

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 404 169 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- 45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **16.03.94** 51 Int. Cl.⁵: **B05C 1/02**
21 Anmeldenummer: **90111810.9**
22 Anmeldetag: **22.06.90**

54 **Vorrichtung und Verfahren zur Beschichtung der Kantenschnittstellen von Tafeln.**

30 Priorität: **23.06.89 DE 8907704 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.12.90 Patentblatt 90/52

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
16.03.94 Patentblatt 94/11

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 542 463
FR-A- 1 575 545

73 Patentinhaber: **Herberts Gesellschaft mit be-
schränkter Haftung**
Christbusch 25
D-42285 Wuppertal(DE)

72 Erfinder: **Kassecker, Rolf-Rüdiger**
Kaiserstrasse 143
D-5608 Radevormwald(DE)
Erfinder: **Hustadt, Udo**
Gellertweg 42
D-5600 Wuppertal 1(DE)

74 Vertreter: **Türk, Gille, Hrabal, Leifert**
Brucknerstrasse 20
D-40593 Düsseldorf (DE)

EP 0 404 169 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Beschichtung der Kantenschnittstellen von Tafeln mit flüssigen Überzugsmitteln, insbesondere mit Lack.

Bei cc-profilierten beplankten Dächern kam es bisher im Bereich der Querschneidekante zu verschiedenen Beanstandungen. Die Blechabschnitte zeigten im Bereich der Querschneidekante und der Wandungen der lackierten Flächen bis zu 30 mm auftretende Rostbildung bzw. Ablösung der Lackflächen oder Verzinkungen. Diese Korrosion tritt jedoch nur im Bereich der Querschneidekante auf und erwies sich als unabhängig vom eingesetzten Lacksystem.

Da derartige Bleche mit cc-Profilen oder auch anders gearteten Querschnitten jedoch kostengünstig nur auf einer Fertigungsstraße zu erstellen sind, erwies sich eine Beaufschlagung der gefährdeten Kanten durch manuelle Tätigkeiten nach Beendigung des Fertigungsprozesses als unpraktikabel und äußerst kostenintensiv.

Ebenso erweist sich eine Behandlung der gefährdeten Schnittstellen nach Montage der Bleche als unpraktikabel, da nicht alle gefährdeten Stellen ausreichend erreicht werden können.

In der DE-A-25 42 463 wird eine Vorrichtung zum Lackieren der Kanten von plattenförmigen Werkstücken auf einer die Werkstücke bewegenden Transporteinrichtung beschrieben. Zur Lackierung wird der Transportvorgang unterbrochen und es werden senkrecht stehende Auftragswalzen in die Transporteinrichtung eingeführt, die an den Kanten vorbeilaufen. In der FR-A-1 525 545 werden Kanten von tafelförmigen Materialien an Auftrags-einrichtungen herangeführt oder werden die Auftrags-einrichtungen an die Kanten herangeführt und anschließend wieder von diesen entfernt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kantenschutz bzw. Schnittstellenschutz zu erreichen, der ohne hohen und komplizierten technischen Aufwand zu erzielen ist und gleichzeitig einen ausreichenden und nachhaltigen Schutz der Schnittstellen gewährleistet.

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zur Beschichtung der Kantenschnittstellen von auf einer Fördereinrichtung bewegten Tafeln mit einer Halterung an der ein die Beschichtung der Kantenschnittstellen unmittelbar vornehmender Anschlag angeordnet ist und mit einer den Anschlag mit Lack beaufschlagenden Lackauftragseinrichtung, bzw. durch ein Verfahren und Verwendung dieser Vorrichtung gelöst. Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag in seiner Längeausdehnung mindestens der Länge der zur beschichtenden Kantenschnittstellen entspricht und mit der Halterung vertikal in die Fördereinrichtung

einbringbar ausgebildet ist, und daß die Lackauftragseinrichtung eine um ihre Längsachse drehbar gelagerte Lacktransportrolle aufweist, wobei die Halterung so ausgebildet ist, daß der Anschlag mit der Lacktransportrolle in Reibungskontakt gebracht werden kann, wenn er sich außerhalb der Fördereinrichtung befindet.

Dadurch, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer Halterung versehen ist und an dieser ein durch die Halterung in die Produktions- bzw. Fertigungsstraße einzubringender und die Beschichtung der Kante unmittelbar vornehmender Anschlag angeordnet ist, und die Vorrichtung des weiteren eine den Anschlag mit Lack beaufschlagende Lackauftragseinrichtung aufweist, ist auf besonders einfache und wirkungsvolle Weise gewährleistet, daß eine Beschichtung der zu beschichtenden Kante im Produktionsprozeß vorgenommen werden kann, ohne daß es hierdurch zu Unterbrechungen des Produktionsablaufes oder zu sonstigen konstruktiv aufwendigen Maßnahmen kommt und somit eine zuverlässige und ausreichende Schutzwirkung erzielt wird ohne daß sich dadurch die Produktion der Tafeln wesentlich verteuert.

Ist der Anschlag eine Lackauftragsrolle und ist diese in der Halterung um ihre Längsachse drehbar gelagert, so wird dadurch sowohl ein besonders gleichmäßiger Lackauftrag als auch eine einfache wirksame Ausgestaltung des Anschlags erreicht.

Weist die Halterung zwei die Lackauftragsrolle haltende Arme auf, und ist jeder der Arme an einem Anlenkpunkt verschwenkbar an einer Stütze angeordnet, so wird dadurch auf einfache aber wirkungsvolle Weise erreicht, daß die Lackauftragsrolle in den Bereich der Produktionsstraße und aus diesem Bereich heraus gebracht werden kann, ohne einen besonderen komplizierten konstruktiven Aufbau.

Dadurch, daß die Halterung einen zwischen Arm und Stütze angeordneten Absenkverzögerer aufweist, wird gewährleistet, daß die notwendigen Verschwenkintervalle zuverlässig und auf einfache Weise eingehalten werden.

Weist die Lackauftragseinrichtung einen den Lack beinhaltenden Lackvorratsbehälter auf, und ist sie mit einer um die Längsachse drehbar gelagerten Lacktransportrolle versehen, so ist hierdurch sichergestellt, daß die mit Lack zu beaufschlagende Lackauftragsrolle wunschgemäß mit dem zur Beschichtung der Kante notwendigen Lack versorgt wird, wenn die Lackauftragsrolle in ihrer nicht verschwenkten Stellung mit der Lacktransportrolle in Reibungseingriff steht.

Ist der Anschlag ein Beschichtungsfilz und ist dieser an einer sowohl horizontal als auch vertikal verlagerbaren Halterung angeordnet, so stellt dies eine weitere zuverlässige, betriebssichere und einfache Möglichkeit dar, den Beschichtungsfilz in die

Produktionsstraße zur Beschichtung der Kante einzuführen und nach der Beschichtung diesen aus der Produktionsstraße hinauszufahren, um einen Weitertransport der Tafeln zu ermöglichen.

Weist die Halterung eine auf ihrer Längsachse horizontal angeordnete Hydraulik auf, ist der Beschichtungsfilz auf einer mit dem Stempel der Hydraulik verbundenen Halterungsschiene angeordnet und ist diese Hydraulik mit einer zu ihrer Längsachse senkrecht angeordnete, d.h. im rechten Winkel zur eigenen Längsachse angeordneten Hydraulik, verbunden, so wird hierdurch eine Verlagerung des Beschichtungsfilzes sowohl in der horizontalen als auch vertikalen Ebene gewährleistet.

Dadurch, daß die Lackauftragseinrichtung einen den Lack beinhaltenden Lackvorratsbehälter aufweist, und daß sie mit zwei um die Längsachse drehbar gelagerten Lacktransportrollen versehen ist, ist auch hier gewährleistet, daß der Beschichtungsfilz wunschgemäß ausreichend und deckend mit dem zur Beschichtung der Kante notwendigen Lack zu beaufschlagen ist.

Stehen die beiden Lacktransportrollen in Reibungskontakt und sind ihre Längsachsen sowohl in der Horizontalen als auch in der Vertikalen auf verschiedenen Ebenen angeordnet, so stellt dies eine besonders günstige Ausgestaltung der Lackauftragseinrichtung dar, da hierdurch der Beschichtungsfilz nicht über den Lackvorratsbehälter gefahren werden muß.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Kantenbeschichtung von Blechabschnitten schematisch dargestellt, und zwar zeigt

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung vor der Beschichtung einer Kante,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung während der Beschichtung einer Kante,
- Fig. 3 eine Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung nach der Beschichtung einer Kante,
- Fig. 4 eine Draufsicht des ersten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung vor der Beschichtung einer Kante,
- Fig. 5 eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung während der Beschichtung einer Kante,
- Fig. 6 eine Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung unmittelbar nach der Beschichtung einer Kante,
- Fig. 7 eine Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung nach der Beschichtung einer Kante, während der Lackaufgabe und

Fig. 8 eine Draufsicht des zweiten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung während der Beschichtung einer Kante.

Wie in Figur 1 dargestellt, weist die Vorrichtung 1 in dem ersten Ausführungsbeispiel eine Halterung 2 sowie eine, um ihre Längsachse in der Haltung 2 drehbar gelagerten Lackauftragsrolle 3 auf. Die Lackauftragsrolle 3 ist, wie in Figur 1 dargestellt, mit einer um ihre Längsachse drehbar gelagerten Lacktransportrolle 4 in Reibungseingriff zu bringen, wobei die Lacktransportrolle 4 auf ihrer Unterseite mit dem der Beschichtung dienenden und in einem Lackvorratsbehälter 5 aufbewahrten Lack in Kontakt steht.

Die Lacktransportrolle 4 weist, wie in Figur 4 dargestellt, an ihrem einen Ende einen Antrieb 6 auf, der sie zu einer gegen die Laufrichtung des Bandes gerichteten Drehbewegung um ihre Längsachse veranlaßt.

Die Lackauftragsrolle 3 ist an ihren Endpunkten drehbar durch zu Halterung 2 gehörenden Armen 7 an deren jeweiligen, dem Förderband 8 zugewandten Ende gelagert. In einem Abstand dazu befindet sich an den Armen 7 je ein Anlenkpunkt 9, an dem ebenfalls zu Halterung 2 gehörend, jeweils eine Stütze 10 derart angelenkt ist, daß die Arme 7 um den Anlenkpunkt 9 drehbar mit der Stütze 10 verbunden sind. Das dem Anlenkpunkt 9 gegenüberliegende Ende der Stütze 10 ist an dem Förderband 8 lösbar angebracht.

Oberhalb des Anlenkpunktes 9, d.h. an dem die Lackauftragsrolle lagernden Ende gegenüberliegende Teil des Armes 7 ist jeweils, d.h. an jedem der beiden Arme 7 das Ende eines Absenkverzögerers 11 angebracht, während das jeweils andere Ende des Absenkverzögerers 11 an der Stütze 10 befestigt ist.

Sowohl die Längenausdehnung der Lacktransportrolle 4 als auch die der Lackauftragsrolle 3 sind identisch mit der Breite der zu beschichtenden Tafel bzw. der Länge der zu beschichtenden Kanten um so verschiedene Längen beschichten zu können, ohne jeweils eine gesonderte Vorrichtung verwenden zu müssen.

Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens gemäß dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel, befindet sich zu Beginn des Förderbandes 8 bzw. der Produktionsstraße ein sogenanntes Coil, das dann in Förderrichtung abgerollt wird und zunächst einmal eine Schnittstelle durchläuft, in der die gewünschten Tafellängen bzw. Blechlängen abgelängt werden.

Danach werden die einzelnen Tafeln entlang des Förderbandes weitertransportiert. Die Lackauftragsrolle 3 befindet sich zu diesem Zeitpunkt in Eingriff mit der Lacktransportrolle 4 und wird durch Reibungseingriff in eine Drehbewegung in Laufrichtung Förderband veranlaßt und so über ihren ge-

samten Umfang mit Lack beaufschlagt. Durch den weiteren Transport der Tafel stößt dann die Schnittkante 12 der Tafel 13, wie in Figur 2 dargestellt, gegen die Lackauftragsrolle 3 und wird durch diese mit Lack beschichtet.

Oberhalb des Lackvorratsbehälters bzw. im Bereich der Vorrichtung 1 befindet sich eine Absaugung 14, die aufsteigende Lösungsmitteldämpfe im Bereich der Vorrichtung 1 bzw. im Bereich des Lackvorratsbehälters 5 absaugt.

Nach der Beschichtung bzw. Berührung der Schnittkante 12 mit der Lackauftragsrolle 3 sorgt nun ein hier nicht dargestellter, sich an dem die Lackauftragsrolle 3 lagernden Ende gegenüberliegendem Ende der Arme 7 befindender Mechanismus dafür, daß sich die Arme 7 und damit die Lackauftragsrolle 3 um den Anlenkpunkt 9 auf einer Kreisbahn nach oben bewegen, d.h., daß sich die Lackauftragsrolle 3 vom Förderband 8 wegbewegt und nicht mehr mit der Lacktransportrolle in Reibungseingriff steht, um so den Weg für einen Weitertransport der Tafel 13 freizugeben. Nachdem die beschichtete Tafel 13 den Bereich der Vorrichtung 1 verlassen hat, durchläuft sie zunächst eine Trocknungszone, in der die beschichtete Kante durch Infrarot oder eine konventionelle Trocknung getrocknet wird, um dann der weiteren Bearbeitung, z. B. einer Profilierung und anschließenden Stapelung, zugeführt zu werden.

Nachdem die Lackauftragsrolle 3 durch Verschwenkung des bzw. der Arme 7 nicht mehr mit der Lacktransportrolle 4 in Eingriff steht und den Weg für den Weitertransport der Tafel freigegeben hat, beginnt unmittelbar die Absenkphase der Arme 7 und der Lackauftragsrolle 3, d. h. die Rückführung in die in Figur 1 dargestellte Position. Diese Absenkung wird jedoch durch den Absenkverzögerer 11 derartig gesteuert bzw. verlangsamt, daß die beschichtete Tafel 13 den Bereich der Vorrichtung verlassen hat, bevor es zu einem erneuten Kontakt zwischen der Lackauftragsrolle 3 und der Lacktransportrolle 4 kommt. Nachdem die Lackauftragsrolle 3 nun erneut mit der Lacktransportrolle 4 in Reibungseingriff steht, wird die Lackauftragsrolle 3 neuerlich mit Lack beaufschlagt, so daß nun eine Kantenbeschichtung der nächsten Tafel vorgenommen werden kann.

Wie in Figur 5 dargestellt, weist ein zweites Ausführungsbeispiel eine Vorrichtung 17 auf, bei der hier zum Beaufschlagen einer Schnittkante 12 nicht eine Transportrolle sondern ein Beschichtungsfilz 18 zum Einsatz gelangt, der in seiner Längenausdehnung, wie in Figur 8 dargestellt, mindestens der Länge der zu beschichtenden Kante und damit der Breite der Tafel entspricht, bevorzugt jedoch die Breite der Tafel an jeder Seite um einen Abstand überragt.

In seiner Höhenausdehnung überragt der Beschichtungsfilz 18 das zu beschichtende Tafelblech, bzw. die zu beschichtende Kante, wie in Figur 5 dargestellt, in einem Abstand dazu sowohl an der Oberkante der Tafel als auch an dessen Unterkante.

Der Beschichtungsfilz 18 ist an einer Halterung 19 durch eine zur Halterung 19 gehörende Halterungsschiene 16 angebracht, die wiederum über einen ersten Hydraulikstempel 20 mit einer Hydraulik 15 verbunden ist, so daß der Beschichtungsfilz 18 bzw. die Halterungsschiene 16 in ihrer horizontalen Lage mittels des Hydraulikstempels 20 verlagert werden kann. Die Hydraulik 15 ist mit einem in seiner Längsrichtung senkrecht angeordneten zweiten Hydraulikstempel 22 und mit dem dazugehörigen Hydraulikzylinder 21 verbunden, mittels dessen die erste Hydraulik und somit auch der Beschichtungsfilz 18 in ihrer vertikalen Lage verlagert werden können.

Des weiteren weist die Vorrichtung 17 einen Lackvorratsbehälter 23, sowie eine obere Lacktransportrolle 24 und eine damit in Reibungsschluß stehende untere Lacktransportrolle 25 auf, die mit dem im Lackvorratsbehälter 23 befindlichen Lack in ständigem Kontakt steht. Sowohl die untere Lacktransportrolle 25 als auch die obere Lacktransportrolle 24 sind um ihre Längsachse drehbar gelagert und entsprechen in ihrer Länge der Länge des Beschichtungsfilzes 18. Die untere Lacktransportrolle 25 weist, wie in Figur 8 dargestellt, einen Antrieb 26 auf, der die untere Lacktransportrolle 25 zu einer Drehung um ihre Längsachse parallel zur Laufrichtung des Förderbandes 27 veranlaßt. Durch den Reibungseingriff zwischen der oberen und unteren Lacktransportrolle 24, 25 wird die obere Lacktransportrolle 24 zu einer Drehung um ihre Längsachse entgegen der Laufrichtung des Förderbandes 27 veranlaßt.

Auch bei der Durchführung des erfindungsgemäßen, Verfahrens gemäß diesem Ausführungsbeispiel wird zunächst einmal das abzulängende Blech von einem sogenannten Coil abgewickelt um dann in einer ersten Arbeitsstation auf die gewünschten Längen abgelängt zu werden. Auf dem weiteren Transport in Richtung Profilierungsplatz durchlaufen nun die einzelnen Tafeln 28 den Bereich der Vorrichtung 17. Wobei sie, wie in Figur 5 und Figur 8 dargestellt, mit ihrer zu beschichtenden Kante, d.h. mit der in Laufrichtung des Bandes 27 gesehenen vorderen Kante gegen den Beschichtungsfilz 18 stoßen und dadurch mit Lack beaufschlagt werden.

Nach dem Berührungskontakt wird der Beschichtungsfilz durch die Hydraulik 15 in Laufrichtung des Bandes, wie in Figur 6 dargestellt, und anschließend aus dem Bereich des Förderbandes 27, mit Hilfe der Hydraulik 21 senkrecht nach unten

gefahren, wie in Figur 7 durch Pfeil dargestellt. Dadurch wird der Weg für den Weitertransport der Tafel 28 freigegeben. Die Tafel 28 wird dann einer Trocknungsstation zugeführt, in der die beschichtete Kante durch Infrarottrocknung oder eine andere konventionelle Trocknungsart getrocknet wird, um dann, wie in Figur 5 oder Figur 6 dargestellt, zur weiteren Bearbeitung der nächsten Produktionsstufe zugeführt zu werden.

Während die Tafel 28 den Bereich der Vorrichtung 17 durchläuft, wird der Beschichtungsfilz durch horizontale Verlagerung, hervorgerufen durch die Hydraulik 15, mit der oberen Lacktransportrolle 24 in Kontakt gebracht und dadurch erneut mit Lack beaufschlagt. Nach der Lackbeaufschlagung des Beschichtungsfilzes 18 wird dieser durch eine vertikale Verlagerung, hervorgerufen durch die Hydraulik 21, wieder in den Bereich des Transportbandes 17 eingeführt, um so zur weiteren Beschichtung der nächsten Tafel zur Verfügung zu stehen.

Über der Vorrichtung 17 befindet sich eine Abdunst- bzw. Absauganlage 29, um die hier freigesetzten Lösungsdämpfe des im Lackvorratsbehälter 23 befindlichen Lackes abzusaugen.

Ebenso wäre es denkbar, auch die in Längsrichtung des Förderbandes gesehen, hintere Kante der Tafel 28 mit Lack zu beaufschlagen, indem ein Beschichtungsfilz 18 gegen die zu beschichtende Kante mittels eines Hydraulikzylinders gefahren wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Beschichtung der Kantenschnittstellen (12) von auf einer Fördereinrichtung (8,27) bewegten Tafeln (13,28), mit einer Halterung (2,19) an der ein die Beschichtung der Kantenschnittstellen (12) unmittelbar vornehmender Anschlag (3,18) angeordnet ist, und mit einer den Anschlag (3,18) mit Lack beaufschlagenden Lackauftragseinrichtung (31,32), dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag (3,18) in seiner Längenausdehnung mindestens der Länge der zu beschichtenden Kantenschnittstellen (12) entspricht, und mit der Halterung (2,19) vertikal in die Fördereinrichtung (8,27) einbringbar ausgebildet ist, und daß die Lackauftragseinrichtung (31,32) eine um ihre Längsachse drehbar gelagerte Lacktransportrolle (4,24) aufweist, wobei die Halterung (2,19) so ausgebildet ist, daß der Anschlag (3,18) mit der Lacktransportrolle (4,24) in Reibungskontakt gebracht werden kann, wenn er sich außerhalb der Fördereinrichtung befindet.

- 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag eine Lackauftragsrolle (3) ist, die in der Halterung (2) um ihre Längsachse drehbar gelagert ist.
- 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (2) zwei die Lackauftragsrolle (3) haltende Arme (7) aufweist, wobei jeder der Arme (7) an einem Anlenkpunkt (9) verschwenkbar an einer Stütze (10) angeordnet ist.
- 15
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (2) einen zwischen Arm (7) und Stütze (10) angeordneten Absenkverzögerer (11) aufweist.
- 20
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Lackauftragseinrichtung (31) einen den Lack beinhaltenden Lackvorratsbehälter (5) aufweist und daß sie mit der um die Längsachse drehbar gelagerten Lacktransportrolle (4) versehen ist.
- 25
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag ein Beschichtungsfilz (18) ist, der an einer sowohl horizontal als auch vertikal verlagerbaren Halterung (19) angeordnet ist.
- 30
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung eine mit ihrer Längsachse horizontal angeordnete Hydraulik (15) aufweist, daß der Beschichtungsfilz (18) auf einer mit dem Stempel (20) der Hydraulik (15) verbundenen Halterungsschiene (16) angeordnet ist und daß die Hydraulik (15) mit einem zu ihrer Längsachse senkrecht angeordneten, d.h. im rechten Winkel zur eigenen Längsachse angeordneten Hydraulikstempel (22) einer zweiten Hydraulik (21) verbunden ist.
- 35
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lackauftragseinrichtung (32) einen den Lack beinhaltenden Lackvorratsbehälter (23) aufweist und daß sie mit zwei um die Längsachse drehbar gelagerten Lacktransportrollen (24,25) versehen ist.
- 40
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 5 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lacktransportrollen (24,25) in Reibungskontakt stehen und ihre Längsachsen sowohl in der Horizontalen als auch in der Vertikalen auf verschiedenen Ebenen angeordnet sind.
- 45
- 50
- 55

10. Verfahren zur Beschichtung der Kantenschnittstellen von Tafeln mit flüssigen Überzugsmitteln, insbesondere mit Lack, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung mit einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9 durchgeführt wird. 5

Claims

1. Device for coating of the edge interfaces (12) of panels (13, 28) moved on a conveyor device (8, 27), with a mounting (2, 19) on which a stop (3, 18) directly carrying out the coating of the edge interfaces (12) is arranged, and with a varnish application device (31, 32) supplying the stop (3, 18) with varnish, characterized in that in its longitudinal extension the stop (3, 18) corresponds at least to the length of the edge interfaces (12) to be coated, and is designed so that it can be brought vertically into the conveyor device (8, 27) with the mounting (2, 19), and that the varnish application device (31, 32) has a varnish transport roller (4, 24) rotatably mounted about its longitudinal axis, the mounting (2, 19) being so designed that the stop (3, 18) can be brought into frictional contact with the varnish transport roller (4, 24) when it is outside the conveyor device. 10 15 20 25
2. Device according to Claim 1, characterized in that the stop is a varnish application roller (3) which is rotatably mounted about its longitudinal axis in the mounting (2). 30
3. Device according to Claim 1 or 2, characterized in that the mounting (2) has two arms (7) retaining the varnish application roller (3), each of the arms (7) being swivel-arranged on a support (10) at a link point (9). 35 40
4. Device according to one of Claims 1 to 3, characterized in that the mounting (2) has a lowering retarder (11) arranged between arm (7) and support (10). 45
5. Device according to one of Claims 1 to 4, characterized in that the varnish application device (31) has a varnish storage container (5) containing the varnish and that it is provided with the varnish transport roller (4) rotatably mounted about the longitudinal axis. 50
6. Device according to Claim 1, characterized in that the stop is a coating felt (18) which is arranged on a mounting (19) which can be displaced both horizontally and vertically. 55

7. Device according to Claim 1 or 6, characterized in that the mounting has a hydraulics (15) arranged horizontally with its longitudinal axis, that the coating felt (18) is arranged on a mounting rail (16) connected to the plunger (20) of the hydraulics (15) and that the hydraulics (15) is connected to a hydraulic plunger (22) of a second hydraulics (21) which is arranged perpendicular to its longitudinal axis, i.e. at right angles to its own longitudinal axis.
8. Device according to one of Claims 1 or 5, characterized in that the varnish application device (32) has a varnish storage container (23) containing the varnish and that it is provided with two varnish transport rollers (24, 25) rotatably mounted about the longitudinal axis.
9. Device according to one of Claims 1, 5 and 7, characterized in that the two varnish transport rollers (24, 25) are in frictional contact and their longitudinal axes are arranged on different planes in both the horizontal and the vertical.
10. Process for the coating of the edge interfaces of panels with liquid coating agents, particularly with varnish, characterized in that the coating is carried out with a device according to one of Claims 1 to 9.

Revendications

1. Appareil pour enduire des chants (12) de panneaux (13, 28) déplacés sur un dispositif transporteur (8,27) comportant un support (2, 19) sur lequel est disposée une butée (3, 18) effectuant directement l'enduction des chants (12), et un dispositif de dépôt de vernis (31, 32) sollicitant la butée (3, 18) avec du vernis, caractérisé en ce que la butée (3, 18) a une dimension longitudinale correspondant au moins à la longueur des chants (12) à enduire et elle peut être disposée avec le support (2, 19) verticalement dans le dispositif transporteur (8, 27), et en ce que le dispositif de dépôt de vernis (31, 32) comporte un rouleau de transport de vernis (4, 24) monté de façon à pouvoir tourner autour de son axe longitudinal, le support (2, 19) étant agencé de telle sorte que la butée (3, 18) puisse être appliquée en contact frottant contre le rouleau de transport de vernis (4, 24) quand elle est située à l'extérieur du dispositif de transport.
2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la butée est un rouleau de dépôt de vernis (3) qui est monté dans le support (2) de façon à pouvoir tourner autour de son axe

- longitudinal.
3. Appareil selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le support (2) comporte deux bras (7) maintenant le rouleau de dépôt de vernis (3), dans chacun des bras (7) étant disposé sur un point d'articulation (9) en pouvant pivoter sur un appui (10). 5
 4. Appareil selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le support (2) comporte un ralentisseur/de mouvement de descente (11) disposé entre le bras (7) et l'appui (10). 10
 5. Appareil selon une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le dispositif de dépôt de vernis (31) comporte un réservoir de vernis (5) contenant le vernis et en ce qu'il est pourvu du rouleau de transport de vernis (4) pouvant tourner autour de l'axe longitudinal. 15
20
 6. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la butée est un feutre d'enduction (18) qui est disposée sur un support (19) pouvant être déplacé aussi bien horizontalement que verticalement. 25
 7. Appareil selon la revendication 1 ou 6, caractérisé en ce que le support comporte un système hydraulique (15) dont l'axe longitudinal est orienté horizontalement, en ce que le feutre d'enduction (18) est disposé sur une barre d'appui (16) reliée au piston (20) du système hydraulique (15) et en ce que le système hydraulique (15) est relié à un piston (22) d'un second système hydraulique (21), ce piston étant disposé perpendiculairement à l'axe longitudinal du système hydraulique (15), c'est-à-dire à angle droit par rapport à son propre axe longitudinal. 30
35
40
 8. Appareil selon une des revendications 1 ou 5, caractérisé en ce que le dispositif de dépôt de vernis (32) comporte un réservoir de vernis (23) contenant le vernis et en ce qu'il est pourvu de deux rouleaux de transport de vernis (24, 25) montés de façon à pouvoir tourner autour de l'axe longitudinal. 45
 9. Appareil selon une des revendications 1, 5, et 7, caractérisé en ce que les deux rouleaux de transport de vernis (24, 25) sont en contact frottant et leurs axes longitudinaux sont disposés, aussi bien dans l'orientation horizontale que dans l'orientation verticale, dans des plans différents. 50
55
 10. Procédé pour enduire les chants de panneaux avec des agents d'enduction liquides, notamment du vernis, caractérisé en ce que l'enduction est effectuée avec un appareil conforme à une des revendications 1 à 9.

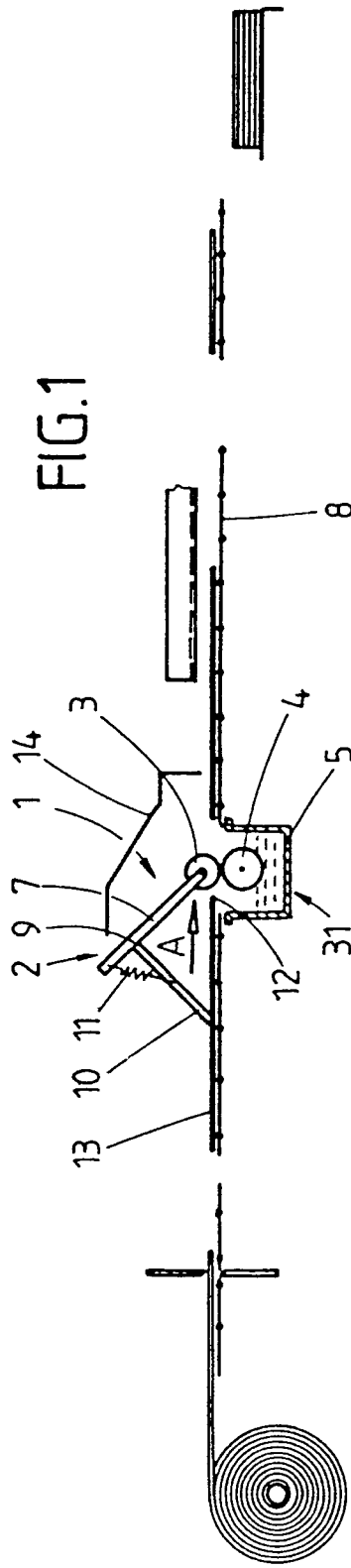


FIG. 1

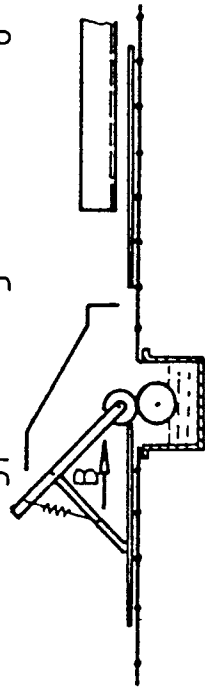


FIG. 2

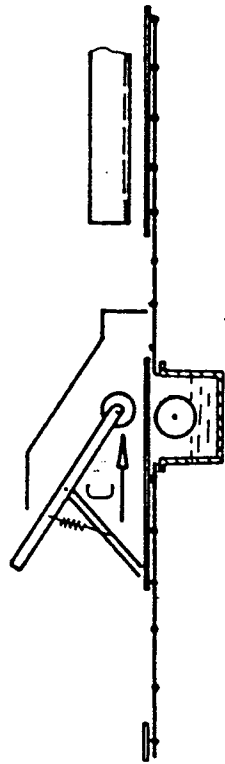


FIG. 3

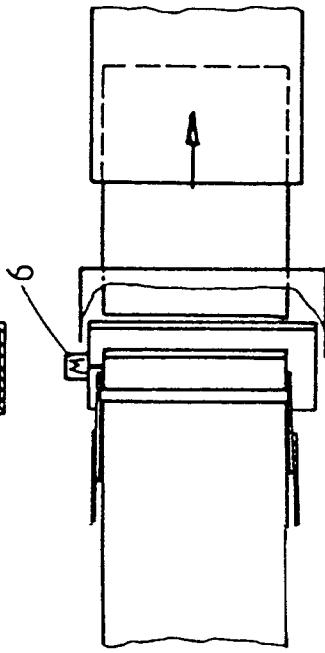


FIG. 4

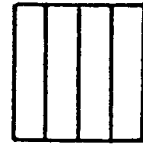
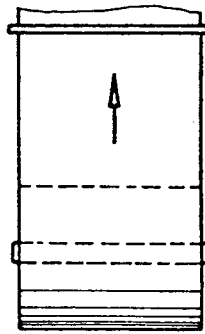


FIG.5

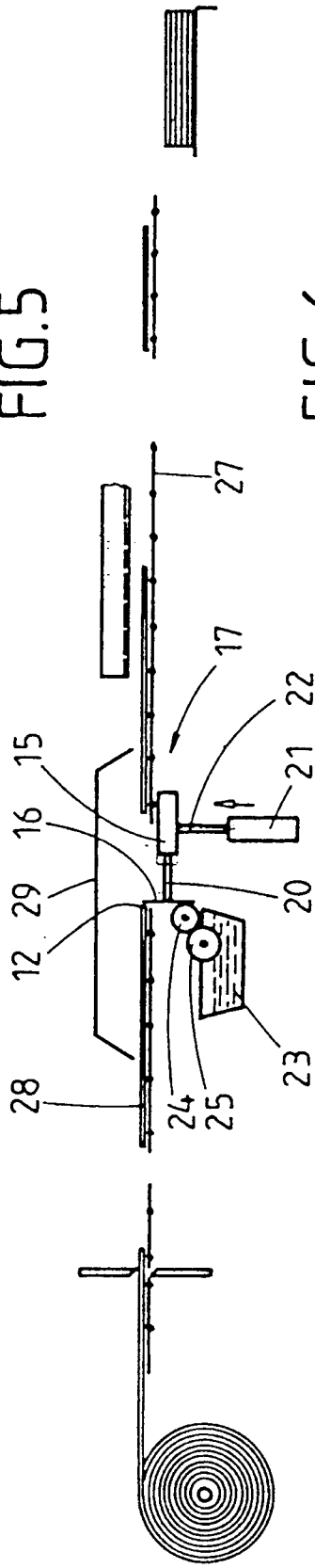


FIG.6

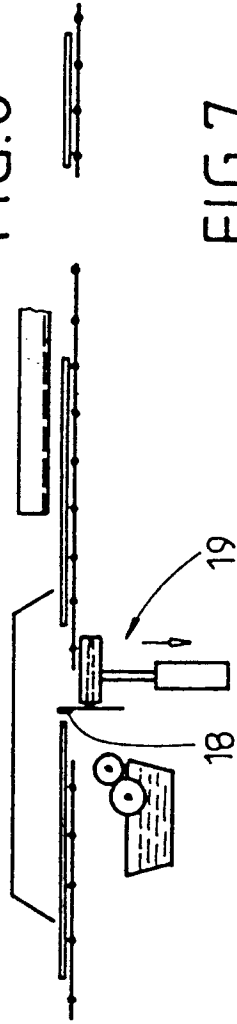


FIG.7

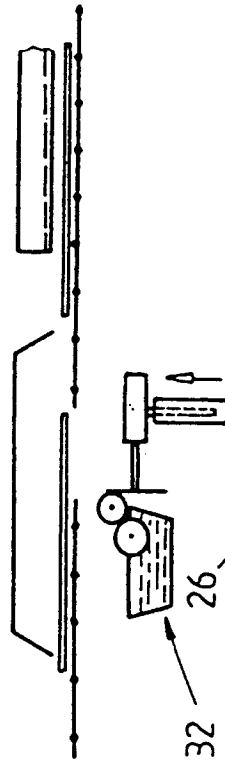


FIG.8

