

上海科学技术出版社出版 新华书店上海发行所总经售 市三印 第Ⅲ-106号  
1959年4月第1版 10月第2次印刷 印张3/16 字数3,000 定价2分

印数 5,001—8,150

1959

# 技術革新資料

化学工業

44

上海科學技術出版社出版



## 橡膠混煉自動拾粉裝置

上海萬國橡膠廠編

### 一、前 言

煉膠機是橡膠廠的主要設備，一般分密閉式和開放式兩種。雖說密閉式煉膠機效率高，優點多，由於構造龐大複雜，因而國內各橡膠廠採用者還不多；絕大多數是開放式，構造簡單，製造容易，但是操作起來工人勞動強度很高，粉塵飛揚，嚴重地影響工人健康。混煉一些粉劑不僅粉塵飛散，而且影響膠料質量。如混煉碳黑時，操作者更弄得滿身漆黑。同時因為混煉時不斷有粉劑落入盤內，必須繼續不斷掃取，重新投入。這樣即使帶了幾層口罩，還是難免不吸入人體內，甚至吐出來的痰沫也是黑的。如系混煉白碳黑等粉劑為害更大。也可以說幾十年來一直如此，這種勞動條件迫切需要改善，但始終得不到比較理想的辦法。

在1958年，全廠大鬧技術革命的時候，這個老問題擺在我廠二車間的任务面前了，大家干劲很足，非要改革它不可，

并得到党领导的鼓舞与支持,以袁根祥等同志为主,反复的钻研改进,终于试制了自动拾粉器成功。使混炼工序,在过去那种恶劣的劳动条件下,解放出来,同时还提高了生产效率。更重要的是这个拾粉器构造简单,容易普遍制造,兹将装置中一些初步经验介绍如下,提供有关单位参考。

## 二、所需材料及规格(以 $\phi 14'' \times 36$ 开放式炼胶机为例)

编号	部件名称	每部炼胶車須用件数	材 料	規 格	备 注
1	松紧调节螺絲	2 副	低碳鋼	1.2''螺絲	
2	前导輥	1 根	自来水管,5/8''圓鉄芯	1~2''	二端配鋼珠軸承
3	粉盘	1 只	薄鉄板	1~2毫米厚	
4	傳送胶毯	1 張	橡胶帆布	3~4毫米厚	
5	下擋粉板	2 只	扁鉄及薄鉄板		
6	后导輥	1 只	与前导輥同		
7	偏心緊張器	2 副	圓鉄及扁鉄	5~6毫米 8×40毫米	
8	托架	2 副	三角鉄	6×50毫米	
9	刮粉刀	1 把	扁鉄及橡皮帶	8×40毫米	中間夾橡皮
10	上导輥	1 根	与前导輥同		
11	炼胶車后輥	1 只			炼胶車原有轆套
12	混炼胶料				
13	上擋粉板	2 块	薄鉄板	1毫米厚	
14	炼胶車前輥	1 只			炼胶車原有轆套
15	密封罩	1 个	鉛皮		如用透明塑料板則更好

## 三、操作方法

在混炼前将傳送胶毯(4)平放在粉盘(3)上,以后将前导輥(2)后导輥(6)及上导輥(10)套进傳送胶毯內,前导輥工端

軸放入松緊調節螺絲(1)扁鐵槽內，後導輥二端軸放入偏心緊張器(7)扁鐵槽內。上導輥二端軸放入托架槽內，以後將偏心緊張器手柄扳下。由於後導輥隨着偏心板向後移動，就把傳送膠帶拉緊，另一面傳送膠毯緊貼在後煉膠輥(11)上，由於磨擦作用，膠毯隨着後煉膠輥轉動方向作循環傳動，把混煉膠在輥距間落下去的粉料，自動拾送到上面，繼續混煉。

操作時注意事項：

1. 混煉時須將膠料先包在後輥上。
2. 混煉完畢後，將偏心緊張器手柄扳上，取下上導輥，將傳送毯平放盤內(前導輥等不必拆動)，待下次繼續使用。

#### 四、效 果

經過幾個月來的使用，初步認為有下列優點：

1. 膠料混合速度以本廠#803膠料為例，可縮短5分鐘時間。一般膠料平均可以縮短混煉時間20%左右，仍達到同樣混煉程度。

2. 改善勞動條件，原來在混煉過程中，操作工人須將膠料用拳頭推入輥內，並須不停地掃取落入盤內的粉料，同時還有粉塵飛揚，吸入體內影響健康；現今只須站立車旁，看看就可以了；同時便於封閉，減少了粉塵飛揚，減少工傷事故機會。

3. 構造簡單，一般中小型橡膠廠都能自己製造。有些材料和尺寸不一定完全按照我廠，還可以因地制宜充分利用廢舊材料來製造。

4. 在混煉質量上，經過這些時期的使用，證明並無影響。由於時間縮短而達到同樣分散程度，同時粉劑飛揚損失減少，

因此对混炼质量还有一定帮助。

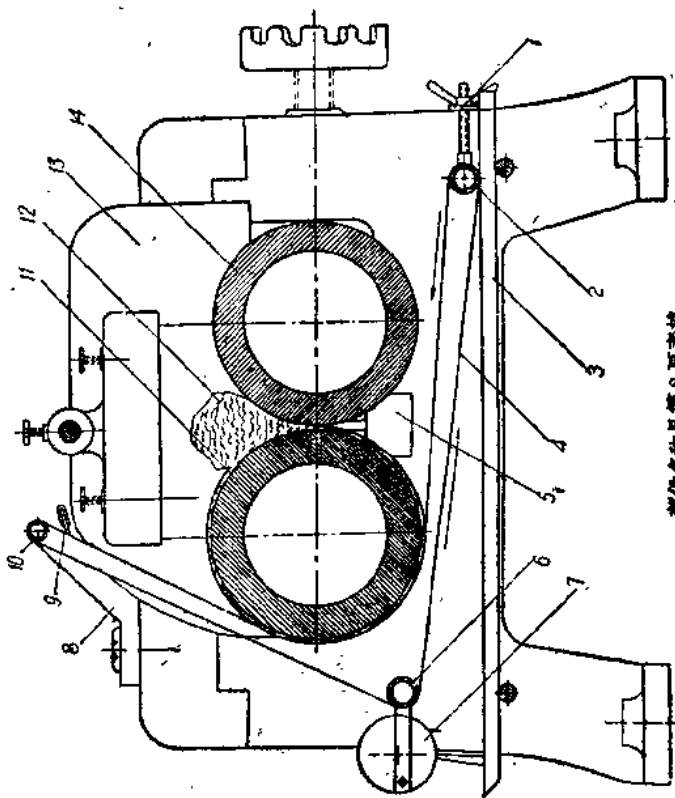
### 五、結束語

这种自动拾粉装置是我厂二車間同志們的創造，目前已在全厂各車間普遍推广，当然还不是十分完善的，譬如每次混炼的装卸問題，虽經几次改革已較簡便得多了，但还不够理想，我們除了繼續研究之外，也希望各兄弟单位相互交流經驗，提供意見，讓我們橡胶工业的炼胶操作尽快尽好地改善劳动条件，走上自动化。



拆除密封罩后的操作情形

自动拾粉器示意图



零件名称见第2页表格。