

202519

921-0334A

申請日期	81.5.30
案號	81104296
類別	H01J 29/36

公告本

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明 新型 專利說明書		
一、發明 名稱	中文	陰極射線管之有害物質捕集構造體
	英文	Harmful Matter Arrester for Cathode Ray Tube
二、發明 人	姓名	1. 朴明鎬 2. 黃哲鎬
	籍貫 (國籍)	1. 韓國 2. 韓國
	住、居所	1. 慶尚北道龜尾市松亭洞31-7番地 2. 慶尚北道龜尾市工團洞108-15番地
三、申請人	姓名 (名稱)	金星社股份有限公司 株式會社金星社
	籍貫 (國籍)	韓國
	住、居所 (事務所)	ソウル特別市永登浦求汝矣島洞20番地
	代表人 姓名	李憲祖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

〔產業上之利用領域〕

本發明係有關可將存在於陰極射線管內的有害物質予以捕捉，以改善陰極射線管之內電壓特性及圖像品質的有害物捕集構造體。

〔習知之技術〕

通常，陰極射線管係為將電子束掃描於畫面上以顯示圖像之裝置。

上述陰極射線管包括遮蔽屏 (shadow mask) 及設有支承上述遮蔽屏的架框之前面面板，以及容納電子槍的後面面板。

又陰極射線管並包括塗布在內部壁面的螢光體，石墨及氧化物質等。

而上述螢光體，石墨及氧化物質等於製造過程中或成品化後，由於外部衝擊而破碎，會在第 1 圖所示有第 4 欄極 (4) 及密封帽 (3) 之電子槍內部及遮蔽屏等之周圍產生浮游微細異物。此浮游異物會附著於有數百 V 電位差電子槍之電極 (即第 1~4 欄極)，使任意兩電極相連產生電極間短路，或存在於電子槍電極之間，由上述電極間電位差產生不必要的放電。又上述浮游異物會阻塞遮蔽屏孔，而遮斷經過上述遮蔽屏孔掃描於螢光膜上的電子束。因而導致陰極射線管之內電壓特性減弱，圖像之品質降低之問題點。

參考上，將電子槍第 2~第 4 欄極之電壓加以說明時

五、發明說明 (2)

，第4欄極加有25Kv電壓，第3欄極有6-7Kv，而第2欄極約加以600v程度之電壓。

為解決上述問題點，以往之製造過程，係在電子槍安裝於頸部之前，在頸部瓣部位加以機械振動，或以氣體噴射以去除管內異物。

然而陰極射線管無法用上述異物去除法來除去殘留於管內的異物及成品化後由外部衝擊所產生的異物，會導致內電壓特性之減弱及圖像品質之劣化。

〔發明欲解決之問題〕

由此，本發明之目的乃在於提供可將存在於陰極射線管內的異物捕集於一處以提升圖像品質的陰極射線管有害物捕集構造體。

〔解決問題之手段〕

為達成上述目的，本發明之有害物捕集構造體係設有可捕集異物用的捕集空間之異物捕集部及將上述異物捕集部固定於陰極射線管內部的安裝部為其特徵者。

〔作用〕

由上述之構成之陰極射線管有害物捕集構造體可將陰極射線管內之浮游異物予以捕集，以提升陰極射線管之內電壓特性及圖像品質。

〔實施例〕

第2(A)圖及第2(B)圖為具有適合安裝電子槍密封帽的圓盤形安裝部(10)之本發明實施例陰極射線管有害物質

五、發明說明 (3)

捕集構造體說明圖。

上述安裝部(10)上，以原點為中在一直線上設三個電子束通過孔(11a,11b,11c)上述三個電子束通過子(11a,11b,11c)各通過紅色(以下稱“R”)用電子束，綠色(以下稱“G”)用電子束及藍色(以下稱“B”)用電子束。而上述安裝部(10)有四個定位孔(12)。上述四個定位孔(11)係以原點為中心配置成四角形。

上述有害物質捕集構造體並設有從上述安裝部(10)圓周向外側上方翹起的環形第1傾斜面(21)之下捕集部(20)。

上述下捕集部(20)並有由上述第1傾斜面(21)外周向下方延伸的汽缸形狀之第1側壁(22)。

又上述有害物質捕集構造體設有重疊結合於上述第1側壁(22)外周面的第2側壁(32)及由上述第2側壁(32)上面向下方延伸的環形第2傾斜面(31)之上捕集部(30)。此中，上述第2傾斜面(31)，為使其與密封帽外周面之間可形成一定寬度之環形間隙，其寬度係同於或小於上述第1傾斜面(21)。又，為使上述第1傾斜面(21)與第2傾斜面(31)之間形成所定大小之捕集空間(50)，上述第2側壁(32)之高度係比上述第1側壁(22)為高。

另外，第3(A)圖及第3(B)圖為本發明另一實施例之有害物質捕集構造體說明圖。第3(A)圖及第3(B)圖所示之有害物質捕集構造體係具有與第2(A)圖及第2(B)圖

五、發明說明 (4)

同一形狀與構造之安裝部 (10) 及下捕集部 (20)，以同一符號來表示其安裝部及捕集部。

第 4 圖係為第 2(A) 圖及第 2(B) 圖所示之有害物質捕集構造體結合於電子槍密封帽 (3) 及第 4 柵極 (4) 之狀態說明圖。

第 4 圖中，有害物質捕集構造體係套入於上述第 4 柵極 (4) 與上述密封帽 (3) 之間與之結合。此中，有害物質構造體之四個定位孔 (12) 及三個電子束通過孔 (12a, 12b, 12c) 係與密封帽 (3) 及第 4 柵極 (4) 之定位孔 (12) 及電子束通過孔排列為一致。

圖 5 為第 1 圖所示之有害物質捕集構造體與密封帽 (3) 及第 4 柵極 (4) 同裝置於電子槍之情形。第 5 圖中，上捕集部 (30) 及下捕集部 (20) 係位於密封帽 (3) 之外周面與電子槍構造物 (1) 之間。又，上捕集部 (30) 與上述密封帽 (3) 外周面之間形成離隔空間 (40)，當為異物及浮游塵埃流入於捕集空間 (50) 的異物流入口。

浮游於陰極射線管內的異物，經過形成於上述密封帽 (3) 與上述上捕集部 (30) 之間的離隔空間 (40) 向上述捕集空間 (50) 移動集結於上述捕集空間 (50) 內。被捕集於上述捕集空間 (50) 的異物及浮游塵埃，由於上述上捕集部 (30) 之間，係不會向遮蔽屏側移動，並由於下捕集部 (20) 之關係，不會向電子槍之下部電極移動。

[發明之效果]

五、發明說明 (5)

如上說明，本發明係在電子槍的密封帽與第4欄極之間，設置可捕集異物及浮游塵埃之有害物質捕集構造體。有防止電子槍之電極短路及遮蔽屏孔阻塞之優點，又由上述優點，可改善陰極射線管之內電壓特性及圖像品質。

〔圖面之簡單說明〕

第1圖係為以往之設置於陰極射線管頸部內的電子槍重要部位斷面圖。

第2(A)及第2(B)圖為本發明一實施例陰極射線管之有害物質捕集構造體平面圖及縱斷面圖。

第3(A)圖及第3(B)圖為本發明另一實施例陰極射線管之有害物質捕集構造體平面圖及縱斷面圖。

第4圖為第2(A)圖及第2(B)圖所示之有害物質捕集構造體組合於電子槍的順序說明分解立體圖。

第5圖為第2(A)圖及第2(B)圖所示之有害物質捕集構造體安裝於電子槍之重要部位斷面圖。

.....
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....
裝.....
訂.....
線.....
.....

202519

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

四、中文發明摘要(發明之名稱：陰極射線管之有害物質捕集構造體)

為捕集存在於陰極射線管內的異物，以提升其圖像品質，在陰極射線管內設置捕集異物之有害物質構造體。係包括有捕集異物並以儲存的異物捕集部及將上述異物捕集部固定於陰極射線管內用的安裝部。

英文發明摘要(發明之名稱： HARMFUL MATTER ARRESTER FOR CATHODE RAY TUBE)

[Object] To improve the internal voltage properties and quality of the picture by arresting the foreign matters inside the Cathode ray tube.

[Structure] It is characterized in that it comprises a scavenging portion having a storage for collecting the harmful matters and a fitting portion for affixing said scavenging portion inside the cathode ray tube (Referring to Fig. 2A).

附註：本案已向 韓 國(地區) 申請專利，申請日期： 1991年5月30日 案號： 91-8949

裝 訂 線

六、申請專利範圍

1. 一種陰極射線管之有害物質捕集構造體，其特徵為在陰極射線管內設置具有捕集異物用的捕集空間之捕集部，及可將上述捕集部固定於上述陰極射線管內的安裝部。
2. 如申請專利範圍第1項之有害物質捕集構造體，其中，上述安裝部係位於電子槍的密封帽與第4欄極之間，而上述捕集部係位於上述密封帽與電子槍構造物之間者。
3. 如申請專利範圍第2項之有害物質捕集構造體，其中，上述安裝部係由具有至少一個以上之電子束通過孔的圓盤所構成者。
4. 如申請專利範圍第3項之有害物質捕集構造體，其中，上述捕集部係具有從上述圓盤的圓周向電子槍構造物側傾斜延伸的第1傾斜面，及在上述第1傾斜面的外周邊如要向下方向延伸與上述電子槍構造物相密接的第1側壁者。
5. 如申請專利範圍第4項之有害物質捕集構造體，其中，上述捕集部並在上述第1傾斜面上方，與上述第1傾斜面平行設置可形成儲存空間的第2傾斜面，及設置與上述第1側壁重疊固定以支承上述第2傾斜面之第2側壁者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

202519

六、申請專利範圍

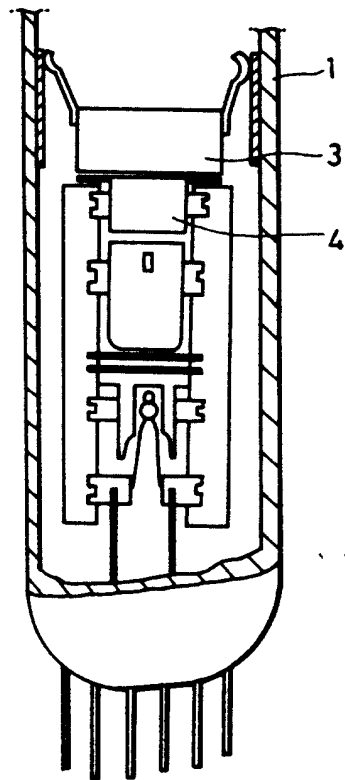
6. 一種有害物質捕集構造體，其特徵為在內部設置捕集異物的陰極射線管包括密封帽，及安裝上述密封帽而有電子束通過孔的安裝部，及由上述安裝部圓周向外側上方翹起之環形第1傾斜面，及由上述第1傾斜面外周向下方延伸之汽缸形狀的第1側壁，及與上述第1側壁面重疊結合的第2側壁，及由上述第2側壁上方向下方傾斜延伸，可與上述第1傾斜面共同形成所定大小捕集空間的環形第2傾斜面。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

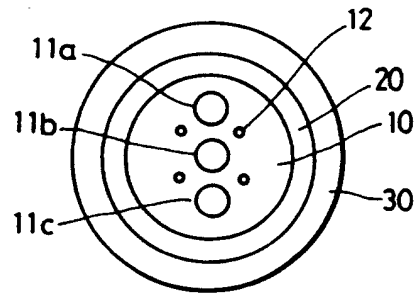
裝

打

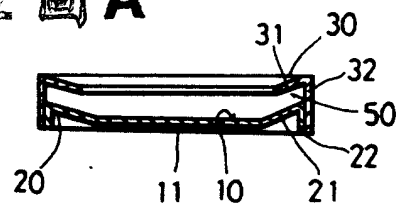
線



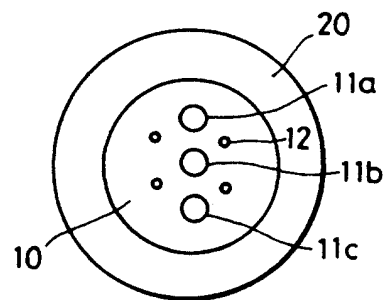
第 1 圖



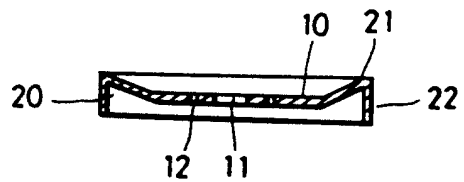
第 2 圖 A



第 2 圖 B

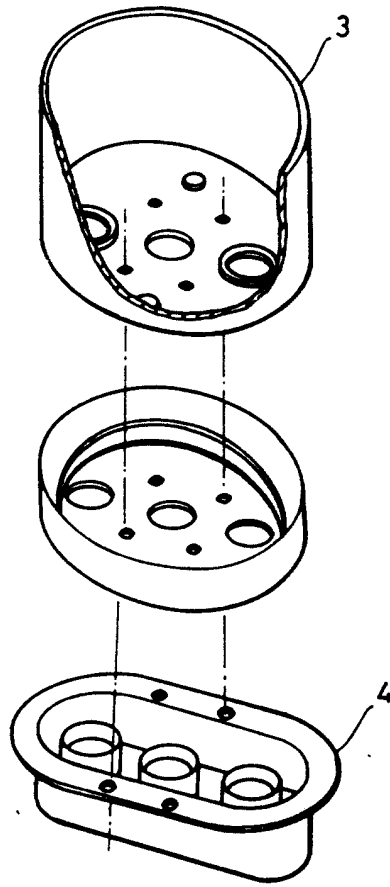


第 3 圖 A

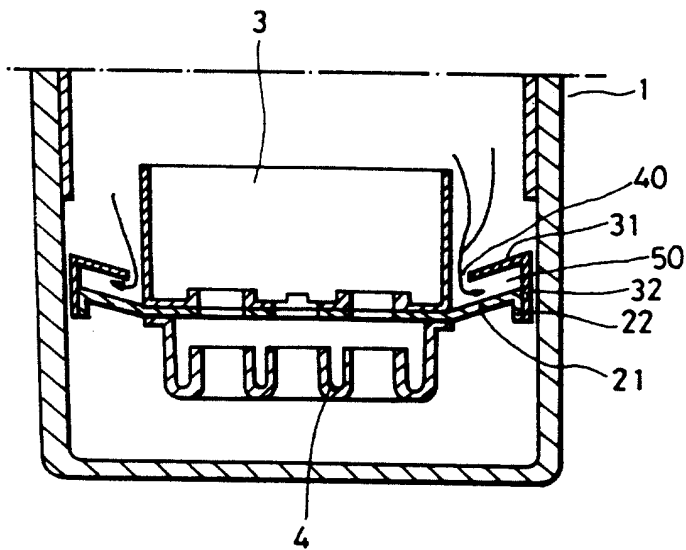


第 3 圖 B

202516



第 4 圖



第 5 圖