



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.2010 Patentblatt 2010/33

(51) Int Cl.:
B65G 47/252 (2006.01) B65G 57/30 (2006.01)
B07C 7/00 (2006.01) B07C 5/38 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09153035.2**

(22) Anmeldetag: **17.02.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder: **Carlson, Sven-Erik**
8704 Herrliberg (CH)

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

(71) Anmelder: **Trion AG**
8604 Volketswil (CH)

(54) **Bibliotheksmediensortiereinheit**

(57) Vorgeschlagen wird eine Vorrichtung zum Sortieren von Bibliotheksmedien (5) wie Bücher, Videokassetten, CD-Hüllen, DVD's und dergleichen, aufweisend eine längsverlaufende Transporteinrichtung (1,3) mit quer zur Transporteinrichtung abzweigende weitere Antriebseinrichtungen. Entlang der Transporteinrichtung seitlich angeordnet, werden Aufnahmestationen (12) mit Aufnahmeflächen (13) für die Medien, deren Niveau tie-

fer liegt als dasjenige der Transporteinrichtung. Seitlich zwischen Transporteinrichtung und je einer Aufnahmefläche einer Aufnahmestation ist eine abgeschrägte Rutschfläche (9) für das Übertragen der Medien vorgesehen, wobei die Rutschfläche in Richtung Aufnahmefläche in eine im Wesentlichen senkrechte Position zur Aufnahmefläche kippbar ist, um das zu übertragende Medium in eine im Wesentlichen auf der Fläche senkrechte bzw. vertikale Position aufzurichten.

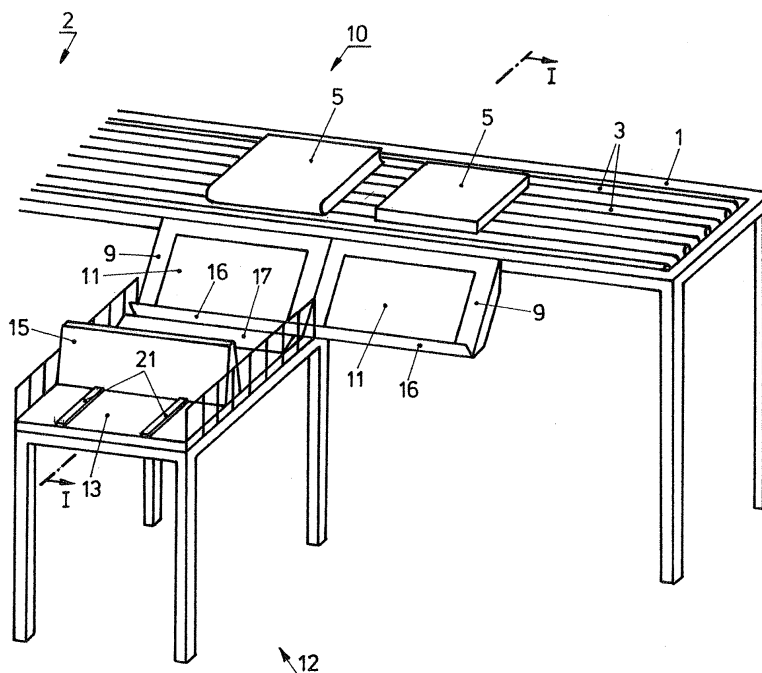


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Sortieren von Bibliotheksmedien wie Bücher, Videokassetten, CD-Hüllen, DVD's und dergleichen, gemäss dem Wortlaut nach Anspruch 1, ein Verfahren zum Sortieren von Bibliotheksmedien, einen Medienwagen für eine Vorrichtung zum Sortieren sowie eine Sortiereinheit mit einer Vielzahl von Medienwagen.

[0002] Die Sortierung von Medien beispielsweise in Bibliotheken, welche von Bibliotheksbenutzern zurückgegeben werden, kann entlang einer mit einer Transporteinrichtung versehenen Sortiereinrichtung erfolgen. Entlang dieser Transporteinrichtung sind eine Vielzahl von sogenannten Sortierstationen angeordnet. Bei diesen Stationen werden die vorab erfassten Medien in eine entsprechende Weiterbearbeitungseinrichtung zugeführt, wie beispielsweise einen Sammelcontainer, ein weiteres Transportband, einen Transportwagen etc.

[0003] Die Medien, welche von der Transportrichtung, beispielsweise links und rechts in jeweiligen Sammelcontainer eingegeben werden, liegen kreuz und quer über oder nebeneinander und müssen vor der weiteren Bearbeitung von Bedienungspersonal sortiert und eingeordnet werden.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, diesen Arbeitsvorgang zu vereinfachen und zu rationalisieren derart, dass die vom Transportband in die Weiterbearbeitungseinrichtung übergebenen Medien zumindest bis zu einem gewissen Grad sortiert und eingereiht angeordnet werden.

[0005] Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe mittels einer Vorrichtung gemäss dem Wortlaut nach Anspruch 1 gelöst.

[0006] Vorgeschlagen wird, dass die erfindungsgemässe Vorrichtung zum Sortieren von Bibliotheksmedien wie Bücher, Videokassetten, CD-Hüllen, DVD's und dergleichen eine längsverlaufende Transporteinrichtung aufweist, wie beispielsweise ein Transportband und die zu sortierenden Medien an der vorab bestimmten Stelle beispielsweise quer zur Transportrichtung mittels einer weiteren Antriebseinrichtung abgezweigt werden. Entlang der Transporteinrichtung sind seitlich Aufnahmeflächen beispielsweise in Form von Medientransportwagen angeordnet, deren Niveau tiefer liegt als dasjenige der Transporteinrichtung. Seitlich zwischen der Transporteinrichtung und je einer Aufnahmefläche für die Medien ist eine abgeschrägte Rutschfläche und/oder Übergabrollen mit beispielsweise unten einem 90 Grad abgewinkelten Anschlag für das Übergeben der Medien angeordnet. Die Rutschfläche in Richtung Aufnahmefläche ist in eine im Wesentlichen senkrechte Position zur Aufnahmefläche kippbar, um das zu übertragende Medium in eine im Wesentlichen auf der Fläche senkrechte bzw. vertikale Position aufzurichten. Im Falle von Übergabrollen sind diese vorzugsweise viertelkreisförmig angeordnet, derart, dass bei der Übergabe des Mediums dieses in eine im Wesentlichen vertikale Position aufgerichtet wird.

tet wird.

[0007] Gemäss einer Ausführungsvariante wird vorgeschlagen, dass in der Aufnahmefläche eine die übertragenen Medien im Wesentlichen aufrechterhaltende Anschlagfläche angeordnet ist, welche von der Transporteinrichtung weg aufgrund der Menge übertragener Medien gegen einen Widerstand verschieblich gelagert ist.

[0008] Weiter vorgeschlagen wird, dass in der Rutschfläche beispielsweise eine aufklappbare Positionierfläche ausgebildet ist, welche bei der Übergabe des Mediums auf die Aufnahmefläche um eine im unteren Bereich der Rutschfläche parallel zur Aufnahmefläche verlaufende Achse kippbar ist, derart, dass das Medium im Wesentlichen in aufrechter vertikaler Position übertragbar ist.

[0009] Alternativ dazu wird vorgeschlagen, dass die in der Rutschfläche ausgebildete Positionierfläche bei der Übergabe des Mediums auf die Aufnahmefläche sich quasi parallel aus der Rutschfläche verschiebt und so das Medium aus der Rutschfläche über den Anschlag auf die Aufnahmefläche in quasi aufrechter vertikaler Position hinausschiebt.

[0010] Zwischen dem abgewinkelten Anschlag der Rutschfläche und der Aufnahmefläche ist eine Stufe ausgebildet, über welche das Medium bei der Übergabe beim Schieben abrutscht oder abfällt.

[0011] Die Anschlagfläche wird beim Verschieben, infolge, zusätzlich übergebener Medien gegen einen sogenannten Rutschwiderstand verschoben.

[0012] Diese Anschlagfläche ist von der Transporteinrichtung weg gesehen leicht schräg zur vertikalen ausgebildet, derart, um ein Zurückkippen der Medien nach der Übergabe auf die Aufnahmefläche zu verhindern.

[0013] Weiter vorgeschlagen wird, dass Mittel vorgesehen sind, um die Aufnahmefläche mit den Medien um eine Längsachse in Schieberichtung der Anschlagfläche aufzukippen, damit die sogenannten "Rücken" der auf der Aufnahmefläche gelagerten Medien für eine Benutzerperson besser lesbar sind.

[0014] Die Aufnahmefläche wie auch die Anschlagfläche sind vorzugsweise auf einem sogenannten Bibliotheksmedienwagen angeordnet, welcher auf Rollen gelagert ist, um autonom von der Transporteinrichtung und der Rutschfläche weg verschoben zu werden respektive damit eine mit Medien aufgefüllte Aufnahmefläche durch eine leere ersetzt werden kann.

[0015] Schliesslich vorgeschlagen wird eine Sortiereinrichtung aufweisend eine Transporteinrichtung sowie eine Vielzahl von Bibliotheksmedienwagen.

[0016] Weitere bevorzugte Ausführungsvarianten der erfindungsgemässen Vorrichtung sowie ein Verfahren zum Sortieren von Bibliotheksmedien werden in weiteren abhängigen und unabhängigen Ansprüchen charakterisiert.

[0017] Die Erfindung wird nun beispielsweise und unter Bezug auf die beigefügten Figuren näher erläutert.

[0018] Dabei zeigen:

Fig. 1

Schematisch in Perspektive eine Transporteinrichtung zum Sortieren von Bibliotheksmedien mit einer seitlich dazu angeordneten Aufnahme für sortierte Medien,

Fig. 2

Entlang der Linie I-I aus Fig. 1 die seitlich an der Transporteinrichtung angeordnete Aufnahme für die sortierten Bibliotheksmedien,

Fig. 3

Im Schnitt analog Fig. 2 die Aufnahmestation für die sortierten Bibliotheksmedien bei der Übergabe eines Mediums,

Fig. 4

Im Schnitt analog Fig. 2 die Aufnahmestation für die sortierten Bibliotheksmedien mit einer alternativen Übergabeart eines Mediums,

Fig. 5 wiederum im Schnitt analog Fig. 2 die Aufnahmestation für die sortierten Bibliotheksmedien mit wiederum einer Alternativlösung zur Übergabe eines Mediums, und

Fig. 6

Schematisch in Perspektive einen Bibliotheksmedienwagen als Aufnahmestation für die sortierten Bibliotheksmedien mit gekippter Oberfläche.

[0019] Figur 1 zeigt schematisch in Perspektive eine Sortiereinrichtung aufweisend eine Transporteinrichtung 1, beispielsweise enthalten, längsverlaufende Transportbänder 3. Die Beschickung der Transporteinrichtung 1 erfolgt beispielsweise von einem Rückgabe Terminal 2, in welchen Bibliotheksmedien wie beispielsweise Bücher oder Videokassetten 5 von Bibliotheksbenutzern eingegeben werden, welche dann auf die Transporteinrichtung 1 weiter transportiert werden. Die Bibliotheksmedien werden bei der Eingabestation 2 in der Regel erfasst, was beispielsweise mittels eines Strichcodes oder eines sogenannten RFID-Labels erfolgen kann, welches auf dem Bibliotheksmedium angebracht ist. Beim Weitertransport auf die Transporteinrichtung 1 wird nun festgelegt, bei welcher Sortierstation das Medium einer entsprechenden Aufnahmestation für die Weiterbearbeitung zugeführt werden muss. Im Beispiel, gemäss Figur 1, erfolgt dies an der Sortierstation 10, wo nun das Bibliotheksmedium, wie beispielsweise ein Buch 5, an eine seitlich dazu angeordnete Aufnahmestation 12 übertragen wird. Wie insbesondere besser in den Figuren 2 und 3 erkennbar, in welchen im Schnitt entlang der Linie I-I aus Figur 1 die seitlich angeordnete Aufnahmestation 12 an der Transporteinrichtung 1 zeigt, wird ein Buch 5 über eine Rutschfläche 9 mit einem unten angeordneten abgewinkelten Anschlag 16 auf die Aufnahme­fläche 13 der Aufnahmestation 12 übergeben. Das seitliche Entfernen der Medien von den Transport-

bändern 3 kann beispielsweise mittels Rollen erfolgen, welche absenkbar zwischen den Transportbändern 3 angeordnet sind. Diese werden angehoben und das Medium 5 wird auf die Rutschfläche 9 übertragen, über welche das Medium 5 bis zum abgewinkelten Anschlag 16 abrutscht. Mittels einer in der Rutschfläche 9 angeordneten aufklappbaren Positionierfläche wird das Buch, wie schematisch in Figur 3 dargestellt, aufgekippt und über die am unteren Ende der Rutschfläche 9 und des Anschlages 16 angeordnete Stufe 17 auf die Aufnahme­fläche 13 im Wesentlichen in senkrechter Stellung abgesetzt.

[0020] Alternativ dazu und wie schematisch in Figur 4 dargestellt, wird die Rutschfläche 9 selbst um die Achse 14 gedreht, sodass sie in eine approximativ senkrechte, bzw. vertikale Lage aufgerichtet wird. Eine in der Rutschfläche 9 angeordnete Positionier- oder Schiebefläche 11, wird parallel zur Rutschfläche 9 vorwärts verschoben und schiebt nun das Buch über den Anschlag 16, sodass es über die Stufe 17 auf die Fläche 13 im Wesentlichen senkrecht, bzw. vertikal stehend abgesetzt wird. Durch die Stufe 17 wird sichergestellt, dass das Medium unten fixiert ist und nicht zurückrutschen oder -kippen kann. Mittels der Positionier- oder Schiebefläche wird das Buch, wie schematisch in Figur 3 bzw. 4 dargestellt, gegen das bereits vorab übertragene Medium gedrückt.

[0021] Das nun zu übertragene Medium 5 drückt gegen die bereits vorab übertragenen Medien, welche ihrerseits eine endständig angeordnete Anschlagfläche 15 in Pfeilrichtung, wie in Figuren 3 und 4 dargestellt, weg­treiben. Die Anschlagfläche 15 ist beispielsweise auf einer Schiene 21 gegen einen Rutschwiderstand in Pfeilrichtung verschieblich gelagert.

[0022] In dem die Frontfläche 18 der Anschlagfläche 15 von der Transporteinrichtung weg angewinkelt ausgebildet ist, und durch das, über die Vertikale hinaus, aufklappen des übertragenen Mediums durch die Positionierfläche 11 werden sämtliche Medien leicht schräg auf der Aufnahme­fläche 13 angeordnet, um ein zurückkippen zu verhindern.

[0023] Sobald der Übertragungsvorgang des Mediums beendet ist, kann ein weiteres Bibliotheksmedium auf die Aufnahmestation 12 bei der Sortierstation 10 übertragen werden. Die Übertragung der Medien erfolgt dabei solange, bis die Anschlagfläche 15 gegen das Ende der Aufnahme­fläche 13 durch die immer wieder übertragenen Medien verschoben wird, was beispielsweise mit einem Sensor erfasst werden kann. Sobald somit die Aufnahmestation 12 genügend mit Medien 5 beschickt worden ist, kann dies beispielsweise mittels einem akustischen oder einem optischen Signal angezeigt werden.

[0024] Figur 5 zeigt schematisch eine weitere Übergabemöglichkeit eines Mediums auf die Aufnahme­fläche 13 der Aufnahmestation 12. Anstelle der Rutschfläche 9 sind eine Anzahl Übergaberollen 31 angeordnet, welche entweder in einer Fläche liegend angeordnet sein können, oder wie in Figur 5 dargestellt in Form eines quasi Viertelkreises. Das zu übertragende Medium 5, fällt über die Rollen 31 auf die Aufnahme­fläche 13 und schiebt

durch das Eigengewicht die bereits auf der Aufnahme-
fläche angeordneten Medien wie beispielsweise Bücher
gegen die Anschlagfläche 15. Sollte das Eigengewicht
nicht ausreichen, ist es selbstverständlich möglich, ana-
log der Darstellungen in den Figuren 2 bis 4 zusätzlich
eine Positionierfläche vorzusehen, welche die herunter-
fallenden Medien gegen die bereits Angeordneten und
damit gegen die Anschlagfläche 15 drückt. Ja es ist gar
möglich die Rollen vorwärts beweglich anzuordnen, da-
mit diese bei der Übergabe des Mediums gegen die be-
reits vorhandenen Medien verschiebbar sind.

[0025] Da in der Regel die Aufnahme- station 12 nicht
fest mit der Transporteinrichtung und der Rutschfläche
verbunden ist, kann sie als autonome Einrichtung ent-
fernt werden. Es kann sich also beispielsweise um einen
sogenannten Bibliotheksmedienwagen handeln, wel-
cher auf Räder gelagert ist. Vor dem Entfernen dieses
Wagens kann der Anschlagfläche gegenüber beispiels-
weise eine Bücherstütze angebracht werden, um ein Zu-
rückkippen der Medien beim Entfernen des Wagens zu
verhindern.

[0026] Insbesondere wie in Figur 6 dargestellt, ist es
weiter möglich auf dem Bibliotheksmedienwagen einen
Kippmechanismus vorzusehen, sodass die Aufnahme-
fläche 13 beispielsweise um eine mittige Achse 22 ge-
kippt werden kann. Entsprechend zeigt Figur 6 einen au-
tonomen Bibliotheksmedienwagen 21 entsprechend ei-
ner Aufnahme- station 12, vollständig beschickt mit Biblio-
theksmedien wobei der Anschlagfläche 15 gegenüber
eine Bücherstütze 24 angeordnet ist, um ein Zurückkip-
pen der Medien 5 zu verhindern. Der Wagen 21 wird nun
zunächst einer weiteren Sortierstelle zugeführt, wo bei-
spielsweise die Bücher wieder in ein Regal einsortiert
werden. Es kann sich beispielsweise um Bücher von Au-
toren mit dem Buchstaben B handeln, sodass nun die
Bücher im Regal bei den Autoren mit dem Buchstaben
B einsortiert werden müssen. Um das wieder Einsortie-
ren zu vereinfachen, wird nun erfindungsgemäss vorge-
schlagen, dass die Aufnahme- fläche 13 um die mittige
Achse 22 gekippt werden kann, wie in Figur schematisch
dargestellt. Damit werden die Buchrücken für eine Be-
dienungsperson besser lesbar, sodass ein Wiederück-
führen der Bücher vereinfacht wird.

[0027] Selbstverständlich kann es sich bei den Biblio-
theksmedien auch um Videokassetten, CD-Kassetten,
DVD's oder andere Medien handeln, welche nach der
Rückgabe wieder ihrem entsprechenden Aufbewah-
rungsort zuzuführen sind. Auch muss es nicht unbedingt
um von Bibliotheksbenutzern zurückgegebene Medien
handeln, sondern es ist durchaus auch möglich, dass
beim neu Einsortieren von Neuanschaffungen eine Vor-
absortierung erforderlich ist oder man möchte Medien
die von anderen Bibliotheken angeliefert werden sortie-
ren. Das Aussortieren der Medien und Zuführen zu ent-
sprechenden Aufnahme- stationen bzw. Bibliotheksmedi-
enwagen, kann auf dieselbe Art und Weise erfolgen, wie
unter Bezug auf die Figuren 1 bis 6 beschrieben. Bei den
Darstellungen in den Figuren 1 bis 6 handelt es sich um

Beispiele, welche dazu dienen, die vorliegende Erfin-
dung besser zu beschreiben. Modifikationen sind selbst-
verständlich denkbar und auch das Hinzufügen weiterer
Elemente ist selbstverständlich möglich. Insbesondere
auf die Beschreibung der Steuerungen des ganzen Vor-
ganges wurde bewusst verzichtet, da es sich hierbei um
bekannte Einrichtungen handeln, welche nicht Gegen-
stand der vorliegenden Erfindung sind. Dies betrifft ins-
besondere das Erfassen der Bibliotheksmedien, das
Steuern und Zuordnen der Bibliotheksmedien für die Sor-
tierung an den jeweiligen Sortierstationen, das Aktivieren
der zusätzlichen Transporteinrichtungen um die Medien
von primären Transportband 3 den seitlich angeordneten
Aufnahme- stationen 12 zuzuführen etc. Ein grosser Vor-
teil der vorliegenden Erfindung liegt darin, dass elektro-
nische Elemente primär an der Transporteinrichtung und
den seitlich dazu angeordneten Rutschflächen und Po-
sitionierflächen vorgesehen sind, währenddem auf den
Aufnahme- stationen wie beispielsweise den Bibliotheks-
medienwagen vorzugsweise keine elektronischen Ein-
richtungen notwendig sind. Sowohl das Abkippen der
Aufnahme- flächen 13, wie auch das rutschende verschie-
ben der Anschlagfläche 15, kann mechanisch erfolgen
und aufgrund der deutlich geringeren Rutschwiderstan-
des beim Zurückschieben, kann nach Entfernen der Me-
dien 5 von der Aufnahme- fläche 13 die Anschlagfläche
15 manuell wieder in die Ausgangsposition verschoben
werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Sortieren von Bibliotheksmedien
(5) wie Bücher, Videokassetten, CD-Hüllen, DVD's
und dergleichen, **gekennzeichnet durch**
 - eine längsverlaufende Transporteinrichtung
(1,3) mit quer zur Transporteinrichtung abzwei-
gende weitere Antriebseinrichtungen,
 - entlang der Transporteinrichtung seitlich anzu-
ordnende Aufnahme- flächen (12) für die Medien,
deren Niveau tiefer liegt als dasjenige der Trans-
porteinrichtung,
 - seitlich zwischen Transporteinrichtung und je
einer Aufnahme- fläche, eine abgeschrägte
Rutschfläche (9) für das Übertragen der Medien,
wobei die Rutschfläche in Richtung Aufnahme-
fläche in eine im Wesentlichen senkrechte Po-
sition zur Aufnahme- fläche kippbar ist, um das
zu übertragende Medium in eine im Wesentli-
chen auf der Fläche senkrechte Position aufzu-
richten.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** in der Auflagefläche (13) ein die
übertragenen Medien im Wesentlichen aufrecht hal-
tende Anschlagfläche (15) angeordnet ist, welche
von der Transporteinrichtung weg aufgrund der

Menge übertragener Medien gegen einen Widerstand verschieblich gelagert ist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Rutschfläche (9) eine aufklappbare Positionsfläche (11) ausgebildet ist, welche bei der Übergabe des Mediums auf die Aufnahme­fläche (13) um eine im unteren Bereich der Rutschfläche parallel zur Aufnahme­fläche verlaufende Achse (14) kippbar ist, derart, dass das Medium im Wesentlichen in eine aufrechte, vertikale Position übertragbar ist. 5
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Rutschfläche (9) eine Positionsfläche (11) ausgebildet ist, welche das Medium quasi parallel zur Rutschfläche (9) auf die Aufnahme­fläche (13) hinausschiebt, derart, dass das Medium im Wesentlichen in eine aufrechte, vertikale Position übertragbar ist. 10
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rutschfläche im unteren Bereich über einen Anschlag (16) verfügt und zwischen diesem und der Aufnahme­fläche (13) vorzugsweise eine Stufe (17) ausgebildet ist, über welche das Medium bei der Übergabe schiebbar ist, derart, dass das Medium fixiert wird, womit ein Zurückrutschen nicht möglich ist. 15
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Widerstand gegen die Anschlagfläche (15) ein Rutschwiderstand ist. 20
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontfläche (18) der Anschlagfläche (15) von der Transporteinrichtung weg, schräg zur Vertikalen ausgebildet ist, um ein zurückkippen der Medien nach der Übergabe auf die Aufnahme­fläche (13) zu verhindern. 25
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sensor zur Erfassung derjenigen Position der Anschlagfläche (15) vorgesehen ist, wenn die Aufnahme­fläche (13) mit einer ausreichenden Anzahl Medien beschickt worden ist. 30
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** alternativ zur oder anstelle der Rutschfläche Übergaberollen (31) vorgesehen sind, über welche das Medium von der Transporteinrichtung auf die Aufnahme­fläche (13) übertragbar ist, wobei die Rollen nebeneinander in einer Ebene angeordnet sein können, oder viertelkreisförmig nebeneinander. 35
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel (22) vorgesehen sind, um die Aufnahme­fläche (13) mit den Medien um eine Längsachse zur Schieberichtung der Anschlagfläche aufzukippen, damit die sogenannten Rücken der gelagerten Medien für eine Bedienungsperson besser lesbar sind. 40
11. Bibliotheksmedienwagen (21) für eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, aufweisend die Aufnahme­fläche (13) sowie die Anschlagfläche (15), welcher Wagen auf Rollen gelagert ist, um ein autonomes Verschieben der Aufnahme­station (12) von und zur Transporteinrichtung zu ermöglichen. 45
12. Sortiereinrichtung für das Sortieren von Bibliotheksmedien mit einer Vielzahl von Medienwagen, nach Anspruch 11. 50
13. Verfahren zum Sortieren von Bibliotheksmedien wie Bücher, Videokassetten, CD-Hüllen, DVD's und dergleichen, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf einer längsverlaufenden Transporteinrichtung, wie einem Transportband, geführte Bibliotheksmedien an einer bestimmten Sortierstation quer zur Transportrichtung mittels einer weiteren Antriebseinrichtung an eine Aufnahme­station übergeben werden, wobei mittels der weiteren Antriebseinrichtung das Medium zunächst auf eine Rutschfläche übergeben wird, über welche das Medium schräg abwärts auf einen Anschlag abrutscht, anschliessend wird die Rutschfläche um eine Achse in eine approximativ senkrechte bzw. vertikale Lage gebracht und das Medium von einer Positionierfläche annähernd parallel zur Rutschfläche über den Anschlag hinaus und über den Anschlag und gegebenenfalls eine Stufe hinausgedrückt, welche das Zurückrutschen des Mediums verhindert. 55
14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch wiederholtes Sortieren und Übertragen von Bibliotheksmedien auf eine Aufnahme­station bzw. deren Aufnahme­fläche eine entgegengesetzt zur Transporteinrichtung rutschend verschiebbliche Anschlagfläche aufgrund der Menge der übertragenden Medium verschoben wird, wobei die Medien in einer leicht angewinkelten Position zur Vertikalen von der Transporteinrichtung weg auf der Aufnahme­fläche gehalten werden.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach erfolgtem Auffüllen der Aufnahme­station entgegengesetzt zur Anschlagfläche ein Halteorgan, wie beispielsweise eine Bücherstütze angeordnet wird, um ein Zurückkippen der Medien zu verhindern, worauf infolge der autonomen Ausgestaltung der Aufnahme­station diese beispielsweise auf Rollen gelagert, von der Trans-

porteinrichtung, entfernt werden kann, um die Bibliotheksmedien einer weiteren Bearbeitung zuzuführen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

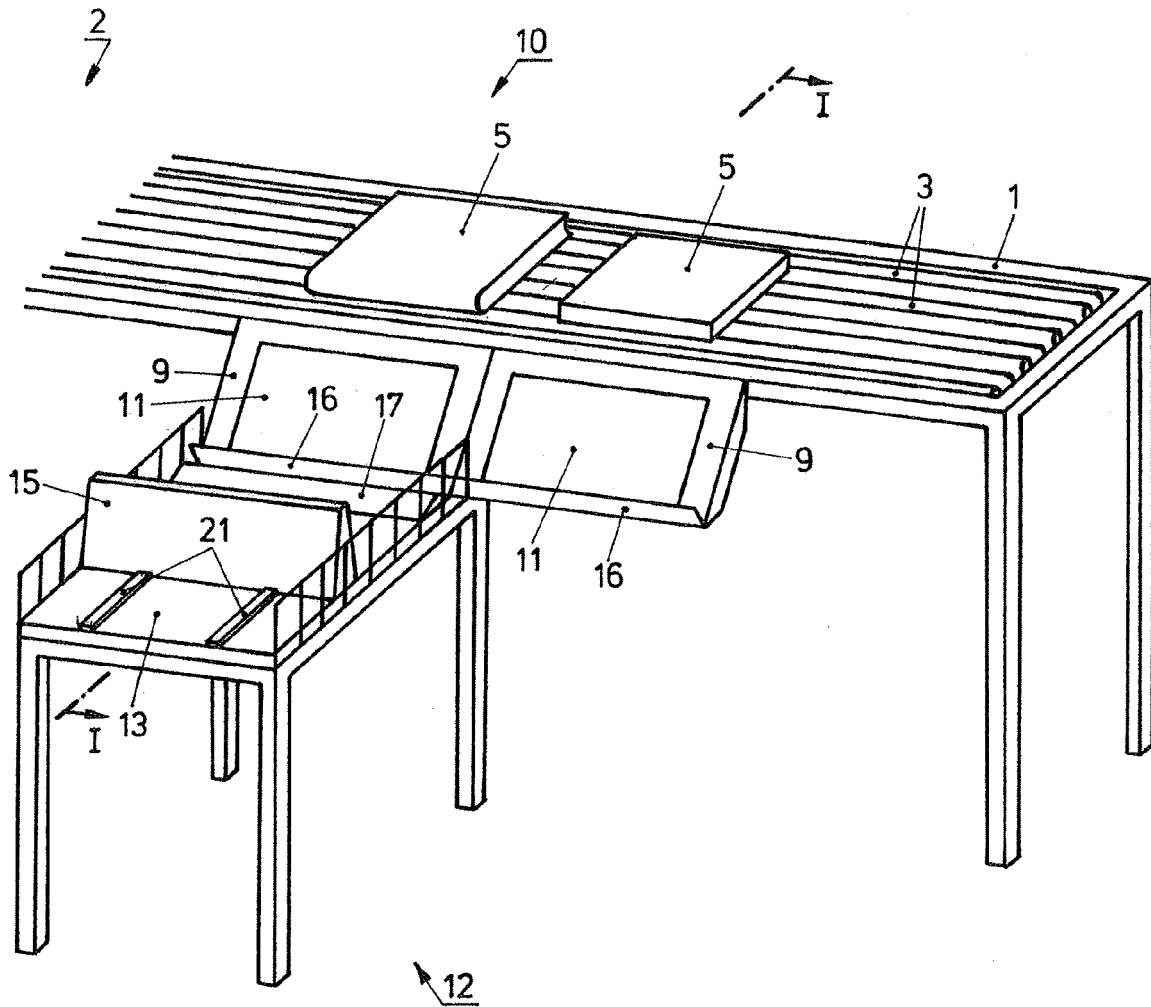


FIG.1

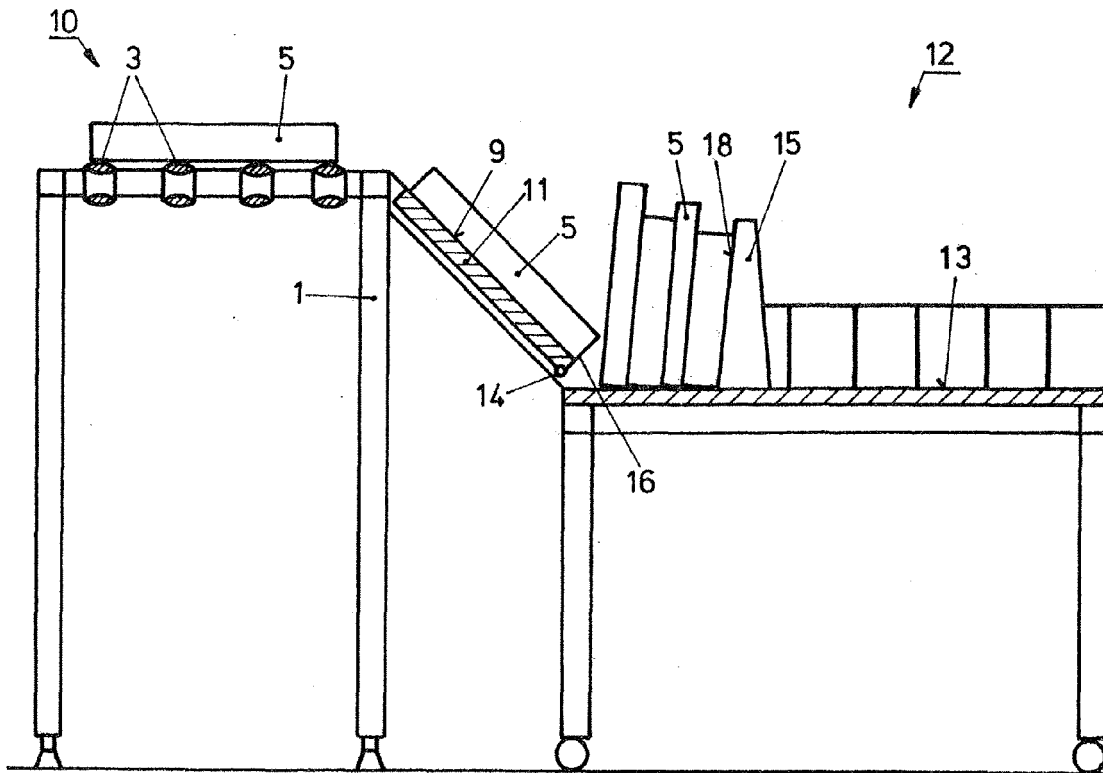


FIG. 2

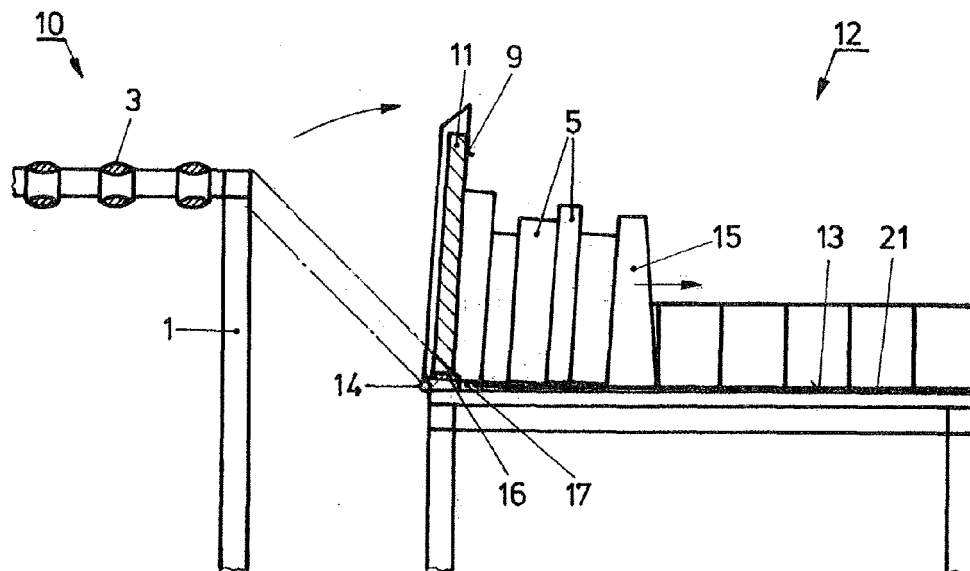


FIG. 3

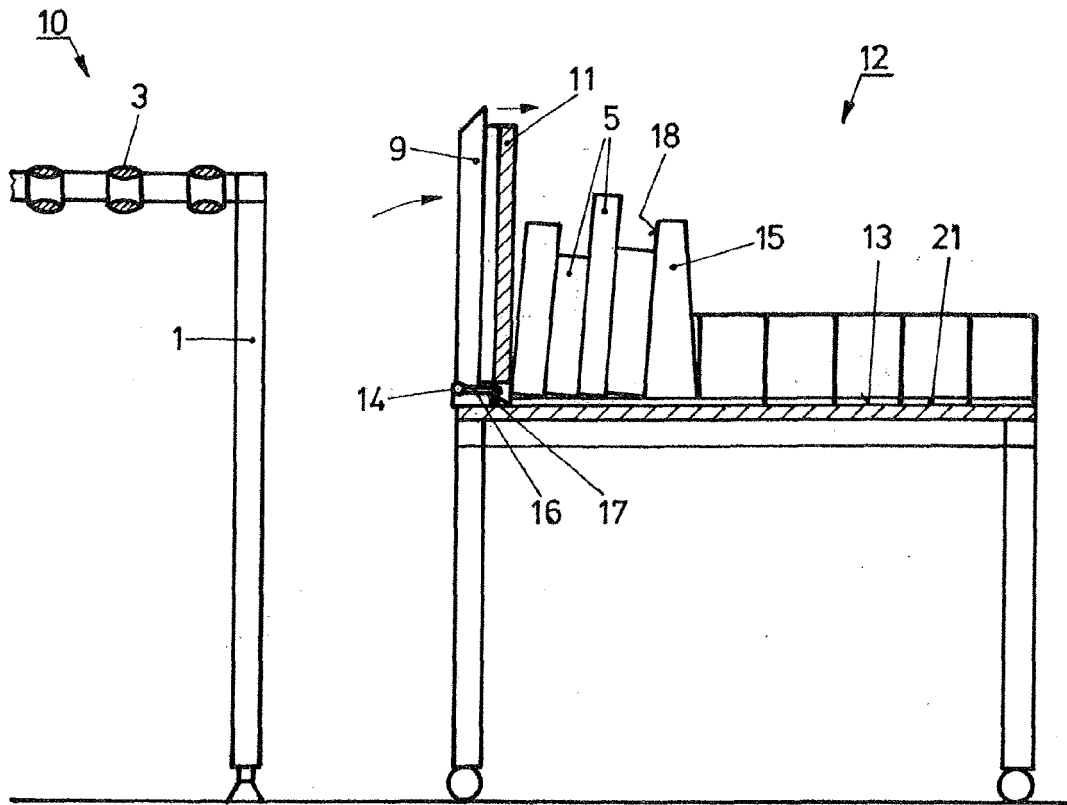


FIG. 4

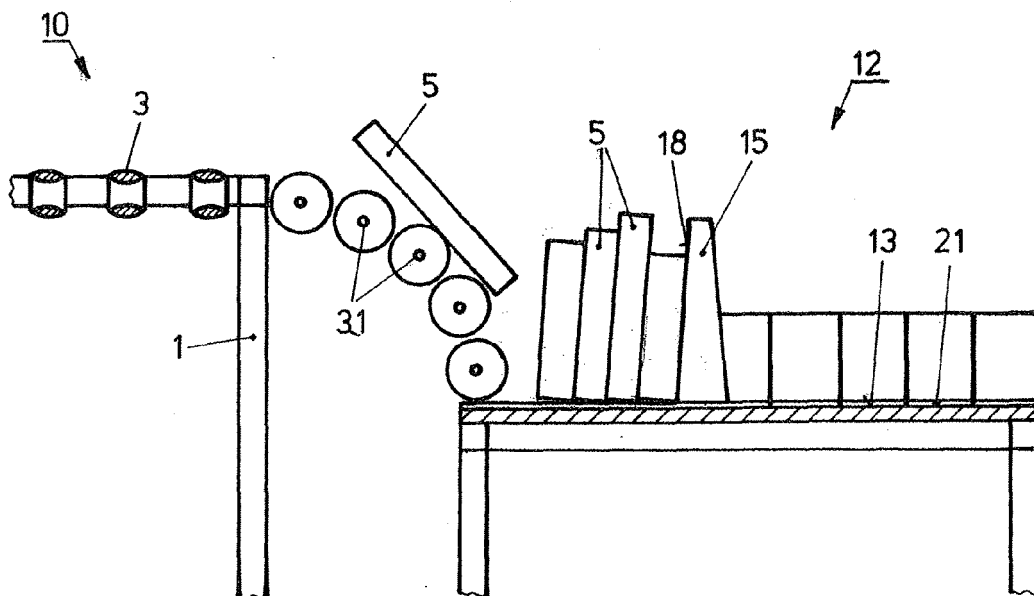


FIG. 5

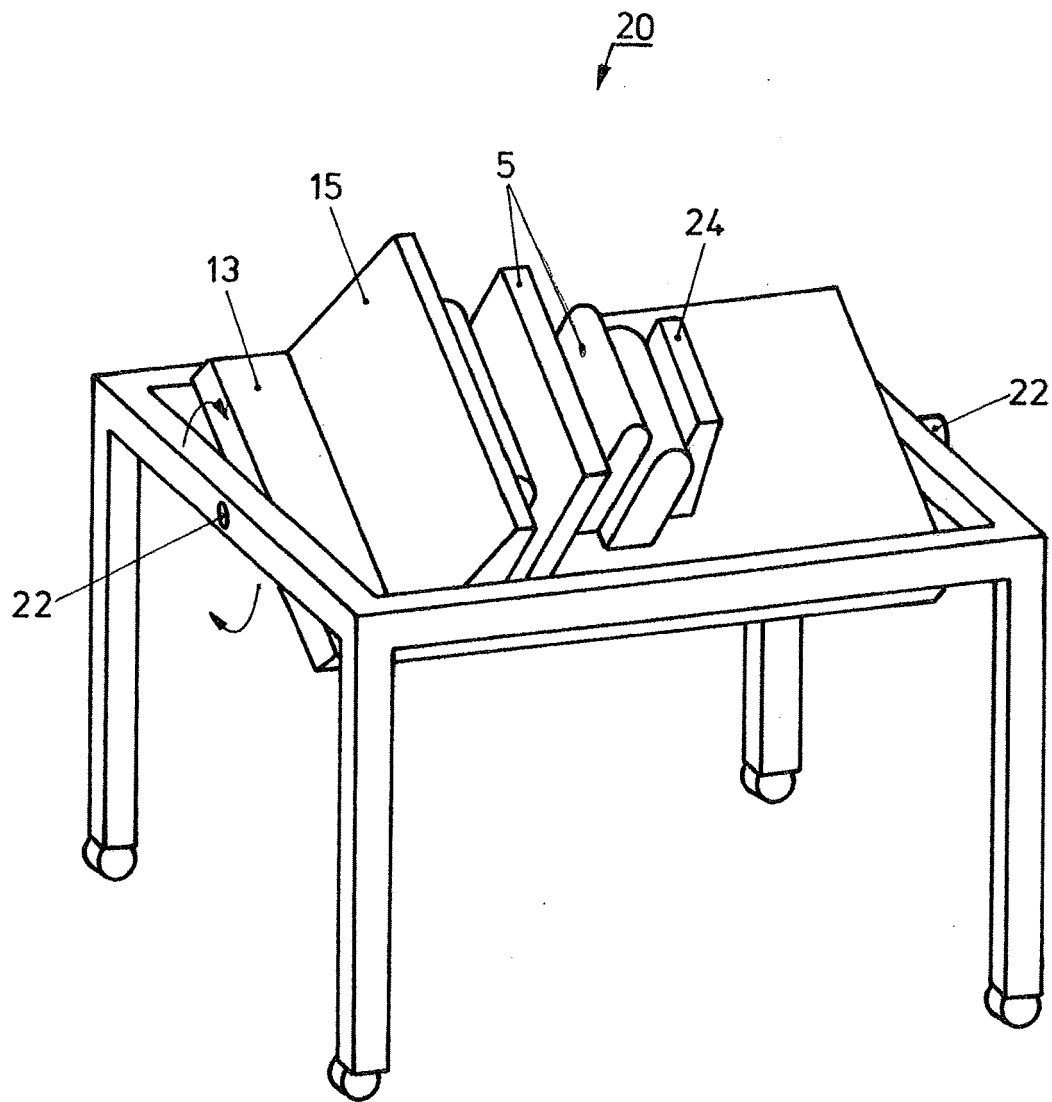


FIG. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 15 3035

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 0 518 180 A (CANZIANI FRANCESCO [IT]) 16. Dezember 1992 (1992-12-16) * Spalte 1, Zeilen 1-13; Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeilen 7-58 * -----	1-15	INV. B65G47/252 B65G57/30 B07C7/00
Y	WO 2007/090636 A (SICKO CARLO [DE]; SICKO JOCHEN [DE]) 16. August 2007 (2007-08-16) * Seiten 1-4; Abbildungen 4,8,9 * -----	1-15	ADD. B07C5/38
A	US 2006/011648 A1 (YOSHITANI KAZUHITO [JP]) 19. Januar 2006 (2006-01-19) * Absätze [0002], [0013], [0033]; Abbildungen 8A-8G * -----	1-15	
A	WO 92/21597 A (PRAKKEN BOUWE [NL]) 10. Dezember 1992 (1992-12-10) * Abbildungen 1-42-5 * -----	1-15	
A	JP 2004 319547 A (SHINETSU HANDOTAI KK) 11. November 2004 (2004-11-11) * Zusammenfassung * -----	1,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B07C B65G
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		13. August 2009	Golombek, Gregor
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 15 3035

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-08-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0518180 A	16-12-1992	IT 1248058 B JP 5186047 A	05-01-1995 27-07-1993
WO 2007090636 A	16-08-2007	EP 1879817 A1	23-01-2008
US 2006011648 A1	19-01-2006	DE 102005029239 A1 JP 2006016133 A	16-03-2006 19-01-2006
WO 9221597 A	10-12-1992	AT 113924 T CA 2105975 A1 DE 69200669 D1 DE 69200669 T2 EP 0585313 A1 ES 2063584 T3 JP 6507598 T US 5460481 A	15-11-1994 29-11-1992 15-12-1994 24-05-1995 09-03-1994 01-01-1995 01-09-1994 24-10-1995
JP 2004319547 A	11-11-2004	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82