



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 46 167 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
A 47 F 9/04
G 07 G 1/00

②① Aktenzeichen: 198 46 167.4
②② Anmeldetag: 7. 10. 98
④③ Offenlegungstag: 29. 4. 99

DE 198 46 167 A 1

⑥⑥ Innere Priorität:
297 18 896. 8 23. 10. 97

⑦① Anmelder:
Tackenberg Kassenstände GmbH, 44879 Bochum,
DE

⑦④ Vertreter:
Schneiders & Behrendt Rechts- und Patentanwälte,
44787 Bochum

⑦② Erfinder:
Tackenberg, Hartwin, 44879 Bochum, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Kassenstand

DE 198 46 167 A 1

Die Erfindung betrifft einen Kassenstand für Selbstbedienungsläden, mit einem Kassiersitz, einem die Waren der Kunden aufnehmenden, entlang der Kundenpassage verlaufenden Zulaufband einem die abgerechneten Waren aufnehmenden Ablaufband, einer gegenüber dem Kassiersitz und zwischen dem Ende des Zulaufbandes und dem Anfang des Ablaufbandes angeordneten Arbeitsplatte mit den üblichen Abrechnungshilfsmitteln sowie mit mindestens einer dem Ablaufband nachgeschalteten Warenzelle für die Abgabe der abgerechneten Waren an den Kunden, wobei das Ende des Zulaufbandes und Anfang des Ablaufbandes und die zwischenliegende Arbeitsplatte so bemessen und angeordnet sind, daß das Ende des Zulaufbandes im Griffbereich eines Armes des Kassierers und der Anfang des Ablaufbandes im Griffbereich des anderen Armes des Kassierers liegen.

Kassenstände mit den angegebenen Merkmalen sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Meistens befindet sich – vgl. beispielsweise DE-GM 94 18 994 – bei diesen Kassenständen der Kassiersitz an der der Kundenpassage abgewandten Seite des Kassenstandes, so daß sich zwangsläufig zwischen dem Kassiersitz und der Kundenpassage ein verhältnismäßig großer Abstand ergibt, in welchem sich das Ende des Zulaufbandes, die Arbeitsplatte sowie der Anfang des Ablaufbandes und deren Unterbau befinden. Infolge dieser räumlichen Anordnung sind für den auf dem Kassiersitz sitzenden Kassierer die Einkaufswagen der Kunden nur schlecht einsehbar, insbesondere wenn die Einkaufswagen tiefliegende Ladeflächen oder tiefer angeordnete zusätzliche Ablagen unterhalb des Warenkorbes haben.

Um diesem Nachteil abzuweichen, ist es bereits bekannt, den Korpus des Kassenstandes und ggf. Teile der Arbeitsplatte aus durchsichtigem Material herzustellen. Dennoch bleibt die Sicht auf den Unterteil der Einkaufswagen oder auf Tieflade-Einkaufswagen stark behindert, so daß der Kassierer aufstehen muß, um Waren abrechnen zu können, die wegen ihres hohen Gewichtes oder ihrer Unhandlichkeit nicht auf das Zulaufband gelegt werden können. Besonders mühsam ist diese Abrechnung, wenn die Etiketten der auf dem Einkaufswagen verbleibenden Waren mit einem Handscanner gelesen werden müssen.

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, den Kassenstand der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, daß der Kassierer ohne vom Kassiersitz aufstehen zu müssen, die durch die Kundenpassage geschobenen Einkaufswagen besser einsehen und erreichen kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung ausgehend von dem Kassenstand der Eingangs genannten Art vor,

- daß das Ende des Zulaufbandes und der Anfang des Ablaufbandes seitlich gegeneinander versetzt sind, wobei das Zulaufband auf den Kassiersitz zulaufend angeordnet ist,
- daß die Kundenpassage unmittelbar neben dem Zulaufband und anschließend unmittelbar seitlich am Kassiersitz vorbei verläuft,
- daß das Ablaufband auf der von der Kundenpassage abgewandten Seite des Kassenstandes verläuft,
- und daß im Bereich neben dem Kassiersitz ein in die Kundenpassage ragender Vorbau vorgesehen ist, der mit gegen die Durchschieberichtung geneigten Abweiserflächen versehen ist.

Beim Kassenstand gemäß der Erfindung sitzt der Kassierer in vorteilhafter Weise unmittelbar an die Kundenpassage angrenzend – teilweise in diese hineinragend – und sieht ei-

nerseits den Einkaufswagen und den Kunden und andererseits dem Warenstrom auf dem Zulaufband entgegen. Er hat also die Einkaufswagen in ihrer Gesamtheit, die Kunden und das Zulaufband im Blick, ohne aufstehen zu müssen oder sich verrenken zu müssen. Auf diese Weise kann er sicher beobachten, ob und wie der Kunde die Waren auf das Zulaufband lädt und ob ggf. Waren auf dem Einkaufswagen verbleiben. Falls schwere oder unhandliche Waren auf dem Einkaufswagen verbleiben, sind diese Waren für den Kassierer mühelos zugänglich, wenn der Einkaufswagen in der Kundenpassage unmittelbar neben dem Kassiersitz kurz angehalten wird. Auf diese Weise kann der Kassierer, ohne von seinem Sitz aufstehen zu müssen, die auf dem Einkaufswagen liegenden Waren anfassen und erforderlichenfalls bewegen, beispielsweise um mit einem Handscanner die auf den Waren befindlichen Etiketten ablesen zu können. Für den Kunden ist es vorteilhaft, daß ihm entlang der Kundenpassage eine verhältnismäßig lange Ladezone mit kurzen Aufpackwegen für das Beladen des Zulaufbandes zur Verfügung steht und daß der Kassierer die auf dem Einkaufswagen verbleibenden Waren mühelos einscannen kann, ohne daß ihm der Kunde durch Anheben oder Drehen der Waren behilflich sein müßte. Angenehm für den Kunden ist auch, daß die Kundenpassage im wesentlichen geradlinig und übersichtlich verläuft. Die schräg zur Durchschieberichtung verlaufenden Abweiserflächen verhindern, daß die Einkaufswagen an dem in die Kundenpassage ragenden Vorbau neben dem Kassiersitz anecken oder hängenbleiben. Der Vorbau und die Abweiserflächen sind dabei selbstverständlich so ausgebildet und angeordnet, daß sie den freien Blick des Kassierers auf die Einkaufswagen, insbesondere auf deren unteren Bereich nicht behindern.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß der seitliche Versatz des Endes des Zulaufbandes gegenüber dem Anfang des Ablaufbandes mindestens eine Bandbreite beträgt und daß der in Förderrichtung gemessene Abstand zwischen dem Ende des Zulaufbandes und dem Anfang des Ablaufbandes ebenfalls größer als eine Bandbreite ist. Hierdurch ergibt sich eine entsprechend winklige Anordnung der zwischen dem Ende des Zulaufbandes und dem Anfang des Ablaufbandes angeordneten Arbeitsplatte, über die der Kassierer die abzurechnenden Waren zu bewegen hat. Infolge dieser winkligen Anordnung hat der Kassierer sowohl das Ende des Zulaufbandes als auch den Anfang des Ablaufbandes gut im Griffbereich seiner Arme.

Eine besonders raumsparende Ausbildung des Kassenstandes ergibt sich, wenn die Mittellinien des Zulaufbandes und des Ablaufbandes mit Abstand parallel zueinander verlaufen. Hierdurch wird der Kassenstand verhältnismäßig schmal, so daß im Ausgangsbereich des Ladens mehr Kassenstände unmittelbar nebeneinander aufgestellt werden können.

Besondere Vorteile ergeben sich, wenn der Korpus des Kassenstandes auf der Seite der Kundenpassage im Bereich des Kassiersitzes ganz oder teilweise offen ausgebildet ist. Hierdurch werden die neben dem Kassiersitz angehaltenen Einkaufswagen noch besser zugänglich. Da der Kassierer bei allen Arbeitsgängen die an seinem Sitz befindliche Arbeitsplatte und die darin befindliche Kassenlade mit seinem Körper abschirmt, ist trotz dieser offenen Ausbildung des Kassenstandes eine ausreichende Sicherheit gegen Diebstahl aus der Kassenlade gewährleistet.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung des Kassenstandes gemäß der Erfindung sieht vor, daß das Ablaufband an seinem Austragsende im Übergangsbereich zur Warenzellen abgeknickt ausgebildet ist, wobei die Oberseite des abgeknickten Bereiches in nahezu einer Ebene mit dem Boden der Waren-

zelle verläuft. Hierdurch ändert die Ware am Ende des Ablaufbandes ihre Bewegungsrichtung in Richtung auf die Angabeseite der Warenzelle, ohne gegen einen Umlenkschlag laufen zu müssen.

Die zuletzt genannte Umlenkung des Warenstromes gelingt noch besser, wenn zusätzlich der Boden der Warenzelle mit Rollen bestückt ist.

Besondere Vorteile für den Kunden ergeben sich, wenn schließlich noch die Ausgabeseite der Warenzelle der Kundenpassage zugewandt ist. Für den Kunden ist es besonders einfach und übersichtlich, wenn für ihn alle Manipulationen mit der Ware übersichtlich in ein und derselben Kundenpassage vorgenommen werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 schematisch eine Draufsicht auf den Kassenstand gemäß der Erfindung und die Arbeitsabläufe bei der Abrechnung, wobei hier die Kundenpassage rechts angeordnet ist;

Fig. 2 schematisch eine Draufsicht auf den Kassenstand gemäß der Erfindung und die Arbeitsabläufe bei der Abrechnung, wobei hier die Kundenpassage links angeordnet ist.

In der Zeichnung ist der Korpus des Kassenstandes in seiner Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnet. In den Korpus 1 integriert sind ein Zulaufband 2, eine Arbeitsplatte 3, ein Ablaufband 4, eine Warenzelle 5 und ein Kassiersitz 6. Wie aus der Draufsicht ersichtlich ist, verlaufen die Mittellinien des Zulaufbandes 2 und des Ablaufbandes 4 mit Abstand parallel zueinander derart, daß das Zulaufband 2 gegenüber dem Ablaufband 4 um etwas mehr als eine Bandbreite gegeneinander versetzt sind. In der Förderrichtung gesehen hat das Ende des Zulaufbandes 2 vom Anfang des Ablaufbandes 4 einen Abstand, der ebenfalls etwas größer als eine Bandbreite ist. Die zwischen dem Ende des Zulaufbandes 2 und dem Anfang des Ablaufbandes 4 angeordnete Arbeitsplatte 3 verläuft abgewinkelt zur Förderrichtung und überdeckt den Zwischenraum zwischen dem Ende des Zulaufbandes 2 und dem Anfang des Ablaufbandes 4.

Der Arbeitsplatte 3 sind die üblichen Abrechnungshilfsmittel zugeordnet, so zum Beispiel eine Geldlade, ein Scanner, eine Tastatur, ein Display und ein Drucker. Vor der im Winkel zur Hauptförderrichtung angeordneten Arbeitsplatte 3 befindet sich der Kassiersitz 6. Der Kassiersitz 6 ist so vor der Arbeitsplatte 3 angeordnet, daß das Zulaufband 2 auf den Kassiersitz 6 zuläuft. Dabei sind die Abmessungen des Zulaufbandes 2, der Arbeitsplatte 3 und des Ablaufbandes 4 so aufeinander abgestimmt, daß der auf dem Kassiersitz 6 sitzende Kassierer das Ende des Zulaufbandes 2 im Griffbereich eines Armes und den Anfang des Ablaufbandes 4 im Griffbereich des anderen Armes hat. Auf diese Weise kann der Kassierer mühelos die auf dem Zulaufband 2 ankommenden Waren über die Arbeitsplatte 3 zum Ablaufband 4 schieben und dabei die erforderliche Abrechnung vornehmen.

Unmittelbar seitlich neben dem Zulaufband 2 und dem Kassiersitz 6 verläuft entlang dem Kassenstand im wesentlichen geradlinig die Kundenpassage 7. Dabei ist der Korpus 1 des Kassenstandes auf der der Kundenpassage 7 zugewandten Seite neben dem Kassiersitz 6 ganz oder teilweise offen ausgestaltet.

Dem Ablaufband 4 nachgeschaltet ist die Warenzelle 5, deren Entnahmeseite ebenfalls der Kundenpassage 7 zugewandt ist. Das Ablaufende des Ablaufbandes 4 ist im Übergangsbereich zur Warenzelle 5 derart abgeknickt ausgebildet, daß die Oberseite des Ablaufbandes 4 in diesem Bereich in nahezu einer Ebene mit dem Boden der Warenzelle 5 verläuft. Außerdem ist der Boden der Warenzelle 5 mit Rollen 8

versehen, mittels derer die vom Ablaufband 4 kommenden Waren nahezu reibungslos zur Entnahmeseite der Warenzelle 5 bewegt werden. Dabei ist der Boden der Warenzelle 5 in Richtung auf die Entnahmeseite leicht geneigt ausgebildet.

Seitlich neben dem Kassiersitz 6 ist ein in die Kundenpassage 7 ragender Vorbau 9 vorgesehen, der mit gegen die Durchschieberichtung geneigt verlaufenden Abweiserflächen versehen ist. Der Vorbau und dessen Abweiserflächen sind so ausgebildet und angeordnet, daß der Kassierer teilweise in die Kundenpassage hineinragend angeordnet ist und auf diese Weise einen genauen Einblick in die ankommenden Einkaufswagen hat. Die geneigt verlaufenden Abweiserflächen bewirken, daß die durchgeschobenen Einkaufswagen nicht an dem Vorbau hängen bleiben, sondern von dem Kassiersitz weg seitlich weiter in die Kundenpassage 7 gedrückt werden. Die Abweiserflächen können ggf. von unten nach oben hin in Richtung auf den Kassiersitz 6 geneigt ausgebildet sein, und zwar derart, daß für den Kassierer der Blick auf den Unterteil des vorbeibewegten Einkaufswagens in jedem Falle frei bleibt.

Der Abrechnungsvorgang verläuft wie folgt: zunächst schiebt der Kunde den Einkaufswagen in die Kundenpassage 7 und hält neben dem Zulaufband 2 an. Sodann packt der Kunde die Waren vom dem Einkaufswagen über kurze Wege auf das Zulaufband um. Bei all diesem Vorgängen hat der auf dem Kassiersitz 6 sitzende Kassierer den Einkaufswagen, den Kunden und das Zulaufband 2 genau im Blick, wie in der Zeichnung angedeutet ist.

Sodann ergreift der Kassierer die auf ihn zulaufenden Waren und schiebt sie über die Arbeitsplatte 3 zum Anfang des Ablaufbandes 4. Bei diesem Verschiebevorgang werden die Etiketten der Waren gescannt oder die auf den Etiketten der Waren enthaltenen Informationen werden mittels Tastatur in die Kasse eingegeben.

Das Ablaufband 4 fördert die Waren zur Warenzelle 5. In der Warenzelle 5 gelangen die Waren über das Abwurfende des Zulaufbandes 4 und die Rollen 8 zur Ausgabeseite der Warenzelle 5 und können dort vom Kunden entnommen werden.

Sollten sich schwere oder unhandliche Gegenstände auf dem Einkaufswagen befinden, die nicht auf das Zulaufband gepackt werden können, hält der Kunde mit seinem Einkaufswagen neben dem Kassiersitz 6 an. Der Kassierer kann sich sodann durch eine leichte Drehung des Kassiersitzes 6 dem Einkaufswagen des Kunden zuwenden und die Abrechnung der auf dem Wagen befindlichen Waren vornehmen. Beispielsweise mit Hilfe eines Handscanners. Auch bei diesem Vorgang hat der Kassierer den Einkaufswagen und den Kunden genau im Blick, ohne vom Kassiersitz 6 aufstehen zu müssen oder verrenkende Bewegungen machen zu müssen.

Wie aus der Beschreibung der Abläufe beim Abrechnungsvorgang ersichtlich ist, eignet sich der Kassenstand gemäß der Erfindung sowohl für die Bandabrechnung als auch für Wagenabrechnung. Er ist also auch für solche Ladengeschäfte verwendbar, bei denen Korbeneinkaufswagen und Tieflade-Platteneinkaufswagen nebeneinander verwendet werden.

Wie sich aus **Fig. 2** ergibt, kann die Kundenpassage 7 ggf. auch an der anderen Seite des Kassenstandes angeordnet werden. Auf diese Weise ist eine besonders platzsparende Tandem-Aufstellung von zwei Kassenständen möglich.

Patentansprüche

1. Kassenstand für Selbstbedienungsläden, mit einem Kassiersitz (6), einem die Waren der Kunden aufneh-

menden, entlang der Kundenpassage verlaufenden Zulaufband (2), einem die abgerechneten Waren aufnehmenden Ablaufband (4), einer gegenüber dem Kassiersitz (6) und zwischen dem Ende des Zulaufbandes (2), und dem Anfang des Ablaufbandes (4) angeordneten 5
Arbeitsplatte (3) mit den üblichen Abrechnungshilfsmitteln sowie mit mindestens einer dem Ablaufband (4) nachgeschalteten Warenzelle (5) für die Abgabe der abgerechneten Waren an den Kunden, wobei das Ende des Zulaufbandes (2), der Anfang des Ablaufbandes (4) und die zwischenliegenden Arbeitsplatte (3) 10
so bemessen und angeordnet sind,

- daß das Ende des Zulaufbandes (2) im Griffbereich eines Armes des Kassiers und der Anfang des Ablaufbandes (4) im Griffbereich des anderen 15
Armes des Kassiers liegen **dadurch gekennzeichnet**, daß das Ende des Zulaufbandes (2) und der Anfang des Ablaufbandes (4) seitlich gegeneinander versetzt sind, wobei das Zulaufband (2) auf den Kassiersitz (6) zulaufend angeordnet ist, 20
 - daß die Kundenpassage (7) unmittelbar neben dem Zulaufband (2) und anschließend unmittelbar seitlich am Kassiersitz (6) vorbei verläuft,
 - daß das Ablaufband (4) auf der von der Kundenpassage (7) abgewandten Seite des Kassenstands verläuft, 25
- und daß im Bereich neben dem Kassiersitz (6) ein in die Kundenpassage (7) ragender Vorbau (9) vorgesehen ist, der mit gegen die Durchschieberichtung geneigt verlaufenden Abweiserflächen 30
versehen ist.

2. Kassenstand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der seitliche Versatz des Endes des Zulaufbandes (2) gegenüber dem Anfang des Ablaufbandes (4) mindestens eine Bandbreite beträgt und daß der 35
in Förderrichtung gemessene Abstand zwischen dem Ende des Zulaufbandes (2) und dem Anfang des Ablaufbandes (4) ebenfalls größer als eine Bandbreite ist.
3. Kassenstand nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittellinien des Zulaufbandes 40
(2) und des Ablaufbandes (4) mit Abstand parallel zueinander verlaufen.
4. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Korpus (1) des Kassenstandes auf der Seite der Kundenpassage (7) im Bereich des Kassiersitzes (6) ganz oder teilweise offen 45
ausgebildet ist.
5. Kassenstand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ablaufband (4) an seinem Ausgabende im Übergangsbereich zur Warenzelle (5) abgelenkt ausgebildet ist, wobei die Oberseite des abgelenkten Bereiches in nahezu einer Ebene mit dem Boden der Warenzelle (5) verläuft. 50
6. Kassenstand nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden der Warenzelle (5) mit Rollen 55
(8) bestückt ist.
7. Kassenstand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgabeseite der Warenzelle (5) der Kundenpassage (7) zugewandt ist.

60

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

65

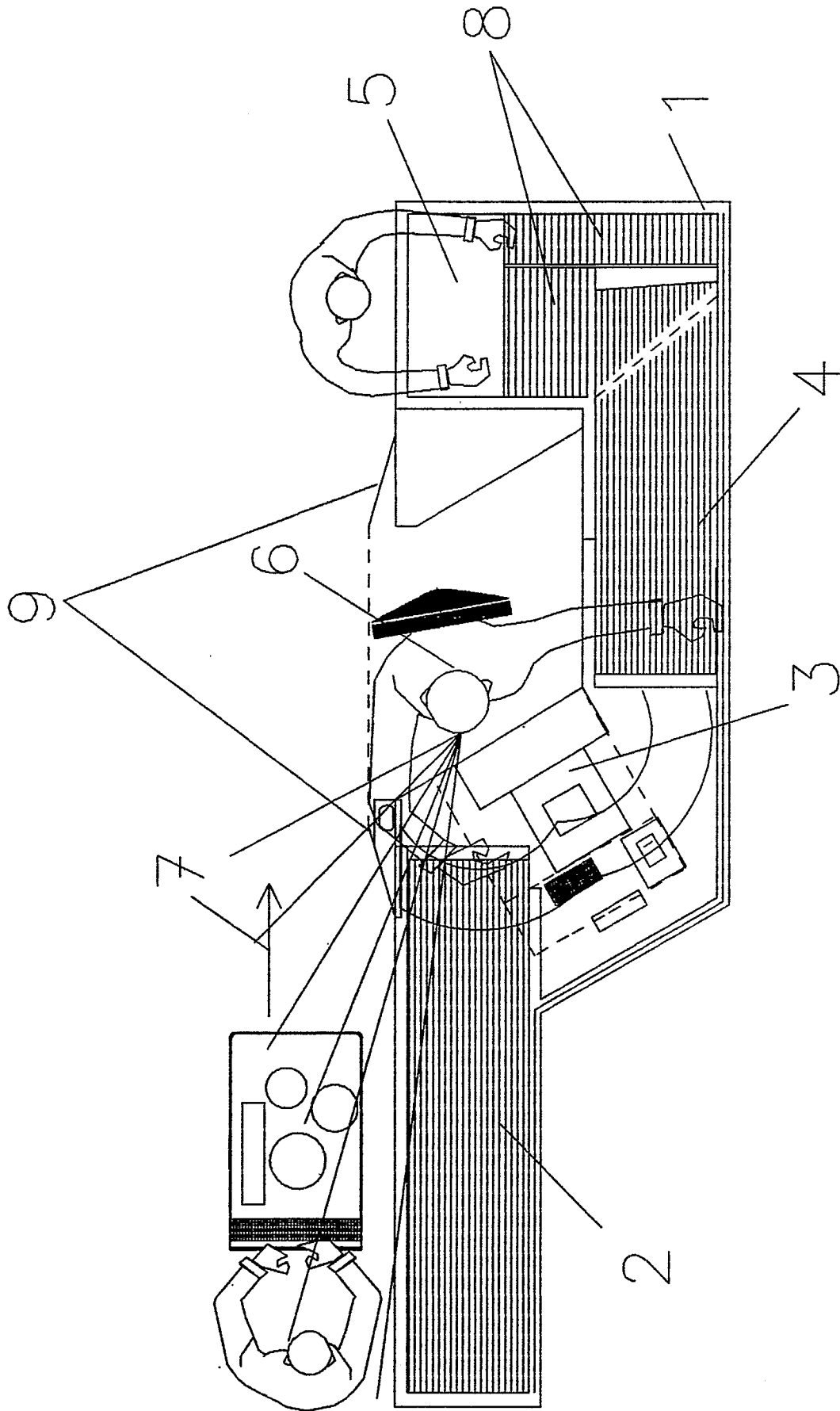


FIG.1

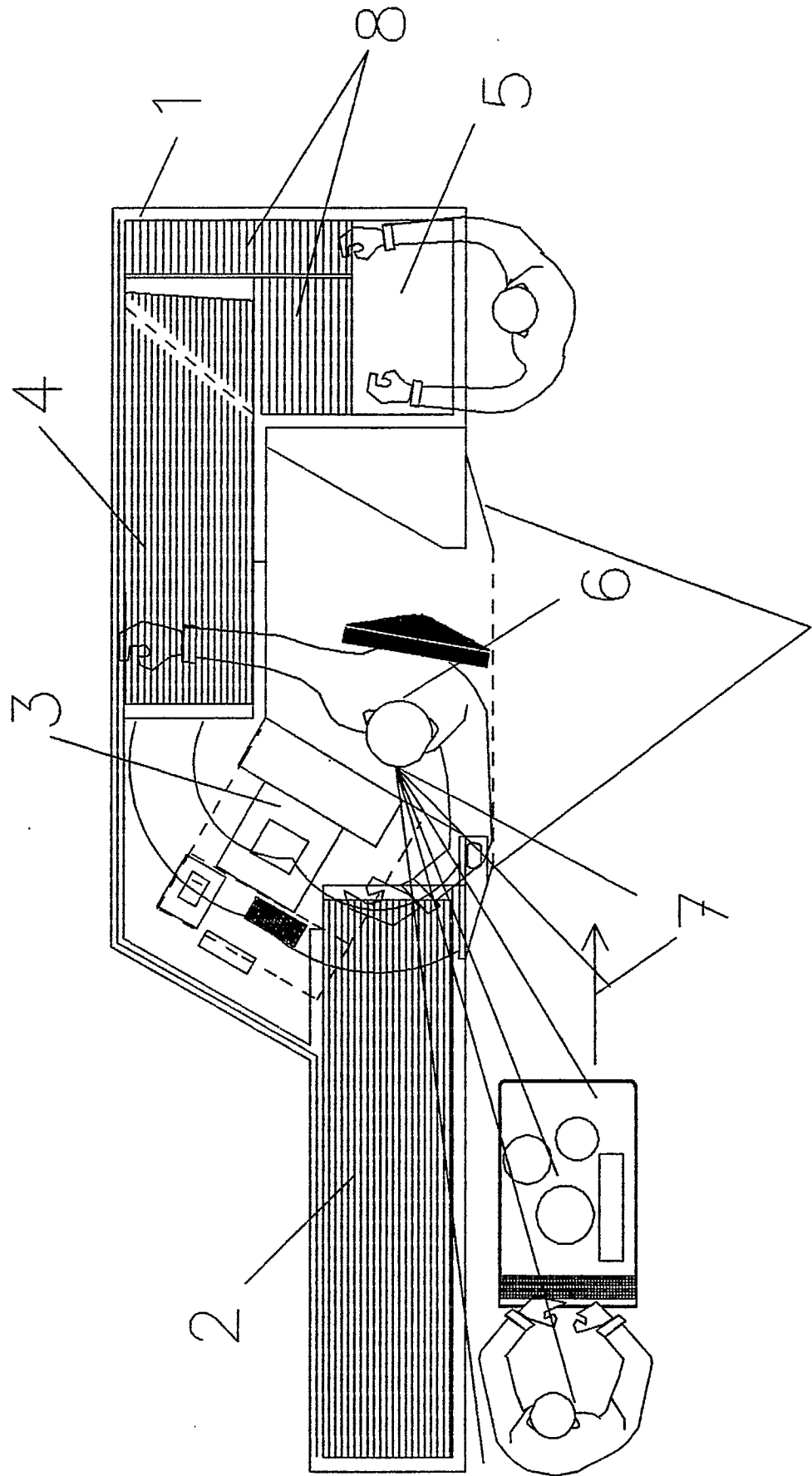


FIG. 2