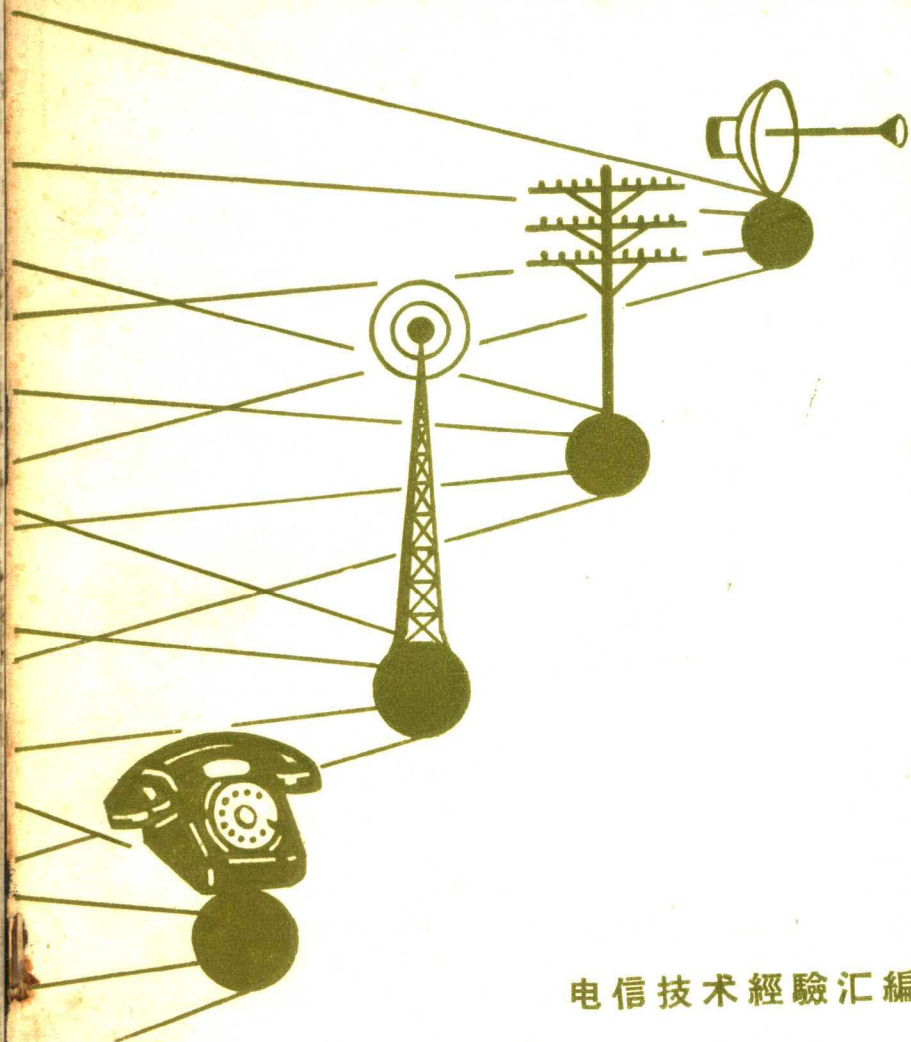




电信技术經驗汇编

长途电信綫路技术經驗(2)

人民邮电出版社

長途電信綫路技術經驗 (2)

編 者：江 蘇 省 郵 電 管 理 局

出版者：人 民 郵 電 出 版 社

北京東四六條13號

(北京市書刊出版登記證出字第〇四八號)

印刷者：北 京 市 印 刷 一 厂

發行者：新 華 書 店

開本787×1092 1/32 1958年11月北京第一版

印張24/32 頁數12 1958年11月北京第一次印刷

印刷字數21,000字 統一書號:15045·總917—有192

印數1—5,000冊 定價:(8) 0.10 元

目 录

利用廢四芯橡皮电纜做水綫·····	1
利用膠皮綫代水綫·····	2
絞制拉綫車·····	2
自动調整垂度 8 綫紧綫器·····	3
利用旧柏油桶改制烤焊爐·····	4
測角盤·····	7
打水器·····	8
隔电子清擦器·····	10
擦隔电子工具·····	10
輕便焊接箱·····	11
量弯脚尺·····	14
改进后的电纜分綫桿避雷設備·····	15
竹桿用鼓形隔电子穿釘·····	16
利用廢大号直脚改制二号直脚·····	16
利用廢旧木担併接加工应用法·····	17
热錫接头法·····	18
膠皮綫生膠接合法·····	19
更換飞綫桿中节桿操作法·····	20
分綫箱电纜把子防潮法·····	21
桿上接桿操作法·····	22
利用幻綫开放广播法·····	22
綫路測試器·····	23
万用电表測試市内綫路法·····	24
木桿圓刨·····	25

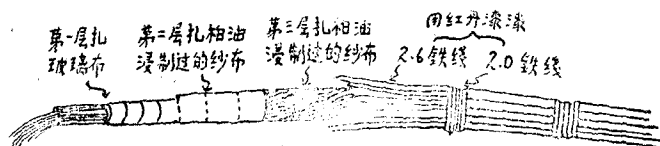
利用廢四芯橡皮電纜做水綫

松江縣郵電局

用途：利用舊的四心橡皮電纜，加工做水綫，可以埋放河流水底，解決農村電話架設過河綫困難。

效果：架設過河飛綫一道需工料費七八百元，利用舊四心橡皮電纜 125 公尺，加工後做水綫，只需 200 元左右。

加工方法：將舊四心橡皮電纜 125 公尺進行測試，四條心綫電阻正常，隔電良好，即可加工。加工步驟如下（見附圖）：



附圖

第一層：將玻璃布開成寬二、三公分的長條，按同一方向纏繞包紮。

第二層：將寬二、三公分的長條紗布在熱柏油（熔化的三號石油瀝青）中通過，使紗布浸柏油，然後進行纏繞。

第三層：將寬二、三公分的長條土布（白龍頭細布）在熱柏油（熔化的三號石油瀝青）中通過，使土布浸柏油，然後進行纏繞。

編者按：第二第三兩層可改为一層，取旧麻袋剪成寬二、三公分的長條代用，效果良好且較經濟。

第四層：用 2.5 公厘徑鐵綫（3.0 公厘及 2.0 公厘、1.8 公厘徑都可用），在加工後的四心電纜外面密層紮住，紮綫用同綫徑鐵綫，也可用較細鐵綫。

編者按：最好是同時用四根鐵綫按照纏繞白布辦法螺旋形纏在加工後的四心電纜外面，比用直綫紮法好得多，可以開盤，否則只能直放。

利用膠皮綫代水綫

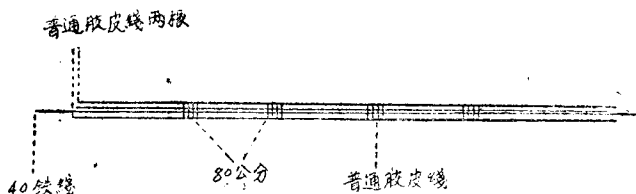
太县邮电局

用途：利用普通膠皮綫加工后代替水綫或架空飞綫，解决农村水網地区架設过河綫困难。

效果：經該局試用，音量正常，費用節約，适用于乡到社，社到队電話綫路，減輕农民投資。

加工方法：將普通膠皮綫二根，进行試話良好，即可加工。

用4.0鉄綫（3.0，2.5及2.0鉄綫都可用）將膠皮綫密層紮住，每80公分用同綫徑或稍細綫徑鉄綫加紮一道使勿松散（見附圖）。



附圖

編者按：普通膠皮綫寿命較短，質量不高，可以采用鉛包橡皮電力電纜，有單芯、双芯及四芯，上海供应处供应編号为 L 2101，L 2102，及 L 2104 每圈 500 公尺，鉛皮外面也可以照松江县局的方法加工做成水綫。但可簡化第一、第二、第三層，改用一層麻布浸柏油纏繞，再用鉄綫包紮。

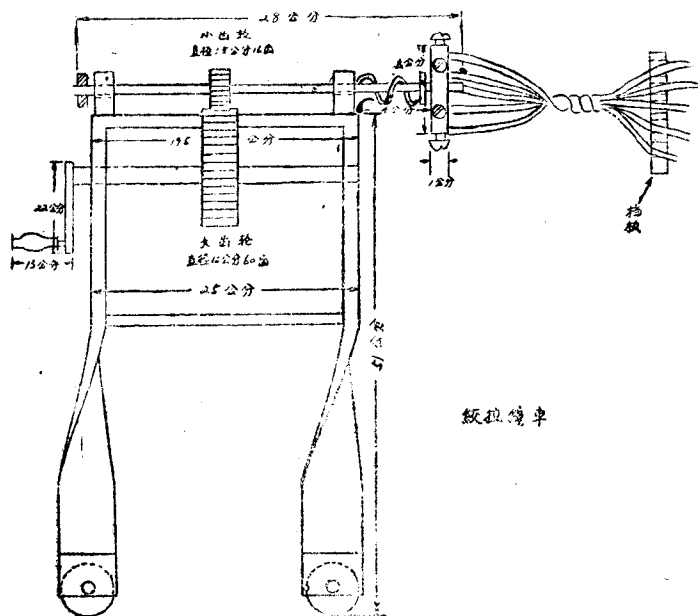
絞制拉綫車 徐州中心站陶本孔創制

用途：絞制拉綫用。

效果：利用絞制拉綫車絞制拉綫，比旧的纏繞操作法为快，且

高工作效率而且省力。除絞制拉綫外，并可自絞七股鋼絞綫及銅絞綫，解決該料有时供应不上的困难。

絞制方法：將欲制几股拉綫的若干条 4.0 鉄綫插入鉄制圓盤孔內，用螺絲旋紧，搖動把手，就能絞制成若干股的拉綫。絞合的寬紧用擋板調節，其原理与土法絞制麻繩相同(見附圖)。



絞拉綫車

附圖

自动調整垂度 8 綫紧綫器

(佳州郵電局于开業、刘肖义)

用途：用以联合自动調整 8 条綫的垂度，可以一次收紧，使 8

条綫的垂度均相同。

效果：徐州局使用后效果显著，主要是可以提高效率四倍左右，节省人力二倍左右。过去用目力看八条綫的垂度是否平衡加以調整，比較困难，用此器后可以联合自动調整，不需眼看。

編者按：这个办法在旧规范中曾有介紹；8条綫的綫徑不同，則仍須个别調整。

制作方法：鬼爪八只采用現有的曲尺鬼爪，絕緣拉力隔电子八只采用 25 公厘徑的蛋形或圓形隔电子，大小可湊現有的，稍大或稍小均可。綫条分离板可用毛竹制成开圓孔加槽，具体結構見第 5 頁附圖。

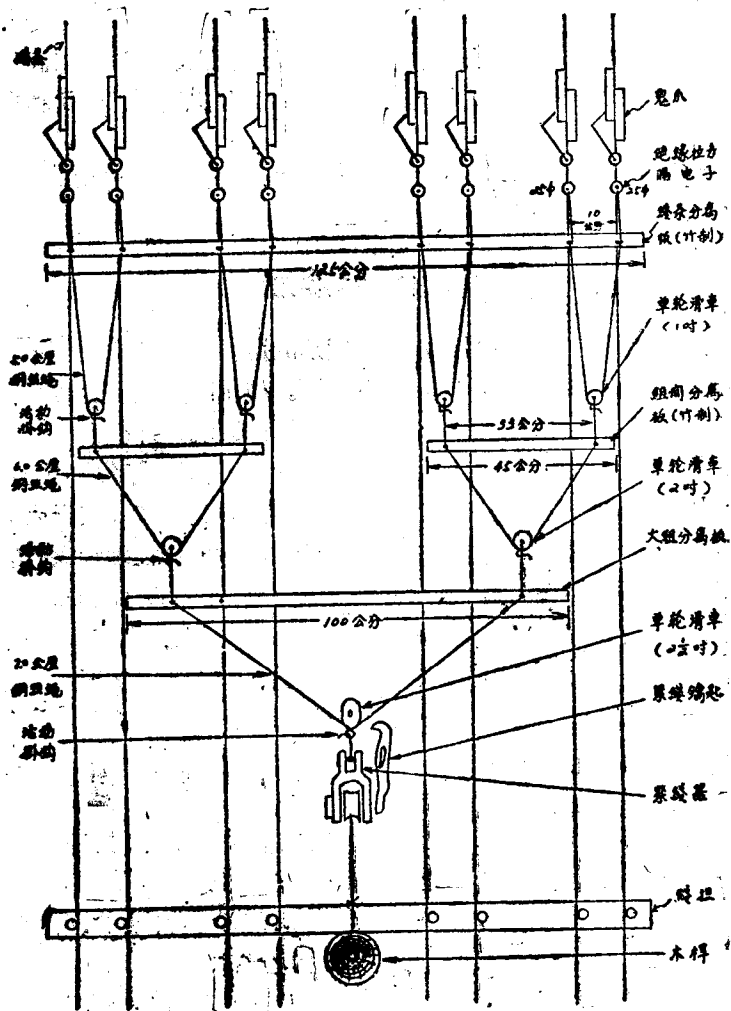
使用方法說明

1. 本紧綫器以一对綫为一組，最高可四組并联使用。
2. 如紧一对綫时可將紧綫机掛于該綫对的后部滑輪上，兩对以上則需另加串联滑輪，最后將紧綫机掛上（桿上調整原有垂度兩組併一較佳）。
3. 先將各綫条上的鬼爪夾好，安裝分离板，然后根据所紧綫条数併組，最后安裝紧綫机，通过紧綫机的收紧，各綫条通过滑輪則自行調整至需要的垂度为止。

利用旧柏油桶改制烤焊爐

徐州邮电局

用途：过去对已經立起的木桿进行塗油防腐，須先掘开桿根泥土俟桿晒干而后塗油，油干才能培土，这样不但費力費时，而且防腐效果不高，徐州局市話桿綫班陈瑞清同志根据 1956 年全国邮电先进生产者會議介紹的“烤立桿爐”的構造和原理用旧柏油桶改制成烤桿爐，經試用后效果很好，它的优点是：



8 綫架綫器附圖

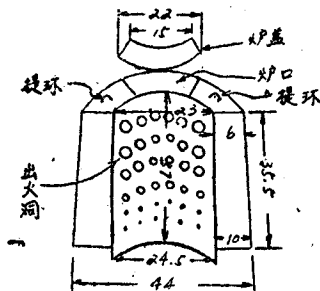
1. 防腐油易于滲入木材組織內部，提高防腐效率，延長木桿的使用寿命。

2. 桿根的水份和塗上柏油能迅速干燥，掘土、塗油、培固等几个步驟可以結合进行，縮短施工時間，而且解决因天吋变化和市內容觀条件的困难。

3. 从掘土烤塗到复土培固的时间不長，电桿不致發生歪斜現象。

技术資料構造和使用方法

用旧柏油桶一只改制成两个半圓形的爐，尺寸如附圖所示。在里半部上鑽成許多小孔，構造形狀如圖。使用时，先將要防腐的桿根泥土掘成約 44 公分直徑，約 55 公分深的圓坑，并將桿根上面的泥土刮淨，爐內裝上木柴燒着，用这两个半圓形的爐子，將挖开的桿根圍起来，距桿根約留二、三公分的空隙以透空气，便于火焰从孔里透进把桿根燒得略焦，然后即可塗油。如遇桿徑过大或打有帮樁的木桿，可烤好一面，再烤另一面。每桿燒烤的时间約三分鐘，只需木柴 0.25 公斤左右，在进行此項工作时一人（或二人）先在前面掘坑，一人看爐及添木柴，一人塗油，一人复土培固，烤桿和塗油的兩人必須緊密配合进行。



附圖

尺寸說明

烤桿爐頂部外徑 36.5 公分，內徑 23 公分，厚 6 公分。

烤桿爐底部外徑 44 公分，內徑 24 公分，厚 10 公分。

烤桿爐內部較外部長 15 公分，全長為 37 公分。

烤桿爐外部 35.5 公分。

烤桿爐爐蓋外半徑 22 公分，內半徑 15 公分。

烤桿爐出火洞上大下小，直徑 2.5—1 公分。

編者按：使用烤桿爐以木桿本身是干燥的，效果較佳。徐州市區較干燥，效果顯著。對潮濕木桿，水汪地區，要烤到木桿含水量在 20% 以下，塗油軸好。否則採用氟化鈉防腐法較佳。

測 角 盤

蘇州及徐州局

用途：供長途及縣內繞路勘測時測角用。

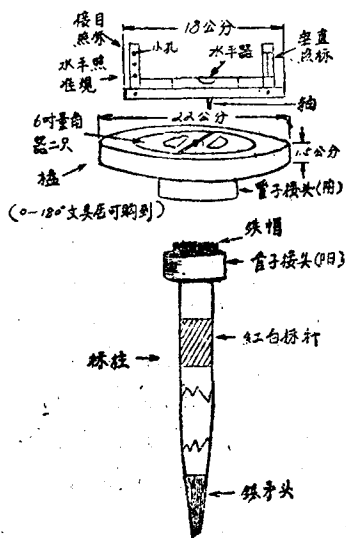
效果：可以提高測角工作效率。使用簡便、準確，能測三方拉綫角度及特殊所需拉綫角度。

制 造 方 法

一、另件配制(參閱附圖)：

I、樁徑 13 吋，厚 1 吋，盤上鑲有 6 吋膠質量角器二只，量角器經過加工，剛好併成 360° 圓形，中留一小軸孔，以便插入水平照准規的中心軸。盤下裝有鐵管的陰接头。

II、標柱，同一般標桿，高 1.3 公尺，頭部裝有鐵管陽接头。以便與本盤陰接头裝合。頂部并裝有鐵帽，以便把標柱夯入土內時保護標柱。標柱根部裝有矛頭，利于插入土內。

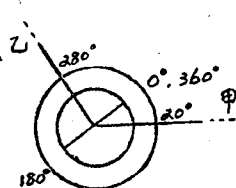


附圖

Ⅲ、水平照准規，長5 1/4吋，一端有接目照標，有上中下三個視眼小孔，另一端有垂直照標中有馬尾鬚一根，兩照標均有絞鏈可以放下。照准規中有水平器一根用以校準水平用。

二、使用注意事項：

Ⅰ、使用時應注意照准規在 0° 及 90° 上均為水平否則應調動標柱以水平為度。



附圖

Ⅱ、在平地上使用，以中視孔看馬尾鬚對準前方木桿，在山坡看下方用上視孔，在坡下看上方用下視孔。

測量時不一定對準角度零度，桿路夾角以兩桿路讀數之差即是。如甲乙兩桿路夾角 100° 。

打 冰 器

南京中心站

用途：當綫條結有冰凌時，用以打去綫條上的冰凌，不使綫條受傷。

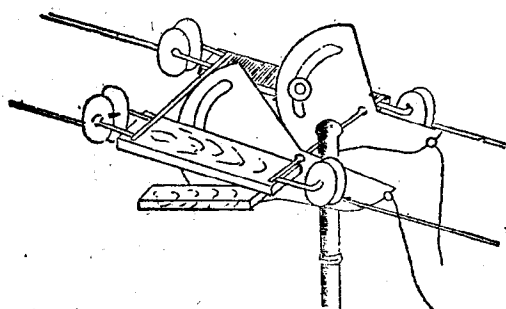
技術資料：構造圖：附后。

另件說明：前後輪：用木質車成，尺寸見附圖，用4.0銅綫作軸。底板打板：用雜木制成，尺寸見附圖。活動片：用白鐵皮制成，軸孔中鉚有銅套管，直徑8.5公厘以便穿入8公厘鐵元。鐵皮內側訂有紅紙箔隔片一塊。

用法：把輪子架在綫上，用竹竿扶住，扯動細繩，打板即打去底板拍去綫條上碎冰凌。

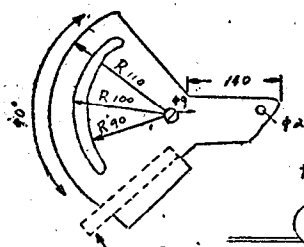
（編者按：本品制成後尚未正式使用，尚待在實踐中研究改進。）

立体图

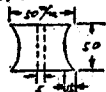


主要零件图

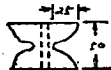
活动片



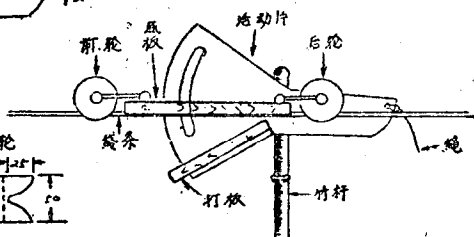
前轮



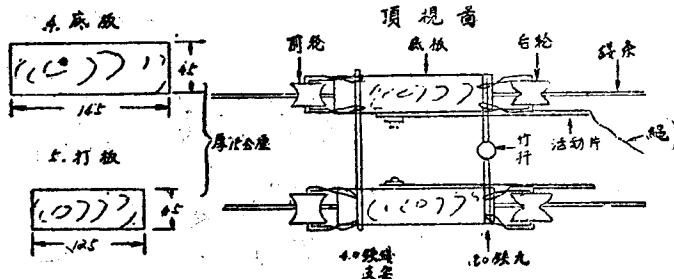
后轮



正视图



顶视图



隔电子清擦器

南京中心站

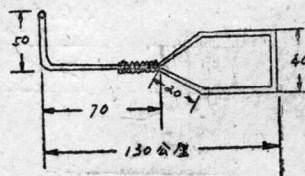
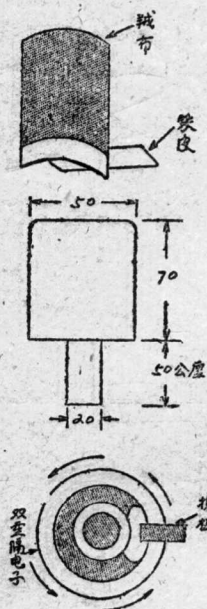
用途：清擦双重隔电子，提高工作效率二倍。

技术资料：

工具：①中圈擦板：用铁皮（尺寸见图）弯成把手，擦片上弯成弧形，外蒙绒布。

②内圈擦钩：用3.0铁丝制成，尺寸见图。

用法：将擦板插双重隔电子内层中左右旋转。



擦隔电子工具

徐州中心站

用途：擦隔电子线条支架（直綫用）

擦隔电子线条支架（角桿用）

擦隔电子线条支架（内角用）

隔电子逐只拆下清洗，支持綫条用。

技術資料：

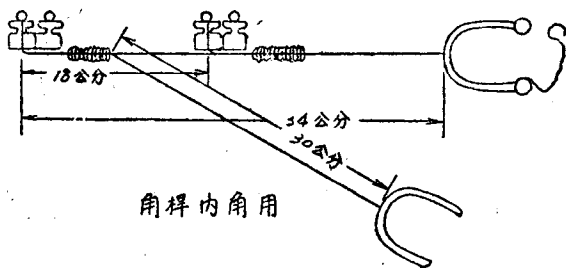
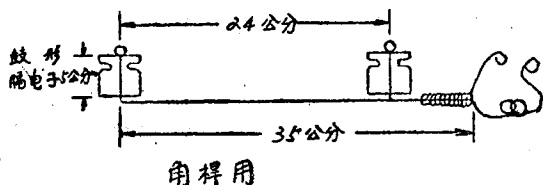
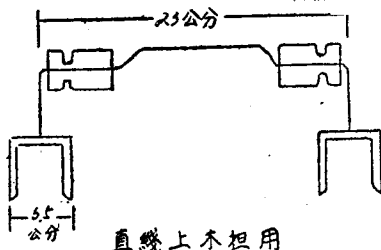
二只鼓形隔电子宽度等于木担上隔电子宽度，可固定于木担上將綫条放于隔电子槽內。

固定于木桿上利用綫条張力將綫条放于槽內。

用双鼓形隔电子形狀与厂形支架相同。

以上三种擦隔电子支架均用4.0鉄綫自制。

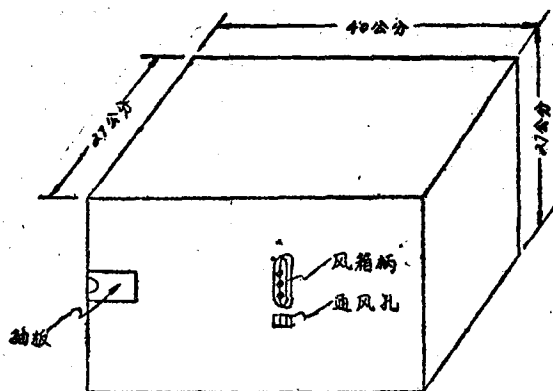
效果：擦隔电子綫路絕緣較好，使陰雨天气的情况下亦能进行工作，同时可以减少和避免綫障。

**輕便焊接箱**

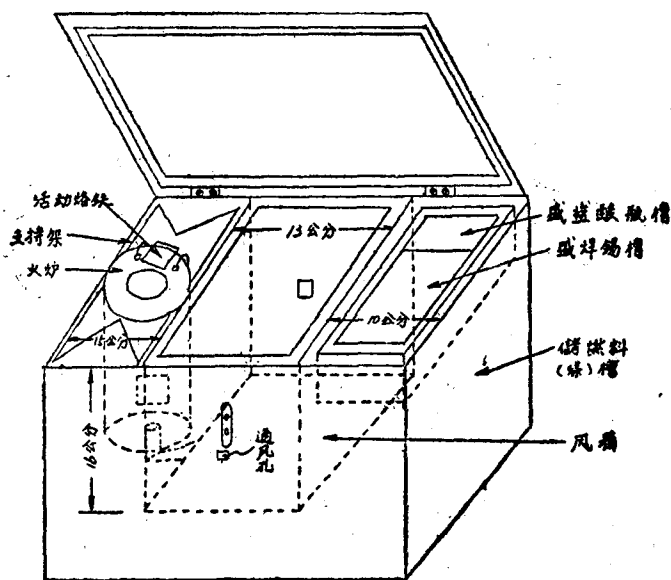
鑄水局

用途：輕便焊接箱适用于架設和維護綫路的焊接之用，并可供綫員在外烘热飯及燒水等用。

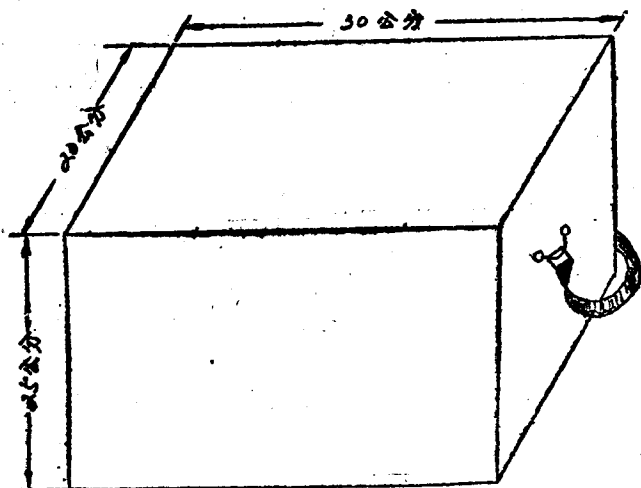
技術資料：如附圖



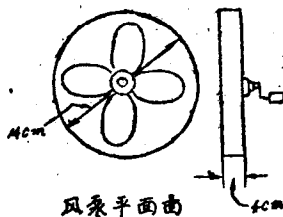
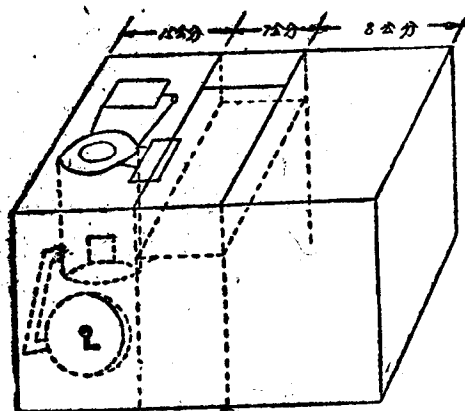
現制的風箱外形圖



風箱內部結構附圖(甲)



今后改制的焊接箱
附圖 (乙)



附圖 (丙)

輕便小木箱一只內裝風箱，火爐及机鹽酸鋅錫，小木匣一只。

优点：1. 燃煤較省每天 10 小时約燒煤 1.5 公斤。

2. 焊錫可流入槽內不致浪費。

3. 該箱全重約 5 公斤攜帶方便，可解决綫員在外工作的吃飯及飲茶等用。

4. 燃料煤炭均可应用。

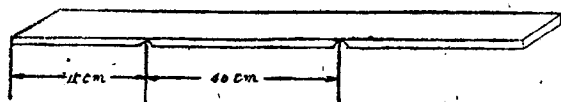
效果：工作量較小特別是日常綫員的維護工作对焊接用是較輕便的工具，但生火以后要注意安全。

量 弯 脚 尺

徐 州 站

用途：量弯脚位置 40 公分事先刻于木尺上便于弯脚隔电子在木桿上打眼。

技术資料：



制造普通木尺一支，根据弯脚隔电子在木桿上裝置要求，第

一弯脚离木梢 15 公分，第二弯脚与第一弯脚相距 40 公分，預先做一木尺即按这一标准在木尺上刻二个缺口，便于新装弯脚时打眼。

效果：第一綫对使用量弯脚尺时較用木尺量較快而且距离較准而直，但第二三綫对位置即不能应用可將距离再加長一些，增加一些刻度。