



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 247 391 A1

4(51) B 05 C 5/04

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 05 C / 288 652 5

(22) 02.04.86

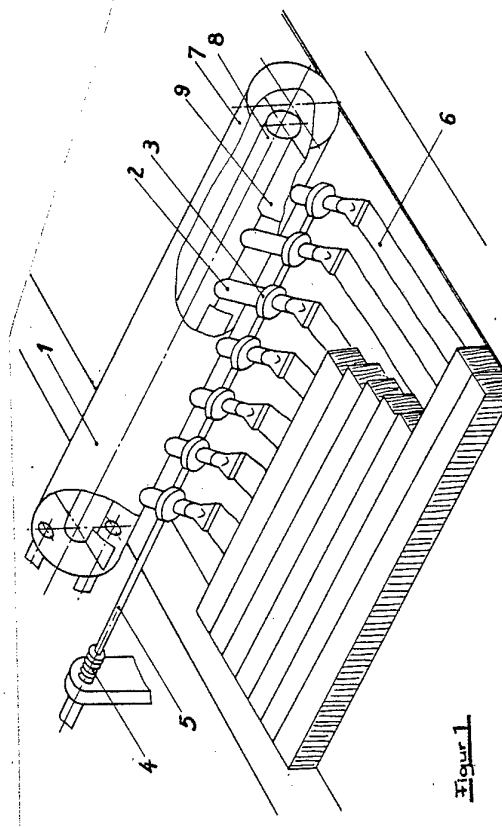
(44) 08.07.87

(71) VEB BMK Ost, Betrieb F/P/T, 1200 Frankfurt (O.), Birnbaumsmühle 65, DD

(72) Arlt, Adolf; Groke, Dieter, Dipl.-Ing.; v. Janikowski, Günter; Jennes, Monika, Dr. rer. nat.; Knorr, Uwe, Dipl.-Ing.; Müller, Thea, Dipl.-Ing.; Salomon, Karl-Heinz, DD

(54) Vorrichtung zum streifenförmigen Auftragen von Schmelzklebstoffen auf Folienbahnen

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum streifenförmigen Auftragen von Schmelzklebstoffen auf Folienbahnen, beispielsweise zum Aufkleben von Dämmstofflamellen auf polymere Trägerbahnen zur Konfektionierung großflächiger Dachdämmelemente. Aufgabe der Erfindung ist die Entwicklung einer Vorrichtung, die bei einfachster technischer Ausführung und geringstem Montage- und Wartungsaufwand eine sofortige Verklebung von zwei verschiedenen Werkstoffen bei hohen und variierbaren Auftragsleistungen gestattet. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst durch einen doppelwandigen Rohrraum, an dem im definierten Regelabstand Rohrstützen angeordnet sind, die in austauschbaren Auslauföffnungen auslaufen und über Verschlusseinrichtungen durch ein Gestänge synchron stufenlos oder einzeln einstellbar sind. Fig. 1



Figur 1

Erfindungsanspruch:

Vorrichtung zum streifenförmigen Auftragen von Schmelzklebstoffen auf Folienbahnen, beispielsweise zum Aufkleben lamellenförmiger Dämmstoffmaterialien auf polymere Trägerbahnen, in funktionaler Kopplung mit einem Aufschmelzbehälter, **gekennzeichnet dadurch**, daß an einem doppelwandigen Rohrrarm (1), bestehend aus Mantelrohr (7) und Innenrohr (8), im definierten Regelabschnitt unter einem zur Trägerbahn geneigten Winkel Rohrstutzen (2) angeordnet sind, die in austauschbaren Auslauföffnungen (10) auslaufen und über Verschlusseinrichtungen (3), beispielsweise Flachdrehschieber, über ein durch eine Spindel (4) betätigbares Gestänge (5) synchron stufenlos oder über Koppelstange (12) und Koppelglied (13) zur variablen Vorgabe von Anzahl und spezifischer Benetzungsbreite der parallel aufzutragenden Schmelzklebstoffstreifen einzeln einstellbar sind und der doppelwandige Rohrrarm (1) durch ein Schottblech (9) in zwei Durchflußkammern (14) trennbar ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum streifenförmigen Auftragen von Schmelzklebstoffen auf Folienbahnen, beispielsweise zum Aufkleben von Dämmstofflamellen auf polymere Trägerbahnen zur Konfektionierung großflächiger Dachdämmelemente.

Charakteristik der bekannten technischen Lösung

Zum Auftragen von Schmelzklebstoffen, beispielsweise auf Basis thermoplastischer Polymere sind eine Vielzahl von Vorrichtungen bekannt. So werden flüssige Schmelzklebstoffe mittels Pumpen transportiert und bei kleinen Auftragsmengen flächenförmig über Auftragswalzen aufgetragen, wobei stationäre als auch transportable Geräte bekannt sind. Bei diesen Vorrichtungen wird der Schmelzklebstoff auf dem Grundwerkstoff aufgetragen und zu einem späteren Zeitpunkt mit nicht beschichteten Teilen verbunden.

Das Durchlaufprinzip über Walzen ermöglicht keinen sofortigen, kontinuierlichen Haftverbund zweier unterschiedlicher Werkstoffe, wie es beispielsweise beim Aufbringen von Dämmstofflamellen auf polymeren Trägerbahnen bei der Herstellung großflächiger Dachdämmelemente erforderlich ist. Hinzu kommt, daß bei einer flächenförmigen Verklebung die Flexibilität der Elemente beim Verlegen auf der Dachtragfläche eingeschränkt wird und es zur Wellenbildung und Spannungsrissen in der Dachhaut kommt.

Weiterhin ist bekannt, den Auftrag des Schmelzklebstoffes mittels Düsen vorzunehmen, wobei vielfältige Düsenverschlußkonstruktionen für ein funktionssicheres Öffnen und Schließen der Düsen bekannt sind. Dabei erfolgt der Auftrag in einmaliger linien- und streifenförmiger Form. Eine mehrfache, regelmäßige Streifenverklebung auf größeren Flächen mit sofortigem Haftverbund mit einem zweiten Werkstoff würde den Einsatz mehrerer Einzelvorrichtungen voraussetzen, was volkswirtschaftlich nicht vertretbar ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Entwicklung einer Vorrichtung zum streifenförmigen Auftragen von Schmelzklebstoffen auf Folienbahnen, die eine technisch und technologisch einfache Ausführung bei geringstem Montageaufwand und minimalem Wartungsaufwand gewährleistet.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum streifenförmigen Auftragen von Schmelzklebstoffen auf Folienbahnen zu entwickeln, die eine sofortige Verklebung mit einem zweiten Werkstoff, beispielsweise mit Dämmstofflamellen aus Mineralwolle, gestattet bei hohen Auftragsleistungen, ohne Nachtropfen und entsprechend des zu verklebenden Materials dosierbaren Schmelzklebstoffmengen. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Vorrichtung, mit einem an sich bekannten Aufschmelzbehälter gekoppelt, für die streifenweise Verklebung von beispielsweise Dämmstoffmaterialien mit einer polymeren Trägerbahn, aus einem doppelwandigen Rohrrarm mit Mantelrohr und Innenrohr besteht, an dem im definierten Regelabstand unter einem zur Trägerbahn geneigten Winkel Rohrstutzen angeordnet sind, die in austauschbaren Auslauföffnungen auslaufen. Dabei sind die Auslauföffnungen über Verschlusseinrichtungen, beispielsweise Flachdrehschieber, über ein durch eine Spindel betätigbares Gestänge synchron stufenlos oder über Koppelstange und Koppelglied zur variablen Vorgabe von Anzahl und spezifischer Benetzungsbreite einzeln einstellbar. Der doppelwandige Rohrrarm ist zwischen Mantelrohr und Innenrohr durch ein Schottblech zur Gewährleistung einer optimalen Verarbeitungstemperatur in zwei Durchflußkammern getrennt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen

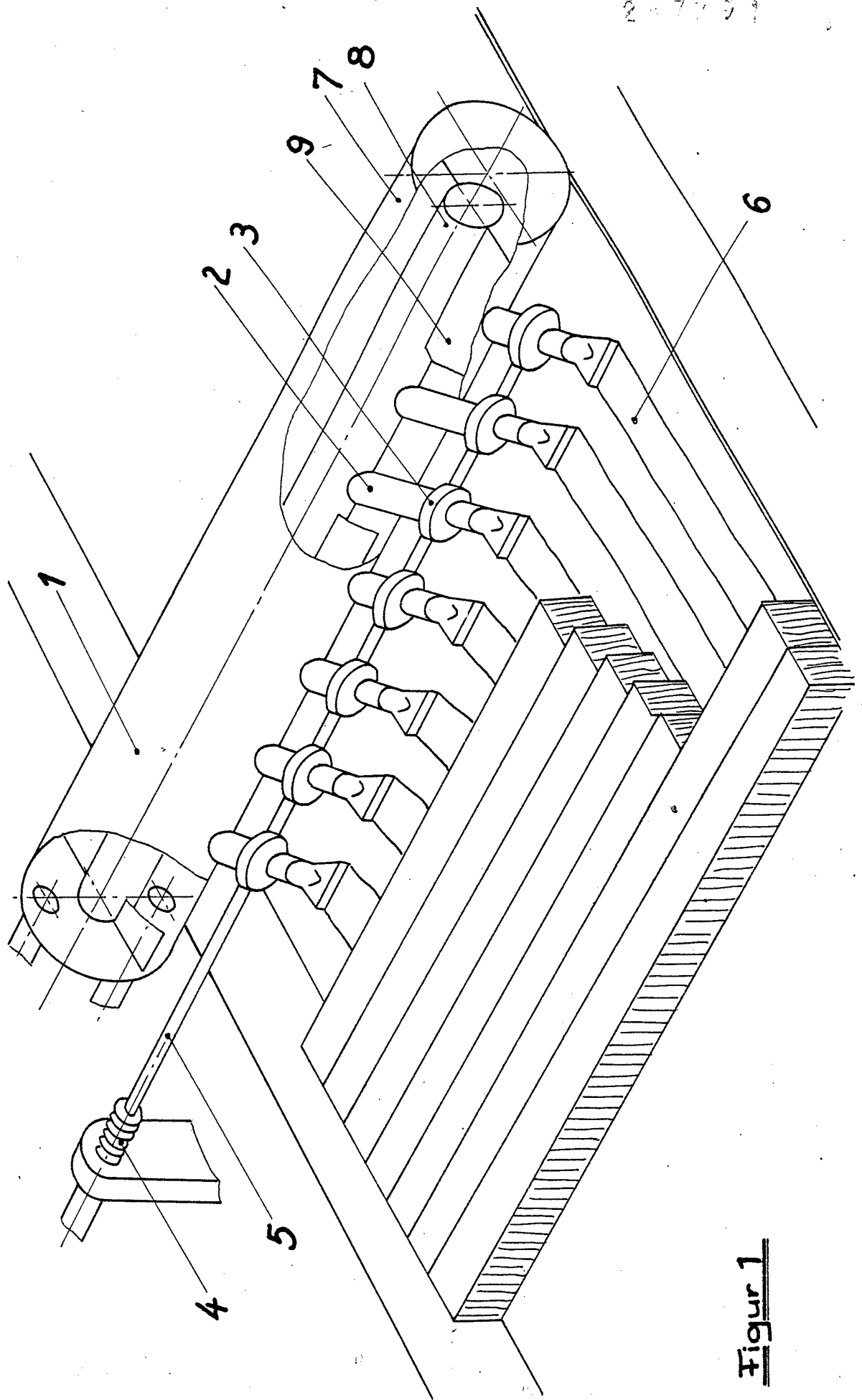
Fig. 1: Gesamtansicht (isometrisch)

Fig. 2: Rohrrarm mit Auslauföffnung (Schnitt)

Fig. 3: Detail Flachdrehschieber

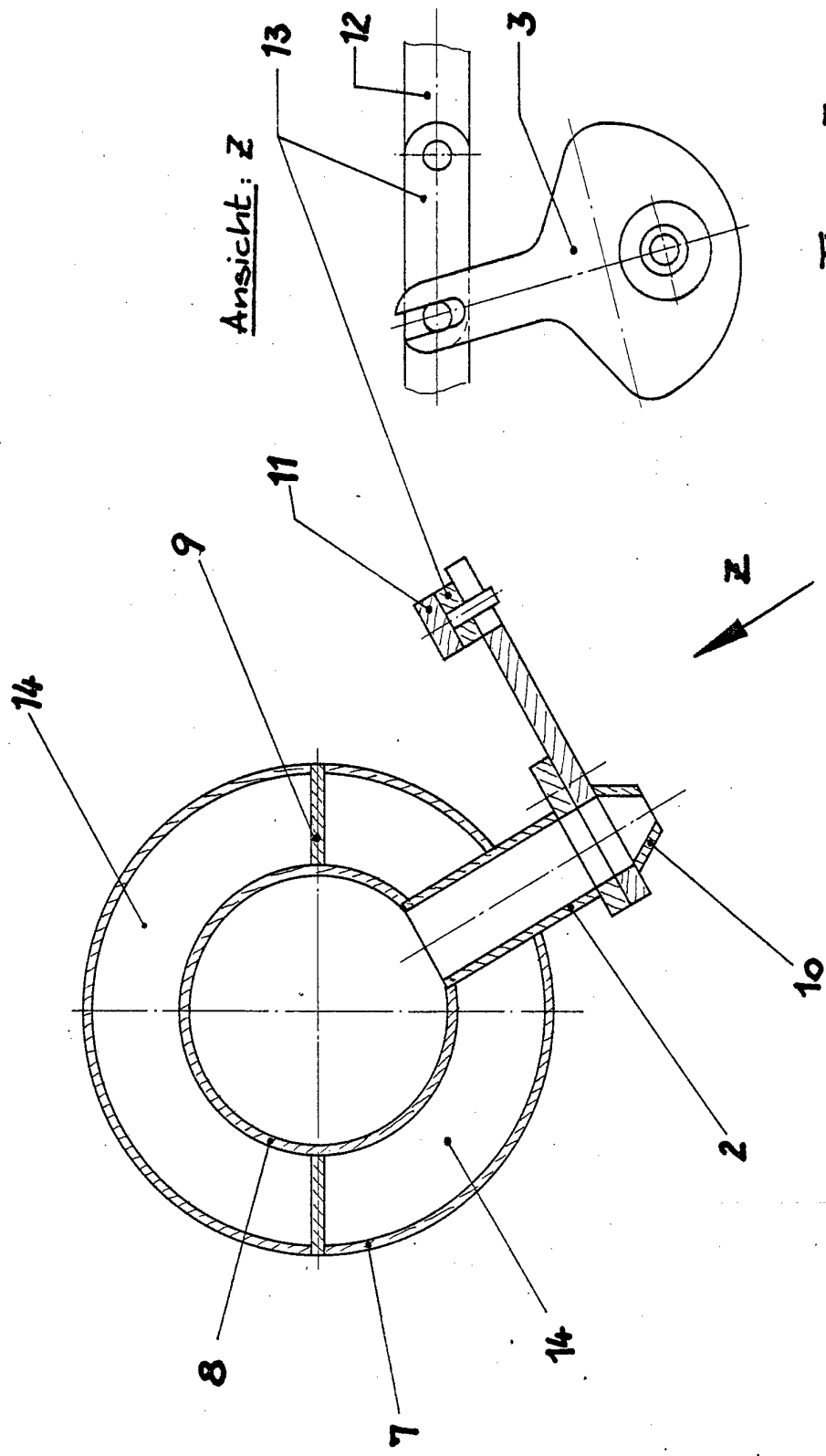
Aus einem doppelwandigen Rohrraum 1, bestehend aus Mantelrohr 7 und Innenrohr 8, sind im definierten Regelabstand unter einem Winkel von 60° Rohrstützen 2 angeordnet, die in austauschbaren Auslauföffnungen 10 auslaufen. Die Auslauföffnungen 10 sind über Verschlusseinrichtungen 3, beispielsweise Flachdrehschieber, über ein durch eine Spindel 4 betätigbares Gestänge 5 synchron stufenlos oder über Koppelstange 12 und Koppelglied 13 zur variablen Vorgabe von Anzahl und spezifischer Benetzungsbreite der parallel aufzutragenden Schmelzklebstoffstreifen einzeln einstellbar. Der doppelwandige Rohrraum 1 ist zur Gewährleistung einer optimalen Verarbeitungstemperatur durch ein Schottblech 9 in zwei Durchflußkammern 14 trennbar. Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß die Vorrichtung ein variables Dosieren von Schmelzklebstoffen zum streifenförmigen Aufkleben lamellenförmiger Materialien auf polymere Trägerbahnen gestattet und eine sofortige Verklebung zweier unterschiedlicher Materialien und einem Arbeitstakt gestattet. Dabei zeichnet sich die Vorrichtung durch einen einfachen Aufbau bei geringstem Montage- und Wartungsaufwand aus, insbesondere beim Einsatz als Vorsatzeinheit zu bestehenden Lammellieranlagen.

2-7794



Figur 1

Figur 2



Figur 3