Behälterförderanlagen für Verwaltungs- und Dienstleistungsbetriebe

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **90 (1972)**

Heft 4: **3. Internat. Fördermittelmesse Basel, 3. bis 12. Februar 1972**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-85099

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

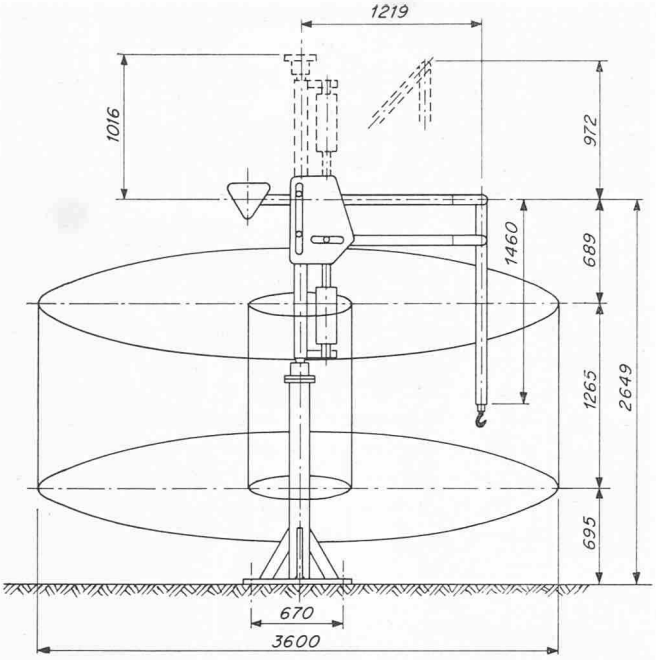


Bild 2. Massskizze und Aktionsbereich des Normalgerätes

Das Normalgerät hat eine maximale Ausladung von 1800 mm und ist um 360° drehbar. Die Tragkraft reicht bis 180 kg, wobei die angehängte Last auf fast 2 m über den Boden bewegt werden kann (Bild 2). Das Grundprinzip beruht auf dem Austarieren eines Waagebalkens. Im Drehpunkt – auf einem Ständer gelagert oder an der Hallendecke aufgehängt (ortsfest oder verfahrbar) – trägt dieses Hebelsystem an der einen Seite den Ausleger, an der anderen Seite das entsprechende Gegengewicht. Die Kinematik ist so ausgewogen, dass die angehängte Last mit Hilfe einer robusten druckknopfgesteuerten Pneumatik wieder im Gerät ausgeglichen wird. In diesem Moment ist die Last ausbalanciert und schwebt nahezu schwerelos.

Viele Varianten des Gerätes ermöglichen Spezialeinsätze. Mit dem gekröpften Ausleger zum Beispiel können Werkstücke ohne Schwierigkeit in überbaute Räume (Bohrmaschinen, Pressen usw.) befördert werden. Die Zweilaststeuerung ist für zwei stetig wechselnde Gewichte gedacht, zum Beispiel Roh- und Fertiggewicht oder Ober- und Unterkasten in einer Giesserei, der kleine Pneumatik-Zylinder dagegen für leichte Gewichte unter 35 kg. In diesem Fall spielt die Häufigkeit des zu bewegenden Gutes eine bedeutende Rolle. Letztlich kann das Deckengerät an einen Laufwagen angeflanscht werden, um eine Mehrmaschinenbedienung zu erreichen. Zum Betrieb des Gerätes wird ein normaler, auf etwa 6 atü ausgelegter Pressluftanschluss benötigt. Die wartungsfreien Elemente des Gerätes gewährleisten ein störungsfreies Arbeiten auch im mehrschichtigen Betrieb. Die einfache Bedienung kann auch von ungelernten Kräften sofort ausgeführt werden. Insbesondere wurde bei diesem Gerät auf Betriebssicherheit geachtet.

Die Anschaffungskosten sind überraschend niedrig. Die Betriebskosten schlagen kaum zu Buch, da der Pressluftverbrauch sehr gering ist. Alles in allem bedeutet der Einsatz des Conco Balancers eine hochrationelle Lösung von Beschickungsproblemen.

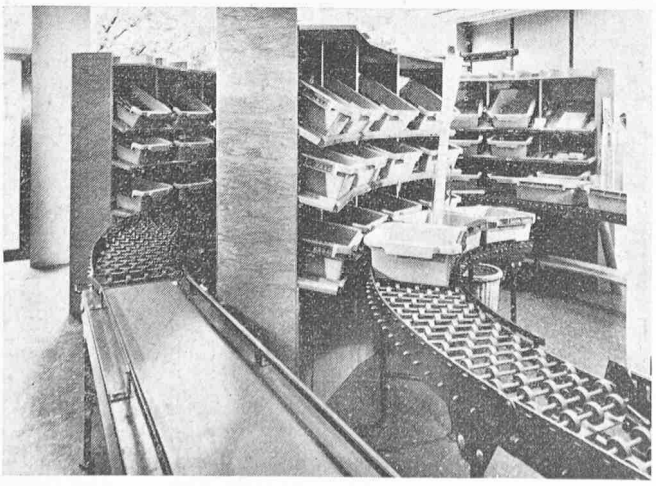
Abgesehen von diesen rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten erfüllt der Conco Balancer auch einen dringenden Wunsch der Arbeitsmedizin: Das häufige Heben schwerer Lasten führt oft zu Verletzungen oder Krankheitszuständen an Rücken, Schultern, Bauch- und Herzmuskeln. Ein Sachverständigen-Ausschuss der «International Labor Organization» in New York kam zu dem Schluss, dass kein erwachsener Mann mehr als 40 kg tragen sollte.

Behälterförderanlagen für Verwaltungs- und Dienstleistungsbetriebe

DK 621.867.2

Im Zuge der Transportrationalisierung in Verwaltungs- und Dienstleistungsbetrieben werden heute in immer grösserem Umfang Behälterförderanlagen eingesetzt. Aus den seit langem bekannten Kleingüteraufzügen, die schon früher teilweise mit automatischen Auswurfeinrichtungen für das Ladegut ausgerüstet wurden, entwickelten sich Anlagen mit vollautomatischer Be- und Entladung, wobei das Fördergut in Behältern mit Zielkennzeichnung transportiert wird. Die begrenzte Förderkapazität von linearen Behälteraufzügen führte zur Entwicklung von Umlaufaufzügen, und für anschliessende horizontale Transportwege wurden Flachbandförderanlagen herangezogen. Damit steht heute ein System von integrierbaren vertikalen und horizontalen Fördermitteln für jeden Anwendungsfall zur Verfügung, mit dem der Akten- und Warenfluss in Verwaltungs- und Dienstleistungsbetrieben, genannt seien hier Krankenhäuser, Kur- und Altersheime sowie Bibliotheken, rationell unter Einsparung von Arbeitskräften abgewickelt werden kann.

Bild 1. Postzentrale in einem Verwaltungsgebäude mit Behälterförderanlage (Werkbild Rheinstahl AG)



Für Akten, Bücher und Post hat sich ein Einheitsbehälter aus einem hochwertigen, schlagfesten und formbeständigen Kunststoff im Grundflächenformat A 3 eingeführt. Die Behälter sind ineinander stapelbar und für alle Förderbahnen geeignet. Durch von Hand einstellbare Zielnocken steuert der Behälter selbständig jede Zielstation ein. Sollen Zeichnungsrollen transportiert werden, wird der Behälter mit einem Spezialeinsatz versehen. Auf einer lose einlegbaren Grundplatte befinden sich Halterungen für die Aufnahme von zwei Plexiglasrohrstutzen, in die die gerollten Zeichnungen sicher und standfest eingesteckt werden.

Für Versorgungsgüter im Krankenhaus, zum Beispiel Medikamente, Laborproben, Verbandsmaterial, Röntgenbilder und Wäsche, stehen Förderbehälter aus Aluminium von rd. 600 × 400 mm Grundfläche zur Verfügung. Die glatte Form der Behälter erleichtert ihre einwandfreie Reinigung. Für Ver-

schlusssendungen wird der Behälter mit einem verschliessbaren Deckel versehen. Die Schiebeleiste für die Zieleinstellung befindet sich in der U-Randleiste. Tablettierte Speisen werden in Sonderbehältern transportiert, die jeweils zur Aufnahme mehrerer Tablette eingerichtet sind. Diese grossen Behälter werden auf Wegstrecken, die sie ausserhalb der Förderanlage zurücklegen müssen, auf Verteilwagen bewegt.

Für den Transport der Akten und Waren wird das Fördergut in den Behälter geladen. Das gewünschte Ziel wird an der Zieleinrichtung am Behälter eingestellt und der Behälter an der Ladestelle aufgegeben. Der weitere Verlauf erfolgt automatisch bis zur Zielstation, wo der Behälter ausgeschleust wird. Die Ankunft eines Behälters wird durch Signal angezeigt. Die Zentralstelle einer Anlage in einem Verwaltungsgebäude liegt meist beim Ein- und Ausgang der Post. Hier erfolgt der grösste Warenumschlag, und es sind entsprechende Einrichtungen für die Speicherung der Behälter notwendig (Bild 1). In Bibliotheken verbinden Behälterförderanlagen die Magazine mit den Ausleihstellen und den Lesesälen.

Die reibungslose Ver- und Entsorgung in Krankenhäusern ist weitgehend von einer gut funktionierenden Behälterförderanlage abhängig. Sie verbindet die Hauptversorgungsstellen, wie Küche, Laboratorium, Apotheke, Wäscherei und Lager, mit den Krankenstationen und übernimmt auch den Mülltransport zur Müllvernichtungsanlage. Für den Bettenumschlag in Krankenhäusern stehen Spezialanlagen zur Verfügung. Umlaufaufzüge werden gleichzeitig zur Lagerung der Betten herangezogen und sind jederzeit dem Zugriff der Krankenstationen zugängig. Durch einfachen Knopfdruck kann die Stationsschwester zu jeder Tages- und Nachtzeit ein sauberes Bett anfordern und gleichzeitig ein verschmutztes Bett in eine getrennte Anlage abgeben. Die Bettenzentrale füllt während ihrer Arbeitszeit die Anlage für saubere Betten auf und entleert die Anlage mit schmutzigen Betten, um sie wieder aufzubereiten. Ein rationeller Krankenhausbetrieb wird in Zukunft ohne Förderanlagen nicht denkbar sein. Sie entlasten das Pflegepersonal und stellen es für seine Hauptaufgabe, die Betreuung der Kranken, frei.

Gerät für Lagerung und Transport von Langgut

DK 621.796

Die Förderung und Lagerung von Langgut bietet, wenn man das Angebot an Fördermitteln und Lagereinrichtungen betrachtet, keine grösseren Schwierigkeiten. Wer solches Material in grossen Mengen zu stapeln und zu transportieren hat, wird ein Gerät finden, das die Forderungen sowohl des Lagers wie auch des Materialflusses erfüllt und das in wirtschaftlicher Hinsicht in gesundem Verhältnis zum Nutzen steht.

Anders stellt sich die Lage für solche Unternehmen, die nur verhältnismässig wenig Langmaterial wie Rohre und Profile zu stapeln und an den Arbeitsplatz zu transportieren haben. Ein Einzweckgerät würde in solchen Fällen die meiste Zeit brach liegen. Ausserdem würde es eine Investition erfordern, deren Höhe in keinem Verhältnis zum Nutzen steht. Man sieht daher oft in Werkstätten Langgut schlecht und recht geordnet am Boden gelagert. Das Material kann dadurch beschädigt werden, nimmt viel Platz in Anspruch und stört den Arbeitsablauf.

In den meisten Betrieben ist ein Gabelstapler vorhanden. Diese Universalgeräte für den Transport und die Lagerung haben in den letzten Jahren überall Eingang gefunden, und man schätzt ihre Stückzahl auf beinahe 2 Mio Einhei-

Bild 1. Materialaufnahme mit dem «Side Lorry». Der Hubmast des Gabelstaplers ist etwas nach hinten geneigt, und die Räder geben die Gabel frei (Werkphoto SAPEM, Carrières)

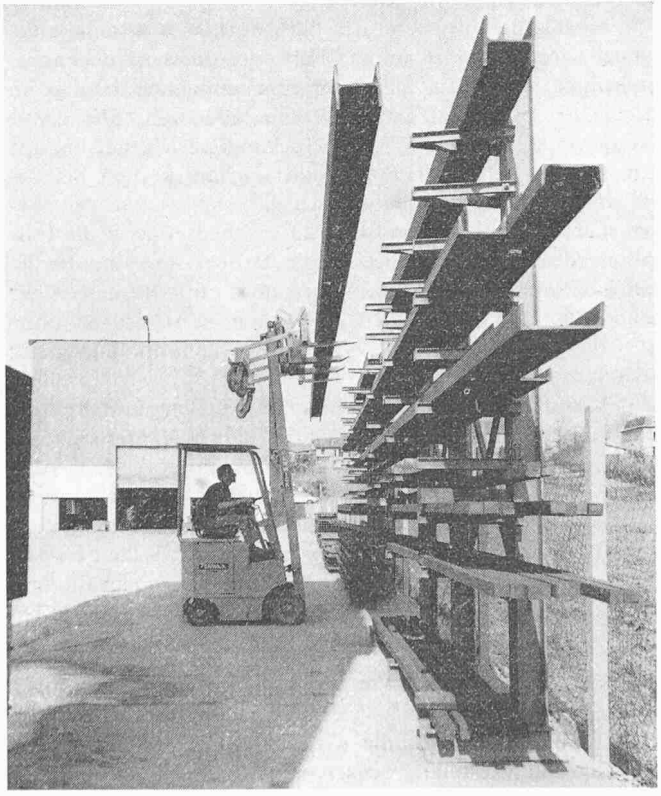
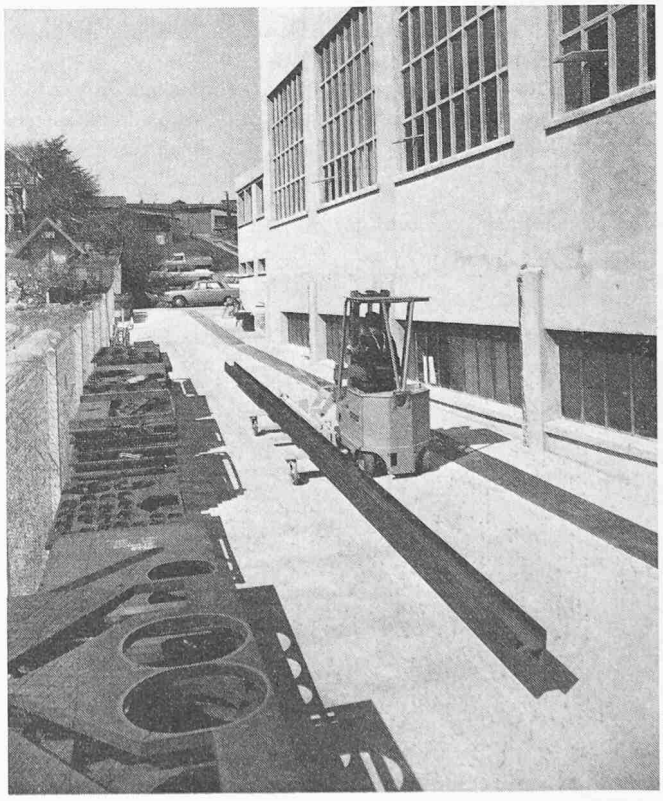



Bild 2. Das Langgut wird mit dem «Side Lorry» transportiert. Der Transportwagen wird mit der linken Gabelzinke des Staplers an einer Deichsel eingehängt