



倉庫里的技術革新

上海市第一商業局編

科技衛生出版社

目 录

1. 輕便軌道平板車·····	上海五金机械採購供应站·····	3
2. 无底拖車·····	上海化工原料採購供应站·····	7
3. 手推水泥墩小車·····	上海市木材家具公司楊樹浦經營处·····	10
4. 手搖小吊車·····	上海市国营商业倉儲公司·····	12
5. 电动吊杆·····	上海市国营商业倉儲公司·····	14
6. 轉动土吊車·····	上海化工原料採購供应站·····	16
7. 伸臂式手搖堆裝机·····		
	上海五金机械採購供应站建筑五金商店·····	18
8. 上下装手搖吊車·····	上海市国营商业倉儲公司·····	21
9. 木制手搖升降機·····	上海五金机械採購供应站·····	23
10. 鉄制手搖升降機·····		
	上海文化用品採購供应站紙張批發商店·····	26
11. 木制电动升降機·····		
	上海交通电工器材採購供应站電訊商店·····	29
12. 上下楼手搖滑車·····	上海市国营商业倉儲公司·····	34
13. 上下装滑梯·····	上海市国营商业倉儲公司·····	36
14. 升降式卸貨滑梯·····	上海市国营商业倉儲公司·····	38
15. 自动轉弯滑梯·····	上海市国营商业倉儲公司·····	40
16. 反板滑梯·····	上海市国营商业倉儲公司·····	42
17. 脚踏篩煤机·····	上海市煤业建筑器材公司潘家湾煤棧·····	44
18. 手搖帆布輸送机·····	上海市煤业建筑器材公司潘家湾煤棧·····	49

19. 八桶式洗桶去锈机 上海石油采购供应站 54
20. 热水洗桶, 既省又好 上海石油采购供应站 56
21. 反光检漏器 上海化工原料采购供应站 58
22. 喷水降温设备 上海医药采购供应站药品批发商店 59
23. 鼓风吸潮器 上海市国营商业仓储公司 61

輕便軌道平板車

上海五金机械採購供应站

情 况

上海五金机械採購供应站日暉港仓库是一个小型的仓库，堆装面积4500平方米，儲存的物资主要是鋼鐵材料、带鋼、橡胶管等，有簡易貨棚二座，其余都是露天場地，每月总流轉任务数7000吨左右，每天吞吐量約230吨。全庫有工作人員19名，內中搬运工人6名。由于平日进出仓任务較多，堆装物资笨重，劳动强度高，搬运工人少，往往要請临时工增加夜班。

該庫工人同志通过总路綫学习，破除了迷信，采用土办法，經過七天苦战猛干，創造了輕便軌道平板車，大大減輕劳动强度，提高了工作效率。

設 置

輕便軌道平板車設有縱橫两条軌道，交叉鋪成十字形（图1）。交叉处装有轉盘一只，当平板車推上轉盘时可以任意轉动；通向縱橫軌道（图2），达到仓間四周。庫門外軌道是活动的，根据装卸貨路程的远近延長或縮短。

仓間距離出入口約2公尺处，在軌道底下装有台称一只，平板車裝載进出仓貨物經過該处时就能衡量貨物重量（图3）。

輕便軌道平板車的主要材料如下：

1. 軌道：每節用長 240 公分、闊 15 公分、高 10 公分的墊倉木，上嵌 25 公厘元鉄。

2. 轉盤：用木料制成直徑 100 公分、厚 5 公分轉盤，中間裝 \$2905 平面軸承一只，下面裝直徑 4 公分、厚 2.5 公分鉄的小滑輪 8 只(圖 4)。

3. 台秤：用倉庫原用 1500 公斤的台秤安裝。

4. 平板車：車身用木料製造，計長 130 公分、高 30 公分、闊 96 公分。車軸兩根用 25 公厘元鉄做成，車軸兩端各裝槽形車輪一只，每只直徑 18 公分、厚 5 公分、槽深 2 公分、槽闊 3 公分，每個車輪中心各裝 \$6204 軸承一只。

效 果

1. 消滅肩扛的重體力勞動

該倉庫過去物資進出倉均用人力肩扛，使用平板車後，除裝卸車時需用部分人力外，其餘均用平板車載動，每車可裝 500—700 公斤，基本上消滅了肩扛的重體力勞動。

2. 提高搬裝工作效率

過去用人力肩扛每人每次只能肩 40 公斤左右，一個勞動力較強的搬運工人每日至多可肩 4 噸。改用輕便軌道平板車後，平均每一搬運工人一小時可完成一噸半，每天能完成 12 噸左右，提高了工作效率兩倍。

該倉庫共有搬運工人 6 名，以前每日完成進出倉的總任務只有 24 噸上下；現在改用輕便軌道平板車後，每日完成總數可達 72 噸。

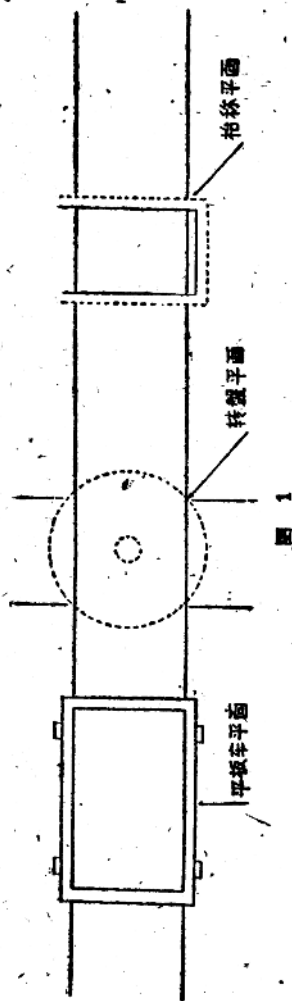


图 1

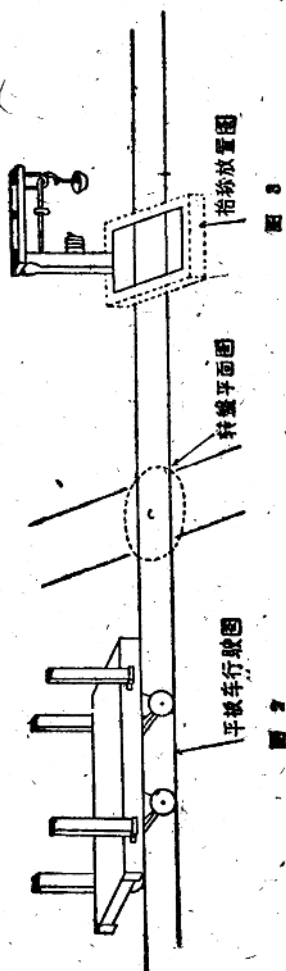


图 2

图 3

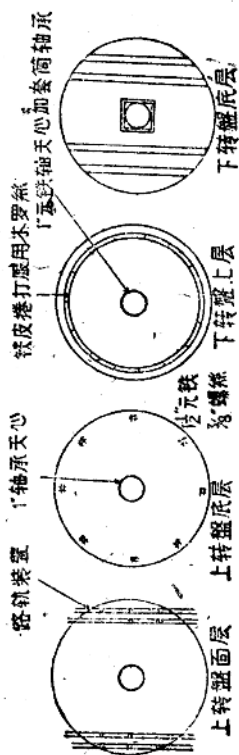


图 4

翻便机过平板草

无底拖車

上海化工原料采購供应站

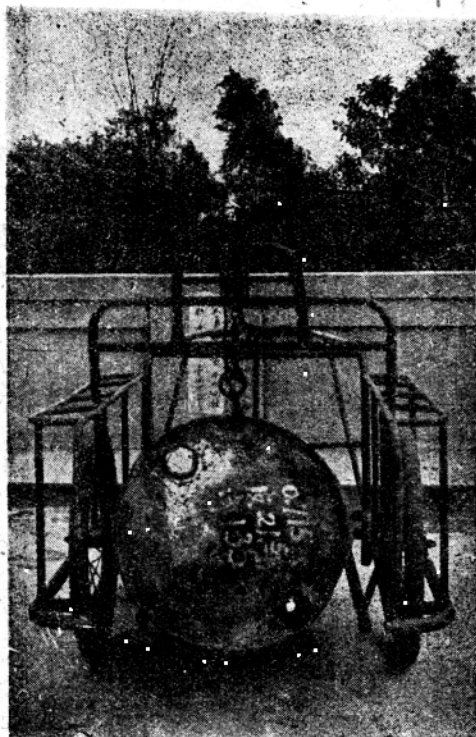
情 况

該站所屬南大路倉庫基地大，倉間分散，大部儲存53介盒鉄桶裝商品，出入倉及轉倉時，過去利用橡皮輪小拖車或人力扛抬，工作效力不高。經工人同志研究，利用原有橡皮輪小拖車改制成无底拖車，一個人就能操作載運，既省力又方便。

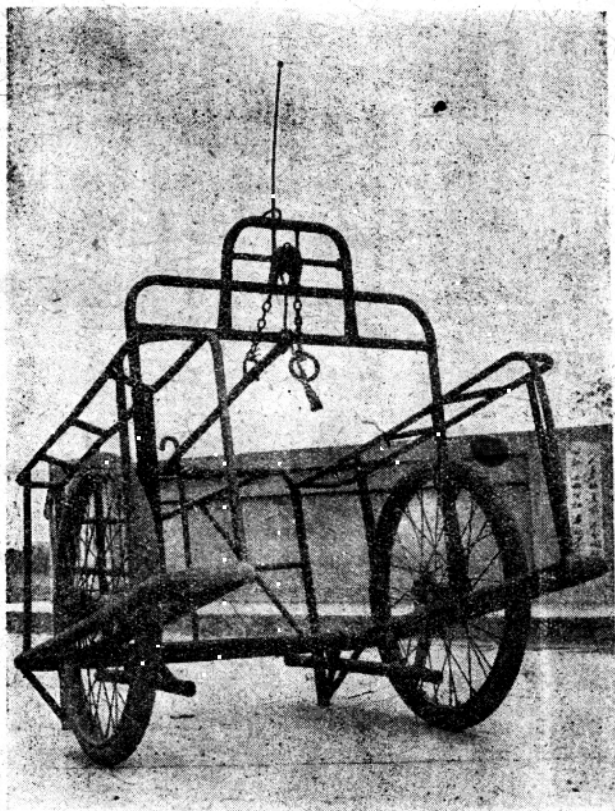
构造及操作

把原来有底的橡皮輪小拖車去底，加两根夾桶鉄管略成八字形；車身上部裝上弓形鉄管吊架，吊架上裝滑輪與操縱杆；車後身豎一鈎形鉄管夾住操縱杆；另以鏈條一根通過滑輪，一端連接操縱杆上，一端連接鉄鈎。

使用時先將車底夾桶鉄管插入鉄桶下側，以鉄鈎鈎住鉄桶邊緣，將操縱杆下撤夾入車後身鈎形鉄管下，就可把桶吊起推走。



无底拖車



无底拖车

手推水泥墩小車

上海市木材家具公司楊樹浦經營處

情 况

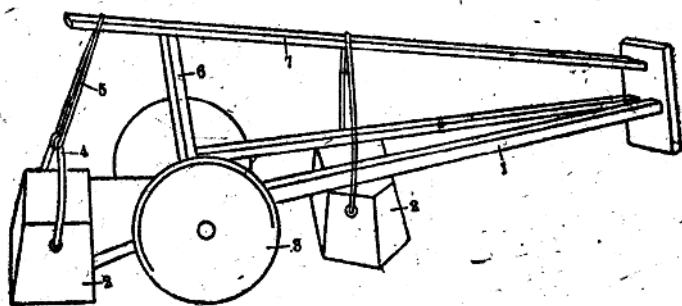
木材堆在場地上，为了防止发霉腐朽，一般用水泥墩垫木作为垛脚，每只水泥墩約重 150 斤左右，移动时需要两个人搬抬。

該处堆放木材，經常需要搬移水泥墩，因此在技术革新运动中，創制了手推水泥墩小車，运用杠杆原理把重点与支点接近，将力臂伸長，用力少，取重大，速度快，可提高工作效率四倍左右。

构造与操作

該車用 2 公尺長、10 公分 $\times$ 15 公分方木材一根做主梁，用 18 公尺長、10 公分 $\times$ 15 公分方木材两根做下梁和車輪橫架，以 74 公分長、5 公分 $\times$ 10 公分方木三根做直架，用木制或鉄制直徑 30 公分車輪 2 只，結構如附图。車的主梁前端和离車头 1 公尺的地方各系繩子一根，繩子的下端裝上鉄鈎 2 只。

操作时先将靠車中心繩子所系鉄鈎吊住水泥墩的两孔，再将車的后端抬高，使前端繩子所系鉄鈎吊起一只水泥墩，就可以很輕便的推动。



手推水泥墩小车

- 1.下梁 2.水泥墩 3.车轮 4.铁钩
5.绳子 6.直架 7.高梁

手搖小吊車

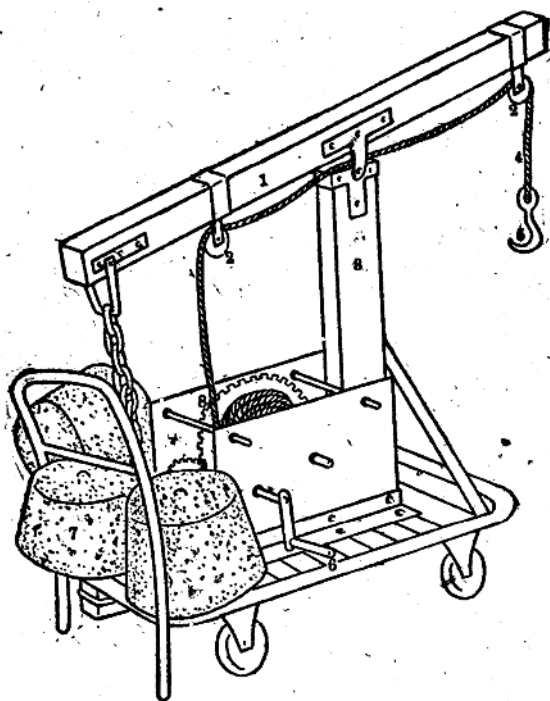
上海市国营商业仓储公司

手搖小吊車一般用于箱裝商品的上下堆裝，能吊重 400 公斤，并可靈活移動。這種吊車用舊的平板車底盤改制，利用其原有的鐵輪和推柄。

底盤近前端中央裝置長 2.2 公尺的木制中心柱一根，其頂端裝有長約 3.5 公尺的木制吊杆，吊杆支點位置使前半段稍長于後半段，吊杆和中心柱腳接處裝有軸承一只，以便吊杆靈活轉動。

在底盤中央裝有鐵制絞盤架，內裝大小齒輪各一，小齒輪軸心裝有搖手柄，大齒輪鐵軸上裝有卷盤。吊杆的前端和中部裝有滑輪兩只，以一端系有吊鈎的鋼絲繩穿過兩只滑輪，圍繞于絞盤上。

在吊杆的後端用鐵鏈與底盤相連結，并可加置壓重物，在吊起貨物時可起省力的作用。



手搖小吊車

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1.吊杆 | 2.滑輪 | 3.中心柱 | 4.鋼絲繩 |
| 5.吊鉤 | 6.搖手柄 | 7.壓重物 | 8.絞盤 |

电 动 吊 杆

上海市国营商业仓储公司

电动吊杆主要用于码头装卸箱装成件货物，作起驳或落驳之用，能吊重500公斤。

该吊杆利用杠杆和滑轮的作用，主要由中心柱、吊杆和动力三部分构成。

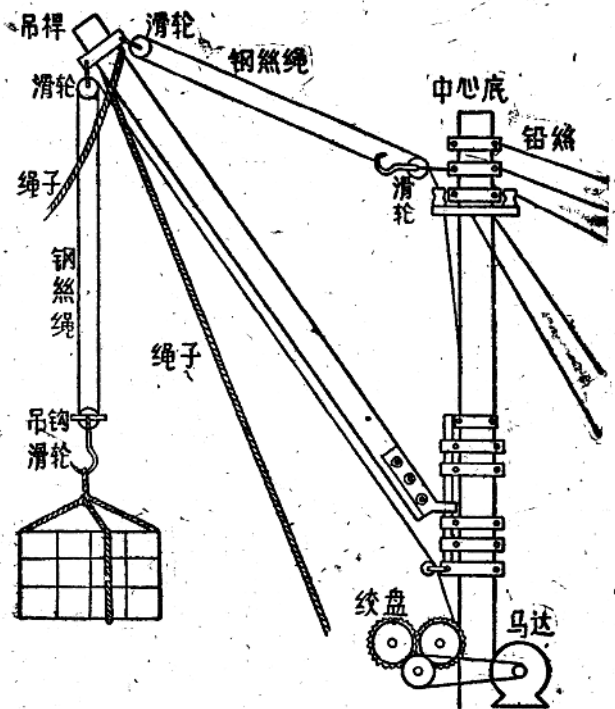
中心柱系用10公尺长的圆木固定置于码头地面上，顶端和下部各装有滑轮一只。吊杆用9公尺长圆木制成，下端装于中心柱离地面约1公尺处，用铁制配件装置，能左右灵活转动；顶端两面各装滑轮一只，一只滑轮同中心柱顶端的滑轮以钢丝绳相牵连，并在中心柱侧面下部装置一只手摇绞盘，用以掌握吊杆的前伸或上举；另一只滑轮以钢丝绳牵连，下端系有吊钩滑轮用来吊卸货物。

在中心柱顶部缚置铅丝若干根，分散系牢地面装木上，以防止吊杆负重后影响中心柱的牢固性。在中心柱下端装置三四马力的电动机一台，与绞盘一只构成动力部分。绞盘由两只大小双连的齿轮构成，用钢丝绳通过中心柱底部和吊杆顶部的两只滑轮和吊卸货物的吊钩滑轮相连接。

为使吊杆吊卸货物时能在码头与驳船间适当移动，在吊杆顶部结有绳子两根，以便左右拉动调整方位。

操作时一人将吊杆拉向码头外船上，一人开动电动机放下吊钩，用钢丝绳将货物捆扎吊于吊钩上，开动电动机将货物吊离船面后停车，另一人在码头上拉吊杆上的绳子将吊杆拖向码

头，再开动电动机放下吊钩，货物即可卸下，
 电动吊杆如果采用旧料装配，约需500元。



电 动 吊 杆

轉動土吊車

上海化工原料採購供應站

情 况

上海化工站三號橋危險品倉庫，地處河浜，水運到貨較多；過去由船上扛抬貨物卸到碼頭搬運進倉，勞動強度很大。該庫職工響應黨的號召大鬧技術革命，吸取兄弟單位經驗，試制成一架木制轉動土吊車。如吊300公斤桶裝紅矾鈉，過去需要四個搬運工，現在只要兩個人操作，一分鐘可吊運一桶，大大減輕了勞動強度，解決了該庫勞動力不足的困難。該吊車因系木制，除利用倉庫旧用材料外，只須添購一部分配件，所以只化費200餘元。

構 造

用長3.6公尺，直徑20公分的圓木一根做主柱，下裝2.2平方公尺方盤架一只。架上裝置長3.4公尺平台一座，以孔眼穿在主柱上，可以任意轉動調換方向。在平台前端向前斜伸裝置長3.9公尺，直徑12公分的圓木一根作為吊杆，吊杆下系有吊鉤。平台後部裝有搖車絞盤，用直徑60公分大盤一只、15公分小盤一只及15公分轉盤一只組成。以10公厘鋼絲繩連接絞盤與吊杆上的吊鉤，用手搖轉絞盤即可將貨物吊起。另以鋼絲繩系于吊杆頂端，通過主柱上的滑輪盤，繞于平台前端的小絞盤上，搖轉該小絞盤可以牽動吊杆上舉或前伸。