

[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94192622.2

[51]Int.Cl⁶

A47K 11/00

[43]公开日 1996年7月10日

[22]申请日 94.6.27

[30]优先权

[32]93.6.28 [33]DK[31]0769/93

[86]国际申请 PCT/DK94/00262 94.6.27

[87]国际公布 WO95/00060 英 95.1.5

[85]进入国家阶段日期 95.12.28

[71]申请人 多层板材公司

地址 丹麦海莱乌

[72]发明人 P·索尔伯克

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 崔幼平 林道棠

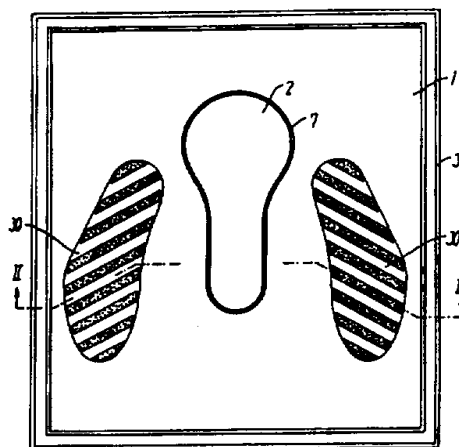
A47K 13/00

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 供野外使用的厕所装置

[57]摘要

一种供野外使用的厕所装置，它包含一块带一个排泄孔(7)的板(1)，板(1)被置于在地上挖的厕所坑(2)或沟之上。板在排泄孔(7)的每一侧都具有脚支撑区(30)。



权 利 要 求 书

1. 一种供野外使用特别是为了临时援助用途的厕所装置, 其特征不在于: 它包含一块基本上呈矩形的、比较薄而坚固的模塑的塑料板, 此板被用作置于在地上挖的厕所坑或沟上的盖板, 并有一个排泄孔以及位于排泄孔各侧的脚支撑区。

2. 按照权利要求 1 所述的厕所装置, 其特征不在于: 板设有带倾斜壁的、悬垂的、位于周边上的裙部和位于下侧的支撑筋板结构。

3. 按照权利要求 1 或 2 所述的厕所装置, 其特征不在于: 板的表面从脚支撑区到排泄孔向下倾斜。

4. 按照权利要求 1、2 或 3 所述的厕所装置, 其特征不在于: 它包含一块用来覆盖排泄孔的盖。

5. 按照权利要求 1 至 4 所述的厕所装置, 其特征不在于: 板在其角部为防水帆布遮蔽围屏的支撑框架设置了连接件, 以便提供至少其侧壁封闭的小屋。

6. 按照权利要求 2 或 5 所述的厕所装置, 其特征不在于: 所述连接件包含其直径按锥度方式变化并从板的表面延伸出来的带法兰的座, 裙部和所述的带法兰的座采用的结构目的是使多块板能协调地堆放起来。

7. 按照权利要求 5 或 6 所述的厕所装置, 其特征不在于: 板为通气管设置了一个孔, 通气管从所挖的厕所坑或沟开始向上延伸, 穿过小屋, 带有一个位于比遮蔽围屏高的位置上的一个排气

开口。

8. 按照权利要求 6 的厕所装置, 其特征在于: 支撑框架设有用来与所述带法兰的座相连接的铅垂方向角部管以及用于遮蔽围屏的上和下水平方向连接管。

9. 按照上述权利要求当中的任意一项所述的厕所装置, 其特征在于: 遮蔽围屏是由增强塑料薄片制成, 塑料薄片带有嵌入式孔圈, 孔圈用来与连接件相连接以便把围屏固定在框架上。

10. 按照权利要求 8 和 9 所述的厕所装置, 其特征在于: 所述连接件包含一个插塞式的装在孔圈中的连接部件, 此部件带有靠在围屏的外侧上的头部和位于内侧的伸出的侧部, 侧部与弹性环连接, 以便包围连接管。

11. 按照权利要求 8 和 9 的厕所装置, 其特征在于: 围屏能绕过上连接管并设有两排孔圈, 两排孔圈在绕过管子之后被置于基本上互相对着的位置上, 以便用连接件互相连接起来。

12. 按照权利要求 10 的厕所装置, 其特征在于: 所述连接件是呈大致 H 形的紧固件, 横向腿部相对于安装时贴合在各相对着的孔圈的一侧上的腿部是倾斜的。

说明书

供野外使用的厕所装置

本发明涉及供野外使用的、物别是用于临时援助用途的一种所装置。

自然灾害和战争的受害者居住在营地中，这些营地经常容纳众多的人，而且就卫生条件而言是十分简陋地设立的，没有获取水的途径的不良卫生条件构成对健康的威胁，并且也由于营养不足及不能适当地得到药品和医疗保健而经常地导致传染病。

具体地说，这种不良的卫生条件尤其在较大的收容营地中对大量的受害者构成威胁。

从美国专利 1575131、1574339、341092 和 3203007 号中了解到厕所的各种实施例，这些专利描述了简单的可搬动的厕所，它与用于扎营、军事训练等用途的帐篷相配合。然而，这种厕所即使堆垛起来时也要花费空间，因而不太适用于与战争行动、自然灾害等有关的场合，在这种场合下，大量的厕所经常在较短时间内运到偏远的地区。由于经常有不能穿过的国家，这种运输经常是用飞机来完成的，而且由于这个关系，重量小和可堆垛性好是一个重要的特性，这一特性使本发明的厕所装置显著地区别于现有技术。

本发明的目的是提供在这些场合中构成一种改进的一种解决方案，这种改进是用于无法建造水冲刷式厕所或无法运输并设立有效化学厕所的地方。

本发明的厕所装置以提供这些特征为目的，包含一块基本上是矩形的，比较薄的但却紧硬的模塑料板，塑料板位于在地上挖的厕所坑或壕沟之上，并有排泄孔及位于排泄孔两侧脚支撑区。

利用所述的板使厕所坑或厕所沟被更好地覆盖，从而，疾病传播的危险显著地降低了。

为了使运输过程中所需要的空间最小，按照本发明的厕所装置的一个优选实施例具有这样的特征：板设置了悬垂的、位于周边的带斜向壁的裙部，以及位于下侧的支撑筋板结构。因而，此种板形成一种坚硬而轻的结构，这种结构十分适用于简陋的条件。

为了卫生，厕所装置可以包含一个用于覆盖排泄孔的盖。把这种盖放置在板上加工出的孔上，就同板一起使地上的厕所坑封闭起来，并且传染疾病的危险进一步地被降低。

按照本发明的厕所装置的另一实施例的特征在于：板在角部有用于一个支撑框架的连接件，这种框架用于一个帆布遮蔽围屏，以便提供一个至少其侧壁封闭的小屋。

按照本发明，连接件可以包含一个带法兰的座，此座从板的表面上延伸出来，其直径按锥度式变化，裙部及带法兰的座采用的结构目的是为了能使大量的板堆垛起来。这样就可以使相当大数量的板一个摞一个地堆起来，而这种板可以是模塑的塑料板。

与这个第二实施例相配合，支撑框架可以有用来与带法兰的座连接的竖向管以用于遮蔽围屏的上和下水平连接管，所述的竖向和横向管通过拼接套互相对连接起来。这种管可以用塑料制成或并具有标准尺寸，这种标准尺寸使管能廉价地制造且重量轻。

另外，可拆卸的用于遮蔽围屏的框架使本发明的第二实施例大批量地运到只有飞机才能到达的地方。

按照本发明，遮蔽围屏最好由带嵌入的孔圈的增强塑料薄片制成，孔圈用于与连接件相连接，连接件用来将围屏连接到支撑架上。

除了用来遮挡其他人的视线之外，这些便宜、标准的在很大程度上用于象覆盖脚手架这种用途的制品能够提供很好的保护，以免受天气因素的作用。

现在将参照附图详细地描述本发明，在附图中：

图 1 是本发明的一个简单实施例制的平面图；

图 2 是沿图 1 的 II - II 线切开的剖面图；

图 3 是用于覆盖图 1 所示的实施例中的排泄孔的盖的平面图；

图 4 是沿图 3 中的 III - III 线切开的剖面图；

图 5 是按照本发明的厕所装置的一个第二实施例的透视图；

图 6 是第二实施例的铅垂方向截面图；

图 7 和图 8 是连接件的例子，这种连接件用于把遮蔽围屏连接到第二实施例的厕所装置的支撑框架上；及

图 9 表示相当大数量的竖立的第二实施例的厕所在简陋的扎营条件下的一种布置。

图 1 和图 2 表示本发明的厕所装置的简单的实施例，它包括板 1，板 1 被设计起覆盖在地上挖的厕所坑 2 或为同一用途而挖的沟的盖板作用，这种沟使许多厕所能并排地竖立。板 1 设有基本上位于中间的排泄孔以及给使用厕所的人提供的位于排泄孔

两侧和脚支撑区 30。

板 1 可以是由合适的塑料模塑成的板，并且具有比较小的厚度以便减轻重量。为了得到足够的刚性和能够使相当多的板一个摞一个地堆垛起来以便运输，所示实施例中的板 1 通过模塑加工出一个与其构成一体的悬垂、带有倾斜侧壁的裙部。图 1 和图 2 所示的板还被设计成在板 1 的下侧上带有支撑筋板结构 31。板 1 的表面基本上是平面的，但从脚支撑区 30 到排泄孔 7 向下倾斜以便于清洗。为了使用后把排泄孔盖上，板 1 可以包含一个可卸下的盖 33，盖 33 具有与板 1 上的排泄孔 7 大致相同的形状。与本发明的第一实施例配合使用的、在图 3 和图 4 中表示出的盖在其上侧有一个管形把手 34，把手 34 具有一定长度以便于使用，把手 34 用一根从盖的顶侧上延伸出来的弹性销子来安装，所述销有钩 36，此钩在按装时与把手 34 中的一个孔（未画出）结合，这样，把手就可以为了运输而卸下来。

按照图 5 和图 6 所示的本发明的实施例并考虑到使用者，板 1 还可以设有肋式外形 5，而脚踏板或脚板置于所述排泄孔 7 的周围。

按照第二实施例，借助单独的横梁 8，比如木质横梁，可以对板进行进一步支撑，横梁在安装时被置于板 1 的下侧，位于悬垂的裙部 3 的相对着的壁之间。

按照由图 5 和图 6 所示的本发明第二实施例，板 1 与遮蔽围屏的一个框架相连接，围屏用来形成厕所小屋，而且板 1 在第二实施例中有带法兰的座 9，座 9 从大致呈矩形的板 1 的角部延伸出来。为了进行上述的堆垛，带法兰的座 9 的直径最好呈锥度式

地变化，也就是端部比与板 1 形成一体的部分具有更小的直径，从而，堆垛的板上带法兰的座能一个套一个地安放在一起。为了固定到地面上，板 1 可以没有一个水平的外周边缘法兰 4，法兰 4 与悬垂的裙部 3 相连接。

另外，板 1 有一个通气管 4 的孔 24，通气管从挖出的厕所开始向上延伸穿过小屋，排气出口位于遮蔽围屏的上边缘之上。通气管 25 最好由吸热材料如黑或暗塑料制成，这样，就获得了改善厕所坑 2 通气的烟筒效应，并因此减小了小屋内的令人生厌的味道。

支撑框架可以是由标准尺寸的塑料管以本来公知的方式制作的管式框架，并且，管式框架包含装在带法兰的座 9 上的铅垂方向的角部管 10 以及下和上水平连接管 11、12，水平连接管通过本来公知的拼接套与铅垂方向角部管相连接。

遮蔽围屏最好由增强塑料薄片的防水帆布 14 做成，比如利用标准式样的聚乙烯薄片，这种聚乙烯薄片通常例如可以用来盖脚手架，薄片在制造过程中就设置了嵌入式扁平的塑料环的孔圈 15，孔圈可以用来把防水帆布 14 系到支撑框架中的下和上水平接管 11 12 上。

如图 7 所示，这种遮蔽围屏可以通过一个连接件连接到支撑框架中的水平连接管 11 12 上，连接件包含一个置于孔圈 15 中的插塞式部件 16，插塞式部件具有一个紧靠防水帆布 14 外侧的头部 17。在穿过孔圈延伸的端部 18 上及在防水帆布的相反的一侧上设置了一个孔 19，穿过这个孔做成一个环 20，所述环的结构本身可以从丹麦的 933/92 号专利申请中了解到。环 20 可在一端

上设有锁紧件 21, 所述锁紧件具有孔 22, 用来接收环的相对着的自由端, 这样, 锁紧件 21 和环 20 可以设计成带有互相对应的啮合部件, 比如, 其形为一个弹性卡口和一个齿部, 以便把防水帆布 14 固定到连接管 11、12 上。

对于在所示第二实施例中被做成不带屋顶的小屋, 在把防水帆布 14 连接到上连接管 12 上时, 最好使防水帆布的上边缘绕管 12 弯曲, 为此防水帆布 14 可以有互相比靠近的两排的孔圈, 按这种方式弯曲时, 两排孔圈被合拢到互相对着的位置. 如图 8 所示的情形中, 合适的连接件可以是大致呈 H 形的紧固件 23, 其横向腿部相对于安装时分别与各个孔圈 22 的一侧相触的腿部倾斜, 并基本上互相对着。

按照优选实施例的厕所装置的简单结构以及按照第二实施例的厕所装置的完全的可拆性使相当多的带支撑框架或不带支撑框架的厕所能够以堆垛的板及上和下支撑框架的形式被运送, 甚至可利用有限的运输能力把厕所运往偏远和与外界隔绝的地方。

厕所的架设也可由非熟练人员容易且迅速地完成, 当所用的厕所的容量被耗尽时还可以同样容易地被搬动。

按需要, 相当多的小屋 26 可以如图 9 所示那样并列地架设起来, 而且排成多排, 为每一排都挖了一条沟。

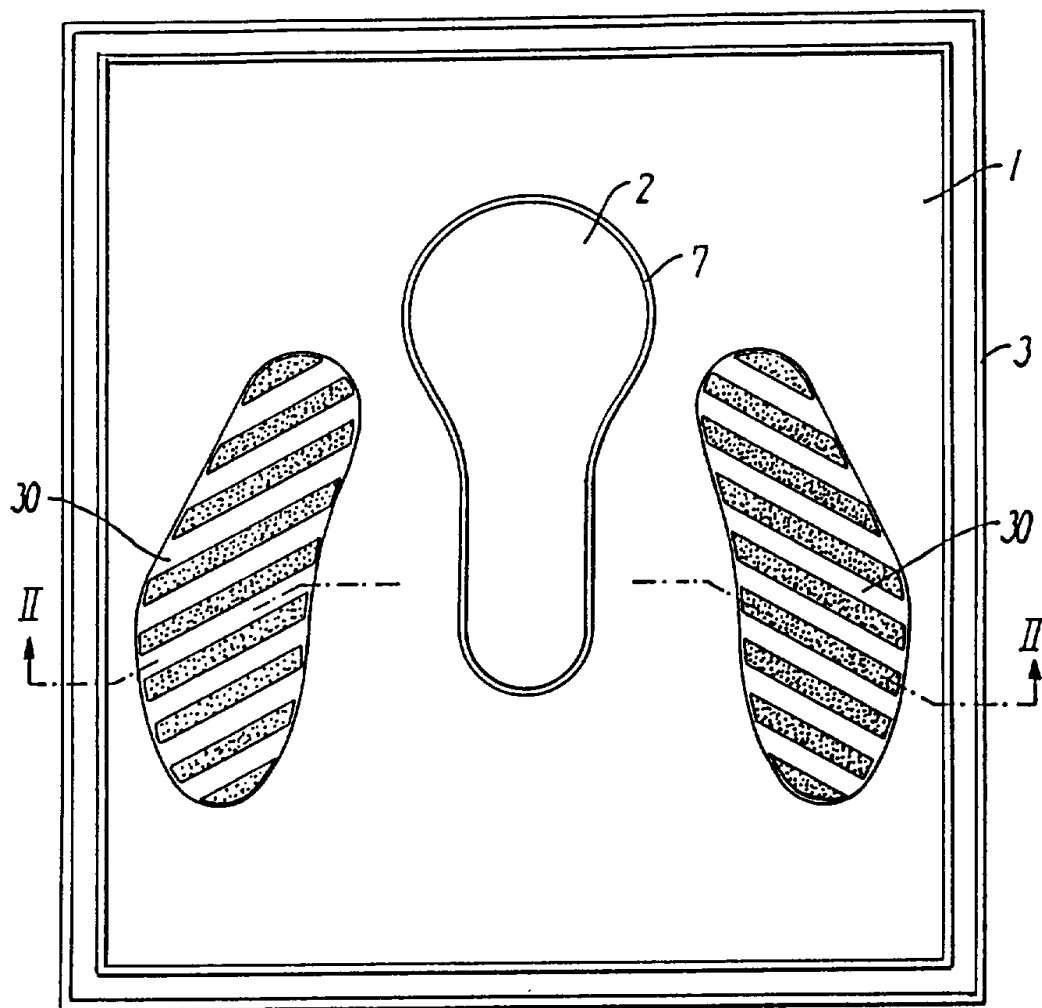


图 1

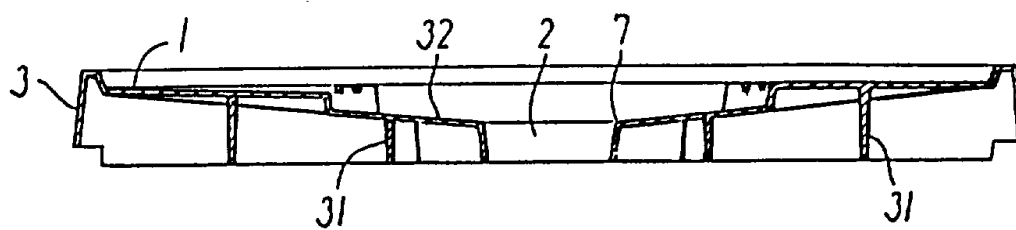


图 2

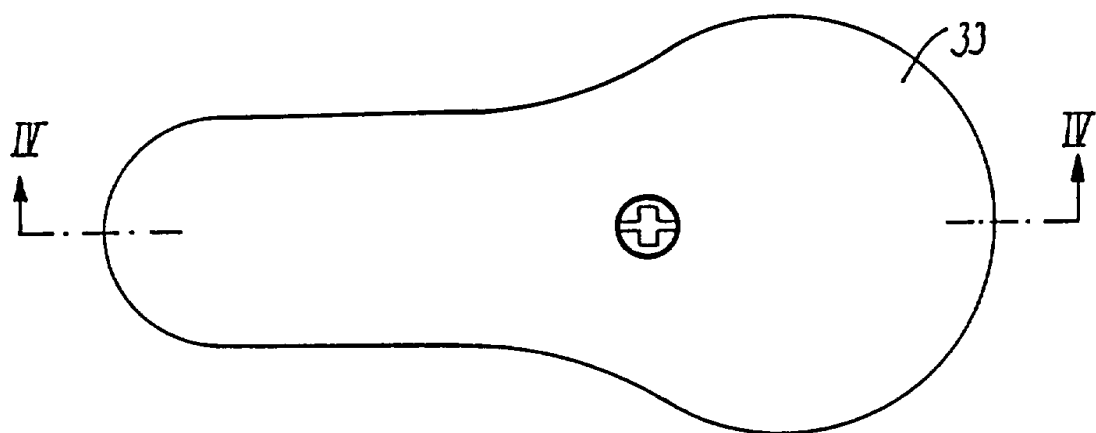


图 3

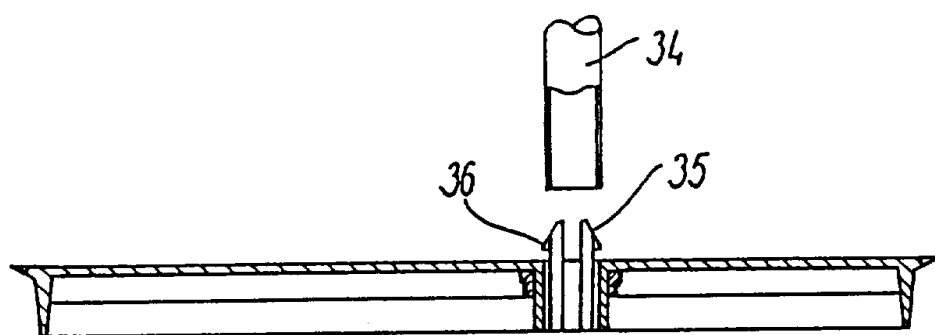


图 4

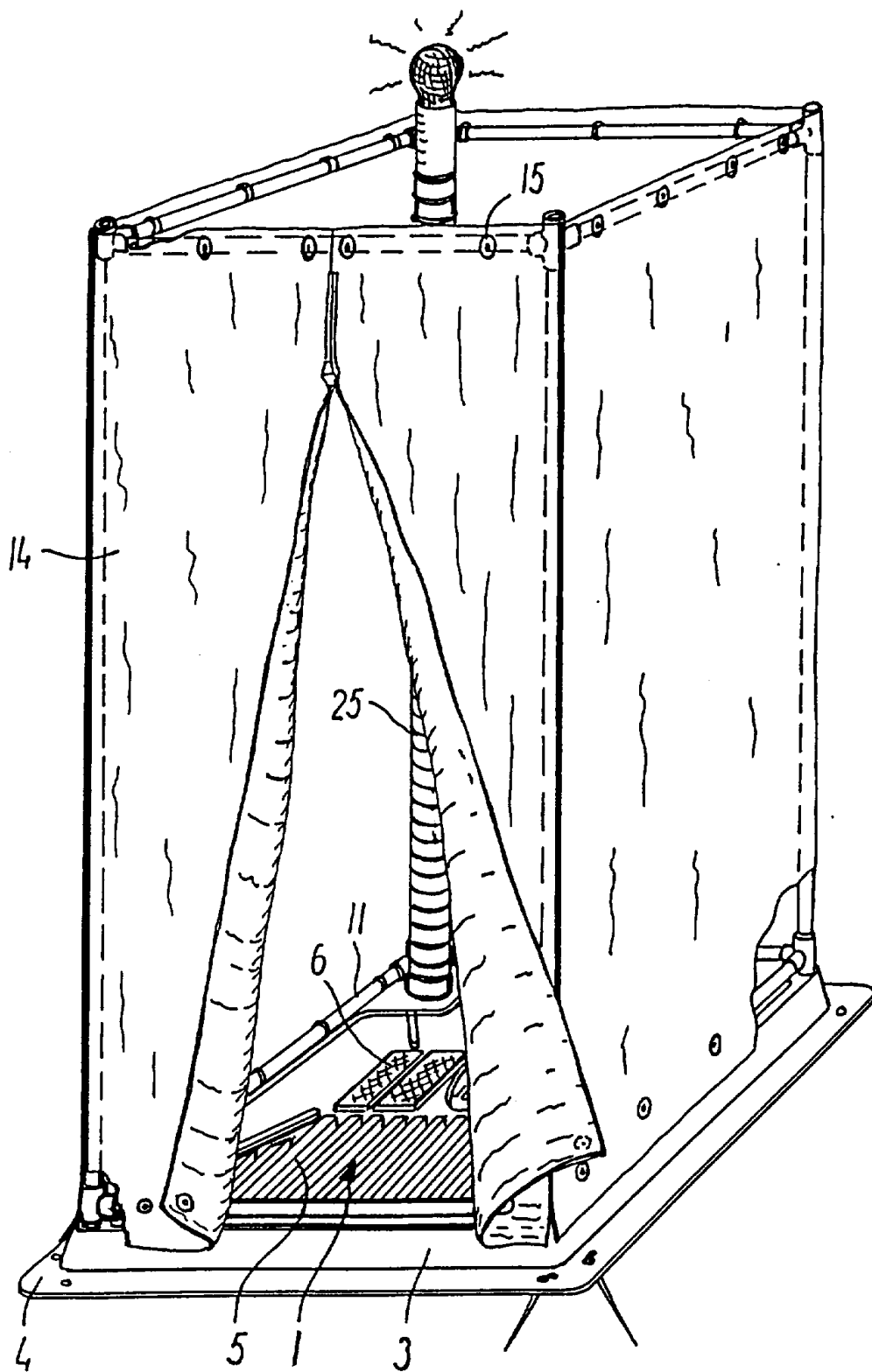


图 5

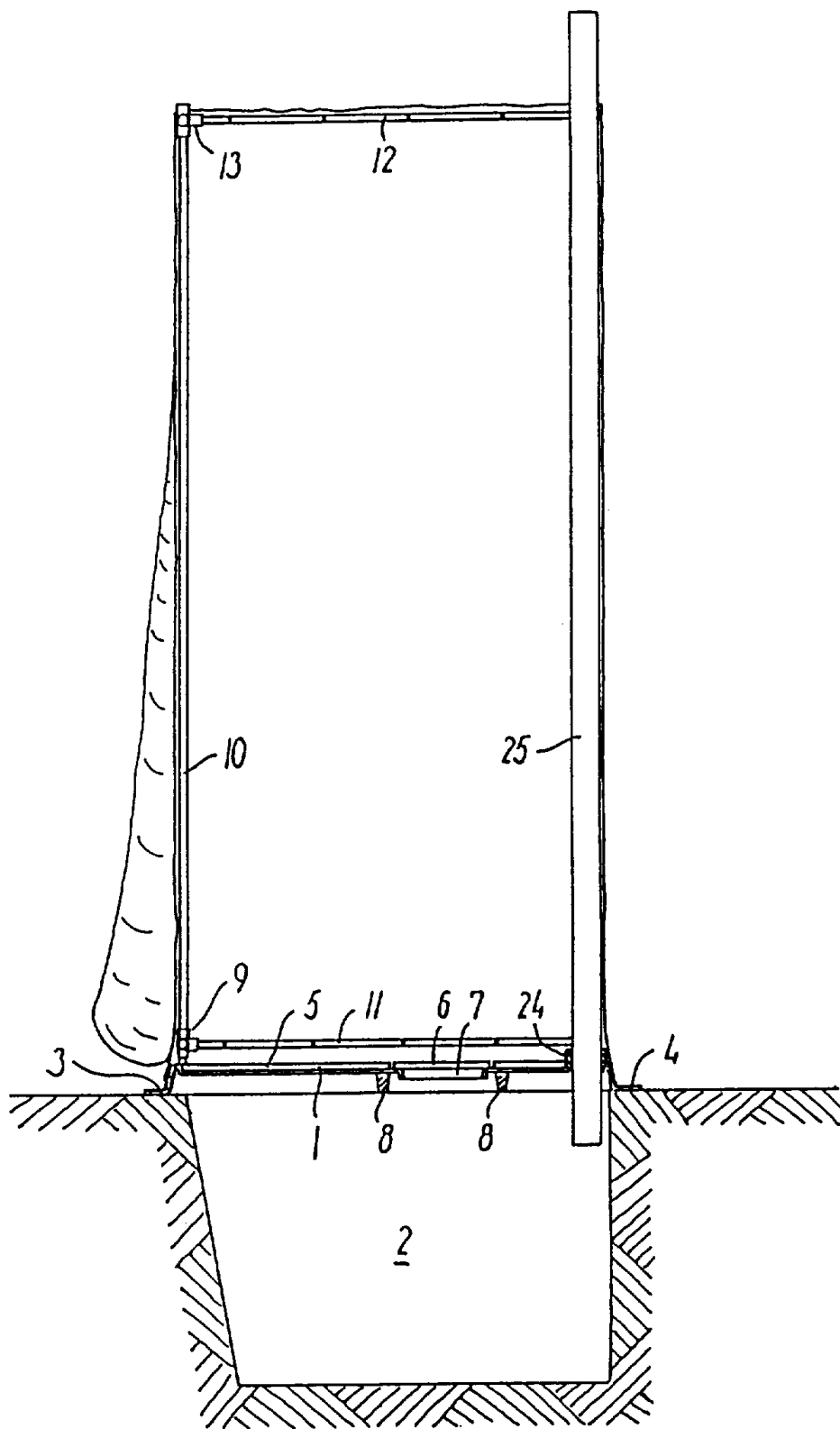


图 6

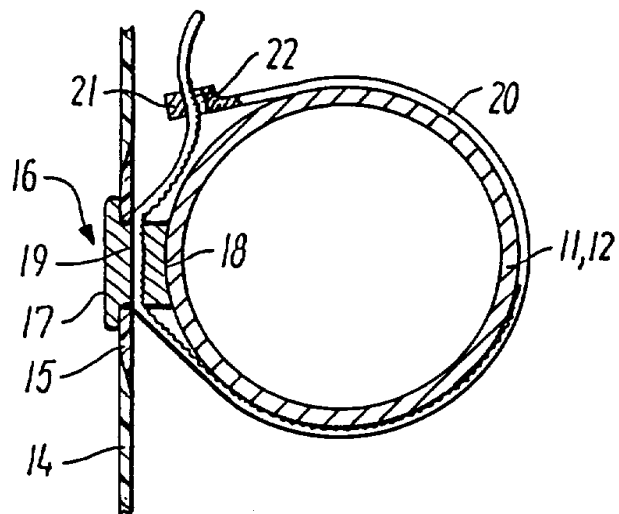


图 7

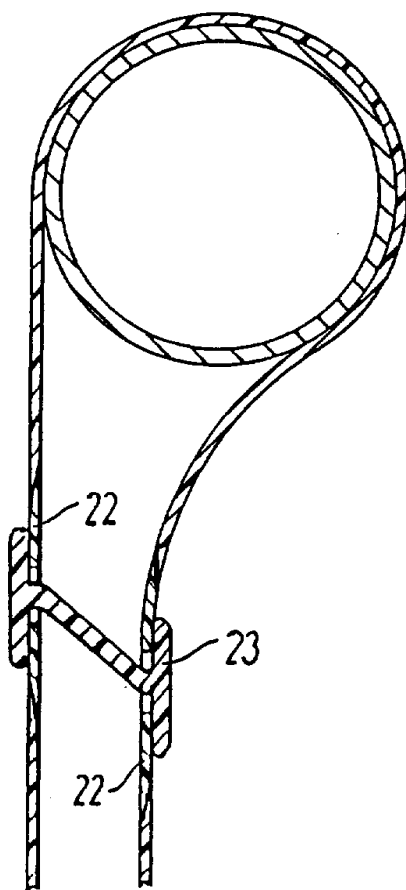


图 8

