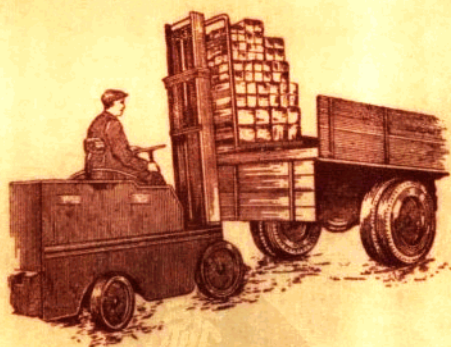


蘇聯郵政企業 郵件處理的機械化



人民郵電出版社

PDG

序 言

蘇聯國民經濟的不斷高漲與蘇聯人民物質福利和文化生活的不斷提高，要求郵電機構更為迅速地傳遞郵件和提高處理郵件的質量。有效地執行這個任務就需要在郵政企業內廣泛地應用科學和技術上的最新成就、先進的社會主義勞動組織形式、採用流水作業法和生產過程的廣泛機械化，首先是最繁重和最費力作業的機械化，例如：平常函件和包裹的分揀、郵件搬運工作等等。

在郵政通信內，已有部分企業在生產過程和個別的作業上採取了局部機械化。但是在絕大多數的郵電企業內，郵件處理的工作還沒有機械化起來。

在蘇聯郵政企業機械化方面決定技術政策的一些基本原則已於1950年制定。同時，對郵政企業主要生產過程機械化的資料並作了研究和有系統的整理，如：

1. 平常函件的處理，
2. 包裹的處理，
3. 裝卸工作，
4. 對國家機關、企業、團體和居民服務的郵政作業。

所有郵政企業均已按照其工作量分成了幾類。對每類企業都規定了應予機械化的生產過程，選定了為郵件處理和公衆服務所應採用的機械化工具。對於新的機械

化工具，主要是那些郵政企業內尚未採用的新式郵政加工機器，製定了技術運轉上的要求；同時並規定了採用機械化後的使用和經濟效果（縮短規定時限、提高勞動生產率和減輕勞動等等）。

在這本“郵政企業郵件處理的機械化”講座內，說明了一些郵政企業生產過程機械化的基本原則，並簡述了一些現有的和設計中的機械化工具。

這本講座是為郵政工作人員而寫，同時在編製郵政企業生產過程機械化的計劃時也可作為參考。

蘇聯郵電部技術司

概 論

社會主義郵電事業，是蘇聯國民經濟的一部分，是服從於社會主義經濟發展的一般規律的。因此，在郵政通信內，也應當更多地採用先進的社會主義勞動組織形式和生產過程的全面機械化。

斯大林同志教導說：“……生產手續機械化，是我們所應實行的一個新穎的和有決定意義的辦法，否則不能支持我們的發展速度，也不能維持我們的新的生產規模。”（斯大林全集俄文本，13卷54頁，中譯本見列寧斯大林論社會主義經濟建設，普及本，下冊，340頁）

蘇聯人民在共產黨和蘇聯政府的領導下，在一切國民經濟部門運用新技術和生產過程機械化的事業中，已獲得了巨大成就。

面臨郵政通信工作人員的任務，就是要在利用祖國工業出品的最新式機器和機械的基礎上，使處理郵件的生產過程更廣泛的機械化。各郵政企業獲得或將要獲得的、數量日益增加的機械化工具，就使這個任務的解決具有一切可能性。

郵政企業的機械化可以減輕郵電工作人員的勞動，對勞動組織和工作人員的熟練程度會起良好的影響；同時並為提高勞動生產率、發展斯達哈諾夫式的工作方法，以及掌握先進的勞動和生產組織方法等創造條件。

機械化並可建立工作中的流水作業，提高生產技能和減少輔助作業的工時耗費。

按照負荷量來說，勞動生產率的提高如下：

1. 進出口函件可提高 1—1.8 倍
2. 轉口函件——1.5 倍
3. 包裹——1—2.2 倍
4. 郵件轉運處的裝卸工作——1.5—2.5 倍

需要的編制名額包括增添的技術人員在內，並可減少：

1. 平常函件的處理可減少 5—22%
2. 包裹的處理——6—53%
3. 郵件轉運處的裝卸工作——13—38%

根據統計數字，採用機械化，在同時減少工作席位 15% 的情況下，可以縮短平常函件處理時限的 25%；在同時減少工作席位 30% 的情況下，可以縮短包裹處理時限的 40%。

一般說，採用機械化不需要增加生產場地，在大多數情況，可以利用原來的場地擴大生產。因為機械化可以加速處理過程，可以減少工作席位的數目，並可消除郵件處理中工序間的中斷和免去向各個平行分揀工作枱收集郵件的工作。

生產過程的機械化是我國郵政通信技術發展的主要方向之一。工作量的增加和加速郵件運轉以及降低郵件處理成本的需要，都要求採用機械化。機械化的貫徹愈全面，就愈可以使郵政企業更好地來完成為國家管理機關、國民經濟和居民服務的任務。

目 錄

序言

概論

平常函件處理的機械化

總論	(1)
昇運裝置	(1)
吸塵設備	(3)
開取郵政企業內部信箱的裝置	(4)
進出口平常函件初步處理的機械裝置	(6)
郵件轉運處分揀和傳送函件套子的裝置	(8)
蓋戳機	(9)
分揀平常函件的裝置	(11)
登註給據函件的打字機	(13)
套子捆紮機	(13)
分揀套子和將套子封入郵袋的裝置	(14)

包裹處理的機械化

總論	(15)
包裹磅秤	(15)
封包裹器	(16)
包裹分揀設備	(16)
登註包裹清單	(18)
皮帶輸送機 (輸送設備)	(18)
滾柱輸送機	(20)
自行流轉的裝置	(20)

鐵路運輸交換郵件時裝卸工作的機械化

總論	(22)
輸送帶裝置	(23)
容器	(24)
單軌電動吊車系統	(25)
懸式推送機	(26)
萬能電動裝卸機	(27)
電動行車	(27)
敞式載貨小車	(29)
封閉式載貨小車與附有起落平台的小車	(29)

爲國家機關、企業和居民服務的郵政作業的機械化

平常函件處理的機械化

總 論

進出口和轉口平常函件的處理過程基本上是相同的，它們均由下列階段組成：（1）初步處理，（2）分揀，（3）填製清單，（4）封（紮）成套，（5）將套子封入郵袋並最後將郵袋封妥。

同時，在進出口和轉口函件的處理中，也存在着一些決定作業繁忙程度和生產過程多樣性的特點。例如，出口平常函件每晝夜各小時的集中量一貫較高，其集中係數到達每晝夜工作負荷的0.2，而進口和轉口平常函件的集中係數則不超過0.15。進口平常函件的分揀口子^①比出口和轉口平常函件的分揀口子要少好幾倍。又如分揀企業（郵件轉運處）收到的轉口函件係按省、邊區、共和國和路線來分揀的。又如出口掛號函件僅需在清單上登註號數，而轉口和進口的掛號函件除了登註號數外，尚須註明從何處來。

以下是根據這些特點所作的一些關於解決機械化問題與選擇機械工具的說明。

昇 運 裝 置

在工作量不很大的企業內，如函件分揀部門在樓上

① 分揀口子——即分揀路由——譯者註

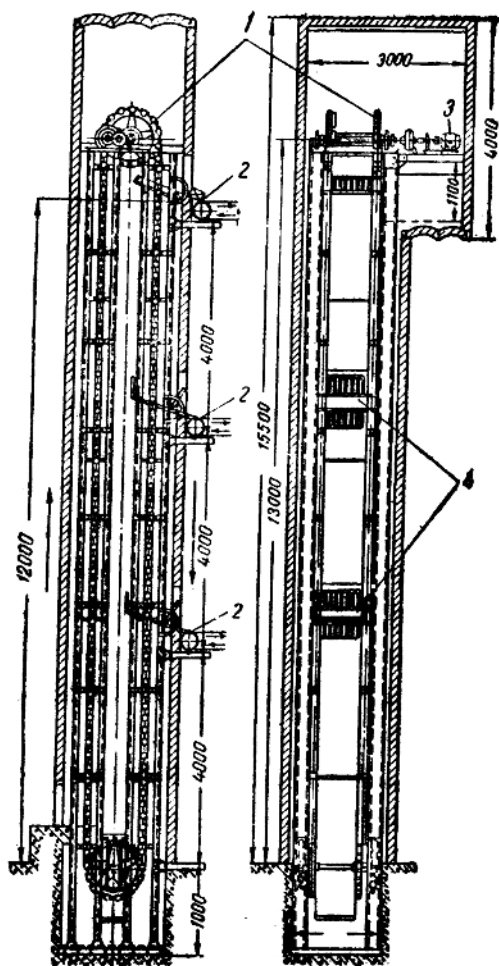


圖 1. 雙桶箕式昇運機示意圖 (1—驅動輪 2—將郵袋由昇運機卸到輸送帶的地點 3—電動機 4—卸貨用的桶形卸貨架)

時，可以採用工業出品的籠式升降機（即電梯）來運送信袋。在大的企業內，則可採用一種能保證連續不斷地將郵袋運送到建築物的上層，並可機動地將郵袋傳送到另一根水平棧的輸送帶上去的昇運機。這種昇運機的設計業經完成並交予工業部門製造。

這種昇運機（如圖 1 所示）是一種連續運轉並附有裝卸設備的機器，它由兩根平行的鏈條環繞着兩個鼓形的鏈輪所組成。上面的一個鏈輪是驅動輪，該輪由電動機帶動。在兩根鏈輪的中間，懸掛着一些梳形的吊籃。昇運機的卸貨架亦係製成梳形狀，這種構造的目的就是要使梳形的吊籃可以自由地通過梳形的卸貨架。吊籃上的郵袋經過展開的梳形卸貨架時，該架即將郵袋從吊籃上卸下。

昇運機的生產率每小時可達 500 袋。

吸 塵 設 備

在中小郵政企業處理平常函件的過程中，可以採用一種吸塵桌來吸取函件中的塵土（吸塵桌的尺寸為： $900 \times 1,400 \times 885$ 公厘）。這種特製的吸塵桌（圖 2）內裝有一個排氣風扇，在吸塵桌的側面裝有幾個油質濾塵器。這種設備對於函件有良好的除塵作用，同時並可清除工作場地空氣中的塵土（但無冷卻作用）。這種吸塵桌已由郵電部工業部門出產。從使用情況證明，吸塵桌的效果是良好的。

在大的郵政企業內，為便於使函件由開拆郵袋地點

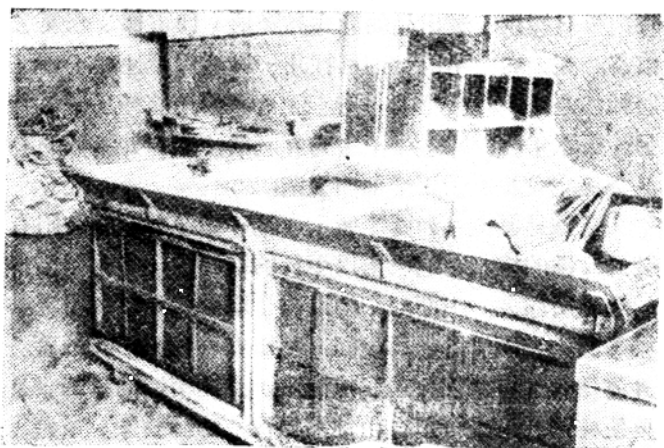


圖 2. 吸 塵 桌

運送到下一個工序地點的過程中進行吸塵起見，已研究出一種吸塵機（圖 3）。吸塵機的生產率每小時達 300 袋。

吸塵機內有一根連續運轉的透孔輸送帶，輸送帶的下面裝有一個排氣機，吸塵機的側面裝有幾個油質濾塵器。吸塵機的尺寸為：1,800×2,800×1,000 公厘。

開取郵政企業內部信箱的裝置

在大的郵政企業內，可以從設置在局內的信箱裏收到大量的函件。這些信箱一般是每隔三十到六十分鐘開取一次。開取這種信箱並將開出的函件運送到分揀收發部門乃是一項繁重的工作。

爲了使這項作業機械化，已研究出一種裝置。這種

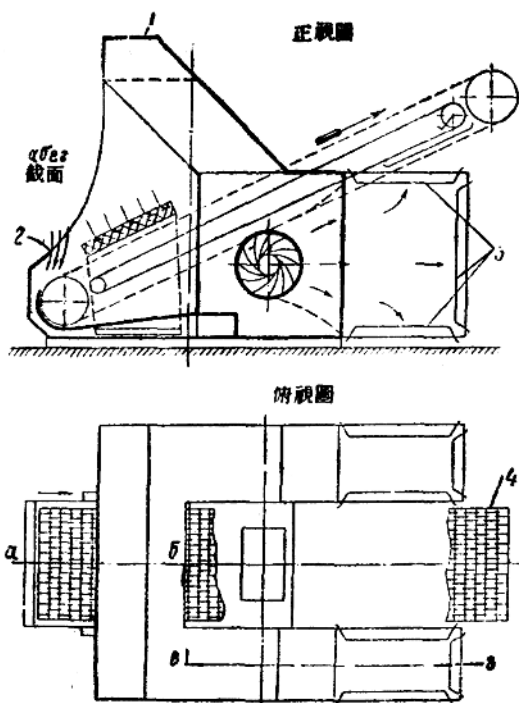


圖 3. 吸塵機示意圖

(1 - 吸塵室，函件通過該室後即被吸去塵土； 2 - 將函件由郵袋倒入吸塵機的地點； 3 - 濾塵器； 4 - 特製的橡膠輸送帶，函件即劃在該輸送帶上。)

裝置內有整套的水平綫的和垂直的輸送帶，通過這些輸送帶可以將信箱內的函件自動地運送到分揀收發部門去。這種信箱的箱底是活動的，由函件本身的重量將它

打開，函件即落在輸送帶上。

這種裝置一般是在設計新的郵政企業房屋時預先規定的。

進出口平常函件初步處理的機械裝置

郵政企業收到的進出口平常函件套子，應先予開拆並將其中的函件按地址挑選，然後按函件的種類分成幾堆以準備過戳和分揀，在開拆給據函件套子的過程中，並須核對清單。

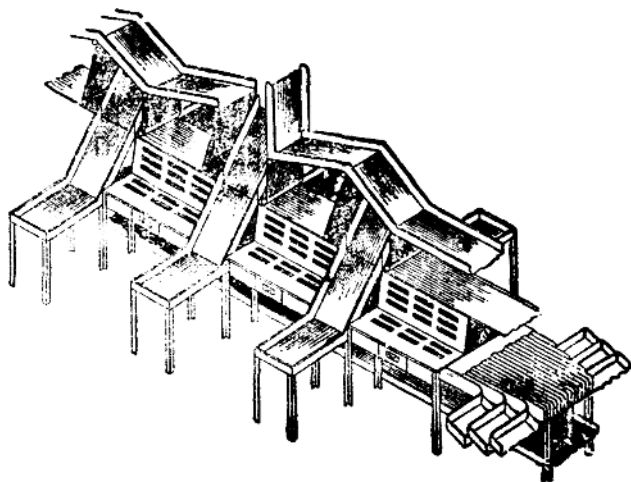


圖 4. ПТУ—П型平常函件初步處理的機械裝置概示圖

要完成這項繁重的工作，最好利用一種特製的ПТУ—П型輸信裝置（圖4和5）。這種裝置由下列主要部

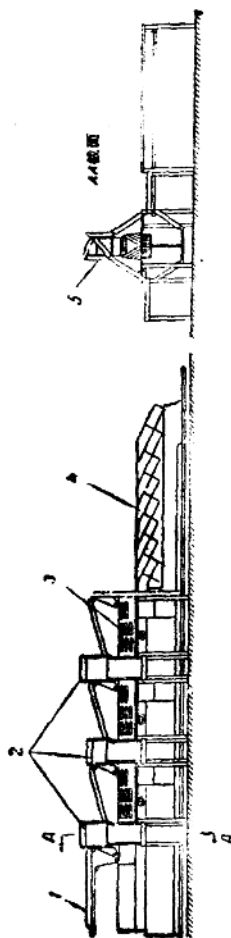
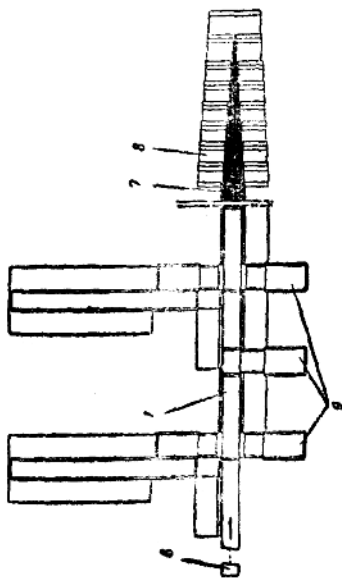


圖 5. 平常函件初步處理的機械裝置
(ПТУ-П型)圖

- (1—上層輸送帶;
2—疊合的輸信槽, 可使函件滑到工作槽上去;
3—分信格歌;
4—儲信器;
5—函件滑到工作槽時輸信槽的位置;
6—將函件傳送到工作槽去的配量泵;
7—狹形輸送帶;
8—儲信器;
9—工作槽。)



分組成：

1. 附有開門裝置的上層輸送帶，該項開門可以使開出的套子送到整理函件的工作檯上去；

2. 附有格眼的分信桌，用以放置各種類別的函件；

3. 在分信桌的下面，有一種由許多狹形輸送帶所組成的輸信裝置，函件即橫立在這些輸送帶上被帶到過戳或分揀工作地點附近的儲信器內。

這種裝置可以將初步處理函件的全部工序，從開拆郵袋起直到將函件傳送到分揀工作地點止，組織成一個連續的流水作業綫，這樣就可以完全免去向平行作業工作檯收集函件並將這些函件由一些工作地點運送到另一些工作地點去的輔助工序。 $\Pi T Y - \Pi$ 型的輸信裝置適用於每晝夜交換量不少於十萬封函件的大郵政企業。

郵件轉運處分揀和傳送函件套子的裝置（ $\Pi \Pi T Y$ 型）

這種裝置可用以手工分揀套子並隨後將需要開拆的套子傳送到函件分揀地點，以及將函件分揀地點封成的套子由相反的路綫傳送到分揀套子的地點去。這種裝置內，有一部分分套櫥格眼（即用以將套子送到分揀函件地點的格眼）的底是製成傾卸形式，底的下面裝有一根輸送帶。另有一種自動控制的裝置，在一定的間歇時間內（約四—五分鐘）輪流地將格底打開和關閉，套子即傾卸到輸送帶上被帶到相關的分揀函件工作地點。然後藉助於融合的輸信槽將套子引落到儲信器內。在同一分

棟函件地點通到分棟套子地點的棧路上，則由另一根以相反方向運轉的輸送帶聯系着（圖6）。

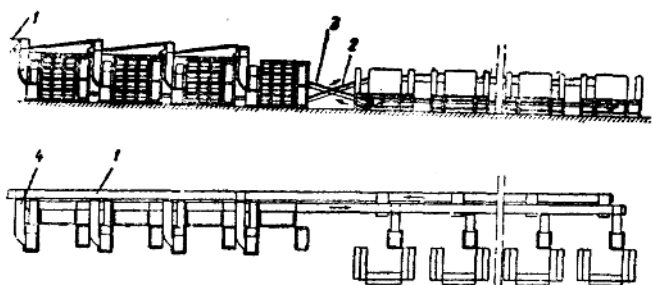


圖 6. 郵件轉運處分棟和傳送套子裝置(ПНТУ型)示意圖

- 1—將套子送到分棟地點的輸送帶；
- 2—將套子轉運到分棟函件地點的輸送帶；
- 3—將封好的套子送往分棟套子地點的輸送帶；
- 4—將套子滑到工作檯去的斜槽。

採用這種裝置，在大中型的郵件轉運處內，可以免去在函件初步處理與函件分棟地點之間傳送函件的輔助工序，並可使整個函件處理工作組成一個流水作業綫。

蓋 戳 機

在許多郵政企業內很早就使用過各種廠牌的蓋戳機，但是這些機器都未能完全滿足使用上的要求。

郵電部工業企業管理局的設計處於1948年完成了ШМ—48型蓋戳機的設計，並於1951年加以改進。圖7所示的蓋戳機就是郵電部所屬的工廠出品之一。這種機

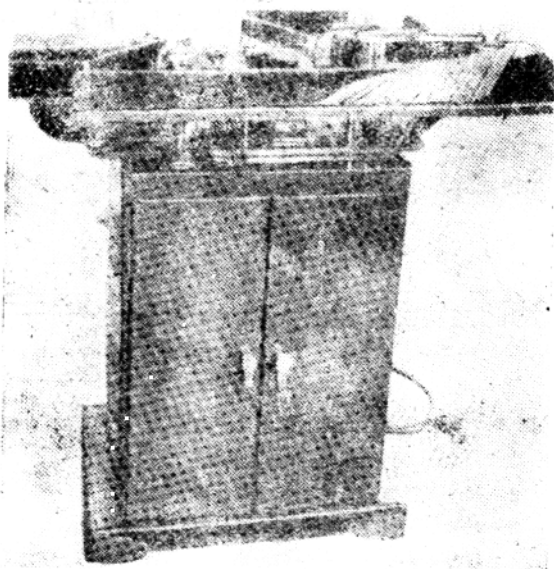


圖 7 蓋 戳 機

器可以保證良好的分信作用，並可嚴格地在一定的位置蓋上清晰的日戳印模。機器的生產率：技術上每小時蓋信18,000—20,000件；使用上每小時可達10,000件。此項速度較人工蓋戳快達四倍。

這種類型的蓋戳機適用於每晝夜工作負荷在12,000封信（或以上）的郵政企業。

爲了適應窗口收寄函件的需要，在郵電發明家的建議下，業經研究並製成了一種電磁蓋戳器（圖8）。這種蓋戳器可安置在桌子上並可用腳踏板來操作。

郵政企業廣泛採用這種蓋戳器後可以提高工作檯的