformen (6) jeweils eine zweite Ausnehmung (7) in der Form eines Sechstels eines Ellipsoids und eine dritte Ausnehmung (8) in der Form zweier Sechstel eines Ellipsoids aufweisen, wobei bei Aneinanderreihung der unteren Halbformen (6) mithilfe der zweiten Ausnehmung (7) einer unteren Halbform (6) und mithilfe der dritten Ausnehmung (8) einer benachbarten unteren Halbform (6) eine Ausnehmung in der Form eines halbierten Ellipsoids bildbar ist, wobei die oberen Halbformen (1) jeweils zwei Zentrierzapfen (4) und die unteren Halbformen (6) jeweils zwei korrespondierende Aufnahmeöffnungen (9) zur Aufnahme der Zentrierzapfen (4) aufweisen, wobei die unteren Halbformen 6 nacheinander auf der Führungsschiene (14) führbar sind, wobei die Führungsschiene (14) eine Erschütterungsstufe (15) zum Absenken der auf der Führungsschiene (14) geführten unteren Halbformen (6) aufweist, wobei die oberen Halbformen (1) bei Aufnahme der Zentrierzapfen (4) in den korrespondierenden Aufnahmeöffnungen (9) auf den nacheinander geführten unteren Halbformen (6) derart versetzt nacheinander anordnenbar sind, dass mithilfe jeweils einer ersten (2), zweiten (7) und dritten (8) Ausnehmung eine Ausnehmung in der Form eines Ellipsoids bildbar ist, wobei die oberen Halbformen (1) jeweils zwei Hebekerben (5) an zwei Ecken des rechtwinkligen, trapezförmigen Prismas zur Aufnahme von zwei Hebezähnen (12) der Führungsvorrichtung (11) aufweisen, wobei die oberen Halbformen (1) bei Aufnahme der zwei Hebezähne (12) von den unteren Halbformen (6) gelöst werden, wobei die Führungsvorrichtung (11) angrenzend an die Hebezähne (12) eine halbkreissegmentförmige erste Führungsbahn (13) und eine an der halbkreissegmentförmigen ersten Führungsbahn (13) angeordnete, zylinderförmige, drehbare erste Trommel (16) zum halbkreisförmigen Transport der oberen Halbformen (1) aufweist, wobei in hori-

zontaler Richtung benachbart zur drehbaren ersten Trommel (16) ein Reinigungsbereich zur Reinigung der oberen Halbformen (1) angeordnet ist, wobei an der der drehbaren ersten Trommel (16) gegenüberliegenden Seite des Reinigungsbereichs in horizontale Richtung benachbart die Führungsvorrichtung (11) eine halbkreis-segmentförmige zweite Führungsbahn (17) und eine an der halb-kreissegmentförmigen zweiten Führungsbahn (17) angeordnete, zy-linderförmige drehbare zweite Trommel (18) aufweist, wobei die halbkreissegmentförmige zweite Führungsbahn (17) und die drehba-re zweite Trommel (18) derart oberhalb der Führungsschiene (14) angeordnet sind, dass von der halbkreissegmentförmigen ersten Führungsbahn (13) und der drehbaren ersten Trommel (16) über den Reinigungsbereich zur halbkreissegmentförmigen zweiten Führungs-bahn (17) und drehbaren zweiten Trommel (18) transportierte obe-re Halbformen (1) wieder über den nacheinander geführten unteren Halbformen (6) anordnenbar sind.

2. Verfahren zur Herstellung Ellipsoid-förmiger Glasschaum-Ele-mente mit einem Formwerkzeug nach Anspruch 1, aufweisend die folgenden Schritte:

- Führen der unteren Halbformen (6) nacheinander angeordnet auf der Führungsschiene (14) in eine horizontale erste Richtung, sodass mithilfe jeweils einer zweiten Ausneh-mung (7) einer unteren Halbform (6) und einer dritten Ausnehmung (8) einer benachbarten unteren Halbform (6) eine Ausnehmung in der Form eines halbierten Ellipsoids gebildet wird;
- Einbringen eines Glasschaums (10) in die durch die zwei-ten (7) und dritten (8) Ausnehmungen der unteren Halbfor-men (6) gebildeten Ausnehmungen in Form halbierter Ellip-soide;
- Anordnen der oberen Halbformen (1) nacheinander versetzt über die halbkreissegmentförmige zweite Führungsbahn (17) und die drehbare zweite Trommel (18) auf den unteren Halbformen (6) durch Aufnahme der Zentrierzapfen (4) der oberen Halbformen (1) in die korrespondierenden Aufnahme-öffnungen (9) der unteren Halbformen (6), sodass mithilfe jeweils einer ersten Ausnehmung (2) einer oberen Halbform

(1) und einer zweiten Ausnehmung (7) einer unteren Halbform (6) und einer dritten Ausnehmung (8) einer benachbarten unteren Halbform (6) eine Ausnehmung in der Form eines Ellipsoids gebildet wird;

- Aushärten des Glasschaums (10) jeweils in der Ausnehmung in der Form eines Ellipsoids bei Weiterführen der oberen (1) und unteren (6) Halbformen in der ersten Richtung;
- Aufnehmen der zwei Hebezähne (12) der Führungsvorrichtung (11) in die zwei Hebekerben (5) jeweils einer oberen Halbform (1) und Lösen der oberen Halbform (1) von den unterhalb angeordneten unteren Halbformen (6);
- Transportieren der oberen Halbformen (1) entlang der halbkreisförmigen ersten Führungsbahn (13) mithilfe der zylinderförmigen, drehbaren ersten Trommel (16) und entlang einer der ersten Richtung entgegengesetzten zweiten Richtung zu einem Reinigungsbereich;
- Reinigen der oberen Halbformen (1) in dem Reinigungsbereich;
- Transportieren der oberen Halbformen (1) von dem Reinigungsbereich entlang der zweiten Richtung und entlang der halbkreisförmigen zweiten Führungsbahn (17) mithilfe der zylinderförmigen, drehbaren zweiten Trommel (18) zu den unteren Halbformen (6) mit in den Ausnehmungen eingebrachtem Glasschaum (10);
- Weiterführen der unteren Halbformen (6) auf der Führungsschiene (14) in der ersten Richtung zur Erschütterungsstufe (15);
- Absenken der unteren Halbformen (6) in eine vertikale Richtung mithilfe der Erschütterungsstufe (15); und
- Lösen der Ellipsoid-förmigen Glasschaum-Elemente von den unteren Halbformen (6).