

申請日期	88.3.26
案號	88104868
類別	E03F 5/00; E04B 1/61

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中文	混凝土製排水溝砌塊之蓋
	英文	COVER FOR CONCRETE DRAINAGE BLOCK
二、發明人	姓名	(1)米村正繼 (2)平井聰 (3)堤潔
	國籍	日本
	住、居所	(1)日本國熊本縣下益城郡松橋町大字南豐崎601-2 (2)日本國熊本縣熊本市池田3丁目7-28 (3)日本國熊本縣熊本市武藏丘4丁目2番5號
三、申請人	姓名 (名稱)	日商·雅曼克斯股份有限公司
	國籍	日本
	住、居所 (事務所)	日本國熊本市水前寺3丁目9番5號
	代表人姓名	茂森潔

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝
訂
線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國(地區) 申請專利，申請日期： 1998,7,16 案號： 特願平10-202189 ， 有 無主張優先權

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

(請先閱讀封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)

[發明所屬之技術領域]

本發明係關於混凝土製排水溝砌塊之蓋，例如用作側溝砌塊，U型砌塊、水路用砌塊、積泥用砌塊等之蓋最適合；將斷面為同一形狀或斷面為異形狀之蓋構成板，對共同使用之格柵構件按照用途而在工廠輕易裝配且發揮可進行選擇性之安裝的多機能性，高效地進行降於道路之雨水等之集水的蓋者。

[習知技術]

以往，將降於道路之雨水等集水，排水之排水設備中已有在道路之路肩連續敷設，或橫斷道路來敷設的混凝土製排水溝砌塊。

蓋在此側溝砌塊之側溝蓋，有第5圖乃至第17圖所示者。

即，蓋a，係考慮搬運性而將長度L2'設為500mm之較短長度，並由混凝土形成斷面大致矩形之同一厚度t'，而且長向X之側端設有手掛用孔a1。又，蓋a之內部配有鋼筋藉以發揮蓋a之構造強度。又，在一個側溝砌塊本體b之上方開口部c，可嵌裝卸下地蓋有多數個蓋a。而且，該側溝砌塊本體b彼此間，乃透過寬度較寬於按每給定間隔配置之側溝砌塊本體b之集水溝砌塊，來連接著。

又，例如若沿道路D之路肩E敷設側溝砌塊時，透過設在集水槽砌塊和蓋a之手掛用孔a1來集水降於導路D之路面之雨水等，進而使之導入於側溝砌塊本體b內，藉此來進行排水。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明(2)

如此，側溝蓋必須具備：降於道路D之雨水順道路D路面之橫斷坡度 θ 而向路肩E流下，不積留在路面地排水；以及在有限面積之道路用地確保道路D之路寬，藉此在不損及車輛之行駛F可安全行駛等之要件。

又，如第18圖所示，若與道路D平行地敷設人行道J時，蓋在連續敷設於道路D之路肩E的U型砌塊d，在上面形成與道路D之橫斷坡度 θ 一致之傾斜面 e_1 ，在人行道之敷設側之一側一體地形成有緣石部f者中，已有L型側塊砌塊(側溝蓋)e者。

[發明欲解決之課題]

然而，第15圖乃至第17圖所示之上述習知之側溝蓋，由於考慮搬運性而通常把長 L'_2 作成500mm左右且形成斷面略矩形之同一厚度 t' ，所以對於一個側溝砌塊本體b在上方之開口部C，必須將多數個之蓋a蓋於側溝砌塊本體b，於敷設現場，花費在覆蓋工程之效率並不佳，其作業性偏低。而且，蓋a係以斷面略矩形之同一厚度 t' 形成上面為平坦面，排水時透過集水槽砌塊及設在蓋a手掛用孔 a_1 (蓋a係蓋在側溝砌塊本體b之開口部C)來排水雨水等，所以順道路D之橫斷坡度 Q 而向路肩E流下之雨水之排水效率偏低，在排水性上有缺點。若降雨量多時，在側溝砌塊本體b之排水則來不易，因而在路肩E溢出雨水導致道路D之路面淹水，妨礙車輛之行駛，變成阻礙安全性。

而且上述習知之側溝蓋，由於在敷設後沿著道路D之路肩E敷設手掛用孔 a_1 ，所以在車輛之駛時變成很礙眼，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明(3)

損及前方之視認性。又，若車輛駛上蓋a之上面時，車輛之荷重便加上，以致蓋a撞上側溝砌塊本體b而產生噪音之同時，在蓋a之端部因碰撞時之衝擊而受傷，有時候會產生缺口等。

又，為了使用混凝土來成型第15圖及至第17圖所示之上述習知之側溝蓋及第18圖所示之L型側塊砌塊，而通常乃使用專用成型模來成型。為此，需要考慮道路敷設用地之寬窄、地形、地盤之軟硬、降雨量之多少等之氣象性要因，以及交通量之多少等之現場情況，以便選定適於用途之排水設備，然而為了湊齊此等之所有排水設備而必須準備所有昂貴的成型模，因而需要極大之設備費，製造成本也變成高貴。

本發明係為了解決上述習知之缺點而提供一種混凝土製排水溝砌塊之蓋，以便對於共同使用之格柵構件，考慮現場情況，且合乎用途地，可在工廠等輕易裝配同一斷面形狀或不同斷面形狀之蓋構成板，發揮可進行選擇性之安裝之多機能性，排水效率高，又不損及車輛之前方視認性而有助於車輛之安全行駛，再者不會產生噪音，構造既堅固且在端部不會產生缺口，更且，成型模也低廉，不需要太多之設備費、產品之製造成本低。

[用以解決課題之手段]

本發明係鑑於上述課題而創作者，申請專利範圍第1項之發明，係採用一種混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

涼

五、發明說明(4)

蓋於排水溝砌塊本體之蓋，係由多數張之蓋構成板及格柵構件所構成，其中蓋構成板係夾著向長向延伸之孔隙平行地配置在左右兩側，而格柵構件則嵌合在前述孔隙內，在交叉於長向之方向以所需之間隔備有可支持前述蓋構成板地突出的多數個支持桿；

前述蓋構成板，係形成同一斷面之形狀或不同斷面之形狀，且選擇性地被安裝著。

又，申請專利範圍第2項之發明，係於申請專利範圍第1項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用複數張之蓋構成板，此等蓋構成板，係構成得均具有斷面略成矩形之同一厚度，且形成矩形之平面。

又，申請專利範圍第3項之發明，係於申請專利範圍第1項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用複數張之蓋構成板，該等蓋構成板之一方係形成一具有斷面略成矩形之同一厚度的略成矩形之平面，另一方則形成一具有斷面略成矩形之略成矩形之平面，該略成矩形之平面係在上面設有朝孔隙之下坡度的斜面部。

又，申請專利範圍第4項之發明，係於申請專利範圍第4項或申請專利範圍3項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用多數張之蓋構成板，在該多數張之蓋構成板中，設在道路側之蓋構成板之側面設有適宜多數個之連通於排內砌塊本體內之排水路(存在於排水溝砌塊本體內)之透天窗孔。

又，申請專利範圍第5項之發明，係於申請專利範圍

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

第1項、第2項、第3項或第4項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用多數張之蓋構成板，在該等多數張之蓋構成板中，設在人行道側之蓋構成板上面，向長向敷設有緣砌塊。

又，申請專利範圍第6項之發明，係於申請專利範圍第1項或第3項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用多數張之蓋構成板，該等蓋構成板係向交叉於長向之寬度方向形成寬窄不同之寬度之略成矩形之平面，前述孔隙則從寬方向之中央變位形成。

又，申請專利範圍第7項之發明，係於申請專利範圍第1項或第3項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用孔隙，前述孔隙係在長向之整個區域形成於多數張之蓋構成板間。

又，申請專利範圍第8項之發明，係於申請專利範圍第1項或第3項所記載之混凝土製排水溝砌蓋之蓋，採用孔隙，前述孔隙係向長向留所需之間隔，間歇地形成在多數張之蓋構成板間。

又，申請專利範圍第9項之發明，係於申請專利範圍第1項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用格柵構件，前述格柵構件，係比前述孔隙更突出形成。

又，申請專利範圍第10項之發明，係於申請專利範圍第1項或第9項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用格柵構件，前述格柵構件，係藉多數張橫板材及多數張之間隔保持用縱板材來形成平面格子狀同時，在所述橫板材之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

下面向支持部之左右突出且向交叉於長向之寬度方以所需之間隔安裝有多數個支持桿；前述橫板材係由留出間隔而設成跟長向平行之鋼材所構成，而前述縱橫板材則由對於該橫板材交叉於長向並按每一所需間隔設置之鋼材所構成。

又，申請專利範圍第11項之發明，係於申請專利範圍第1項所記載之混凝土製排水溝砌塊之蓋，採用了排水溝砌塊本體，前述排水溝砌塊本體，為側溝砌塊、U型砌塊、雨水用砌塊、水路用砌塊、積泥用砌塊之任一砌塊。

[發明之實施形態]

以下，參照圖式來說明本發明實施形態之具體例。

第1圖乃至第14圖，係顯示將本發明混凝土製排水溝砌塊適用於側溝蓋時之一實施例。

1係作為排水溝砌塊用之側溝砌塊本體；此側溝砌塊本體1係由混凝土所成型，在其內部設有一具有圓弧狀流水底 $1a_1$ 之斷面為U型之流水路 $1a_0$ 又，側溝砌塊本體1之長度 L_1 ，依本實施例，例如形成為2000mm左右。此流水路 $1a$ 之上方，係形成開口部。1b係設成左右對向之側壁； $1b_1$ 係位置於側壁1b上方之肩部。

2係蓋在側溝砌塊本體1之蓋。

此蓋2，係在工廠由混凝土所形成，並由多數張(本實施例為二張)之蓋構成板4,4，及每給定間隔 k 具有多數支(本實施例為4支)支持桿6之共同使用的格柵構件5所形成；前述蓋構成板4,4係夾為著向長向 x 延伸之孔隙3平行地配置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

涼

五、發明說明(7)

在左右兩側，而前述支持桿6係將前述蓋構成板可支持地突設在交叉於長向X之方向。

二張之前述蓋構成板4,4，一如第3圖及第6圖所示，均形成為具有斷面略矩形之同一厚度t之略矩形之平面，此蓋構成板4,4，係形成將側溝砌塊本體1二分割之1000mm左右或近乎1000mm之長 L_2 ，並用二張裝配成一組以形成一張之蓋2。又，蓋構成板4,4之厚度t，例如形成100mm左右。當使用此二張之蓋構成板4,4來形成一塊之蓋2時，如第1圖所示，孔隙3則在長向X之整個區域，形成於蓋構成板4,4間。又，即使要在具有斷面略成矩形之同一厚度t的略成矩形之平面形成蓋構成板之場合，當要在寬方向Y之寬窄不同之寬度 W_1 、 W_2 形成二張之蓋構成板4,4時，孔隙3也從寬度方向Y之中央變位以便形成於長向X之整個區域。於本實施例，孔隙3之寬度係形成50mm左右。

又，一如第10圖及第11圖所示之第二變形例及第12圖所示之第三變形例，蓋2也有：二張之蓋構成板並不限於上述所說明者，於一側例如設在離道路D較遠之一側的蓋構成板4雖與前述之說明一樣形成一具有斷面略成矩形之同一厚度t的略成矩形之平面，但另一側例如設在靠近道路D之蓋構成板4',4A卻連續於道路D之橫斷坡度 θ ，形成一具有將朝孔隙3之下坡 θ 之斜面部7設在上面之斷面略成梯形的略成矩形之平面者，也有。

而且在此第二變形例及第三變形例方面，降於道路之路面之雨水，因斜面部7連續於道路D之橫斷坡度 θ 並與之吻合，而順著橫斷坡度 θ 流下；該斜面部7，係在蓋2位

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明(8)

於設在道路D附近之斷面略成梯形的蓋構成板4',4A上面。接著，雨水順著橫斷坡度 θ ，在設在蓋構成板4A上面之斜面部7上流動落下，在不停留路肩E地快速通過孔隙3而被導入側溝砌塊本體內，藉由排水路1a高效率地進行排水。又，在第10圖及第11圖所示之第二變形例方面，將二張蓋構成板4,4'作成向寬度方向形成寬窄不同之寬 W_1 、 W_2 ，藉此孔隙3從寬度方向之中央變位，形成於略全域，

又，如第13圖所示之蓋2之第四變形例，在二張蓋構成板之中設在道路D側之蓋構成板4'A，也有設有連通於排水路1a之適宜多數個之透水窗孔8者，其中該水路1a係存在於用做排水溝砌塊之側溝砌塊本體1內。此蓋構成板4'A係用以將透水性鋪路部10按照道路D之橫斷坡度 θ 敷設在不透水性層9之上部，藉此使降於道路D之路面的雨水之一部分順著路面之橫斷坡度 θ 朝路肩E流下，而且下了雨之雨水之一部分浸透於透水性鋪路部10內，沿不透水性層9之表面朝向路肩E流下排水。

又，第14圖所示者為蓋2之第五變形例，其用來裝配二張具有斷面略成矩形之同一厚度 t , t 並形成矩形平面的蓋構成板4,4之格柵構件5，係形成得比形成在蓋構成板4,4間之孔隙3更為突出，而在上面具有平坦面之二張蓋構成板4,4上之表面，施加彩色或天然砂以便夾著格柵構件5之突出部分5a來進行化粧，以及為發揮透水性而敷設一使用混凝土來形成的連鎖砌塊11，藉此在公園、競賽場、工場等廣場和公共設施、以及在混凝土建築物之陽台等，敷設排

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明(9)

水路。

前述格柵構件5，係藉多數張(第1圖為三張)之橫板材12、及間隔保持用之多數張、例如七張之縱板13來形成平面格子狀之同時，在前述橫板材12之下面，以所需之間隔 K_1 一體形成有多數支(圖為4支)之支持桿6，使得把支持部6a、6a向交叉於長向X之寬度方向Y左右突出。前述橫板材12係由留出間隔地向長向X平行地設置之鋼材所成，而前述縱板材13則由對於該橫板材12交叉於長向X並按每一所需要間隔 K_1 來設置的鋼材所成。

於第9圖，14為一固定機構，係於施工現場用來固定蓋在側溝砌塊本體1之蓋2者。此固定機構14，係在與側溝切塊本體1之上方對向的肩部 $1b_1$ 、 $1b_1$ 埋設下方部15A；而在上方部15B內則設有一將多數之對開槽存在於輻射方向之小徑安裝孔16；小徑之安裝孔16及大徑之安裝孔17，可使用一由連通於中徑聯絡孔18之卡止筒體19、及卡止銷體20所形成之卡止器具，將蓋2蓋於側溝砌塊本體1，並予以安裝。其中，前述卡止銷體20設有：一在前端部用來壓入於設在前述卡止筒體19內的小徑安裝孔16內小徑部20A；及一在上方部用來壓入於大徑安裝孔17內之大徑部20B。又，卡止筒體19及卡止銷體20係由金屬或合成樹脂所形成。

而且，卡止筒體19之聯絡18係形成得比安裝孔16更為大徑，安裝孔16則形成得比聯絡孔18更為大徑。又，卡止銷體20之小徑20A，雖形成得比卡止筒體19之前述聯絡孔

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明 (10)

18更為小徑，但卻形成得比安裝孔16稍為大徑。又，卡止銷體20之大徑部20B係形成得比卡止筒體19之安裝孔17稍為大徑。

於第4圖，22a、22b分別為一凸部、及一供該凸部插入之凹部。該凸部22a，係在對應於側溝砌塊本體1之對向肩部1b₁，1b₁上面及蓋構成板4，4；4,4'；4,4A；4,4'A之地方，設置所需數組。此凸部22a插入凹部22b內，藉此可防止蓋2之對於側溝砌塊本體1之偏移動作。

又，蓋2，可藉埋入螺栓成螺合於此埋入螺栓之螺母來固定(未圖示)以替代藉助卡止筒體19及卡止銷體20之固定機構。

本發明之一實施例係由以上之構成所成，當欲在工場或必要時在施工現場進行蓋2之裝配時，考慮道路D之敷設用地之寬窄、地形、地盤之軟硬、降雨量之多少等之氣象性要因、車輛之交通量多少等之現場情況，選擇符合以下所述之用途的蓋構成板來進行裝配置。

如詳述此裝配的話，例如一如第1圖及第3圖所示，選擇具有斷面略成矩形之同一厚度t的略成矩形平面之蓋構成板4，4，將之配置成平行，藉此在形成於蓋構成板4，4'之孔隙3內從下方嵌合共同使用之格柵構件5。此時，將按每一所需間隔K₁一體固定於格柵構件5之橫板材12下面的支持桿6之支持部6a，6a(向左右突出)，嵌合於設在蓋構成板4，4下面之對應部位的溝部內，藉此來裝配蓋2。

如此所裝配之蓋2，雖被保管在倉庫堆積起來，或被

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明(11)

搬運至施工現場，但由於藉著裝配格柵構件5來一體化，所以不會有在搬運中因外加來自車輛之振動或外力而不小心鬆脫格柵構5之情事。又格柵構件5，由於藉由由多數張(圖為三張)的留出間隔向長向X平行設置之鋼材所成之橫板材12，以及由多數張(圖為七張)的對於該橫板材12交叉於長向X並按所需間隔 K_1 設置之鋼材所成的間隔保持用縱板材13，來形成平面格子狀，所以構造變為牢固，可抗拒來自長向X、寬度方向Y及高度方向之任一方向的引張、壓縮、彎曲，而堅固地支持蓋構成板4，4。

如此，為了將在工廠等所裝配之蓋2蓋在側溝砌塊本體1開口部來安裝，而例如一如第9圖所示，將卡止銷體20之前端部插入於設在卡止筒體19(埋設在與側溝砌塊本體1對向之肩部 $1b_1$ ， $1b_1$ 中)之上方部15B的安裝孔17內，然後用鐵槌打擊卡止銷體20，則設在卡止銷體20前端部之小徑部20A便通過一連通於大徑安裝孔17(設在卡止筒體19內)之聯絡孔18，而被壓入於安裝孔16內。此時，蓋2尚未蓋在側溝砌塊本體1。

其後，若將卡止銷體20用鐵槌再予打擊，或不施加打擊而將蓋2蓋於側溝砌塊本體1，則在鐵槌之打擊力或蓋2之荷重之外加下，卡止銷體20之大徑部20便被壓入於一設在卡止筒體19之上方部15B內的大徑安裝孔17內，藉此將卡止銷體20卡合於卡止筒體19。又，把蓋2蓋在側溝砌塊本體1時，卡止筒體19之上方部15B則在蓋2之荷重下嵌合於一設在蓋2之對應部位的安裝孔4a內，將蓋2固定於側溝

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明 (12)

砌塊本體1內。此外，也可使用埋入螺栓及螺母，把蓋2可裝卸地固定安裝在側溝砌塊本體1。

如此，一如第3圖所示，沿著道路連續地敷設側溝砌塊本體1，覆蓋2，並予以固定的話，降於路面之雨水則流下於路肩E，從長向X之整個範圍全體地形成在蓋2之寬度方向之大致中央的孔隙3，經由格柵5，而導入於側溝砌塊本體1內。因此，可將降於道路D等之路面的雨水，不停留地且高效率地，藉設在側溝砌塊本體1內之排水路1a來排水。因此，即使降雨量多，也不會水淹道路D，或雨水溢滿於路肩E，可順利地進行排水。

又，形成斷面略成矩形之同一厚度t，t之蓋2，由於按照前述之方法覆蓋安裝在側溝砌塊本體1，所以即使汽車之行駛而加上荷重，蓋2也不會產生因撞上側溝砌塊本體1而引起之碰撞音。

而且，蓋2由於蓋構成板4，4形成同一厚度t，t之略成矩形之斷面，而上面則形成平坦面，所以對於有限面積之道路敷設用地形成新設道路時或修復道路D時，可充份確保道路D之路寬，且可使車輛安全行駛。

而且，形成在蓋2之蓋構成板4，4間，且供格柵構件5嵌合之孔隙3，由於沿著道路D而連續設在蓋2，所以車輛之行駛時不會礙眼，可確保前方之視認性，有助於安全駕駛。

第10圖及第11圖為蓋2之第二變形例，其係將斷面略成矩形之一方蓋構成板4作成比前述說明者更薄之同一長

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明 (13)

度 t_1 ，藉此在安裝時將格柵構件5之上方部稍微突出之同時，將另一方面之蓋構成板4'作成把朝向孔隙3之斜面部7設在上面以形成斷面略矩形，藉此使蓋成板4，4'向交叉於長向X之寬度方向Y形成寬窄不同之寬度 W_1 ， W_2 之略成矩形之平面，並將孔隙3在蓋構成板4，4'之長向X之範圍從大致中央變位形成；除此之外，在二張蓋構成板4，4'中，在設在人行道側之蓋構成板4之上面向長向X設置緣石砌塊30。而且，沿著道路D敷設側溝砌塊本體1，有效地活用有限的道路敷設用地，藉緣石砌塊30來區分道路D及人行道J以便進敷設；此方向異於前述變形例之構成，而作為它的作用效果。

又，第12圖，係使用共用之格柵構件5來組裝異種、異形之蓋構成板的蓋2之第三變形例。

即，設在離道路D較遠側之蓋構成板4，係與第3圖所示者同樣，使用一種形成具有斷面略成矩形之同一厚度 t 的略成矩形之平面者，但在相反側之靠近道路D之一側，乃將異形狀之平面略成矩形之蓋構成板4A，夾著孔隙3與前述蓋構成板4平行地配置，使按每一所需間隔 K_i 設在共同使用之格柵構件5(嵌入在孔隙3內)之支持桿6，嵌合於一設在蓋構成板4，4A下面之對應部位的溝內，藉此來裝配異於第1圖及第3圖所示之蓋2的異種、異形之蓋2。前述蓋構成板4A係形成一將朝向孔隙3之下坡度 θ 之斜面部7設在上面之斷面梯形。

而且，如此裝配起來的蓋2，由於在道路側配置一在

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

上面有下坡 θ_1 (大致跟道路D之橫斷坡度 θ 一致) 之斜面部 7 的蓋構成板 4A，所以降於道路D之路面的雨水順著道路D之橫斷坡度 θ 而向路肩E流下，接著朝孔隙3，流經沿著道路D而設在道路D側附近之蓋構成板4A上面之下坡度 θ_1 之斜面部7，藉此不停留在路肩E地經由孔隙3而導入於測溝砌塊本體1內，然後透過排水路1a有效率地排出雨水。像這樣，本實施例之蓋2係異於如第3圖所示將具有斷面略成矩形之同一厚度t，t且形成略成矩形之平面的二張蓋構成板A，A，夾著孔隙3平行配置之蓋2。

又，依照第13圖之第四變形例，藉格柵構件5來編成之二張蓋構成板中設在道路D側的蓋構成板4'A，由於在其側面設有多數個之連通於排水路1a(存在於側溝砌塊本體1內)之透天窗孔8，所以在用做道路D之鋪路材料的不透水層9之上部，沿道路D之橫斷坡度 θ 敷設透水性鋪路部10的話，降於道路D之路面的雨水之一部分則順著路面之橫斷坡度 θ 朝路肩E流下。而且下了雨之雨水之一部分浸透於透水性鋪路部10內，沿不透水層9之表面朝路肩E流下，從設在蓋構成4'A側面之透水性窗孔8被導入側溝砌塊本體1內，然後藉排水路1a來排出。因此，較之使用柏油等之不透水材料作為道路D之鋪路材料之場合，道路D之路面更不會淹水，可較為有效地排水。又，用做透水性鋪路部10者，可使用一種使用合成樹脂黏附劑或水泥等之結合材來結合砂石、碎石、泥漿等之骨材，以便在內部形成連續空隙藉以發揮透水性者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (16)

砌塊進行了說明，但就排水溝砌塊來說，並不限定於測溝砌塊本體1，本發明也可適用於用來蓋在U型砌塊，雨水用砌塊、水路用砌塊等之蓋。

[發明之效果]

如上所述，本發明，由於用來蓋在排水溝砌塊本體之蓋，透過向長向延伸之孔隙將斷面同一形狀或斷面異形狀之蓋，對於共同使用之格柵構件考慮現場情況而在工廠等選擇性地裝配以便適合於用途，所以可發揮多機能性之同時，可在高作業效率下輕易進行在工廠等之裝配。又，由於在多數張之蓋構成板間形成有孔隙3，所以降於道路之雨水等便從路面順橫斷坡度向路肩E流下，然後通過孔隙而導入於排水溝砌塊內，藉此高效率地排水。

又，由於孔隙連續形成在沿著道路敷設之蓋，所以駕駛者不會像具有手掛用孔之習知側溝蓋那樣，因手掛用孔不連續不礙眼損及前方視性，從而有助於車輛之安全駕駛。又，由於蓋係蓋在排水溝砌塊來安裝，所以可以不會有因撞上排水溝砌塊而產生噪音，同時不會在蓋構成板之端部產生缺口等不適宜事。更且，蓋構成板之成型模之形狀比習知者更為單純，而且，一張之蓋係形成得相當於幾個習知之側溝蓋的長度，所以可廉價製作。又，格柵構件，由於可共同用於形狀為異種、異型之蓋構成板，藉此來裝配蓋，所以材料費及設備費變成廉價，產品之製作成本變為低廉。

[圖式之簡單說明]

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (17)

第1圖為本發明一實施例之平面圖，係顯示將蓋覆蓋於用做排水溝砌塊之側溝砌塊本體之狀態。

第2圖為該實施例之正面圖。

第3圖為該實施例之側面圖。

第4圖為一放大斷面圖，係顯示將前述蓋覆蓋於側溝砌塊本體之上部之狀態。

第5圖為一平面圖，係顯示用以形成本實施例之蓋的蓋構成板之一例。

第6圖為該蓋構成板之側面圖。

第7圖係顯示本實施例格柵構件之平面圖。

第8圖係顯示該格柵構件之側面圖。

第9圖為一放大斜視圖，係顯示排水砌塊本體及用以安裝覆蓋於該排水砌塊本體之蓋的固定機構。

第10圖為一平面圖，係顯示本實施例之蓋的第二變形例。

第11圖係將該蓋覆蓋於側溝砌塊本體之側面圖。

第12圖為一施工狀態之放大斷面圖，係顯示本實施例之蓋之第三變形例。

第13圖為一施工狀態之放大斷面圖，係顯示本實施例之蓋之第四變形例。

第14圖為一施工狀態之放大斷面圖，係顯示本實施例之蓋之第五變形例。

第15圖為一平面圖，係顯示將習知之側溝蓋覆蓋於側溝砌塊本體之狀態。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (18)

第16圖為該正面圖。

第17圖係顯示該敷設狀態之側面圖。

第18圖為一敷設狀態之側面圖，係顯示習知之L型側溝砌塊之敷設狀態。

[符號之說明]

- | | |
|----------|---------|
| 1…側溝砌塊本體 | 6…支持桿 |
| 2…蓋 | 6a…支持部 |
| 3…孔隙 | 16…安裝孔 |
| 4…蓋構成板 | 17…安裝孔 |
| 4'…蓋構成板 | 18…聯絡孔 |
| 4A…蓋構成板 | 19…卡止筒體 |
| 4'A…蓋構成板 | 20…卡止銷體 |
| 4a…安裝孔 | 20A…小徑部 |
| 5…格柵構件 | 21B…大徑部 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 混凝土製排水溝砌塊之蓋)

[課題]

本發明係關於混凝土製排水溝砌塊之蓋，例如用作側溝砌塊、U型砌塊、水路用砌塊、積泥用砌塊等之蓋而最適合；將斷面為同一形狀或斷面為異形狀之蓋構成板，對於共同使用之格柵構件按照用途而在工廠輕易裝配，對於共同使用之格柵構件按照用途而在工廠輕易裝配，高效率地進行降於道路之雨水等之集水。

[解決手段]

排水溝砌塊之蓋2，係由多數之蓋構成板4,4；4,4A…

(接下頁)

英文發明摘要(發明之名稱： COVER FOR CONCRETE DRAINAGE BLOCK)

A cover (2) for concrete drainage block consists of a plurality of cover-constituting plates (4, 4; 4, 4A; ...) arranged in parallel with a slit extending in a longitudinal direction (X) therebetween, and a grating member 5 fitted in the slit and having a plurality of supports at desired spacings, the supports projecting transversely to the longitudinal direction to support the cover-constituting plates thereon. The cover is suited for use with, for example, side channels and U-shaped channels and can be easily assembled at a factory, with cover-constituting plates of the same or different shapes in cross section used in accordance with the construction site and application, so that rainwater or the like on a road is efficiently collected.

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

(承上頁)

…、及格柵構件5所構成，其中前述多數之蓋構成板係夾著設在長向X之孔隙3而平行地配置著，而格柵構件5則嵌合在孔隙3內，在交叉於長向之方向以所需之間隔備有可支持地突設蓋構成板之多數個支持桿；按照現場情況和用途選擇使用前述蓋構成板。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

英文發明摘要(發明之名稱：)

六、申請專利範圍

1. 一種混凝土製排水溝砌塊之蓋，係用來蓋於排水溝砌塊本體者，其特徵在於：

由多數張之蓋構成板及格柵構件所構成，其中蓋構成板係夾著向長延伸之孔隙平行地配置在左右兩側，而格柵構件則嵌合在前述孔隙內，在交叉於長向之方向以所需之間隔備有可支持前述蓋構成板地突出之多數個支持桿；

前述蓋構成板，係形成同一斷面之形狀或不同斷面之形狀，且選擇性地被安裝著。

2. 如申請專利範圍第1項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

前述多數張之蓋構成板，係構成得均具有斷面略成矩形之同厚度，且形成略成矩形之平面。

3. 如申請專利範圍第1項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

前述多數張之蓋構成板之一方，係形成一具有斷面略成矩形之同一厚度的略成矩形之平面，另一方則形成一具有斷面略成矩形之略成矩形之平面，該略成矩形之平面係在上面設有朝孔隙的下坡度之斜面部。

4. 如申請專利範圍第1項或第3項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

前述多數張之蓋構成板中，設在道路側之蓋構成板之側面設有適宜多數個之連通於排水路之透氣窗孔，前述排水路係存在於排水溝砌塊本體內。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第1項、第2項或第3項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

設在人行道側之蓋構成板上面，向長向數設有緣石砌塊。

6. 如申請專利範圍第1項或第3項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

前述多數張之蓋構成板，係向交叉於長向之寬度方向形成寬窄不同之寬度之略成矩形之平面，前述孔隙則從寬度方向之中央變位形成。

7. 如申請專利範圍第1項或第3項之混凝土製排水溝之蓋，其特徵在於：

前述孔隙，係在長向之整個區域形成於多數張蓋構成板之間。

8. 如申請專利範圍第1項或第3項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

前述孔隙係向長向留所需之間隔，間歇地形成在多數張之蓋構成板間。

9. 如申請專利範圍第1項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

前述格柵構件，係比前述孔隙更突出形成。

10. 如申請專利範圍第1項或第9項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

前述格柵構件，係藉多數張之橫板材及多數張之間隔保持用縱板材來形成平面格子狀同，在前述橫板

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

六、申請專利範圍

材之下面向支持部之左右突出且向交叉於長向之寬度方向以所需要之間隔安裝有多數個支持桿；前述橫板材係由留出間隔而設成跟長向平行之鋼材所構成，而前述縱板材則由對於該橫板交叉於長向並按每一所需間隔設置之鋼材所構成。

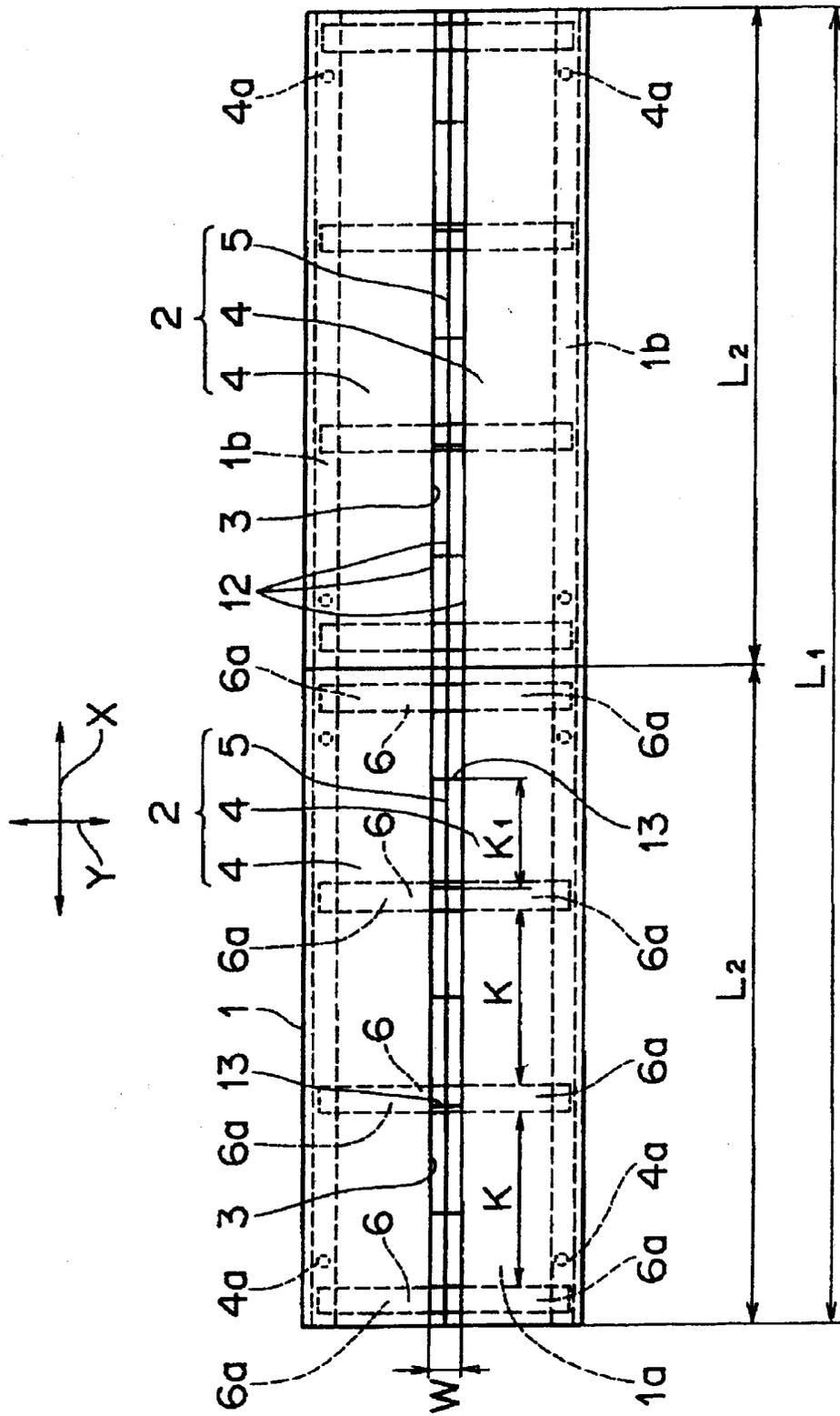
11. 如申請專利範圍第1項之混凝土製排水溝砌塊之蓋，其特徵在於：

前述排水溝砌塊本體為，側溝砌塊、U型砌塊、雨水用砌塊、水路用砌塊、積泥用砌塊之任一砌塊。

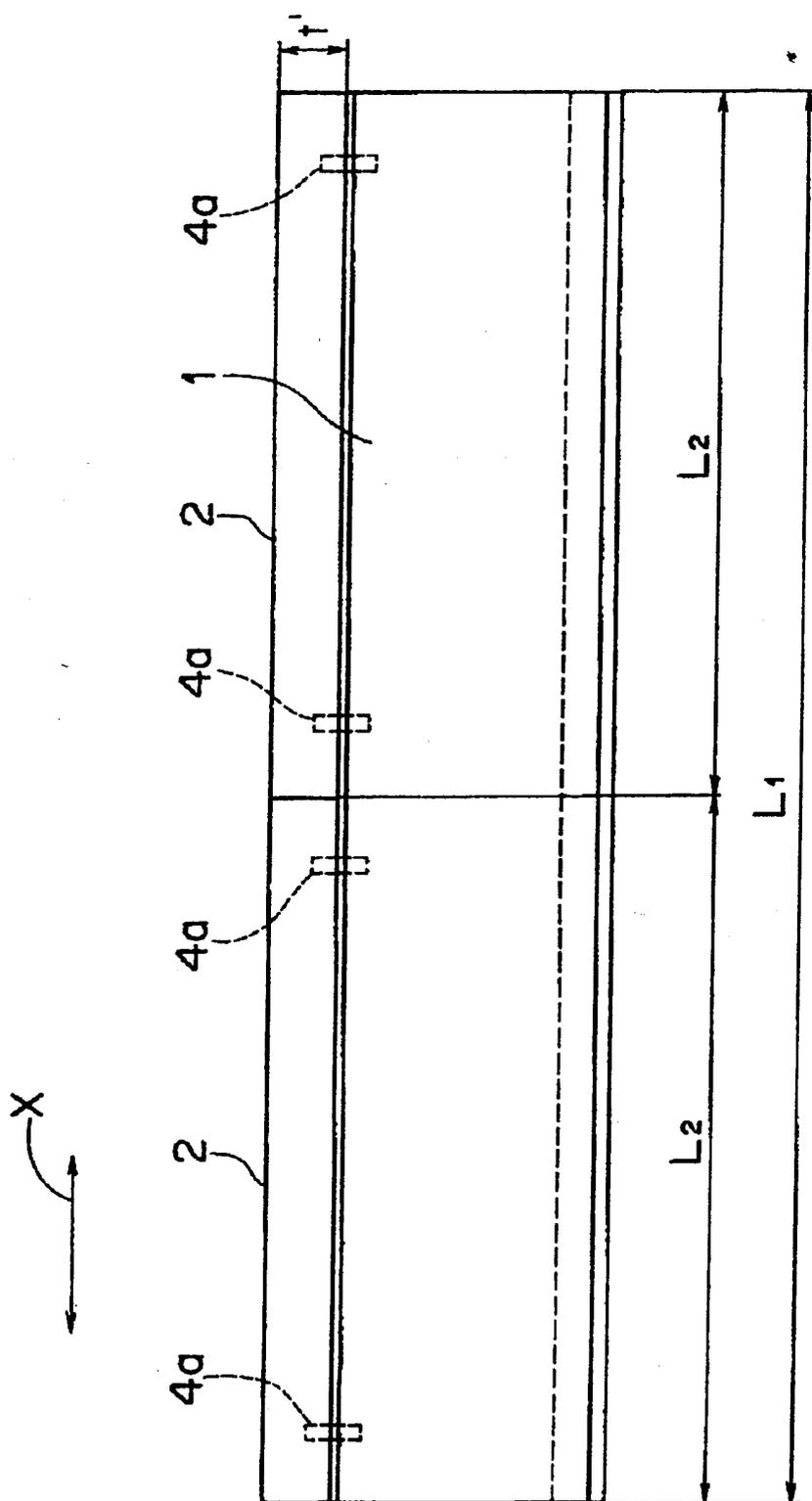
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

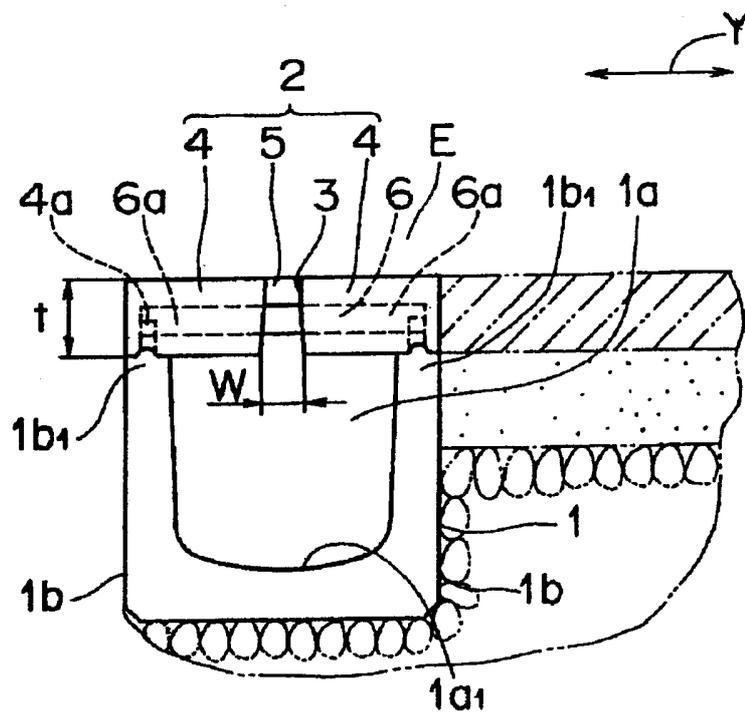
第 1 圖



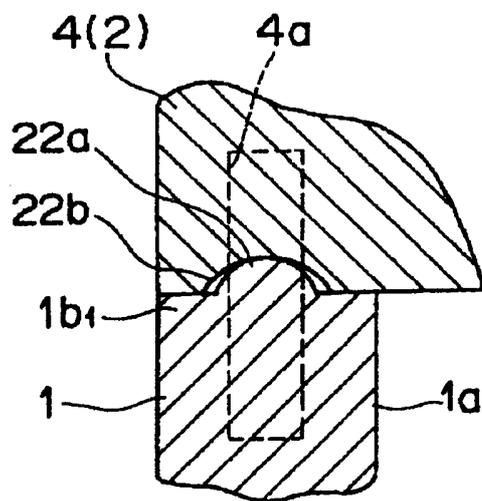
第 2 圖



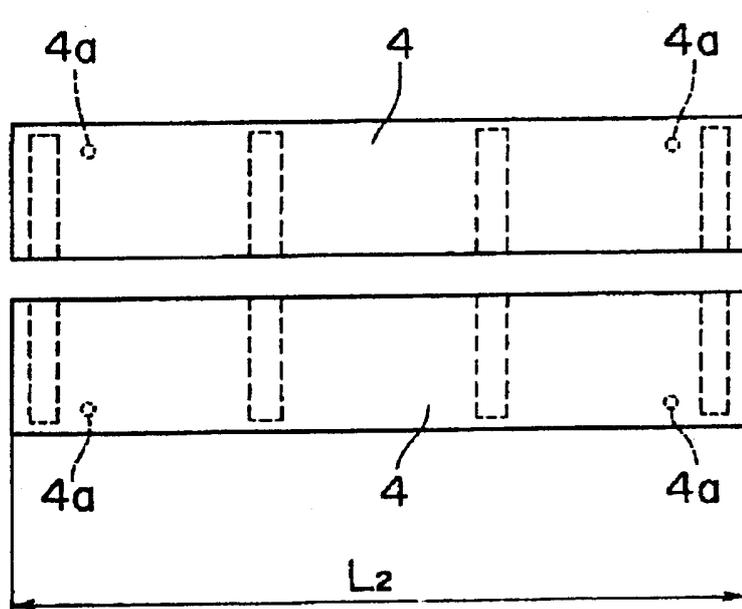
第 3 圖



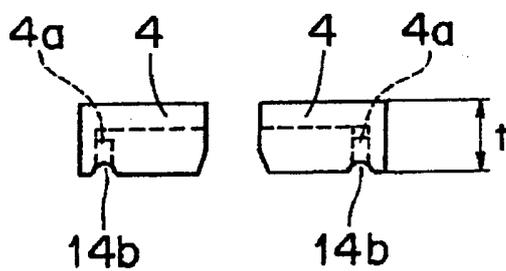
第 4 圖



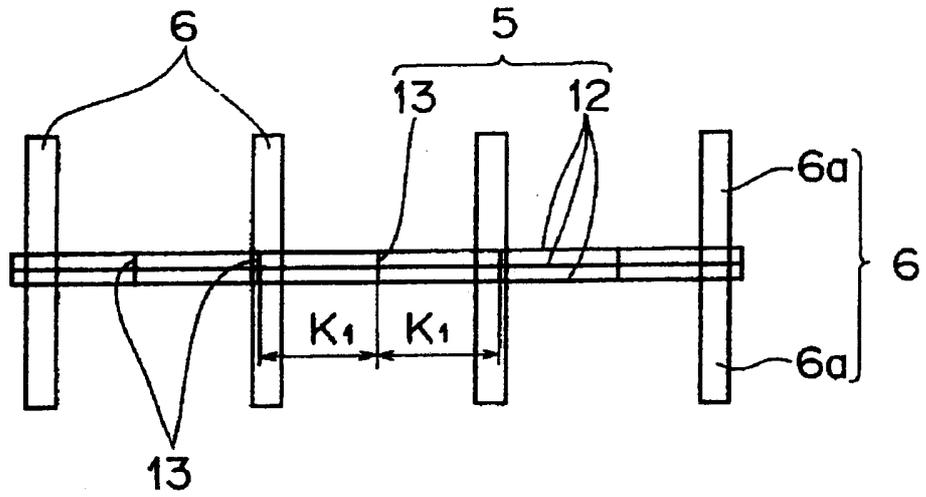
第 5 圖



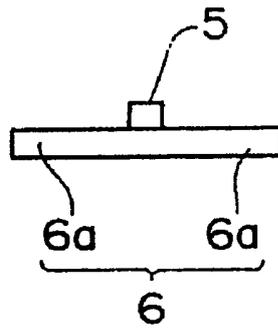
第 6 圖



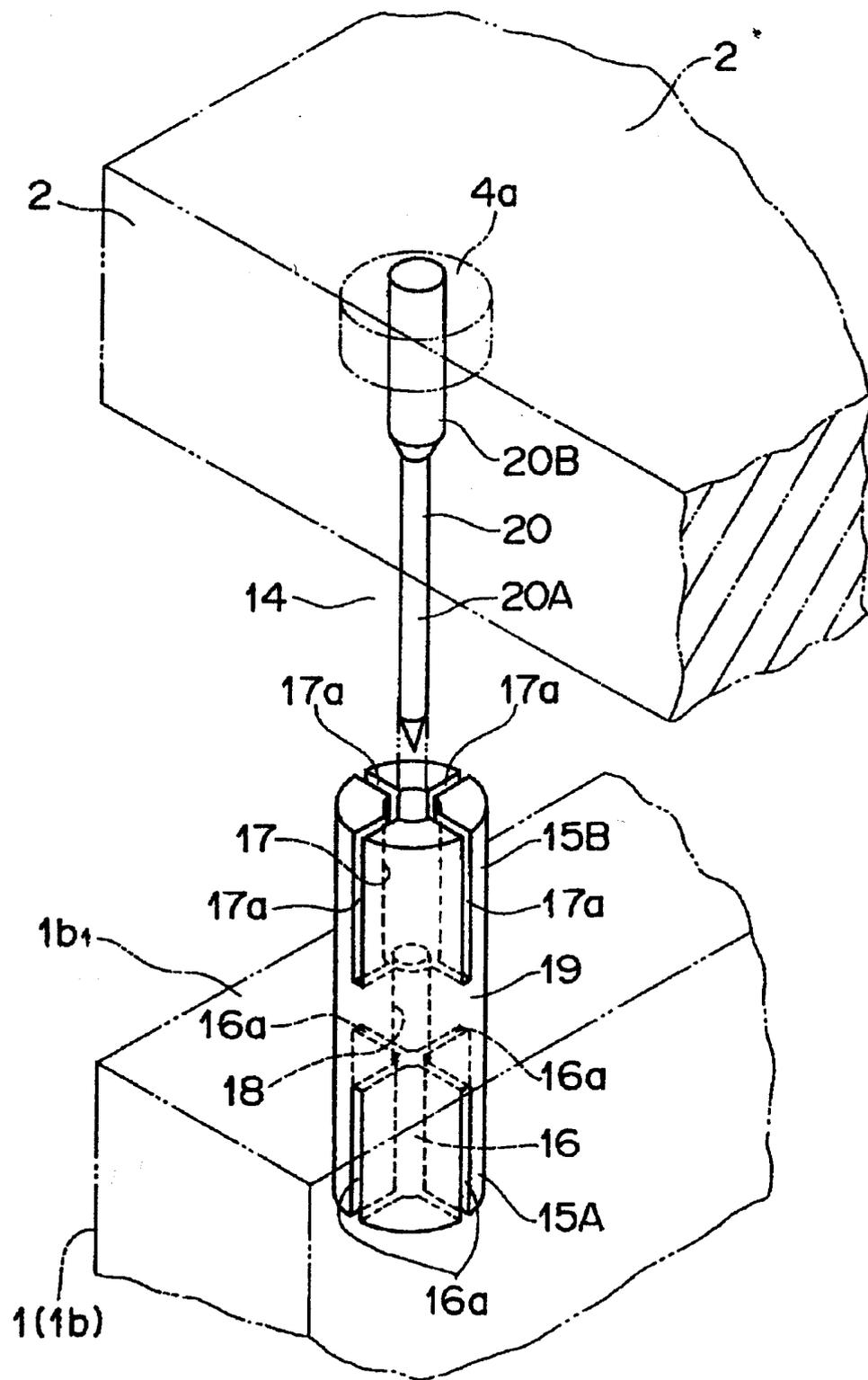
第 7 圖



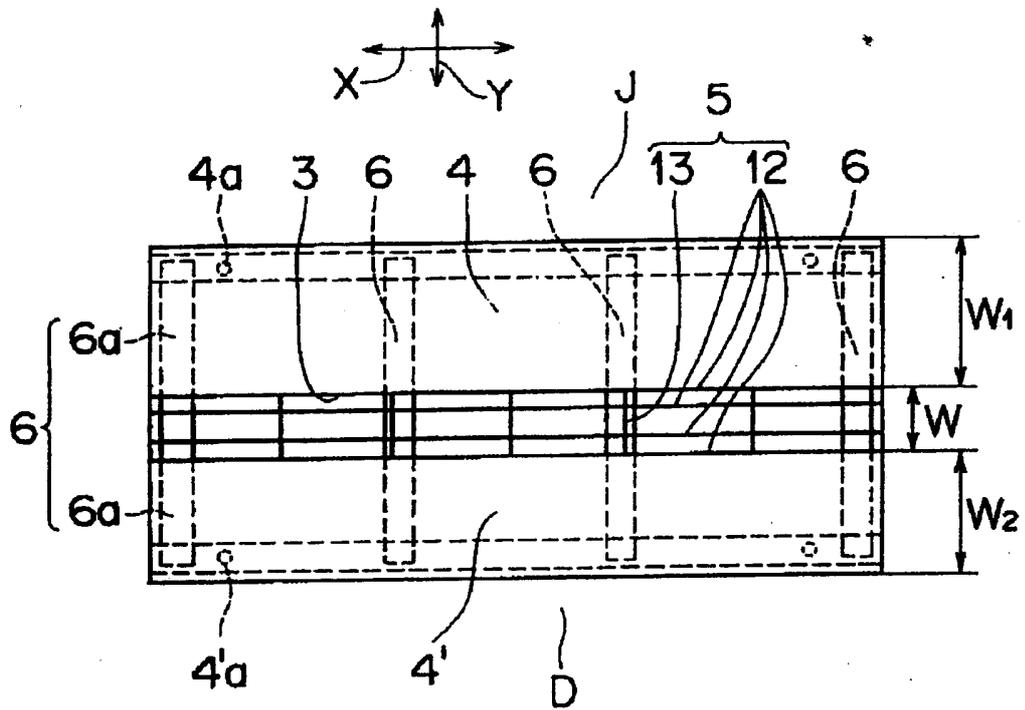
第 8 圖



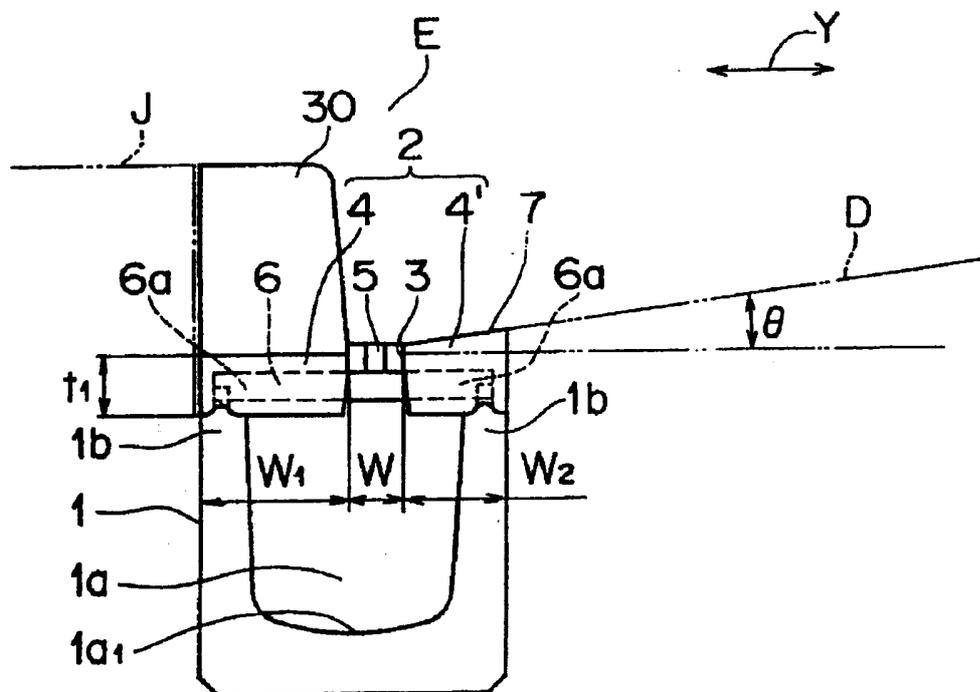
第 9 圖



第 10 圖

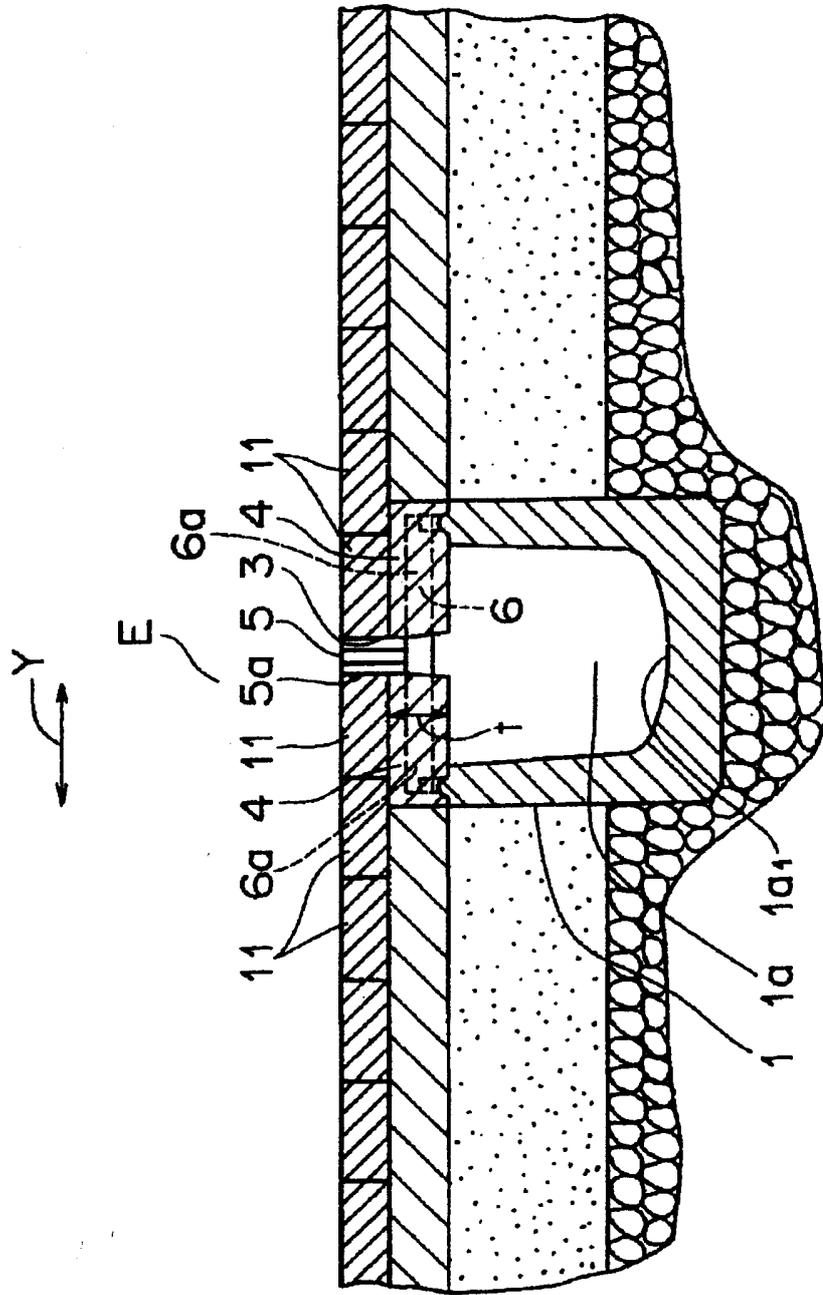


第 11 圖



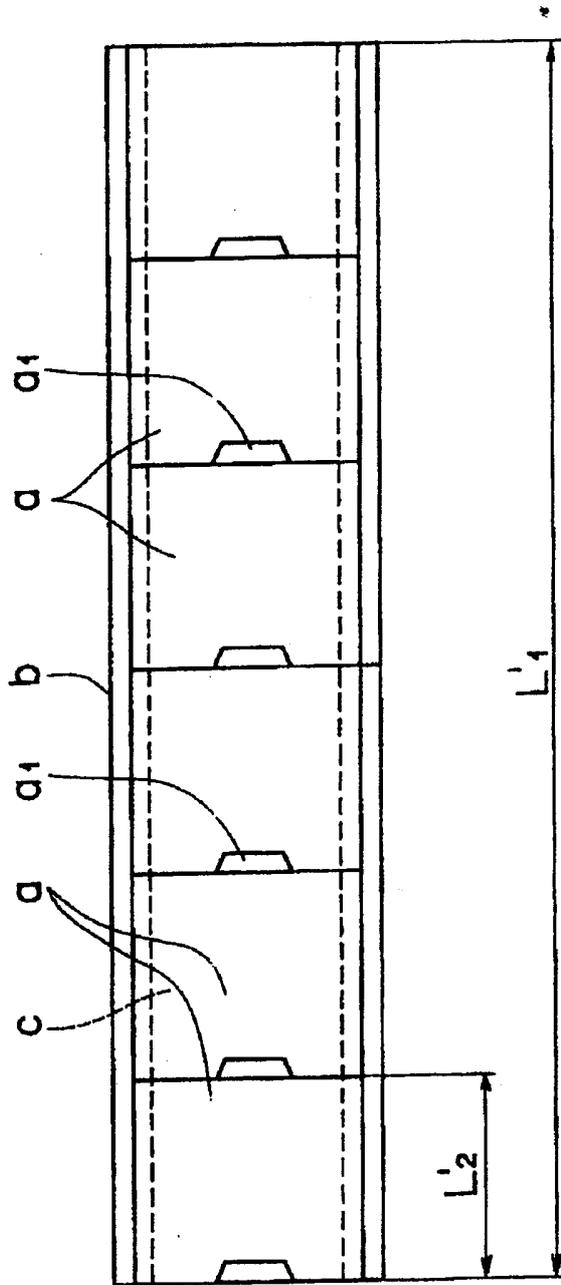
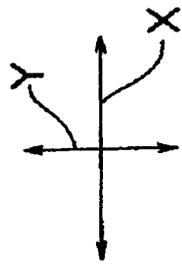
400403

第 14 圖



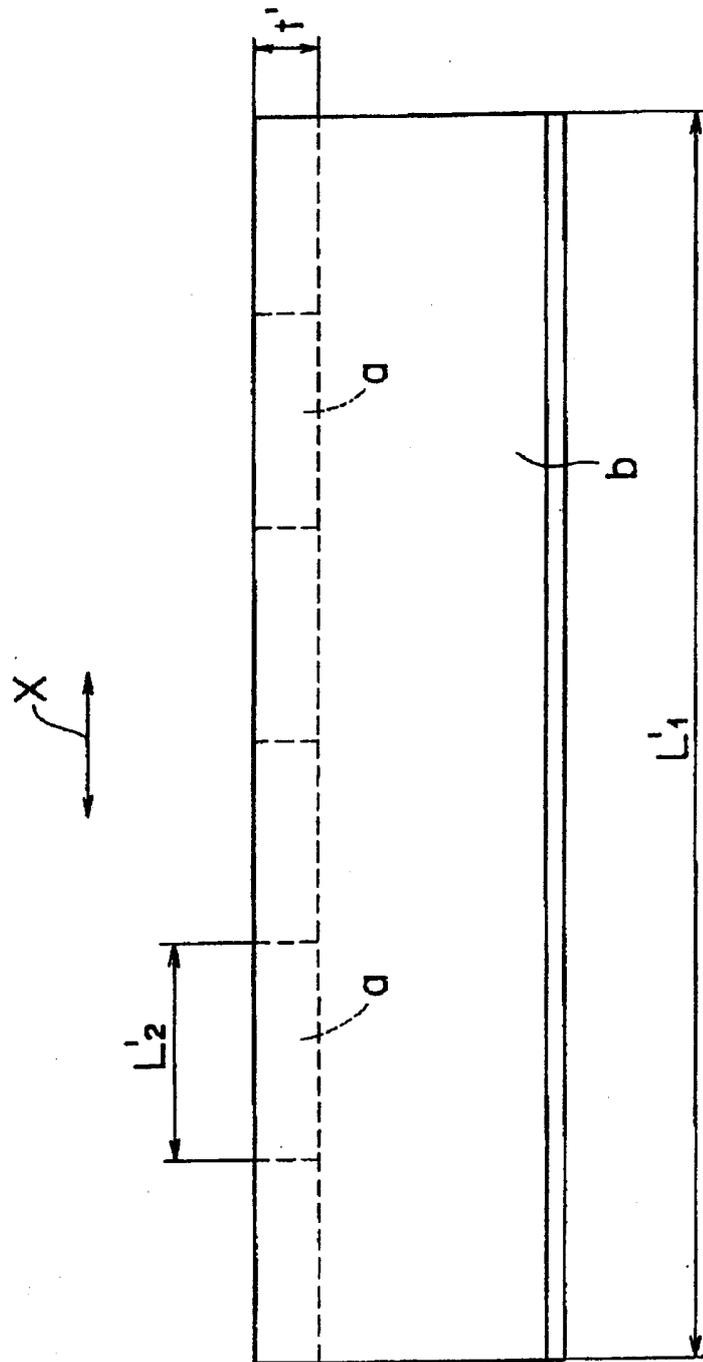
400403

第 15 圖



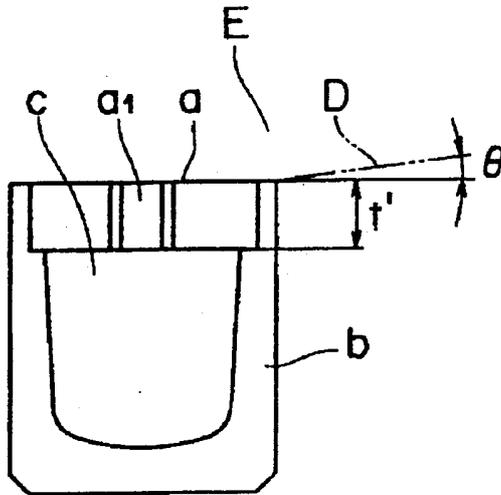
400403

第 16 圖



400403

第 17 圖



第 18 圖

