



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 689 159 A5

⑤① Int. Cl.⁶: B 65 C 001/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 01461/94

②② Anmeldungsdatum: 10.05.1994

③⑦ Priorität: 12.05.1993 DE A4315825.0

②④ Patent erteilt: 13.11.1998

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 13.11.1998

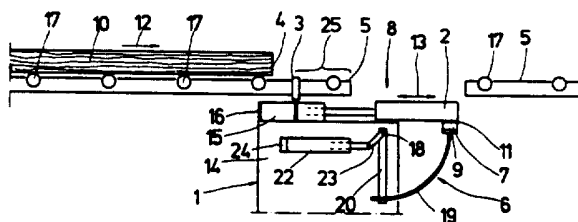
⑦③ Inhaber:
Hans Hundegger, Kemptener Strasse 1,
D-87749 Hawangen (DE)

⑦② Erfinder:
Hundegger, Hans, Hawangen (DE)

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Georg Römpler und Aldo Römpler,
Schützengasse 34, Postfach 148, 9410 Heiden (CH)

⑤④ Vorrichtung zum Kennzeichnen von bearbeiteten Langhölzern.

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Kennzeichnen von vorbereiteten Langhölzern, insbesondere Balken, Brettern oder Kanthölzern in einer programmgesteuerten Abbundanlage. Die Langhölzer (10) werden mit einem Fördermittel auf einer Auflage (5) an mindestens einer Bearbeitungsstation vorbeigeführt, wobei eine Vorrichtung (1) zum Kennzeichnen des Langholzes (10) vorgesehen ist, die aus einem Beschriftungsgerät (2) besteht, das ein Stempel (6) mit einer von der Steuerung der Abbundanlage vorgegebenen Daten beschriftet. Die Daten werden z.B. auf einem Etikett (11) aufgedruckt und durch den Stempel (6) auf eine Fläche des Langholzes (10) eingebracht.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Kennzeichnen von bearbeiteten Langhölzern, insbesondere von Balken, Brettern oder Kanthölzern und dergleichen in einer programmierbaren Steuerung aufweisenden Abbundanlage, wobei die Balken mit einem Fördermittel auf einer Auflage längs eines Transportweges mit mindestens einer Bearbeitungsstation geführt sind.

Abbundanlagen der eingangs beschriebenen Art sind so ausgestaltet, dass die an den Langhölzern auszuführenden Bearbeitungsschritte, z.B. Hobeln, Fräsen oder Bohren vollautomatisch ausgeführt werden. Hierzu weist die Abbundanlage eine programmierbare Steuerung auf, wobei insbesondere die Koordinaten und der Bearbeitungsschritt vorgebar sind. Diese Daten werden z.B. von einem Konstruktionsprogramm ermittelt und an die Abbundanlage übertragen. Aufgrund der verwendeten Steuerung ist es möglich, dass sich an einer Abbundanlage mehrere zu bearbeitende Langhölzer befinden. Es ist auch möglich, dass die Steuerung vorgibt, dass in der Abbundanlage mehrere unterschiedliche Langhölzer bearbeitet werden. Am Ende der Abbundanlage muss somit immer eine kompetente Person stehen, die zuverlässig die Langhölzer markiert, damit diese, z.B. an der Baustelle, aufgrund eines Planes zu einem Dachstuhl oder dergleichen verbunden werden können.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gemacht, eine Vorrichtung der oben beschriebenen Art zu schaffen, die es erlaubt, die Kennzeichnung der Langhölzer automatisch und absolut zuverlässig durchzuführen.

Zur Lösung dieser Aufgabe geht die Erfindung aus von einer Vorrichtung der eingangs angegebenen Gattung und schlägt vor, dass die Vorrichtung an dem Transportweg vorgesehen ist und ein Beschriftungsgerät aufweist, das einen Datenträger mit von der Steuerung der Abbundanlage vorgegebenen Daten beschriftet, wobei ein Stempel den Datenträger auf eine Fläche des Langholzes aufbringt.

Die Steuerung der Abbundanlage hält zum einen die Daten für die Bearbeitung des Langholzes vor sowie auch die Daten zur Kennzeichnung des Langholzes. Diese Daten stimmen überein mit Angaben z.B. in einem Aufstellplan eines Dachstuhles, wodurch eine eindeutige und fehlerfreie Zuordnung des Langholzes in dein Bauwerk sichergestellt ist. Die Steuerung der Anlage ist in der Lage, mehrere unterschiedliche Langhölzer zu bearbeiten und durch die erfindungsgemässe Vorrichtung ist es möglich, die Langhölzer einwandfrei und fehlerfrei zu kennzeichnen.

Es ist günstig, wenn der Datenträger ein auf den Stempel auflegbares Etikett ist. Die Kette kann zum Beispiel als selbstklebendes Etikett ausgestaltet sein. Es ist auch möglich, dass der Stempel selbst die Beschriftung aufträgt.

Es ist von Vorteil, wenn das Beschriftungsgerät unter der Auflage angeordnet ist und der Stempel von unten an das Langholz geführt ist. Durch die Anordnung des Beschriftungsgerätes unter der Auflage ist eine platzsparende Anordnung geschaffen.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird vorgeschlagen, dass der Stempel den Datenträger auf die Stirnfläche des Langholzes aufbringt. Das Aufbringen kann hierbei z.B. durch Klebstoff (gummierte Rückseite des Etiketts) oder mit mechanischen Mitteln, z.B. Drahtstiften, Nägeln, erfolgen.

Die bearbeiteten Langhölzer werden z.B. anschliessend zu einem Stoss sortiert und die unterschiedlichen Langhölzer können an ihren Stirnflächen durch den aufgebrachten Datenträger unterschieden werden.

Vorteilhafterweise weist die Auflage im Bereich des Stempels eine Öffnung auf. Der Stempel kann auf verschiedene Weisen von einer Anordnung unter der Auflage an das Langholz geführt werden. Erfindungsgemäss wird vorgeschlagen, den Stempel von unten durch eine Öffnung der Auflage z.B. in einer Kreisbewegung an die Stirnfläche oder den Anfang des Langholzes zu führen.

Der Stempel weist einen Stempelkopf aus elastischem, nachgiebigem Material auf. Durch diese Ausgestaltung des Stempelkopfes ist es möglich, dass das auf dem Stempelkopf aufgebrachte Etikett auch in Unebenheiten der Fläche des Balkens aufbringbar ist.

Vorteilhafterweise ist die Vorrichtung im Transportweg nach der letzten Bearbeitungsstation der Abbundanlage vorgesehen. Durch diese Anordnung ist sichergestellt, dass eine aufgebrachte Beschriftung nicht durch einen nachfolgenden Bearbeitungsschritt wieder abgelöst oder unkenntlich gemacht wird.

Es ist günstig, dass ein Sensor zur Erkennung der Stirnfläche bzw. des Endes des Langholzes in einen Abstand vor der Vorrichtung an dem Transportweg vorgesehen ist, und dass der Sensor das Aufbringen des Datenträgers auslöst. Das Aufbringen der Beschriftung besteht hierbei entweder aus dem Beschriften und Aufbringen, bzw. Anheften eines Etiketts oder dem Erzeugen eines Stempelbildes auf der Oberfläche des Stempels und das Aufdrücken des Stempelbildes. Das Stempelbild entspricht hierbei einem Negativ der aufzubringenden Beschriftung.

Es ist günstig, dass der Stempel eine abgewinkelte Stempeldruckfläche aufweist. Durch eine solche Ausbildung der Stempeldruckfläche ist es möglich, dass sich der Stempel an die Oberfläche der Fläche des Langholzes formschlüssig andrückt, um das Aufbringen der Beschriftung, z.B. auch des Etiketts, zu erleichtern.

Vorzugsweise ist das Beschriftungsgerät verschiebbar angeordnet und in der Beschriftungsstellung über den Stempel geführt. In der Beschriftungsstellung überträgt das Beschriftungsgerät die von der Steuerung vorgegebenen Daten auf den Stempel. Das Beschriftungsgerät bringt z.B. Farbe entsprechend der Beschriftung auf dem Stempel auf und der Stempel überträgt die aufgebrachten Beschriftungen auf dem Stempel auf das Langholz, indem der Stempel die aufgebrachte Farbe auf der Fläche des Langholzes abdrückt. In einer anderen Ausführungsform der Erfindung ist das Beschriftungsgerät als Drucker ausgestaltet, der ein z.B.

selbstklebendes Etikett beschriftet. Hernach wird das bedruckte Etikett auf dem Stempelkopf abgelegt. In der Beschriftungsstellung ist es also notwendig, dass das Beschriftungsgerät an den Stempel geführt ist, damit die Beschriftung erfolgt.

Der Sensor löst das Aufbringen der Beschriftung auf das Langholz aus, indem zunächst der Stempel mit der von der Steuerung der Abbundanlage vorgegebenen Daten beschriftet wird und hernach die Beschriftung auf eine Fläche des Langholzes aufbringt.

Es ist günstig, wenn der Stempel in eine Wartestellung in dem Transportweg des Langholzes geführt ist. Bei diesem Ausbildungsbeispiel wird das Etikett nicht durch die Schwenkbewegung des Stempels gegen das Langholz aufgebracht, sondern der Stempel befindet sich bereits in dem Transportweg des Langholzes, und die Kraft zum Aufbringen des Etiketts auf dem Langholz wird durch den Impuls der Transportbewegung aufgebracht. Durch dieses Ausführungsbeispiel erreicht die Erfindung mit einfachen Mitteln ein Aufbringen des Etiketts auf dem Langholz. Nachdem das Etikett auf dem Langholz befestigt ist, ist eine Vorrichtung vorgesehen, die bewirkt, dass der Stempel aus dem Transportweg des Langholzes wegbewegt wird, um den Transport des Langholzes nicht zu behindern. Z.B. ist ein Schalter vorgesehen, der mit dem Stempel zusammenwirkt und einen Verstellmechanismus steuert, der den Stempel aus dem Transportweg wegbewegt, wenn das Langholz den Stempel soweit geschoben hat, dass der Schalter z.B. geschlossen ist.

Um ein Herunterfallen des Etiketts in der Warteposition vor dem Aufbringen des Etiketts auf dem Langholz zu vermeiden, ist es vorteilhaft, dass das Etikett durch den Unterdruck einer Vakuumpumpe auf der Stempeldruckfläche gehalten ist. Durch Unterdruck können auch andere Datenträger auf dem Stempel gehalten sein.

Es ist von Vorteil, wenn der Stempel eine Befestigungsvorrichtung für den aufzubringenden Datenträger aufweist. Der Datenträger kann z.B. als Etikett eine gummierte Rückseite aufweisen, durch die das Etikett selbst an der Holzfläche anklebt. Durch das Vorsehen einer Befestigungsvorrichtung, z.B. einen Luftdrucktacker oder einen Nagelautomaten wird ein sicheres Anheften des Etiketts bzw. des Datenträgers an die Holzfläche erreicht.

Ferner schlägt die Erfindung vor, dass das Langholz gegen den in Wartestellung stehenden Stempel fährt, wobei der Stempel den Datenträger am Langholz anheftet, dass der Stempel anschliessend einen Schalter betätigt und der Stempel zurückschwenkt. Die Kraft, die aufgebracht werden muss, um den Datenträger, z.B. das Etikett von dem Stempel an das Langholz, insbesondere an die Stirnfläche des Langholzes zu drücken, resultiert aus der Relativbewegung zwischen dem Stempel und dem Langholz. Diese Kraft kann aus zwei verschiedenen Bewegungsabläufen abgeleitet werden. Der Stempel wird aus seiner Beschriftungsstellung von unterhalb der Transportfläche nach oben geschwenkt und der Impuls dieser Bewegung ergibt die Kraft zum Aufdrücken des Etiketts auf das Lang-

holz. Des weiteren ist es möglich, dass der Stempel in einer Wartestellung im Transportweg des Langholzes steht und die Kraft zum Aufdrücken des Etiketts durch den geförderten Balken abgeleitet wird. Das anlaufende Langholz drückt nun auf den Stempel, wobei der Stempel mit einem Schalter verbunden ist. Dieser Schalter bewirkt nun aufgrund der an dem Stempel angreifenden Kraft des anlaufenden Langholzes ein Steuersignal, wodurch der Stempel aus der Transportbahn zurückschwenkt.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird ein pneumatischer Schalter vorgesehen, der den vom Balken verschobenen Stempel auslöst. Dieser Schalter wirkt z.B. mit einem Drucksensor zusammen. Es ist z.B. vorgesehen, dass für die Schwenkbewegung des Stempels ein Pneumatikzylinder verwendet wird. Das anlaufende Langholz drückt nun auf den Stempel und der Stempel wird gegen die Kraft des pneumatischen Arbeitszylinders zurückgedrückt. Dadurch entsteht ein erhöhter Druck, der durch einen entsprechenden Drucksensor abgegriffen werden kann. Dieser Drucksensor wirkt nun als Schalter und bewirkt bei einem hinreichend hohen Druck ein Zurückziehen des Stempels.

Es ist von Vorteil, wenn als Datenträger eine Fahne vorgesehen ist. Diese Fahne besteht z.B. aus einem verhältnismässig steifen Stiel mit einer an diesem Stiel befestigten Papiermarkierung. Die Papiermarkierung trägt hierbei die Informationen über das bearbeitete Langholz. Der Stiel kann hierbei z.B. aus Plastik gefertigt sein und auf Grund der Steifigkeit des Plastiks z.B. in der Stirnfläche des Langholzes befestigt werden. Die vorgeschlagene Befestigungsvorrichtung weist eine Vorrichtung auf, durch die die Fahne in das Holz getrieben werden kann. Die Fahne kann z.B. mit Druckluft befestigt werden und die Befestigungsvorrichtung weist somit einen Fahnenkatapult mit Druckluft auf. Die Fahne kann aber auch vollständig aus Papier bestehen, wobei die Fahne nur an einem Ende an dem Holz befestigt, beispielsweise angetackert ist.

Ferner wird vorgeschlagen, dass der Stempel den Datenträger auf der Seitenfläche im Endbereich des Langholzes aufbringt. In einer solchen Ausführungsform ist es z.B. vorgesehen, dass der Stempel nicht in den Transportweg des Langholzes geschwenkt werden muss, sondern die Vorrichtung den Datenträger auf die Seitenfläche aufstempelt, wenn dieser über der Zugangsöffnung in der Auflagefläche des Langholzes ist. Wenn nun als Datenträger z.B. eine Papierfahne vorgesehen ist, die an der Seitenfläche befestigt wird, wird vorgesehen, dass die Papierfahne an dem aufgestapelten Balken am freien Ende vorne sichtbar ist.

In der Zeichnung ist eine erfindungsgemässe Vorrichtung schematisch gezeigt. Es zeigen:

Fig. 1 die erfindungsgemässe Vorrichtung in der Beschriftungsstellung in einer Seitenansicht,

Fig. 2 die erfindungsgemässe Vorrichtung in einer Seitenansicht in der Stempelstellung, und

Fig. 3 den Stempelkopf der erfindungsgemässen Vorrichtung in der Stempelstellung in einer Draufsicht mit vergrössertem Massstab.

Das Langholz 10 wird längs der Transportrichtung 12 über eine Auflage 5 transportiert. Damit das Langholz 10 gut gleitet, sind Rollen 17 auf der Auflage 5 vorgesehen, auf welchen das Langholz 10 aufliegt.

Die Vorrichtung 1 zum Beschriften des Langholzes besteht aus einem Gehäuse 14, das in diesem Ausführungsbeispiel unter der Auflage 5 vorgesehen ist. Das Gehäuse 14 befindet sich hierzu auf einem Gestell. An dem Gehäuse 14 ist in dem Drehpunkt 18 der Stempel 6 drehbar gelagert.

Um den Stempel 6 aus der in Fig. 1 gezeigten Beschriftungsstellung in der in Fig. 2 gezeigten Stempelstellung zu überführen, ist ein Arbeitszylinder 22 vorgesehen. Dieser Arbeitszylinder ist z.B. als pneumatischer Zylinder ausgeführt.

Der Stempel 6 weist einen in dem Drehpunkt 18 fixierten geraden Arm 20 auf und einen gebogenen Arm 19. Der gebogene Arm 19 weist eine Abwinkelung von 90° auf. Der gebogene Arm 19 ist am äusseren, nicht in dem Drehpunkt 18 gelagerten Ende des geraden Armes 20 befestigt. An dem freien Ende des gebogenen Armes 19 ist die Stempeldruckfläche 9 vorgesehen. An dem geraden Arm 20 ist ein Hebel 23 angebracht, der mit dem Arbeitszylinder 22 zusammenwirkt.

Der Arbeitszylinder 22 stützt sich in der Befestigung 24 an dem Gehäuse 14 ab.

In Fig. 1 ist gezeigt, wie das Beschriftungsgerät 2 über dem Stempelkopf 7 geführt ist. Das Beschriftungsgerät 2 befindet sich ebenfalls unter der Auflage 5. Das Beschriftungsgerät 2 ist längs der Bewegungsrichtung 13 beweglich ausgeführt. Dadurch ist es möglich, dass das Beschriftungsgerät 2 aus einer Stellung über dem Stempelkopf 7, die als Beschriftungsstellung bezeichnet ist, wegbewegbar ist. Hierzu dient ein an dem hinteren Ende des Beschriftungsgerätes 2 befestigter Arbeitszylinder 15, der sich in einer Abstützung 16 des Gehäuses 14 abstützt. Es ist möglich, dass das Beschriftungsgerät 2 nicht wie in dem Ausführungsbeispiel gezeigt, parallel zu der Transportrichtung 12 der Langhölzer 10 beweglich angeordnet ist. Es ist z.B. auch möglich, dass das Beschriftungsgerät seitlich verschiebbar angeordnet ist.

Die Auflage 5 weist im Bereich der Stempel 6 eine Ausnehmung 8 auf. Durch diese Ausnehmung 8 wird in der Stempelstellung (wie in Fig. 2 gezeigt) der Stempel 6 nach oben bewegt.

In Fig. 3 ist in einem vergrösserten Massstab die Stempelstellung gezeigt. Das Langholz 10 weist an seinem vorderen Ende eine Stirnfläche 4 auf. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Stirnfläche 4 nach innen eingeschnitten. Dies ist durch die Ausnehmung 21 angedeutet. An dem vorderen Ende des gebogenen Armes 19 befindet sich die Stempeldruckfläche 9. Auf der Stempeldruckfläche 9 ist der Stempelkopf 7 aufgebracht. Auf dem Stempelkopf 7 liegt das Etikett 11 auf. Das Etikett 11 kann z.B. eine selbstklebende Unterlage aufweisen. Die selbstklebende Unterlage ist z.B. so angeordnet, dass diese nicht auf dem Stempelkopf 7 aufliegt.

In dem in Fig. 3 gezeigten Ausführungsbeispiel der Stempelstellung ist die Auflagefläche 26 des Stempelkopfes 7 nicht parallel mit der Stirnfläche 4

des Balkens 10. Um ein einwandfreies Anbringen des Etiketts 11 auf der Stirnfläche 4 zu gewährleisten, ist der Stempelkopf 7 aus elastischem, nachgiebigem Material ausgestaltet und weist eine Dicke von mehreren Zentimetern auf.

Ferner ist die Stempeldruckfläche 9 in dem Ausführungsbeispiel, wie in Fig. 3 gezeigt, dachartig abgewinkelt ausgebildet, wodurch ein formschlüssiges Andrücken des Etiketts 11 an die Oberfläche der Stirnfläche 4 erleichtert wird. Die nachgiebige Beschaffenheit des Stempelkopfes 7 ermöglicht es nun, dass das Etikett 11 in beliebige Unebenheiten der Stirnfläche 4 eingedrückt werden kann. Das Etikett kann sowohl in Ausnehmungen wie auch auf Vorsprünge einer Fläche des Langholzes 10, z.B. der Stirnfläche 4, aufgebracht werden.

Zur Erkennung des Anfanges bzw. der Stirnfläche 4 des Langholzes 10 ist in einem gewissen Abstand 25 vor der Ausnehmung 8 ein Sensor 3 vorgesehen. Der Abstand 25 zwischen dem Sensor 3 und der Ausnehmung 8 bestimmt sich aus der Fördergeschwindigkeit des Langholzes 10 auf der Auflage 5 und dem Radius des gebogenen Armes 19, bzw. des geraden Armes 20 des Stempels 6. Man möchte hierbei erreichen, dass das Etikett in dem Moment auf dem Langholz aufgebracht wird, wie es in Fig. 2 gezeigt ist, also kurz nachdem der Anfang des Langholzes über der Ausnehmung 8 liegt.

Der Ablauf zum Beschriften des Langholzes ist z.B. wie folgt:

In Fig. 1 ist gezeigt, wie das Langholz 10 auf der Auflage 5 längs der Transportrichtung 12 herangeführt wird. Die Transportgeschwindigkeit des Langholzes 10 ist z.B. durch einen hier nicht gezeigten Antrieb festgelegt. Es kann hierzu z.B. der Antrieb einer vorgeschalteten Hobelmaschine oder dergleichen verwendet werden.

Wie in Fig. 1. gezeigt, hat das Langholz 10 bzw. der Anfang oder die Stirnfläche 4 den Sensor 3 noch nicht erreicht. Von der Steuerung werden an die Vorrichtung 1 die Daten dieses Langholzes übermittelt, mit welchen das Langholz beschriftet werden soll. Das Beschriftungsgerät 2 befindet sich deswegen in der Beschriftungsstellung über dem Stempelkopf 7, bedruckt z.B. ein Etikett 11 und legt dieses Etikett 11 auf dem Stempelkopf 7 ab. Das Etikett 11 wird hierbei z.B. so abgelegt, dass die selbstklebende Oberfläche oben liegt. Das Etikett trägt nun die Beschriftung des anlaufenden Langholzes 10. Wenn das Langholz 10 den Sensor 3 passiert, wird der Beschriftungsvorgang ausgelöst. Es ist möglich, dass das Beschriftungsgerät 2 bereits zurückgefahren ist, das Etikett 11 also auf dem Stempelkopf 7 aufliegt, oder aber jetzt, nachdem das Langholz 10 durch den Sensor 3 angekündigt ist, zurückgezogen wird. Wie in Fig. 2 gezeigt wird, wird jetzt das Etikett 11 auf einer Fläche des Langholzes aufgebracht. Hierzu ist der Stempel 6 durch die Ausnehmung 8 heraufgeschwenkt. Die Stempelgeschwindigkeit ist in der Regel höher als die Transportgeschwindigkeit des Langholzes 10, um den Vorschub des Langholzes 10 durch den Stempelvorgang nicht zu behindern. Nachdem das Etikett 11 oder die Beschriftung auf dem Langholz 10 aufgebracht ist, wird der Stempel 7 wieder weg-

geschwenkt. Er wird hierzu wieder in die Beschriftungsstellung zurückbewegt, wo ein neues Etikett mit den Daten des nachfolgenden Langholzes vorbereitet wird. Der Transportvorgang des Langholzes 10 wird während des Aufbringens des Etiketts 11 nicht unterbrochen.

In einer Variante der Erfindung wird vorgeschlagen, dass das Langholz gegen den in Wartestellung stehenden Stempel fährt, wobei der Stempel dann einen Berührungsschalter betätigt und der Stempel zurückschwenkt. Der Stempel 6 ist mit dem geraden Arm 20 und dem Hebel 23 mit der Kolbenstange des Arbeitszylinders 22 verbunden. Befindet sich nun beispielsweise der Stempel 6 in einer Wartestellung in dem Transportweg des Langholzes 10 (siehe Pfeil 12), so fährt das anlaufende Langholz 10 gegen den Stempelkopf 7. Der Stempelkopf 7 wird gegen die Kraft des Arbeitszylinders weggedrückt. Wenn der Arbeitszylinder 22 z.B. als ein pneumatischer Arbeitszylinder ausgebildet ist, wird aufgrund des anlaufenden Langholzes 10 der Druck in dem Arbeitszylinder 22 erhöht. Ein Drucksensor 27 an dem Arbeitszylinder 22 bestimmt den Druck aufgrund der Wegdrückbewegung des Langholzes an dem Stempel 6 und schaltet, wenn ein gewisser Wert erreicht ist, eine Wegziehbewegung des Stempel 6 ein.

In dem Zeitpunkt, in dem die Stirnfläche 4 des Langholzes 10 an dem Stempelkopf 7 anliegt, wird das Etikett 11 an die Stirnfläche 4 gedrückt. Das Etikett 11 weist hierzu z.B. eine gummierte, selbstklebende Rückseite auf. Für eine bessere Verbindung des aufgetragenen Etiketts 11 ist vorgesehen, dass der Stempelkopf 7, z.B. im Bereich der Stempeldruckfläche 9 eine Befestigungsvorrichtung für das Etikett 11 vorsieht. Diese Befestigungsvorrichtung kann beispielsweise als ein Luftdrucktacker oder Nagelautomat ausgebildet sein.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Kennzeichnen von bearbeiteten Langhölzern, insbesondere von Balken, Brettern oder Kanthölzern, in einer, eine programmierbare Steuerung aufweisenden Abbundanlage, wobei die Langhölzer mit einem Fördermittel auf einer Auflage längs eines Transportweges mit mindestens einer Bearbeitungsstation geführt sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) an dem Transportweg vorgesehen ist und ein Beschriftungsgerät (2) aufweist, das einen Datenträger mit von der Steuerung der Abbundanlage vorgegebenen Daten beschriftet, wobei ein Stempel (6) den Datenträger auf eine Fläche des Langholzes (10) aufbringt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Datenträger ein auf den Stempel auflegbares Etikett (11) ist.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Beschriftungsgerät (2) unter der Auflage (5) angeordnet ist und der Stempel (6) von unten an das Langholz (10) geführt ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der

Stempel den Datenträger auf die Stirnfläche (4) des Langholzes aufbringt.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflage (5) im Bereich des Stempels (6) eine Öffnung (8) aufweist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempel einen Stempelkopf (7) aus elastischem, nachgiebigem Material aufweist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) im Transportweg nach der letzten Bearbeitungsstation der Abbundanlage vorgesehen ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sensor (3) zur Erkennung der Stirnfläche (4) bzw. des Endes des Langholzes in einem Abstand (25) vor der Vorrichtung (1) an dem Transportweg vorgesehen ist, und dass der Sensor (3) das Aufbringen des Datenträgers auf den Balken (10) auslöst.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempel (6) eine abgewinkelte Stempeldruckfläche (9) aufweist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Beschriftungsgerät (2) verschiebbar angeordnet ist und in der Beschriftungsstellung über den Stempel (6) geführt ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Etikett (11) durch den Unterdruck einer Vakuumpumpe auf der Stempeldruckfläche (9) gehalten ist.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempel (6) in eine Wartestellung in dem Transportweg des Langholzes (10) geführt ist.

13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempel (6) eine Befestigungsvorrichtung für den aufzubringenden Datenträger aufweist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Langholz (10) gegen den in Wartestellung stehenden Stempel (6) fährt, wobei der Stempel (6) den Datenträger am Langholz (10) anheftet, dass der Stempel (6) anschliessend einen Schalter betätigt und der Stempel (6) aus dem Transportweg zurückschwenkt.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, gekennzeichnet durch einen pneumatischen Schalter (27), den der vom Langholz (10) verschobene Stempel (6) auslöst.

16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Datenträger eine Fahne vorgesehen ist.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder einem der Ansprüche 5 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempel den Datenträger auf der Seitenfläche im Endbereich des Langholzes anbringt.

