



(19) Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 400 461 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 3309/82

(51) Int.Cl.⁶ : E04C 2/22

(22) Anmeldetag: 3. 9.1982

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1995

(45) Ausgabetag: 25. 1.1996

(30) Priorität:

30. 6.1982 DE 3224333 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

US 3508523A

(73) Patentinhaber:

YTONG AG
D-8000 MÜNCHEN 40 (DE).

(54) VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM KONTINUIERLICHEN AUFTRAGEN EINER BEWEHRUNGSSCHICHT AUF EINE PORÖSE, MINERALISCHE BAUPLATTE

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum kontinuierlichen Auftragen einer Beschichtungsmasse auf Platten mit einer Vorrichtung, die über eine rotierende Auftragswalze und eine unmittelbar in Transportrichtung der Platten hinter der Auftragswalze angeordnete rotierende Glättwalze verfügt, wobei die Beschichtungsmasse mit der Auftragswalze auf die Platten aufgetragen und mit der entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten rotierenden Glättwalze geglättet wird, wobei die Beschichtungsmasse ein mineralischer Frischmörtel ist, der im Bereich des unteren Zwickels zwischen den Walzen auf die Platten aufgetragen wird, wobei die Auftragswalze entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten rotiert. Hierdurch wird es ermöglicht, mineralischen Frischmörtel mit glatter und gleichmäßiger Oberfläche auf Platten aufzubringen.

B

AT 400 461

AT

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum kontinuierlichen Auftragen einer Beschichtungsmasse auf Platten mit einer Vorrichtung, die über eine rotierende Auftragswalze und eine unmittelbar in Transportrichtung der Platten hinter der Auftragswalze angeordnete rotierende Glättwalze verfügt, wobei die Beschichtungsmasse mit der Auftragswalze auf die Platten aufgetragen und mit der entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten rotierenden Glättwalze geglättet wird. Die Beschichtungsmasse soll eine Bewehrungsschicht, insbesondere auf einer Gasbetonplatte o. dgl. mineralischer poröser Bauplatte bilden.

Des weiteren betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Beschichtung von Platten, insbes. zur Durchführung des noch näher zu beschreibenden erfindungsgemäßen Verfahrens, wobei die Auftragswalze und die Glättwalze separat antreibbar und höhenverstellbar angeordnet sind, wobei unter den Walzen ein Transportmittel für die Platten angeordnet und der entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten antreibbaren Glättwalze ein Abstreifer zugeordnet ist, und wobei Mittel zur Aufgabe der Beschichtungsmasse vorgesehen sind. Eine solche Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß die Auftragswalze entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten antreibbar ist.

Es ist eine Vorrichtung bekannt, mit der eine Spachtelmasse in Vorschubrichtung des Trägerwerkstoffs aufgetragen wird. Hierzu ist vor der Auftragswalze eine gesonderte Dosierwalze angeordnet. Ein von der Auftragswalze und der Dosierwalze gebildeter Zwickel dient zur Aufnahme der Spachtelmasse. Die Auftragswalze wird in Vorschubrichtung des Trägerwerkstoffs angetrieben, während die Glättwalze entgegengesetzt zur Vorschubrichtung angetrieben wird. Die Auftragswalze und die Glättwalze rotieren also mit unterschiedlichem Drehsinn.

Die US-PS 3 508 523 offenbart eine Vorrichtung zum Aufbringen von Klebern auf Holzplatten. Hierbei ist zu beiden Seiten der zu beschichtenden Platte ein Doppelwalzenpaar angeordnet. Jedes Walzenpaar besteht aus einer Auftrags- und einer Doktorwalze. Die Auftragswalzen berühren die Platte und laufen in der Gebrauchslage jeweils in Transportrichtung der Platte um. Der von den Auftragswalzen auf die Platte aufzubringende Kleber wird mittels der beiden Doktorwalzen dosiert auf die Auftragswalzen aufgetragen, in deren Drehrichtung mitgenommen und schließlich in dem von den beiden Auftragswalzen gebildeten Spalt auf die Platte aufgebracht.

In den unmittelbar vor Auftragung des Klebers liegenden Zwischenlagen der beiden Walzenpaare haftet der Kleber in einer Schicht genau dosiert an den beiden Auftragswalzen. Der Klebervorrat ist jeweils an den Zwischenlagen jenseits des von den beiden Walzenpaaren gebildeten Spalts angeordnet. Soll Frischmörtel als Beschichtungsmasse aufgetragen werden, so können dessen Verarbeitungseigenschaften Probleme verursachen. Der durch die vorgenannte US-PS aufgezeigte Weg zum Aufbringen eines Klebers auf Platten kann im Hinblick auf dessen Verarbeitungseigenschaften für das Auftragen eines mineralischen Frischmörtels auf eine Platte nicht verwendet werden. Frischmörtel muß nämlich in wesentlich dickeren Schichten aufgetragen werden, neigt wegen des großen Wasseranteils zum Abtropfen und würde wegen der mehr oder weniger starken Körnung der mineralischen Bestandteile des Mörtels keine homogene Schicht an der Auftragswalze bilden.

Diese Eigenschaften des auf eine Platte aufzutragenden mineralischen Frischmörtels erfordern ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung, wobei der Frischmörtel zum einen in möglichst gleichbleibend dosierter Menge und zum anderen mit möglichst glatter homogener Oberfläche an der Sichtfläche der fertiggestellten Platte auf dieselbe aufgetragen werden muß.

Eine glatte und gleichmäßige Oberfläche und ein inniger Verbund mit dem Trägerwerkstoff läßt sich jedoch nur mit bestimmten Spachtelmassen und Trägerwerkstoffen erreichen (Kunststoffbeschichtung auf Holzspanplatte) und wenn sehr dünne Schichten aufgetragen werden sollen. Es hat sich gezeigt, daß mit dem bekannten Verfahren und der bekannten Vorrichtung ein Auftragen mineralischer Mörtel nicht möglich ist. Insofern konnte dieser Stand der Technik nicht angewendet werden, z.B. eine Gasbetonplatte zu beschichten, um daraus einen bewehrten Gasbeton-Bauteil gemäß der DE-OS 28 54 228 herzustellen. Derbekannte Gasbetonbauteil ist oberflächlich mit mindestens einer Glasfasermatte bewehrt, vorzugsweise einem Glasfasergewebe, wobei die Glasfasermatte an der Oberfläche der Gasbetonplatte angeordnet ist, die Oberfläche kontaktiert, in eine Festmörtelschicht eingebettet ist und mit der Gasbetonplatte über die erhärtete Mörtelschicht in Verbindung steht. Diese Verbindung wird gewährleistet, indem der Mörtel die in der Matte befindlichen Löcher durchdringt, an der Oberfläche der Gasbetonplatte klebt und insbesondere in den oberflächlich angeordneten Poren der Gasbetonplatte sitzt, wodurch sich eine "stiftartige" Verankerung des Mörtels und der Bewehrungsmatte ergibt.

Für die Herstellung derartiger Bauplatten gibt es bisher kein maschinell und kontinuierlich arbeitendes Verfahren zum Aufbringen der Beschichtung. Die Vorrichtungen, die seit langem bekannt sind, sind, wie bereits erwähnt, nicht geeignet, weil ein mineralischer Mörtel damit nicht verarbeitbar ist. Insbesondere aber schafft die Positionierung von Bewehrungselementen während des Auftrags des Mörtels schwer lösbare Probleme.

Aufgabe der Erfindung ist, ein Verfahren und eine Vorrichtung aufzuzeigen, mit denen minderalkalische Mörtel, insbesondere mit Bewehrungselementen, auf eine poröse, mineralische Bauplatte aufgetragen werden können. Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Verfahren der eingangs erwähnten Art, wenn hiebei erfindungsgemäß die Beschichtungsmasse ein mineralischer Frischmörtel ist, der im Bereich des unteren

- 5 Zwickels zwischen den Walzen auf die Platten aufgetragen wird, wobei die Auftragswalze entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten rotiert. Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren drehen beide Walzen entgegen der Transportrichtung der zu beschichtenden Platte. Während die Auftragswalze den Frischmörtel aus dem Vorratsraum durch den zwischen den beiden Walzen gebildeten Spalt in den darunterliegenden Zwickel, den Arbeitsraum, fördert und ihn dort möglichst gleichmäßig auf der Platte verteilt, erfolgt die
- 10 Fertigstellung der Beschichtung durch die Glättwalze, indem sie entgegen der Bewegungsrichtung der Platte über diese hinweg dreht und dabei den Frischmörtel zur Erzielung der gewünschten homogenen Sichtfläche raketartig glättet. Dies könnte bei den oben erwähnten Eigenschaften von Frischmörtel mittels einer in Bewegungsrichtung der zu beschichtenden Platte drehenden Walze nicht oder nur unter Inkaufnahme nicht akzeptabler Nachteile bewirkt werden. Würde nämlich diese Walze in Transportrichtung drehen, würden an der Walze haftende mineralische Bestandteile des Frischmörtels die Sichtfläche zumindest aufrauen und mit Riefen durchziehen. Auch könnten einzelne mineralische Bestandteile, wie Kies, Sand und dergleichen, nach Mitnahme von der Walze wieder auf die schon fertige Platte herunterfallen und diese nachträglich verunzieren.

- Bei einer auch zur Ausübung des erfindungsgemäßen Verfahrens geeigneten Vorrichtung mit einer
- 20 Glättwalze und einer in Transportrichtung der Platten unmittelbar vorgeordneten Auftragswalze, die separat antreibbar und höhenverstellbar angeordnet sind, ist unter den Walzen ein Transportmittel für die Platten angeordnet und der entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten antreibbaren Glättwalze ein Abstreifer zugeordnet, wobei Mittel zur Aufgabe der Beschichtungsmasse vorgesehen sind, ist erfindungsgemäß die Auftragswalze entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten antreibbar.
 - 25 Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung.

- Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist, wie an sich bekannt, die Auftragswalze 1 und die parallel dazu angeordnete Glättwalze 2 auf. Beide Walzen bilden zwischen sich einen Spalt 9; sie sind unabhängig voneinander mit geeigneten Mitteln (nicht dargestellt) vorzugsweise stufenlos antreibbar. Unter den Walzen 30 1 und 2 befindet sich ein Transportmittel 10, z.B. ein Transportband oder Transportwagen 11, das in Pfeilrichtung 3 während des Auftrags bewegt wird und auf dem die zu beschichtenden Platten 4 während des Auftrags vorzugsweise kontinuierlich transportiert werden. Die Platten 4 können dicht an dicht hintereinander und/oder nebeneinander und/oder auf Lücke auf dem Transportmittel angeordnet sein. Die Bewehrungsmatte 10 aliegt lose auf der den Walzen 1 und 2 zugekehrten Oberfläche der Bauplatten 4. Sie kann dabei Lücken zwischen den Platten übergreifen und ist nach dem erfindungsgemäßen Verfahren mit ihrem Anfangsbereich, wie in der Zeichnung angedeutet, z.B. an der Vorderkante der ersten Bauplatte 4 oder am Transportmittel 10 derart befestigt, daß sie während des Beschichtungsvorganges mit den Beschichtungsmitteln nicht verschoben werden kann. Sie wird kontinuierlich mit dem Vorschub des Transportmittels 10, z. B. von einer Rolle (nicht dargestellt), abgezogen und auf die Oberfläche der Bauplatten 4 gelegt.

- 40 Wesentlich ist, daß die Auftragswalze 1 in Pfeilrichtung 12 angetrieben wird, so daß sich zur Bewegungsrichtung der Bauplatten 4 (Pfeilrichtung 3) eine entgegengesetzte Bewegung ergibt im Mörtelauftragsbereich der Walze 1. Die Umkehr des bekannten Prinzips ermöglicht in überraschender Weise den Auftrag eines mineralischen Frischmörtels mit z. B. der folgenden Zusammensetzung und einer Dicke von 1 bis 4, vorzugsweise 2 bis 2, 5 mm:

- 45 40 bis 70 Gew.-% Sand (Körnung 0 bis 0,5 mm)
- 25 bis 60 Gew.-% Bindemittel, vorzugsweise Zement
- 3 bis 10 Gew.-% Kalkhydrat
- 0,3 bis 0,6 Gew.-% Methylcellulose.

- Anstelle oder in Ergänzung zur Methylcellulose wird vorzugsweise eine 50 zu 50 Latex-Dispersion, 50 insbesondere eine Styrol-Butadien-Latex-Dispersion, verwendet, die auf 1 zu 5 bis 1 zu 10 mit Wasser versetzt wird. Der Mörtel wird vorzugsweise mit einem Wasserfeststofffaktor von ca. 0,3 aufgetragen. Zweckmäßigerweise wird vor dem Auftragen des Mörtels ein an sich bekannter Haftvermittler auf die Plattenoberfläche aufgetragen, der dafür sorgt, daß der erhärtete Mörtel fest auf der Gasbetonoberfläche und in den Poren verankert wird. Der Haftvermittler kann aber auch dem Frischmörtel homogen beigemischt sein. Als Haftvermittler dient vorzugsweise der obengenannte synthetische Latex.

In Kombination mit dem gegensätzlichen Drehsinn der Auftragswalze 1 wird der Frischmörtel im unteren Zwickel 13 zwischen den Walzen 1 und 2 den Platten 4 zugeführt. Zu diesem Zweck wird der Frischmörtel 14 durch eine Mörtelzuführleinrichtung 5 in den oberen Zwickel 6 gefüllt. Infolge des Drehsinns

in Richtung des Pfeiles 12 bewirkt die Walze 1, daß der Frischmörtel aus dem oberen Zwickel 6 durch den Spalt 9 in den unteren Zwickel 13 fließt und auf die Plattenoberfläche gelangt. Die Durchflußmenge richtet sich nach der Breite des Spalts 9, der Drehgeschwindigkeit der Walze 1 und der Drehgeschwindigkeit der Walze 2, die sich, wie an sich bekannt, in Richtung des Pfeils 15, also gleichsinnig mit der Walze 1, dreht.

- 5 Da diese Parameter erfindungsgemäß variierbar sind, kann die Durchflußmenge genau dosiert werden.

Der Mörtel, der sich im Zwickel 13 befindet, soll ein wulstartiges Reservoir 16 vor der Walze 1 bilden, so daß immer genügend Auftragsmaterial im wulstförmigen Materialstaub 16 vorhanden ist. Zu diesem Zweck wird ein Abstand zwischen der Walze 1 und der Oberfläche der Platten 4 eingestellt, der nur wenige Millimeter, vorzugsweise etwa 1 mm, beträgt. Dadurch wird gewährleistet, daß nur eine kleine Mörtelmenge 10 14 a den Spalt 17 zwischen der Walze 1 und der Plattenoberfläche durchdringt und mit der Walze 1 nach hinten aus dem Zwickel 13 transportiert wird. Die nach hinten austretende Mörtelmenge haftet an der Oberfläche der Walze 1 und wird von dieser als umlaufendes Gut mitgenommen und dem Mörtelbett im Zwickel 6 wieder zugeführt. Ferner wird dadurch gewährleistet, daß der Auftrag lückenlos und raketartig gebildet wird und die Walze 1 bereits den Mörtel, insbesondere infolge des Wulstes 16 und der 15 Drehrichtung, mit einem geringen Überdruck durch die Maschen der Bewehrungsplatte in die Poren drückt bzw. einmassiert. Der Druck wird insbesondere wirksam, wenn der Zwickel 13 nahezu vollständig mit Mörtel gefüllt ist. Insofern kann auch mit dem Füllungsgrad im Zwickel 13 der Auftragsdruck beeinflußt werden.

Die Glättwalze 2 arbeitet, wie an sich bekannt, in Drehrichtung des Pfeiles 15, also entgegengesetzt zur Vorschubrichtung der Platten. Der Spalt 18 zwischen der Walze 2 und der Oberfläche der Platten 4 ist 20 einstellbar und gewährleistet die gewünschte Schichtstärke des Mörtels von z. B. 2 bis 2,5 mm. Die zur Transportrichtung der vorzugsweise 2 bis 40 cm dicken Platten 4 entgegengesetzte Drehrichtung der Walze 2 ergibt in an sich bekannter Weise den gewünschten Glätteffekt auf der Mörteloberfläche 14 b und bewirkt zusätzlich ein Einmassieren des Mörtels in das Gewebe der Bewehrungsplatte sowie in die Poren der Bauplatten 4. Der Mörtel, der an der Glättwalze 2 haften bleibt und von ihr im Zwickel 13 aus dem an sich 25 bekannten, der Walze 2 nachlaufenden Mörtelwulst 25 mit nach oben transportiert wird, wird zum größten Teil vom Gegenstrom des Mörtels, der aus dem Zwickel 6 durch den Spalt 9 nach unten fließt, aufgenommen und wieder nach unten transportiert. Es kann bei diesem Mörtelkreislauf zur Ausbildung eines Luftlochs 24 a kommen, das beim Auftragen des Mörtels nach Art eines Auffangbehälters für überschüssiges Mörtelmaterial wirkt. Wird das Luftloch zu groß, fehlt Material; wird es zu klein, muß die 30 Zufuhr gedrosselt werden.

Der Mörtel, der von der Glättwalze 2 aus dem Mörtelbett im Zwickel 13 nach oben transportiert wird, wird in an sich bekannter Weise von einem Abstreifer 7, der gegen die Oberfläche der Walze 2, wie dargestellt, wirkt, abgestreift, so daß eine saubere, glatte Oberfläche der Walze 2 zum Glätten des Mörtels auf den Platten 4 zur Verfügung steht.

35 Die Veränderbarkeit der Spalte 9, 17 und 18 wird erfindungsgemäß durch an sich bekannte Exzenterverstelleinrichtungen 8 und 8' gewährleistet. Die Exzentereinrichtungen bestehen zweckmäßigigerweise aus je einem Verstellrad 19, das über einen Treibriemen 20 mit einer an der Walze 1 bzw. 2 angeordneten Drehscheibe (nicht dargestellt, weil bekannt) in Verbindung steht. Die Achsen 21 und 22 der Walzen 1 und 2 sind in einer Exzenterführung (nicht dargestellt, weil bekannt) gelagert, so daß beim Drehen der 40 Verstellräder 19 die Achsen 21 und 22 auf dem jeweiligen Kleinkreis 23 um die jeweilige Achse 24 versetzt werden können. Diese Versetzungsmöglichkeiten ergeben in Kombination mit den stufenlos einstellbaren Laufgeschwindigkeiten der Walzen 1 und 2 und des Transportmittels 10 die Möglichkeit, einen optimalen Frischmörtelauftrag selbst dünner Mörtelschichten lückenlos und mit Bewehrungselementen kontinuierlich und maschinell durchzuführen.

45 Nach dem neuen Verfahren bzw. mit der neuen Vorrichtung können Einzelplatten bewehrt und beschichtet werden. Es kann aber auch ein aus mehreren hintereinander und nebeneinander dicht an dicht liegenden Platten bestehender Plattenverbund durch Bewehrung und Beschichtung hergestellt werden. Insbesondere zur Herstellung eines Plattenverbundes gibt der Stand der Technik keine vergleichbaren Anregungen. Die bekannten Vorrichtungen sind nicht geeignet, weil der Drehsinn der Auftragswalze zum 50 Verrutschen des Plattenmusters und des Bewehrungsmaterials führen kann. Die Änderung des Drehsinns lag aber nicht ohne weiteres nahe, weil die Mörtelzuführung dadurch beeinträchtigt wird. Die erfinderische Idee, den Mörtel in den Zwickel 6 einzufüllen und durch den Spalt 9 strömen zu lassen und im Zwickel 13 aufzutragen, lag ebenfalls nicht nahe, weil zu befürchten war, daß zuviel Mörtel nach hinten aus der Vorrichtung ausgetragen wird. Erfindungsgemäß wird dies jedoch dadurch verhindert, daß der Spalt 17 so 55 eng wie möglich, während er beim Stand der Technik soweit wie möglich eingestellt wird. Das Auftragen im Zwickel 13 lag außerdem nicht nahe, weil zuviel Mörtelmaterial durch den Gegenlauf der Glättwalze 2 im Bereich des Spalts 9 wieder herausgetragen wird, so daß für den Mörtelauftrag zu wenig Material im Zwickel 13 zur Verfügung steht. Erfindungsgemäß kann dieses Problem in überraschender Weise dadurch

gelöst werden, daß die Auftragswalze 1 schneller läuft als die Glättwalze 2. In Kombination damit kann die Veränderung der Weite des Spals 9 und/oder die Veränderung der Transportgeschwindigkeit der Platten 4 besonders optimale Verhältnisse für den Auftrag des Mörtels schaffen. Insofern schafft die Erfindung mit genial einfachen Veränderungen bekannter Verfahrensweisen bzw. Vorrichtungen eine Möglichkeit, z. B. bewehrte, in der DE-OS 28 54 228 beschriebene Gasbetonplatten maschinell und kontinuierlich herzustellen.

Patentansprüche

- 10 1. Verfahren zum kontinuierlichen Auftragen einer Beschichtungsmasse auf Platten mit einer Vorrichtung, die über eine rotierende Auftragswalze und eine unmittelbar in Transportrichtung der Platten hinter der Auftragswalze angeordnete rotierende Glättwalze verfügt, wobei die Beschichtungsmasse mit der Auftragswalze auf die Platten aufgetragen und mit der entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten rotierenden Glättwalze geglättet wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Beschichtungsmasse ein mineralischer Frischmörtel ist, der im Bereich des unteren Zwickels zwischen den Walzen auf die Platten aufgetragen wird, wobei die Auftragswalze entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten rotiert.
- 20 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf den Platten vor dem Beschichten eine Bewehrungsplatte unverrückbar angeordnet wird.
- 25 3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bewehrungsplatte am vorderen Ende des Plattentransportmittels befestigt und von einer Rolle durch die Bewegung des Transportmittels abgezogen wird, wobei sie auf der zu beschichtenden Oberfläche der Platten abgelegt wird.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Beschichtungsmasse ein mineralischer Frischmörtel mit der folgenden Zusammensetzung aufgetragen wird.
 40 bis 70 Gew.-% Sand (Körnung 0 bis 0,5 mm)
 25 bis 60 Gew.-% Bindemittel, vorzugsweise Zement
 3 bis 10 Gew.-% Kalkhydrat
 0,3 bis 0,6 Gew.-% Methylcellulose.
- 35 5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Frischmörtel in einer Schichtstärke von 1 bis 4, vorzugsweise 2 bis 2,5 mm, mit einem Wasserfeststoffaktor von ca. 0,3 aufgetragen wird.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Frischmörtel auf Gasbetonplatten einer Dicke von 2 bis 40 cm aufgetragen wird.
- 40 7. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß während des Auftragens des Frischmörtels die Auftragswalze schneller rotiert als die Glättwalze.
- 45 8. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Frischmörtel im oberen Zwickel zwischen den Walzen aufgegeben wird und von der Auftragswalze durch einen Spalt zwischen den Walzen in den unteren Zwickel befördert wird.
9. Vorrichtung zur Beschichtung von Platten, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 bis 8, mit einer Glättwalze und einer in Transportrichtung der Platten unmittelbar vorgeordneten Auftragswalze, die separat antreibbar und höhenverstellbar angeordnet sind, wobei unter den Walzen ein Transportmittel für die Platten angeordnet und der entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten antreibbaren Glättwalze ein Abstreifer zugeordnet ist, und wobei Mittel zur Aufgabe der Beschichtungsmasse vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auftragswalze (1) entgegengesetzt zur Transportrichtung der Platten (4) in Pfeilrichtung (12) antreibbar ist.
- 55 10. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Beschichtungsmassen-Zuführ-einrichtung (5) über Zwickel (6) zwischen den Walzen (1 und 2) befindet.

AT 400 461 B

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 und/oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Walze (1) und/oder die Walze (2) zur Veränderung des gegenseitigen Abstands seitlich verstellbar angeordnet sind, so daß die Breite des Spalts (9) verändert werden kann.
- 5 12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Walzen (1 und 2) mit Exzenterverstelleinrichtungen (8 bzw. 8') höhenverstellbar und seitlich verstellbar angeordnet sind.
- 10 13. Vorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Exzenterverstelleinrichtung (8 bzw. 8') ein Verstellrad (19) aufweist, das über einen Treibriemen (20) mit einer an der Walze (1 bzw. 2) angeordneten Drehscheibe in Verbindung steht, die Achse (21 bzw. 22) der Walze (1 bzw. 2) in einer Exzenterführung gelagert ist, so daß beim Drehen des Verstellrads (19) die Achse (21 bzw. 22) auf dem jeweiligen Kleinkreis (23) um die jeweilige Achse (24) versetzt werden kann.

15

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

