Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale
Swiss Federal Institute of Intellectual Property
Einsteinstrasse 2 · CH-3003 Bern · Telefon +41 31 325 25 25 · Fax +41 31 325 25 26 · www.ige.ch

P

Erfindernennung

Für das hiernach näher bezeichnete Patentgesuch wird (werden) die im Anhang aufgeführte(n) Person(en) als Erfinder genannt.

Feld 1 bis Feld . . . . .

OK

1 Titel der Erfindung

Kurze technische Bezeichnung, keine Fantasiebezeichnung, maximal 180 Zeichen (Leerschläge inbegriffen)

Rundspäne[illegible]

2 Nummer des Patentgesuches

wenn bekannt.

1592/01

3 Angaben betreffend den Erwerb des Rechts auf das Patent

Wenn das Patentgesuch nicht vom Erfinder eingereicht wird, ist anzugeben, wie das Recht auf das Patent auf den oder die Patentbewerber übergegangen ist, z.B. durch Dienst-, Kauf-, Gesellschaftsvertrag oder Erbschaft.

4 Erklärung

Der (die) Patentbewerber erklärt (erklären), dass seines (ihres) Wissens keine weiteren Personen an der Erfindung beteiligt sind.

5 Datum, Unterschrift des (der) Patentbewerber(s) oder Vertreters

Bei Firmen offizielle Bezeichnung angeben

Datum

03.10.01

Unterschrift(en)

6 Anhang

Als Erfinder können nur natürliche Personen genannt werden. Bei Zivilstandsänderung auch den früheren Namen angeben.

Feld 1 Name Widmer

Vorname Hans-P[illegible]

Strasse Postfach 4317

PLZ/Ort 5001 A[illegible]au

Land CH

OK weg per Post

Bitte Rückseite beachten

Schweizer Patentgesuch
Nr. RU-0801-HPW

vom 27. August 2001

Titel:

Rundspäneförderer

Zeichnung Nr. STR-01-1000-XW

Anmelder:

Hans - Peter Widmer
Postfach 4317
CH - 5000 Aarau

Korrespondenz über:

Hans-Peter Widmer
Postfach 4317
CH - 5000 Aarau

Tel: ++ 41 62 752 42 60
Fax. ++ 41 62 752 48 61

e-mail: w-gruppe@bluemail.ch

Vers. 3

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale
Swiss Federal Institute of Intellectual Property
Einsteinstrasse 2 · CH-3003 Bern · Telefon +41 31 325 25 25 · Fax +41 31 325 25 26 · http://www.ige.ch

Kopie

Antrag auf Erteilung eines Erfindungspatentes P

Die Broschüre «Patentanmeldung» gibt Auskunft über das Ausfüllen dieses Antragsformulars.

Bitte leer lassen

Patentgesuch Nummer	
Anmeldedatum	

1 Patentbewerber/in
Vorname, Name bzw. Firma, Adresse, PLZ/Ort/Land. Bei Firmen offizielle Bezeichnung angeben.
Weitere Bewerber vermerken Sie unter Rubrik 12 auf der Rückseite.

Hans-Peter Widmer
Postfach 4317
CH - 5000 Aarau
Telefon 062 752 42 60 Telefax 062 752 48 61

2 Vertreter/in
Vorname, Name bzw. Firma, Adresse, PLZ/Ort.

Hans-Peter Widmer
Postfach 4317
CH - 5000 Aarau
Telefon 062 752 42 60 Telefax 062 752 48 61

3 Zustellungsempfänger/in
Vorname, Name bzw. Firma, Adresse, PLZ/Ort.

Hans-Peter Widmer
Postfach 4317
CH - 5000 Aarau
Telefon 062 752 42 60 Telefax 062 752 48 61

4 Aktenzeichen
Höchstens 25 Zeichen.

RU-0801-HPW

5 Titel der Erfindung
Kurze technische Bezeichnung, keine Fantasiebezeichnung, maximal 180 Zeichen.

Rundspäneförderer

6 Zusammenfassung
Als Illustration der Zusammenfassung wird vorgeschlagen: Zeichnung Nr. STR-01-1000-XW

7 Priorität aus früherer Erstanmeldung
Geben Sie hier eine Priorität an; weitere Prioritäten vermerken Sie unter Rubrik 12 auf der Rückseite.

Prioritätsland ... Aktenzeichen ...
Prioritätsdatum ... Anzahl weitere Prioritäten ...

8 Teilgesuch

Aus der Teilung des Patentgesuchs Nr. ...
als Anmeldedatum wird beansprucht: ...

9 Verzeichnis der beiliegenden Akten

- ☒ 3 Exemplare Beschreibung
- ☒ 3 Exemplare Patentansprüche
- ☒ 3 Exemplare Zusammenfassung
- ☒ 3 Exemplare Zeichnung
- ☐ ...
- ☐ Vollmacht
- ☐ Erfindernennung
- ☐ Verzicht auf Erfindernennung
- ☐ Anzahl Prioritätsbelege: ...

10 Zahlungsart
☒ Stellen Sie mir bitte eine Rechnung aus.
☐ Belasten Sie bitte das Konto Nr. ...
für ☒ Anmeldegebühr ; für ☐ Anspruchsgebühr
weitere Gebühren ...

11 Ort/Datum/Unterschrift(en)

Aarau, 27.08.01

.....

Bitte Rückseite beachten

12 Zusatzangaben

Hans-Peter Widmer
Postfach 4317
CH-5000 Aarau

Rundspäneförderer

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rundspäneförderer der ausgelegt ist für Vertikaldrehmaschinen; resp. Karusselldrehmaschinen oder andere, liegend angeordnete runde Aufspanneinheiten zur Bearbeitung von Werkstücken. D.h. insbesondere für den Einsatz in der Werkzeugmaschinen - Industrie.

Unter Werkzeugmaschinen ist hauptsächlich eine Maschine zum Drehen, Fräsen, Tiefbohren, Schleifen usw. zu verstehen. Bei einer Vertikal- resp. Karusselldrehmaschine liegt das Futter plan unten angeordnet. Das Zerspanungswerkzeug kommt von oben und führt Innen- oder Aussenbearbeitungen vorwiegend an runden Werkstücken, wie Flansche, Gehäuse, Ringe usw. durch.

Die Späne sind ein Abfallprodukt einer Werkzeugmaschine und werden durch die rotierende Spanneinrichtung immer nach aussen weggeschleudert. Ein Auffangen dieser Späne ohne Personalgefährdung, ist ein wichtiges aber nicht einfaches Unterfangen.

Die Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, alle Späne die anfallen, an einen oder gezielt mehreren Punkten, zu transportieren ohne dabei das Bedienpersonal zu gefährden. Praktisch an allen herkömmlichen Horizontalmaschinen - Lösungen wird zwecks Späneentsorgung noch immer die Maschine stillgelegt und die Späne von Hand entsorgt. Mit der Erfindung erübrigt sich diese manuelle Prozedur.

Der erfindungsgemässe Rundförderer entspricht den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht eines Rundförderers 1 / 2 / 3

Die in Fig. 1 der Zeichnung im Seitenriss dargestellte Perspektive weist einen Rundförderer komplett auf.

Das Ringaussenblech hochkant 1 und das flache Rundbodenblech 2 unten und das Ring Innenblech hochkant 3, ist ähnlich einem Kuchenblech, jedoch rund um das Drehende oder Feststehende 20 angeordnet. Gleichzeitig ist das Ringkuchenblech 1 / 2 / 3 der Späne- und Wasserauffangraum.

Das Dreh - Ringblech Hochkant 6 aussen und das Ringblech Hochkant innen ist verbunden mit mehreren Verbindungsblechen 4, womit dies ein in sich starr verbundener Drehring ergibt, angetrieben über das Zahnrad 7.

Über dem Dreh - Ringblech 7 ist ein Antriebszahnrad 9 angeordnet, wodurch die Drehbewegung eingespiesen wird z.B. über das Zahnrad 16 von aussen.

Insbesondere ist aber das Problem Späne, Schmutz, Wasser, Stahl auf Stahl besonders zu beachten und daher werden am rotierenden Ring 7 / 4 / 5 Gleitelemente 9 aussen, Gleitelemente 8 innen angeordnet sind. Die z.B. aus Messing, Grauguss, Kunststoff oder aus einem anderen, abriebarmen und Kühlschmierstoffbeständigem Material hergestellt werden.

Um die Verschmutzung zu verhindern, ist über dem Antriebszahnrad 7 und den nach oben wirkenden Gleitschuhen 9 ein Deckring 12 angeordnet, welcher gleichzeitig auch verhindert, dass der Drehring 7 / 4 / 5 / 9 / 8 anheben kann bei Widerstand durch z.B. örtlich anfallenden Späne.

Gleichzeitig dient dieser Deckring 12 auch der Montage und Demontage des Antriebszahnrades 9 und Drehringblech 7

Patentansprüche

1. Der Rundspäneförderer angeordnet um rotierende oder stehende, runde Planscheiben oder Tische, resp. Futter ist dadurch gekennzeichnet, dass ein drehender Ring 7 / 4 / 5 / 9 / 8 die Späne an einem oder mehreren Orten auswirft und durch eines oder mehrere Löcher im Ring 1 / 2 / 3 die Späne auswirft. Dieses Auswurfloch kann an beliebigen Positionen im Ring 1/2/3 angeordnet werden

2. Der Rundspäneförderer nach Anspruch 1 gekennzeichnet, ist mit Gleitschuhen 8 / 9 versehen z.B. geschraubt und verhindert eine Stahl auf Stahl Reibung im Schmutz.

3. Der Rundspäneförderer nach Anspruch 1 – 2 gekennzeichnet, ist mit einem Antriebsrad 7 in Verbindung zu den Gleitschuhen 8 / 9 versehen.

4. Der Rundspäneförderer nach Anspruch 1 – 3 gekennzeichnet, ist mit einem Antriebszahnrad 7 versehen und wird durch eine Öffnung im Ring 1 über ein Zwischenrad angetrieben.

5. Der Rundspäneförderer nach Anspruch 1 – 4 gekennzeichnet, hat im Ringblech 2 eine oder mehrere Öffnungen 2 für den Spänefall.

6. Der Rundspäneförderer nach Anspruch 1 – 5 gekennzeichnet, wird durch ein Antriebsrad 16 durch das Ringaussenblech 1 angetrieben.

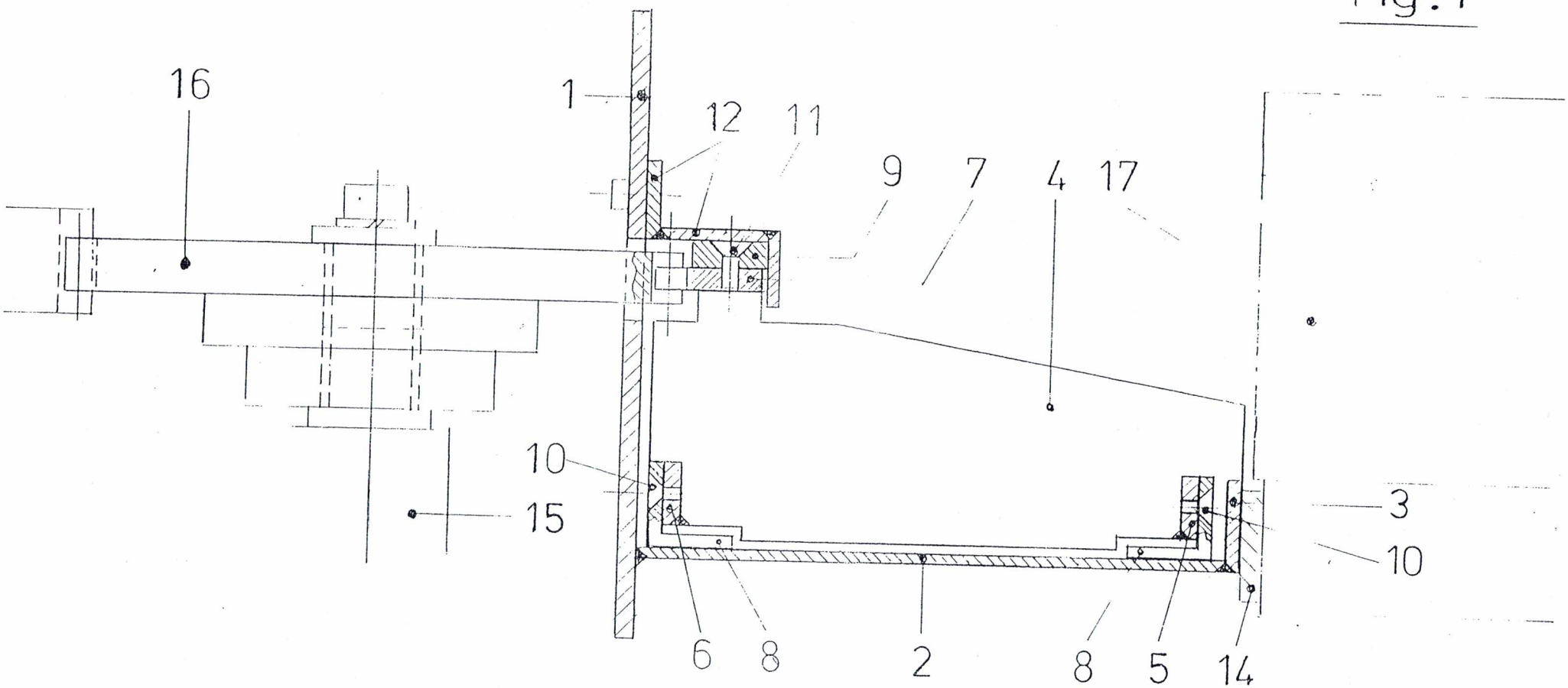
7. Der Rundspäneförderer nach Anspruch 1 - 6 gekennzeichnet wird durch einen oder mehreren Spänemitnehmer 4 den Spänefall mit der Rotationsbewegung immer säubern.

8. Der Rundspäneförderer nach Anspruch 1 - 7 gekennzeichnet, dass keine personalgefährdenden Klemmstellen angebracht sind.

Zusammmenfassung

Ein Rundspäneförderer wird um eine drehende oder feststehende Werstückaufspannvorrichtung angeordnet und fängt die Späne in einem Ringauffangblech 1 / 2 / 3 auf und durch das Dreh - Ringblech 7 / 4 / 5 / 9 / 8 werden die Späne gezielt an einen oder mehreren Orten ausgeworfen und durch eine Öffnung im Ringauffangblech 1 / 2 / 3 entfernt. Es werden viele Arbeitsstunden eingespart, Sicherheit und bequemeres Arbeiten ermöglicht und Sauberkeit, weniger Bakterien usw. an Werkzeugmaschinen sind gewährleistet. Weiterhin ist die Personengefährdung massiv verkleinert, denn Wickelspäne, umliegend um eine rotierende Spannvorrichtung, können durch ein plötzliches Einhängen der Späne am Werkstück, ganze Späneballen um sich schleudern, alles was nicht genügend befestigt ist mit sich reissen und sogar massiv Personal gefährden. Die Rundförderer Erfindung ist daher vorwiegend eine ergänzende, bedienerbequeme Sicherheitslösung

Fig. 1



Stück Nbr. de pièces		Gegenstand Spécification	Pos. Rep.	Material Matière		Modell Modèle	Bemerkungen Observations
II	I	Änderungen: Modifications:				Ersetzt durch Remplacé par Ersatz für Remplace	
		Rundspäneförderer STR-01-.000-XW		Maßstab Echelle	1/.	Gezeichnet Dessiné Geprüft Contrôlé Gesehen	