



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 203 11 867 U 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
A 47 F 9/04
G 07 G 1/00
G 07 F 11/00

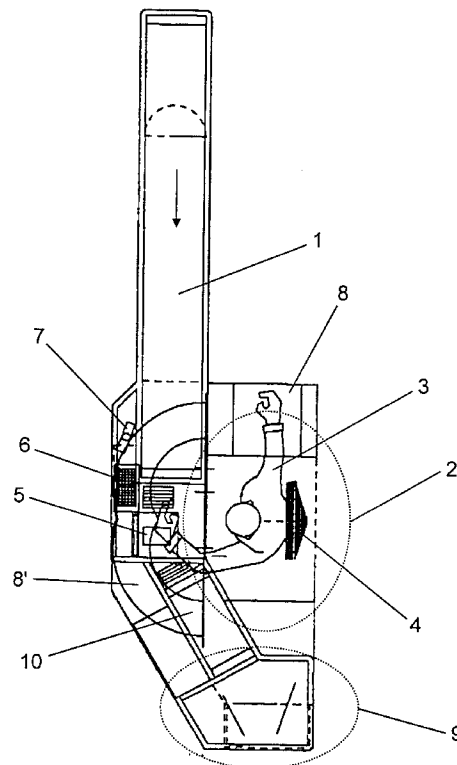
⑳ Aktenzeichen: 203 11 867.7
㉔ Anmeldetag: 30. 7. 2003
㉔⑦ Eintragungstag: 6. 11. 2003
㉔④③ Bekanntmachung
im Patentblatt: 11. 12. 2003

DE 203 11 867 U 1

- ⑦③ Inhaber:
Tackenberg Kassenstände GmbH, 44879 Bochum,
DE
- ⑦④ Vertreter:
Schneiders & Behrendt Rechts- und Patentanwälte,
44787 Bochum

⑤④ **Kassenstand**

- ⑤⑦ Kassenstand für Selbstbedienungsläden, mit einer Warenfördevorrichtung (1) zur Förderung von Waren zu einem Kassiererarbeitsplatz (2), und mit einer im Bereich des Kassiererarbeitsplatzes (2) angeordneten Warenregistriervorrichtung (5) zur Erfassung der Mengen und/oder der Preise der Waren, gekennzeichnet durch einen Bargeldautomaten (8) zur automatischen Annahme eines dem Warenpreis entsprechenden Bargeldbetrages.



DE 203 11 867 U 1

19.08.03

TCKN0019 (1208/03)
D24\D694
AY-da

Kassenstand

- 5 Die Erfindung betrifft einen Kassenstand für Selbstbedienungsläden, mit einer Warenfördevorrichtung zur Förderung von Waren zu einem Kassiererarbeitsplatz, und mit einer im Bereich des Kassiererarbeitsplatzes angeordneten Warenregistriervorrichtung zur Erfassung der Mengen und/oder der Preise der Waren.
- 10 Beim Einkauf in Supermärkten oder in anderen Selbstbedienungsläden werden üblicherweise die Waren vom Kunden in den Verkaufsräumen ausgewählt und in einem Einkaufswagen gesammelt. Am Ende des Einkaufs werden die Waren vor dem Verlassen des Ladenlokals an einem Kassenstand der eingangs genannten Art bezahlt.
- 15 Ein solcher Kassenstand ist beispielsweise aus der DE 299 17 555 U1 bekannt. Die ausgewählten Waren werden zunächst vom Kunden auf die Warenfördevorrichtung des vorbekannten Kassenstandes gelegt. Bei dieser handelt es sich um einen Bandförderer, welcher die Waren einer am Kassiererarbeitsplatz des Kassenstandes arbeitenden Kassiererin oder einem
- 20 Kassierer zur Preiserfassung und Aufsummierung der Einzelposten zuführt. Die Mengen und die Preise der Waren werden sodann von der Kassiererin oder vom Kassierer mittels einer in den Kassenstand integrierten Warenregistriervorrichtung erfaßt. Als Warenregistriervorrichtung kommt ein optisch arbeitender Barcodescanner zum Einsatz, welcher mit einer elektronischen
- 25 Registrierkasse verbunden ist. Nach der Erfassung werden die Waren zum Endbereich des Kassenstandes weitertransportiert, wo sie vom Kunden in

DE 203 11 867 U1

19.08.03

Empfang genommen werden. Schließlich nennt die Kassiererin oder der Kassierer dem Kunden den aufsummierten Warenpreis, woraufhin der Kunde einen dem Warenpreis entsprechenden Bargeldbetrag übergibt. Die Kassiererin hat daraufhin das ihr übergebene Bargeld nachzuzählen und ggf. Wechselgeld
5 herauszugeben. Das als Kaufpreis für die Waren in Empfang genommene Bargeld wird in einer in den Kassenstand in der Regel fest integrierten Bargeldschublade deponiert. Gleichzeitig dient die Bargeldschublade zur Aufnahme eines Vorrats an Wechselgeld in Form von Banknoten und Münzen.

Der zuvor beschriebene Bezahlvorgang beim Einkauf in Selbstbedienungsläden,
10 der zum einen die Übergabe des dem Warenpreis entsprechenden Bargeldbetrages von Seiten des Kunden an die Kassiererin bzw. an den Kassierer und zum anderen die Abgabe von Wechselgeld an den Kunden umfaßt, nimmt nachteiligerweise eine unerwünscht lange Zeit in Anspruch. Die wechselseitig übergebenen Geldbeträge müssen jeweils genau nachgezählt
15 werden, und der von der Kassiererin bzw. vom Kassierer in Empfang genommene Geldbetrag muß in die entsprechenden Fächer der Bargeldschublade einsortiert werden. Durch Fehler, die beim Nachzählen des Bargeldes durch das Kassenpersonal auftreten, kommt es zu nicht unerheblichen wirtschaftlichen Verlusten. Aber auch unter Sicherheitsaspekten
20 ist der heutzutage übliche Bargeldverkehr an Kassenständen in Selbstbedienungsläden mit Nachteilen verbunden. Das Geld ist in der Bargeldschublade des Kassenstandes nämlich nicht ausreichend sicher aufgehoben. Die Kassiererin bzw. der Kassierer hat auf das in der Bargeldschublade befindliche Bargeld mehr oder weniger freien Zugriff, so daß
25 das Risiko von Überfällen oder Diebstählen besteht.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Kassenstand bereitzustellen, welcher gegenüber herkömmlichen Kassenständen eine Beschleunigung des Bezahlvorgangs mit Bargeld ermöglicht. Auch soll eine Verbesserung in Bezug auf die angesprochene Sicherheitsproblematik
30 erreicht werden.

Diese Aufgabe löst die Erfindung ausgehend von einem Kassenstand der eingangs genannten Art dadurch, daß in den Kassenstand ein Bargeldautomat

DE 200 11 867 U1

19.08.03

3

zur automatischen Annahme eines dem Warenpreis entsprechenden Bargeldbetrages integriert ist.

5 Durch den erfindungsgemäßen Einsatz des Bargeldautomaten wird das Kassierpersonal entlastet. Der Bargeldautomat zieht das vom Kunden übergebene Bargeld automatisch ein und zählt dieses nach. Dadurch wird vorteilhafterweise die Kontrolle der Zahlung eines dem Warenpreis entsprechenden ausreichenden Geldbetrages automatisiert. Durch Fehler des Kassierpersonals verursachte Verluste werden dadurch vermieden. Der Einzug und das Zählen durch den erfindungsgemäß eingesetzten Bargeldautomaten erfolgt wesentlich schneller als dies durch menschliches Kassierpersonal bei üblichen Kassenständen möglich ist. Der Bezahlvorgang wird daher durch die Erfindung gegenüber herkömmlichen Kassenständen erheblich beschleunigt.

15 Zweckmäßigerweise ist der Bargeldautomat bei dem erfindungsgemäßen Kassenstand außerdem zur automatischen Abgabe von Wechselgeld ausgebildet. Demnach erfolgt sowohl der Einzug des beim Bezahlen vom Kunden übergebenen Bargeldes als auch die Herausgabe eines entsprechenden Wechselgeldbetrages vollständig automatisch. Dadurch ist die KassiererIn bzw. der Kassierer von der Handhabung des Bargeldes beim Bezahlvorgang praktisch vollständig entlastet.

20 Der Bargeldautomat ist gemäß der Erfindung sinnvollerweise über eine Datenleitung mit der Warenregistriervorrichtung und/oder mit der elektronischen Registrierkasse des Kassenstandes verbunden. Über die Datenleitung wird der zu zahlende Warenpreis, d. h. der Betrag des einzuziehenden Bargeldes, übertragen. Dadurch wird die automatische Überwachung der Zahlung eines ausreichenden Geldbetrages ermöglicht.

30 Aufgrund der oben angesprochenen Sicherheitsproblematik sollte der erfindungsgemäße Bargeldautomat einen gegen unbefugte Zugriffe gesicherten Bargeldspeicher aufweisen. In diesem Bargeldspeicher wird das von dem Bargeldautomaten eingezogene Bargeld sicher deponiert. Auch von Seiten des Kassierpersonals besteht so auf das einmal eingezogene Bargeld keine

DE 203 11 857 U1

19.08.03

4

Zugriffsmöglichkeit. Diebstähle oder Überfälle werden dadurch praktisch unmöglich gemacht.

Eine besonders sinnvolle Weiterbildung des erfindungsgemäßen Kassenstandes besteht darin, daß der Bargeldautomat derart an dem Kassenstand angeordnet ist, daß der Bargeldautomat für einen Kunden zur Bezahlung der Waren direkt zugänglich ist. Der Kunde kann das Bargeld dann direkt in den Bargeldautomaten eingeben, ohne daß das Kassierpersonal überhaupt involviert ist. Der Bezahlvorgang wird auf diese Weise nahezu vollständig automatisiert. Die Kassiererin bzw. der Kassierer hat lediglich noch die Aufgabe, die korrekte Erfassung der Mengen- und/oder der Preise der Waren am Kassenstand zu überwachen.

Der Bargeldautomat kann beispielsweise in einem zur Übergabe der erfaßten Waren an den Kunden bestimmten Warenübergabebereich des erfindungsgemäßen Kassenstandes angeordnet sein. Dies ist sinnvoll, da die Bezahlung üblicherweise erfolgt, nachdem sämtliche Waren mittels der Warenregistriervorrichtung des Kassenstandes erfaßt sind. Der Kunde nimmt nach der Erfassung die Waren im hierfür bestimmten Warenübergabebereich des Kassenstandes in Empfang. Danach kann er den im Warenübergabebereich angeordneten Bargeldautomaten zur Bezahlung der Waren bequem nutzen. Die übrigen Bereiche des Kassenstandes werden dabei vorteilhafterweise nicht blockiert und stehen bereits für den nächsten Kunden zur Verfügung. Dies führt insgesamt zu einer besonders effektiven Nutzung des erfindungsgemäßen Kassenstandes.

Alternativ kann der Bargeldautomat im Bereich des Kassiererarbeitsplatzes seitlich neben der Kassiererin bzw. neben dem Kassierer angeordnet sein. Bei dieser Anordnung kann das vom Kunden zur Bezahlung übergebene Bargeld vom Kassierpersonal angenommen werden und dem im Griffbereich der Kassiererin bzw. des Kassierers befindlichen Bargeldautomaten zugeführt werden. Die Anordnung des Bargeldautomaten seitlich neben der Person der Kassiererin bzw. des Kassierers ist unter ergonomischen Gesichtspunkten besonders sinnvoll. Beim Kassiervorgang ist die kassierende Person der Kundenpassage vor dem erfindungsgemäßen Kassenstand zugewandt,

DE 203 11 867 U1

während sie die Waren mittels der direkt vor ihr befindlichen Warenregistriervorrichtung erfaßt. Nachdem die Registrierung der Waren eines Kunden abgeschlossen ist, wird der vom Kunden übergebene Bargeldbetrag dem gemäß der Erfindung seitlich neben der kassierenden Person
5 angeordneten Bargeldautomaten durch eine entsprechende seitliche Armbewegung zugeführt. Belastende Rumpf- oder Renkbewegungen sind dabei nicht erforderlich.

Als weitere Alternative kann der Bargeldautomat bei dem erfindungsgemäßen Kassenstand im Bereich des Kassiererarbeitsplatzes direkt vor dem Kassierer
10 anstelle einer Bargeldschublade angeordnet sein. Wenn sowohl der Einzug des Bargeldes beim Bezahlvorgang als auch die Herausgabe von Wechselgeld gemäß der Erfindung durch den Bargeldautomaten erfolgt, wird die bei herkömmlichen Kassenständen übliche Bargeldschublade obsolet. Vorteilhafterweise kann ein vorhandener Kassenstand für den
15 erfindungsgemäßen Betrieb umgerüstet werden, indem der für die Bargeldschublade vorgesehene Bereich in der Arbeitsfläche des Kassenstandes für den Einbau des Bargeldautomaten genutzt wird.

Beispielsweise aus der DE 201 08 589 U1 ist ein ergonomisch besonders vorteilhaft ausgebildeter Kassenstand bekannt, bei welchem der
20 Kassiererarbeitsplatz in einen Sitzbereich und einen Stehbereich unterteilt ist. Durch den vorbekannten Kassenstand werden Bewegungstereotypen vermieden, da das Kassiererpersonal die Möglichkeit hat, während der Arbeit zwischen einer sitzenden Position und einer stehenden Position zu wechseln. Bei einem solchen Kassenstand kann der Bargeldautomat gemäß der Erfindung
25 vorteilhaft innerhalb des Stehbereiches angeordnet sein.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Kassenstandes ergibt sich auch dadurch, daß der Bargeldautomat zwei separate Einheiten für Banknoten bzw. für Münzen umfaßt. Es besteht dann die Möglichkeit, die für Münzen bestimmte Einheit in einem für den Kunden direkt zugänglichen Bereich
30 des Kassenstandes anzuordnen, während auf die für Banknoten bestimmte Einheit ausschließlich das Kassierpersonal Zugriff hat.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Figuren erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1: Erfindungsgemäßer Kassenstand in der Draufsicht mit teilweise transparentem Warenablauf;
- Fig. 2: erfindungsgemäßer Kassenstand in der Draufsicht mit für den Kunden direkt zugänglichem Bargeldautomaten;
- 10 Fig. 3: erfindungsgemäßer Kassenstand in der Draufsicht mit separaten Einheiten des Bargeldautomaten für Banknoten und Münzen;
- 15 Fig. 4: erfindungsgemäßer Kassenstand in der Draufsicht mit Sitzbereich und Stehbereich.

Sämtliche in den Figuren dargestellten Kassenstände weisen eine als Bandförderer ausgebildete Warenfördervorrichtung 1 auf, welche zur Förderung von Waren zu einem Kassiererarbeitsplatz 2 des Kassenstandes dient. Bei den in den Figuren 1, 2 und 3 dargestellten Kassenständen sitzt jeweils ein Kassierer 3 am Kassiererarbeitsplatz 2 auf einem Stuhl 4. Bei dem in der Figur 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Kassiererarbeitsplatz 2 in einen Sitzbereich und einen Stehbereich unterteilt. Die Figur zeigt den Kassierer 3 jeweils in der sitzenden und in der stehenden Position.

Die dargestellten Kassenstände weisen des weiteren jeweils eine Warenregistriervorrichtung 5 in Form eines Barcodescanners zur Erfassung der Mengen- und/oder der Preise der Waren auf. Der Barcodescanner 5 ist jeweils vor dem Kassierer 3 leicht erreichbar in dessen Griffbereich angeordnet. Bei den in den Figuren 1, 2 und 3 dargestellten Kassenständen ist außerdem eine Tastatur 6 ebenfalls im Griffbereich des Kassierers 3 vorgesehen, um Mengen und/oder Preise der Waren manuell einzugeben. Ferner weisen die

19.08.03

7

dargestellten Kassenstände ein Datendisplay 7 zur Anzeige der Einzelpreise der Waren und des aufsummierten Gesamtwarenpreises auf.

5 Gemäß der Erfindung verfügen sämtliche der in den Figuren dargestellten Kassenstände über einen Bargeldautomaten 8 zur automatischen Annahme eines dem Warenpreis entsprechenden Bargeldbetrages und zur automatischen Abgabe von Wechselgeld. Der Bargeldautomat 8 ist über eine nicht näher dargestellte Datenleitung mit der Warenregistriervorrichtung 5 verbunden.

10 Bei dem in der Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Kassenstandes sind zur automatischen Bargeldannahme zwei separate Einheiten 8 und 8' des Bargeldautomaten vorgesehen, wobei die Einheit 8 für die Annahme von Banknoten und die Einheit 8' zur Annahme von Münzen ausgebildet ist. Die Einheit 8 ist rechts neben dem Kassierer 3 in dessen Griffbereich angeordnet. Links neben dem Kassierer 3 befindet sich ein Warenübergabebereich 9 des Kassenstandes, welchem die Waren über einen Warenablauf 10 nach dem Registriervorgang zugeführt werden. Der Warenablauf 10 ist teilweise als transparente Platte ausgebildet, so daß vom Kassierer 3 aus die vor dem Kassenstand verlaufende Kundenpassage einsehbar ist. Beim Bezahlvorgang nimmt der Kassierer 3 die vom Kunden übergebenen Banknoten an und führt dieses mit der rechten Hand der rechts
20 neben ihm befindlichen Einheit 8 des Bargeldautomaten zu. Die Münzen kann der Kunde direkt in die für ihn zugängliche Einheit 8' eingeben.

25 Bei dem in der Figur 2 dargestellten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Kassenstandes ist der Warenübergabebereich 9 als Nische ausgebildet, in welche der Einkaufswagen des Kunden eingeschoben werden kann, um die registrierten Waren darin abzulegen. Zur erfindungsgemäßen automatischen Bargeldannahme sind auch bei diesem Ausführungsbeispiel zwei separate Einheiten 8 und 8' des Bargeldautomaten vorgesehen, wobei die zur Annahme von Münzen bestimmte Einheit 8' im Warenübergabebereich 9 angeordnet ist.

30 Auch der in der Figur 3 gezeigte Kassenstand weist einen Bargeldautomaten mit zwei separaten Einheiten 8 und 8' für Banknoten bzw. für Münzen auf. Die für

DE 203 11 867 U1

19.08.03

8

Münzen bestimmte Einheit 8' ist für den Kunden direkt zugänglich im Warenübergabebereich 9 des dargestellten Kassenstandes angeordnet, und zwar oberhalb einer klappbaren Trennwand 11, durch welche der Warenübergabebereich 9 in zwei nebeneinander liegende Fächer unterteilt wird.

- 5 Die für Banknoten bestimmte Einheit 8 des Bargeldautomaten befindet sich, ähnlich wie bei dem in der Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel, rechts neben dem Kassierer 3 in dessen Griffbereich.

- Bei dem erfindungsgemäßen Kassenstand, der in der Figur 4 dargestellt ist, sind die zwei separaten Einheiten 8 und 8' des Bargeldautomaten innerhalb des Stehbereiches angeordnet. Dort sind sie sowohl für den Kassierer 3 als auch für
10 den vor dem Kassenstand stehenden Kunden direkt zugänglich.

DE 203 11 867 U1

19.08.03

Schutzansprüche

1. Kassenstand für Selbstbedienungsläden, mit einer Warenförder-
vorrichtung (1) zur Förderung von Waren zu einem Kassiererarbeitsplatz (2),
5 und mit einer im Bereich des Kassiererarbeitsplatzes (2) angeordneten Waren-
registriervorrichtung (5) zur Erfassung der Mengen und/oder der Preise der
Waren,
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h
einen Bargeldautomaten (8) zur automatischen Annahme eines dem
10 Warenpreis entsprechenden Bargeldbetrages.
2. Kassenstand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der
Bargeldautomat (8) außerdem zur automatischen Abgabe von Wechselgeld
ausgebildet ist.
3. Kassenstand nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
15 daß der Bargeldautomat (8) über eine Datenleitung mit der Warenregistrier-
vorrichtung (5) und/oder mit einer elektronischen Registrierkasse des
Kassenstandes verbunden ist.
4. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, daß der Bargeldautomat (8) einen gegen unbefugte Zugriffe
20 gesicherten Bargeldspeicher aufweist.
5. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch
gekennzeichnet, daß der Bargeldautomat (8) derart an dem Kassenstand
angeordnet ist, daß der Bargeldautomat (8) für einen Kunden zur Bezahlung der
Waren direkt zugänglich ist.

DE 203 11 867 U1

19.08.03

10

6. Kassenstand nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bargeldautomat (8) in einem zur Übergabe der erfaßten Waren an den Kunden bestimmten Warenübergabebereich (9) des Kassenstandes angeordnet ist.

5 7. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bargeldautomat (8) im Bereich des Kassiererarbeitsplatzes (2) seitlich neben dem Kassierer (3) angeordnet ist.

10 8. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bargeldautomat (8) im Bereich des Kassiererarbeitsplatzes (2) vor dem Kassierer (3) anstelle einer Bargeldschublade angeordnet ist.

9. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Kassiererarbeitsplatz (2) in einen Sitzbereich und einen Stehbereich unterteilt ist, wobei der Bargeldautomat (8) innerhalb des Stehbereiches angeordnet ist.

15 10. Kassenstand nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Bargeldautomat zwei separate Einheiten (8, 8') für Banknoten beziehungsweise für Münzen umfaßt.

DE 203 11 867 U1

19.08.03

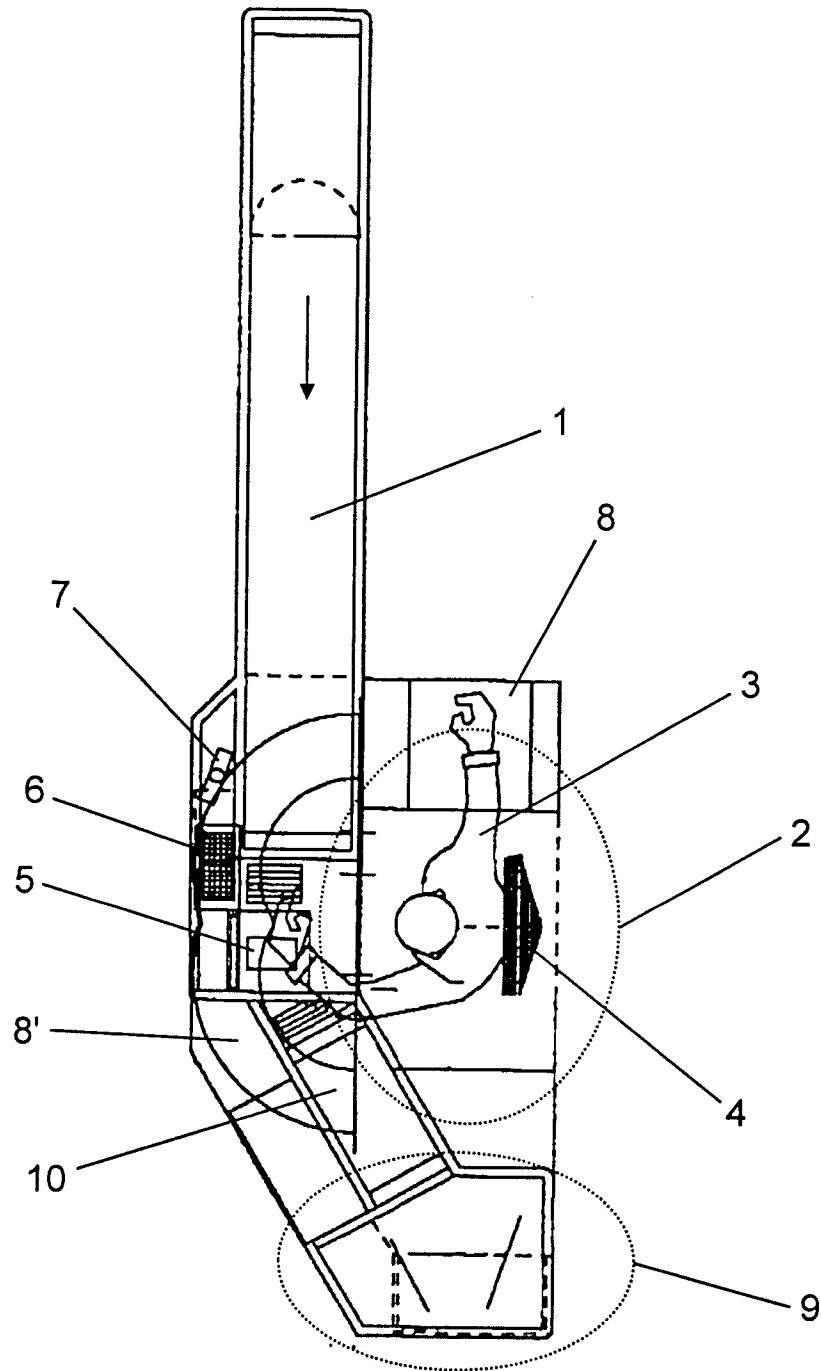


Fig. 1

DE 203 11867 U1

19.08.03

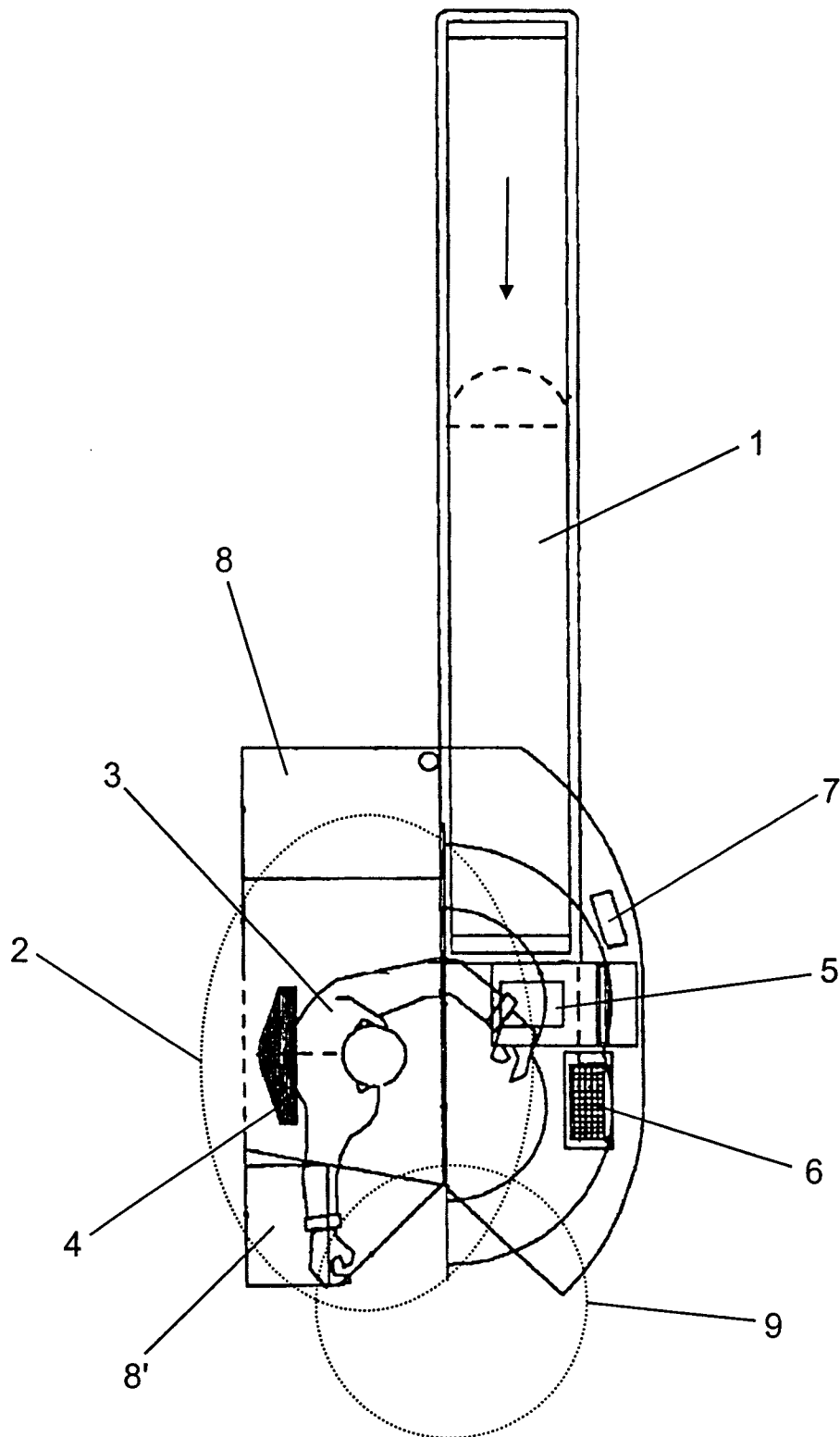


Fig. 2

DE 203 11867 U1

19.08.03

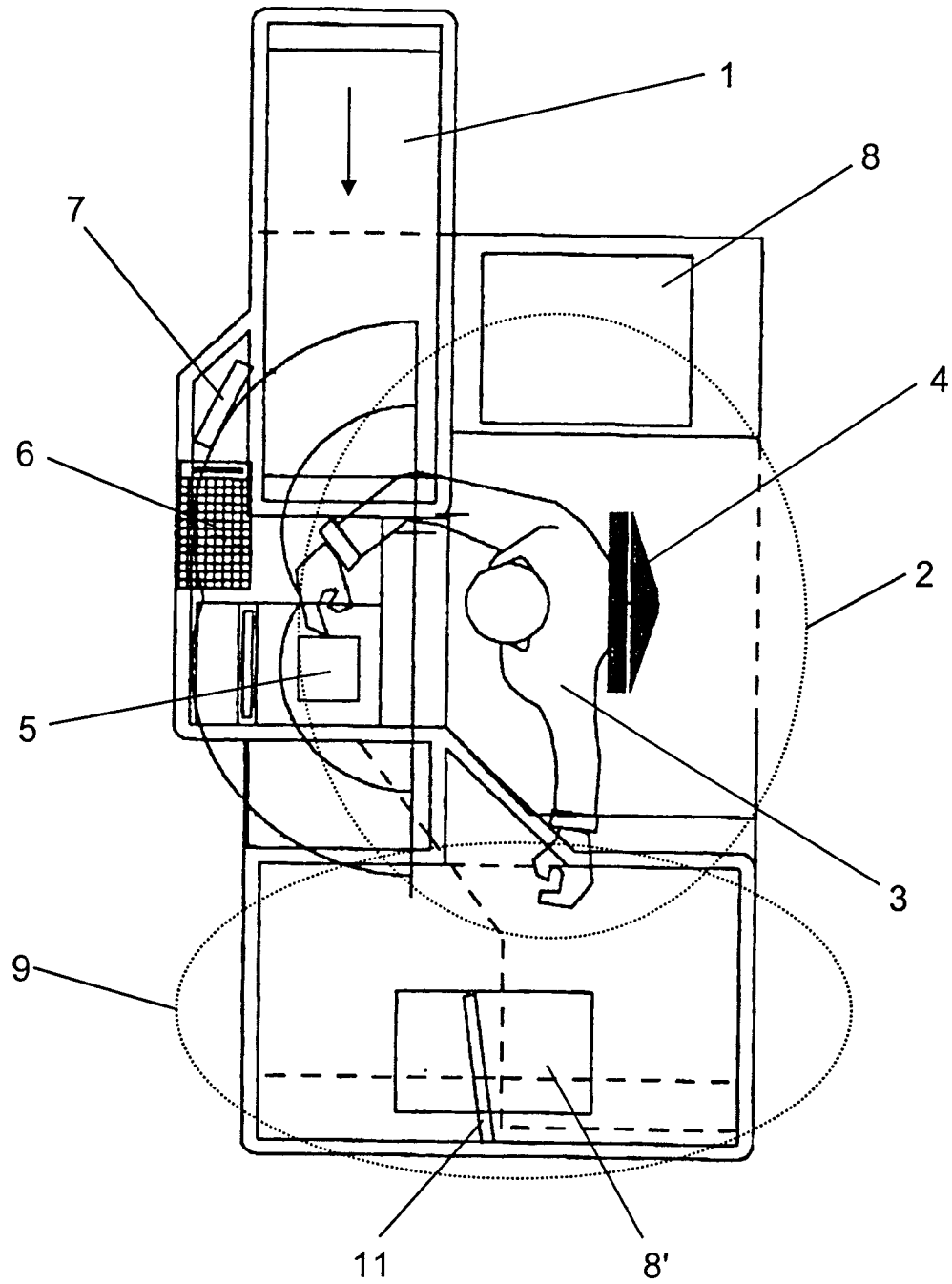


Fig. 3

DE 203 11867 U1

100940

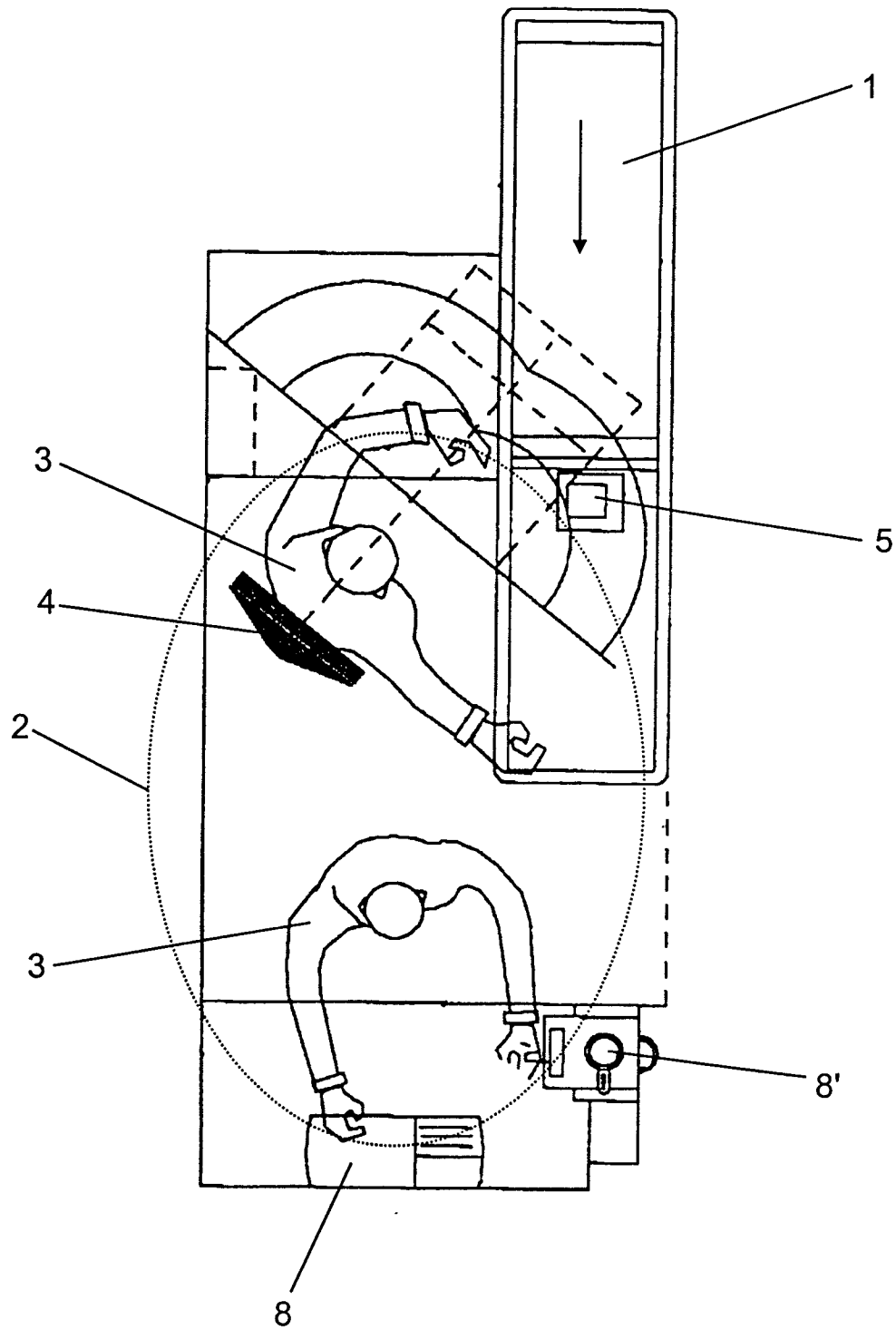


Fig. 4

DE 203 11867 U1