



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201700838 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：104119698

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 18 日

(51)Int. Cl. : E03C1/26 (2006.01)

(71)申請人：南臺科技大學(中華民國) SOUTHERN TAIWAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (TW)

臺南市永康區南台街 1 號

(72)發明人：蘇嘉祥 CHIA-HSIANG, SU (TW)；魏慶華 CHING-HUA, WEI (TW)；陳肇文 CHAO-WEN, CHEN (TW)

(74)代理人：洪銘憲

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：5 共 14 頁

(54)名稱

防止排水逆流之落水頭

ANTI-WATER BACKFLOW DRAINAGE HEAD

(57)摘要

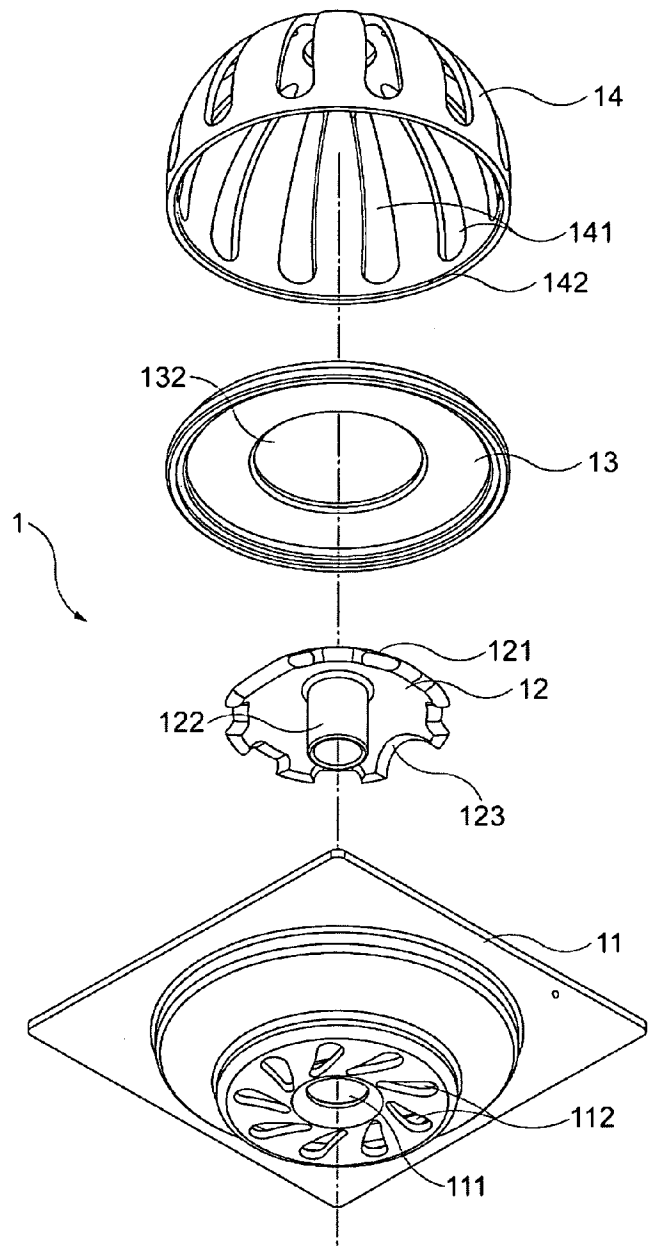
本發明係有關於防止排水逆流之落水頭，其係包含底座、浮體、環片及蓋體，該底座中央開有通孔，位於通孔周緣排列有複數落水孔；該浮體具有一圓弧面，位於圓弧面底部延伸有定位柱，該定位柱能套設於底座之通孔；該環片具有一斜面，位於該斜面中央開有圓孔，且該環片能卡固於底座上緣；該蓋體係設置於環片上方，且於蓋體開有複數排水孔，藉此，將浮體之定位柱套設於底座之通孔，使浮體於限定空間內上、下位移，而能於污水逆流至排水孔時，讓浮體隨污水所產生之浮力而向上頂抵於環片的圓孔，進而達成防止污水或異物逆向溢流之功效。

This invention is about a kind of anti-water backflow drainage head. It consists of a base, a floating body, a ring and a cover body. The center of the base has a through hole, and there are plural numbers of drainage holes at the peripheral of the through hole. The floating body has an arc surface. The bottom of this arc surface has a positioning post extending that can be sleeved to the through hole of the base. The ring has a sloped surface where a circular hole is cut in the center of the sloped surface. This ring can be fixed at the top edge of the base. The cover body is mounted on the top of the ring and has plural numbers of drainage holes. By setting the floating body's positioning post to the through hole of the base, the floating body can only move up and down within the restricted space. When sewage backflow to the drainage holes, buoyancy of the sewage pushes the floating body upward against the ring's circular hole; thus attaining the result of preventing sewage or waste backflow.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1 . . . 落水頭
- 11 . . . 底座
- 111 . . . 通孔
- 112 . . . 落水孔
- 12 . . . 浮體
- 121 . . . 圓弧面
- 122 . . . 定位柱
- 123 . . . 缺口
- 13 . . . 環片
- 132 . . . 圓孔
- 14 . . . 蓋體
- 141 . . . 排水孔
- 142 . . . 凹垣



【第2圖】



申請日: 104. 6. 18

201700838

【發明摘要】

IPC分類: E03C1/26 (2006.01)

【中文發明名稱】 防止排水逆流之落水頭

【英文發明名稱】 ANTI-WATER BACKFLOW DRAINAGE HEAD

【中文】

本發明係有關於防止排水逆流之落水頭，其係包含底座、浮體、環片及蓋體，該底座中央開有通孔，位於通孔周緣排列有複數落水孔；該浮體具有一圓弧面，位於圓弧面底部延伸有定位柱，該定位柱能套設於底座之通孔；該環片具有一斜面，位於該斜面中央開有圓孔，且該環片能卡固於底座上緣；該蓋體係設置於環片上方，且於蓋體開有複數排水孔，藉此，將浮體之定位柱套設於底座之通孔，使浮體於限定空間內上、下位移，而能於污水逆流至排水孔時，讓浮體隨污水所產生之浮力而向上頂抵於環片的圓孔，進而達成防止污水或異物逆向溢流之功效。

【英文】

This invention is about a kind of anti-water backflow drainage head. It consists of a base, a floating body, a ring and a cover body. The center of the base has a through hole, and there are plural numbers of drainage holes at the peripheral of the through hole. The floating body has an arc surface. The bottom of this arc surface has a positioning post extending that can be sleeved to the through hole of the base. The ring has a sloped surface where a circular hole is cut in the center of the sloped surface. This ring can be fixed at the top edge of the base. The cover body is mounted on the top of the ring and has plural numbers of drainage holes. By setting the floating body's positioning post to the through hole of the base, the floating body can only move up and down within the restricted space. When sewage backflow to the drainage holes, buoyancy of the sewage

pushes the floating body upward against the ring's circular hole; thus attaining the result of preventing sewage or waste backflow.

【指定代表圖】 第2圖

【代表圖之符號簡單說明】

1	落水頭
1 1	底座
1 1 1	通孔
1 1 2	落水孔
1 2	浮體
1 2 1	圓弧面
1 2 2	定位柱
1 2 3	缺口
1 3	環片
1 3 2	圓孔
1 4	蓋體
1 4 1	排水孔
1 4 2	凹垣

【特徵化學式】

【發明說明書】

【中文發明名稱】 防止排水逆流之落水頭

【英文發明名稱】 ANTI-WATER BACKFLOW DRAINAGE HEAD

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種落水頭，尤指能防止污水由下水道、排水溝逆向溢流出排水孔之落水頭者。

【先前技術】

【0002】 按，一般建築物會於社區中庭、居家室內的廚房、浴室及陽台...等處設置排水孔，以便將油污、穢物及廢水排放至下水道或排水溝，長期下來易孳生病媒蚊及蟑螂等害蟲，也會因為長期累積之穢物產生惡臭味，而這些害蟲及噁心氣味容易順著下水道、排水溝進入或飄散至室內，再者，如遇颱風天或暴雨時，下水道及排水溝可能因導流速度不足而逆向溢流至室內，造成室內的環境衛生受到嚴重影響。

【0003】 為解決上述情況，故中華民國公告第M447398號專利，係揭露一種「排水管之防止逆流裝置」，其係由一內管、一安裝於該內管中之連接件以及一與該連接樞接之擋件構成，該擋件係為單向擋止限制，且能以該樞接部為依據旋擺開啟，以便將室內污水快速往外排放，而當室外污水逆流至室內時，該擋件之遮蓋板能加以封閉該內管與該連接件之間形成的通道，使室外污水滯留於容置空間內，進而於該擋件之浮塊上產生浮力作用，增加遮蓋板封閉該通道的力量，而能有效防止室外污水逆流入室內。

【0004】 另，中華民國公告第M446198號專利，係揭露一種「防臭防蟑防污水倒灌之地板落水頭」，其係於落水頭的洩水板下筒座內設有一斗笠型的導

管，且其中央部位設有出水口，在該出水口下方設有圓球形之浮體，該浮體藉由筒座內水位變化而改變其位置，當筒座內無水時，浮體會壓蓋住筒座內的排水口使蟑螂及臭味無法進入屋內，而當屋內需排水時，該浮體會因質輕而使水流順利流出，若屋外污水高於屋內產生逆流時，該浮體能因質輕所產生之浮力頂住該筒座出水口，使污水無法灌進屋內，進而達到排水、防蟑、防臭及防污水倒灌之功能。

【發明內容】

【0005】 有鑑於習知落水頭是在排水管內設圓球型浮體或單向擋件，當下水道污水量激增逆流回排水孔時，藉由圓球形浮體或單向擋件來蓋壓住出水口，但因浮體本身並無定位功能，故容易因沉積異物而使浮體於浮動時偏離中心線，導致無法完全密合於排水口而失去防蟑、防臭及防污水倒灌之功效，故仍有待改進之空間。

【0006】 因此，本發明之目的乃在提供一種防止排水逆流之落水頭，其係包含一底座，該底座中央開有一通孔，而該通孔周緣排列有複數落水孔；該浮體具有一圓弧面，位於該圓弧面底部延伸有一定位柱，且該定位柱能套設於該底座之通孔，並使該定位柱於該通孔內限位移動；一環片，該環片具有一斜面，位於該斜面中央開有一圓孔，且該環片能卡固於該底座上緣；以及一蓋體，係設置於該環片上方，且於該蓋體開有複數排水孔。

【0007】 基於上述，使該浮體之定位柱套設於該底座之通孔時，能將浮體限制於限定空間內上、下位移，避免浮體偏離中心線，而能於污水逆流至排水孔時，讓浮體藉污水升高所產生之浮力而向上頂抵於該環片的圓孔，並利用浮體之圓弧面與該環片有效密合，藉此，將污水及異物阻擋於浮體之圓弧面下方，進而達成防止污水或異物逆向溢流之功效。

【圖式簡單說明】**【0008】**

第1圖係本發明之立體分解圖。

第2圖係本發明另一角度之立體分解圖。

第3圖係本發明之立體圖。

第4圖係本發明防逆流狀態之示意圖。

第5圖係本發明排水狀態之示意圖。

【實施方式】

【0009】 為使達成本發明目的之技術內容能有更完整的揭露，茲於以下內容詳述之，並請一併參閱所揭之圖式及圖號：

【0010】 首先，請參閱第1圖並配合第2圖所示，該落水頭1包含一底座11、一浮體12、一環片13以及一蓋體14；該底座11中央設有一通孔111，且於該通孔111之周緣排列有複數落水孔112，較佳者，該底座11之通孔111外環設有一凸垣113；該浮體12具有一圓弧面121，位於圓弧面121底部延伸有一定位柱122，且該定位柱122能對應套設於底座11之通孔111，使定位柱122於通孔111內限位移動，較佳者，該浮體12周緣設有至少一缺口123；該環片13具有一斜面131，位於斜面131中央開有一圓孔132，且環片13能卡固於底座11上緣，較佳者，位於環片13外緣設有一嵌垣133；該蓋體14係設置於環片13上方，且於蓋體14開有複數排水孔141，較佳者，該蓋體14內部設有對應環片13嵌垣133之凹垣142。

【0011】 其次，請仍然參閱第1~2圖所示，組裝時，係使浮體12之定位

柱1 2 2穿設於底座1 1之通孔1 1 1，並藉底座1 1通孔1 1 1外環所延伸之凸垣1 1 3使定位柱1 2 2能穩定穿設不位移，接著，將環片1 3卡固於底座1 1上緣，藉以將浮體1 2限制於底座1 1與環片1 3之間，再將蓋體1 4之凹垣1 4 2嵌合於環片1 3之嵌垣1 3 3上固定，以完成落水頭1之組裝（如第3圖所示），並將完成組裝之落水頭1嵌置於排水口2（圖中未顯示）。

【0012】 接著，請參閱第4圖所示，係本發明防逆流狀態之示意圖，當下水道污水由排水口2逆向溢流到落水孔1 1 2時，該浮體1 2會因浮力而隨污水升高（如圖中箭頭所示），直至向上頂抵於環片1 3之圓孔1 3 2而形成密閉狀態，而能進一步防止污水逆流出排水口2。而當水位下降時（配合參閱第5圖），該定位柱1 2 2則會隨水位於底座1 1通孔1 1 1內位移下降，使浮體1 2隨之下降（如圖中箭頭所示），而讓環片1 3之圓孔1 3 2回復暢通狀態，此外，排放廢水時，廢水可由蓋體1 4之排水孔1 4 1沿環片1 3之斜面1 3 1流入，並利用水的重量使浮體1 2下沉，而能透過浮體1 2之缺口1 2 3（請回顧第2圖）來過濾毛髮、碎屑等物體，使水能順利排出排水口2。

【0013】 是以，使用本發明之落水頭1顯然能達成如下之功效：

1. 本發明之落水頭1係利用水位差控制浮體1 2升降，進而控制環片1 3之圓孔1 3 2呈封閉或暢通狀態，以避免水流逆向溢流。
2. 本發明之落水頭1係將浮體1 2之定位柱1 2 2穿設於底座1 1之通孔1 1 1，以藉底座1 1通孔1 1 1外環所延伸之凸垣1 1 3使定位柱1 2 2能穩定穿設，且能將浮體1 2限制於底座1 1與環片1 3之間，讓浮體1 2僅能於限定之空間內限位移動，避免浮體1 2因水流強勢而位移。
3. 本發明落水頭1之浮體1 2具有圓弧面1 2 1，故能將異物阻擋於浮體1 2下方，並利用圓弧面1 2 1之缺口1 2 3來過濾毛髮、碎屑等物

體。

【0014】 惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例，並非用以限定本發明之實施範圍，凡未脫離本發明技藝精神所為之變化與修飾，皆為本發明專利範圍所涵蓋。

【0015】 綜上所述，本發明確實已突破傳統並具有改良及創新之創作內容且能具體實施，理應符合發明專利之法定要件，爰依法提出專利申請，懇請鈞局審查委員授予合法專利權，以勵創作，至感德便。

● 【符號說明】

● 【0016】

本發明：

- 1 落水頭
- 1 1 底座
- 1 1 1 通孔
- 1 1 2 落水孔
- 1 1 3 凸垣
- 1 2 浮體
- 1 2 1 圓弧面
- 1 2 2 定位柱
- 1 2 3 缺口
- 1 3 環片
- 1 3 1 斜面
- 1 3 2 圓孔
- 1 3 3 嵌垣

- 1 4 蓋體
- 1 4 1 排水孔
- 1 4 2 凹垣
- 2 排水口

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種防止排水逆流之落水頭，其包含：

一底座，該底座中央設有一通孔，位於該通孔周緣排列有複數落水孔；

一浮體，該浮體具有一圓弧面，位於該圓弧面底部延伸有一定位柱，且該定位柱能套設於該底座之通孔，並使該定位柱於該通孔內限位移動；

一環片，該環片具有一斜面，位於該斜面中央開有一圓孔，且該環片能卡固於該底座上緣；以及

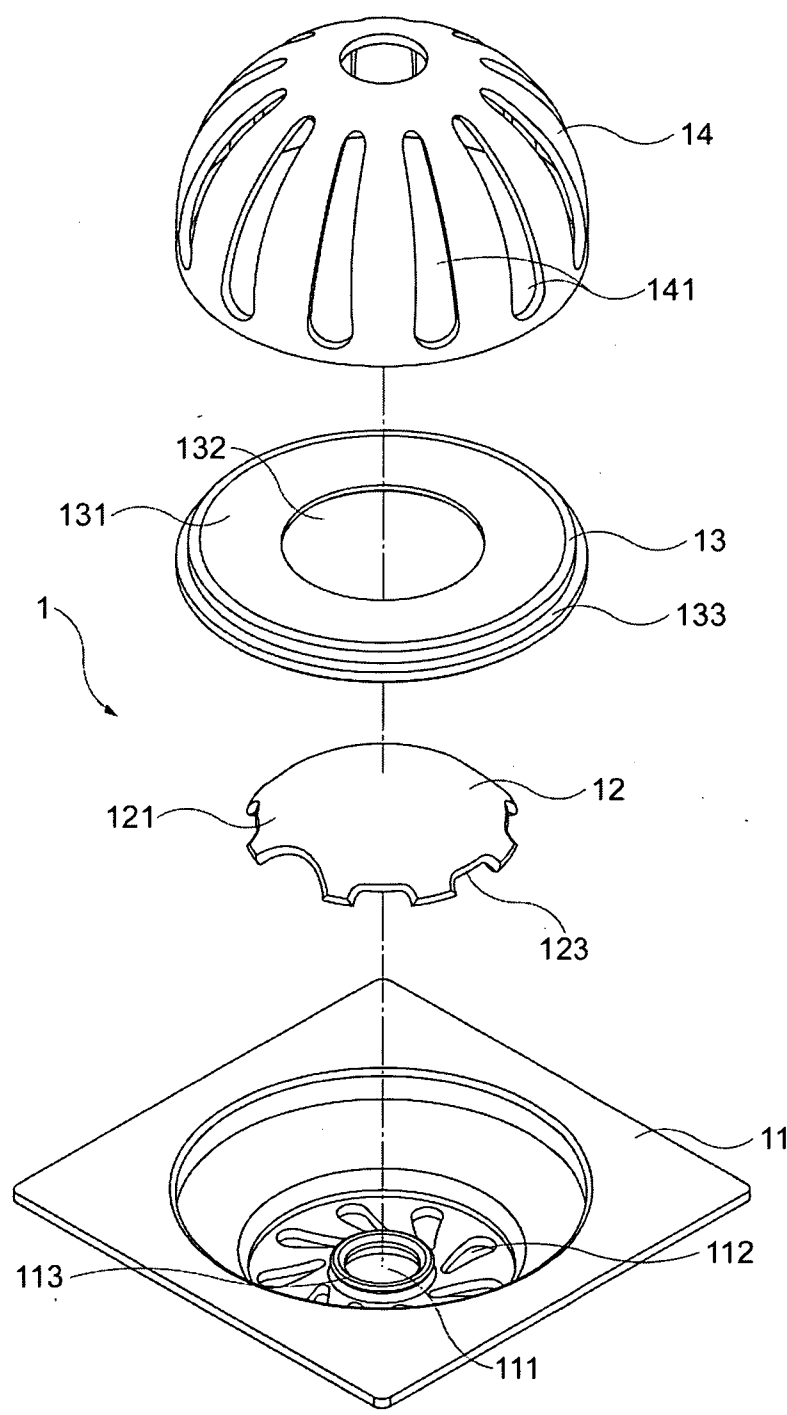
一蓋體，係設置於該環片上方，且於該蓋體開有複數排水孔。

【第2項】如請求項1所述防止排水逆流之落水頭，其中，該底座之通孔外環形成一凸垣。

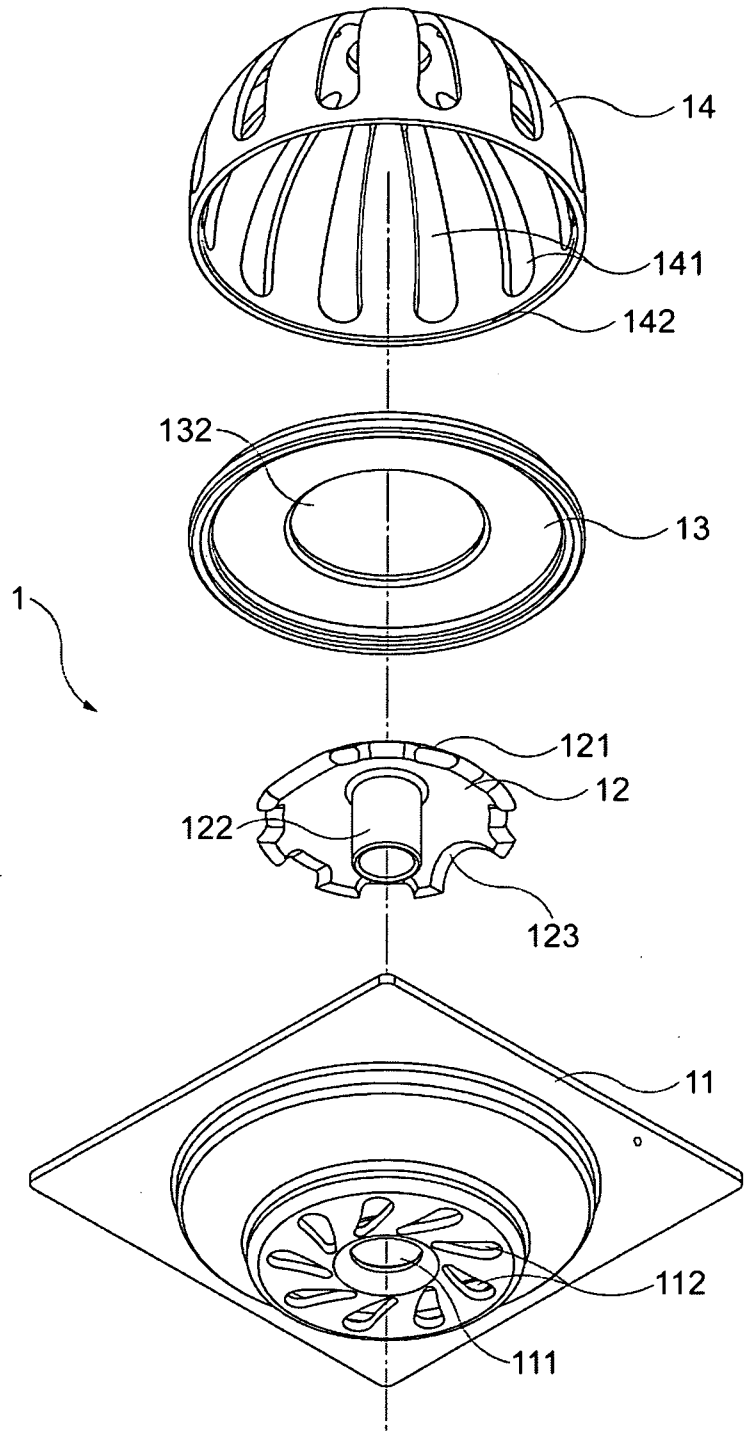
【第3項】如請求項1所述防止排水逆流之落水頭，其中，該環片之外緣設有一嵌垣，而該蓋體內部設有對應該嵌垣之凹垣，使該環片與該蓋體能對應嵌設。

【第4項】如請求項1所述防止排水逆流之落水頭，其中，該浮體周緣設有至少一缺口。

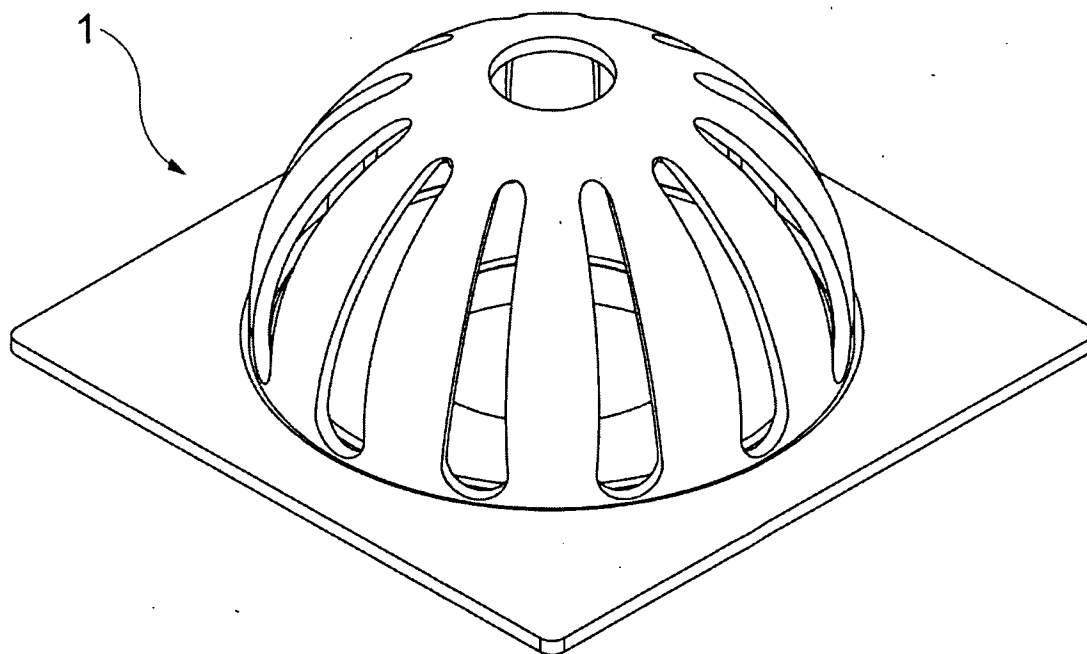
【發明圖式】



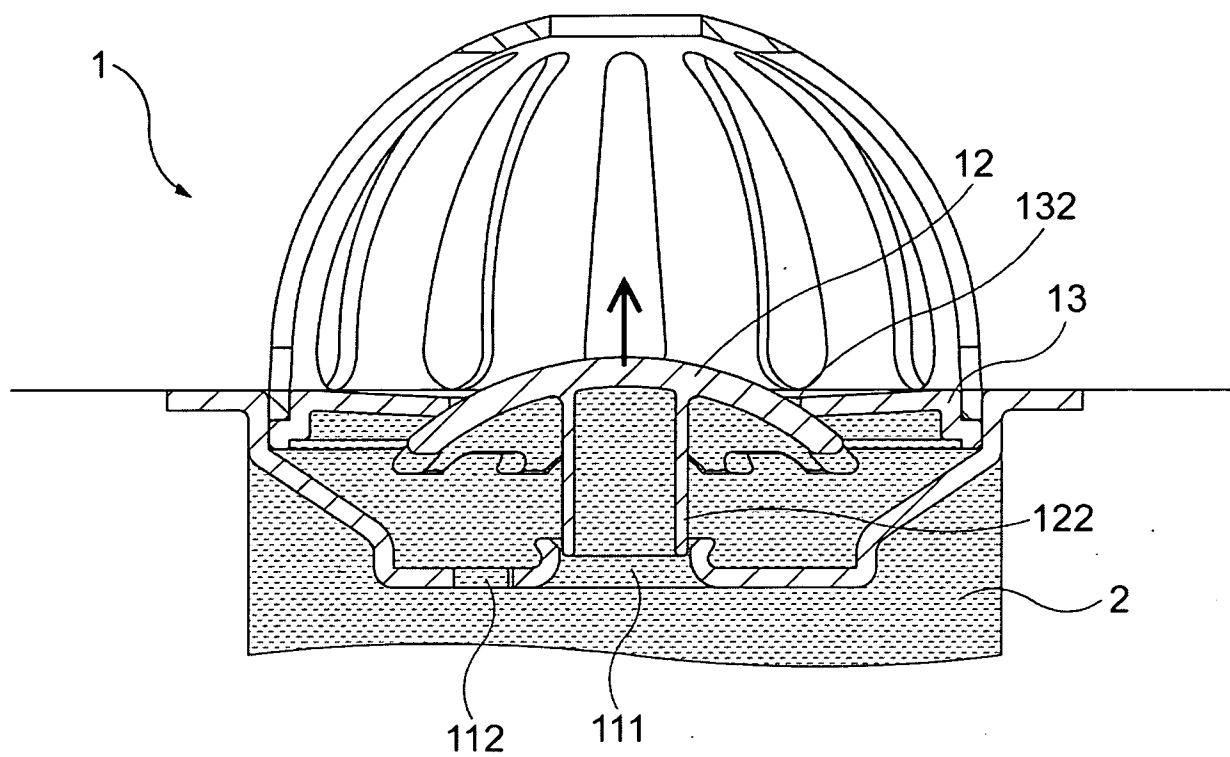
【第1圖】



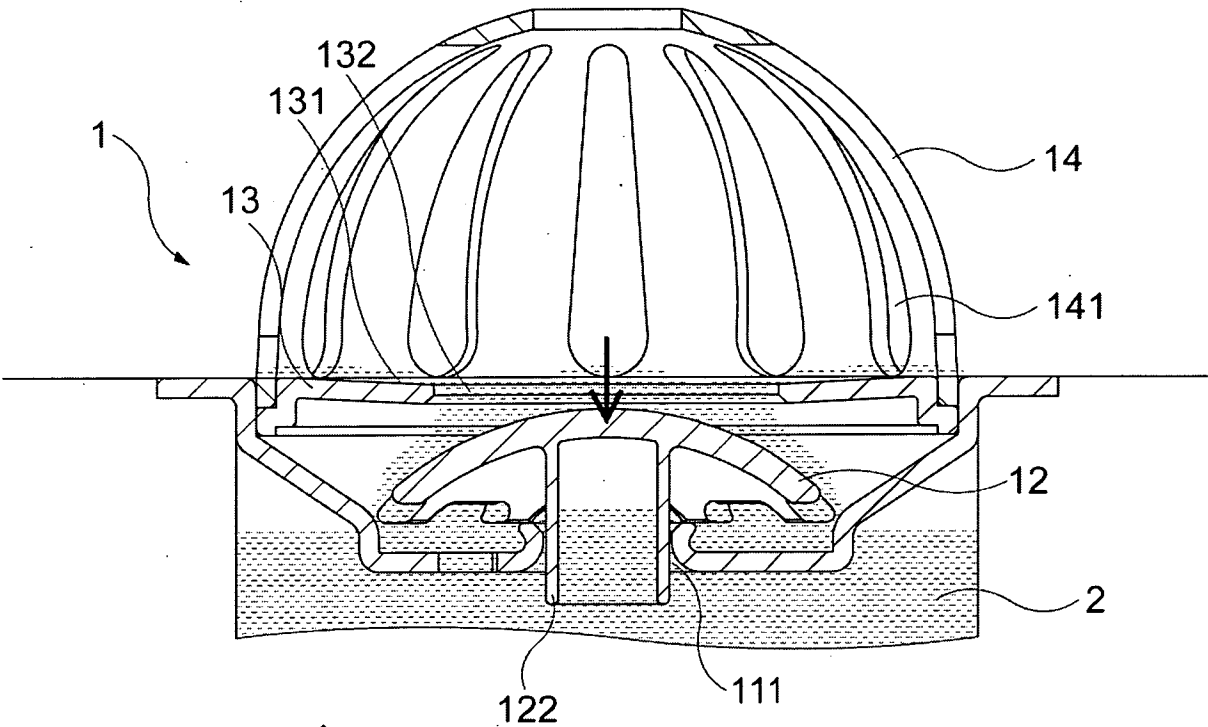
【第2圖】



【第3圖】



【第4圖】



【第5圖】