



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 91109983.2

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

A44C 3/00

[45]授权公告日 1994年8月10日

[24]颁证日 94.6.8

[21]申请号 91109983.2

[22]申请日 91.10.26

[30]优先权

[32]90.10.27[33]DE[31]P4034288.3

[73]专利权人 曼弗雷德·米勒公司

地址 联邦德国普福尔次海姆

[72]发明人 曼弗雷德·米勒

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商

B21D 1/10

标事务所

代理人 李永波

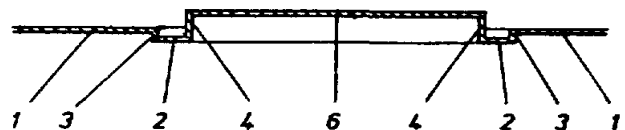
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 一种装饰盒半壳

[57]摘要

本发明涉及一种装饰盒的半壳，它由一个与其边缘焊接起来的具有基本上是平的底部的环形框架支撑加固，框架从底部凸起的部分向上延伸。框架具有一个基本上为 U 形或 L 形的截面，框架在 L 形截面情况下只在半壳内部延伸。



# 权 利 要 求 书

---

1. 一种装饰盒的半壳，其特征在于，它由一个与其边缘焊接起来的具有基本上是平的底部的环形框架支撑加固，框架从底部凸起的部分向上延伸。

2. 按照权利要求 1 的装饰盒半壳，其特征在于，框架在其底部上有一个压印浮雕。

3. 按照权利要求 1 或 2 的装饰盒半壳，其特征在于，框架比装饰盒半壳(9)的壁要薄。

4. 按照权利要求 1 的装饰盒半壳，其特征在于，在两个框架(9)中的其中一个上加工有一个整体的孔环(7)。

5. 按照权利要求 1 的装饰盒半壳，其特征在于，两个框架(9)中的每一个都加工有一个整体的铰接头的一半。

6. 按照权利要求 1 的装饰盒半壳，其特征在于，框架具有一个基本上为 U 形或 L 形的截面，框架在 L 形截面情况下则只在半壳(9)内部延伸。

# 说 明 书

---

## 一种装饰盒半壳

本发明涉及一种装饰盒半壳。

DE—GM8702730 公开了一种由两个半壳组成的装饰盒,其中预先加工好的装饰盒半壳和一个平的环形框架相互焊接在一起。该框架为装饰盒半壳提供所需的稳定性,因此它比装饰盒半壳的壁要厚。对于其上打印有贵金属含量(纯度)数据的装饰盒,用于环上的贵金属耗量,因此也相当地高。这是令人气愤的,因为框架基本上是不可见的,这是因为它主要位于装饰盒内部。

GB—PS825076 公开了一种装饰盒,其半壳的制造是通过下述步骤完成:在第一块板材中模制出一个装饰盒半壳,在第二块板材中模制出一个凸缘环,将凸缘环作为框架装入装饰盒的半壳中,并将半壳的边缘围绕凸缘环的凸缘折边,使凸缘环固定在半壳中。其缺点在于,在这样制造的装饰盒中用于位于内部的框架的贵金属也相当多,并且制造上很耗工,成本也高,因为框架完全机械地与各半壳相连,即,通过将框架的内边缘折出使之能支承在装饰盒半壳上,并通过装饰盒半壳的边缘折进去使之包围住框架的外边缘并固定住。

本发明的任务是,提供一种结构简单,成本低的装饰盒半壳。

该任务由本发明的下述方案来解决。一种装饰盒的半壳,它由一个与其边缘焊接起来的具有基本上是平的底部的环形框架支撑加固,框架从底部凸起的部分向上延伸。框架在其底部上有一个压印浮雕;框架比装饰盒半壳的壁要薄;在两个框架中的其中一个上加工有一个整体的孔环;两个框架中的每一个都加工有一个整体的铰接头的一半;框架具有一个基本上为U形或L形的截面,框架在L形截面情况下则只在半壳内部延伸。本发明的装饰盒有两个半壳,为了能打开和合上装饰盒,该两个半壳相互可转动地连接,并且各通过一个与半壳的边缘焊接的环形框架支撑加固,该框架具有基本上为U形或L形的截面。

本发明的装饰盒半壳是由一种贵金属板材或贵金属合金板材构成的,尤其是金,银和其合金的板材。从第一块板中成形出一个装饰盒半壳。在第二块板材中压印(冲压)出一个环形槽,其净外部尺寸基本上与装饰盒半壳的外部尺寸相一致。由槽的内边缘围住的板材部分(该部分相对于槽是凸起的)是不需要的,因此被除掉。按照这种方式就形成一个孔板。接着将装饰盒半壳通过其边缘装入槽中并在其中与孔板焊接起来。为此孔板具有极其有利的结构,因为在其净外部尺寸与装饰盒半壳的外部尺寸相配的槽中,装饰盒半壳可以直接地正确定位并保持住,以进行焊接工序,而不需要专门的定位和调整操

作。孔板可以与位于其槽中的装饰盒半壳自动地在一炉中(尤其是一连续式加热炉中)焊接。此时,该槽不仅对装饰盒半壳起着定位和保持的作用,而且还容纳焊料,该焊料根据选择可以以薄膜,丝线,小球或粉末等形式置于该槽中。为此也不需要一开始就将金属焊料沿装饰盒半壳的边缘上均匀地分布,因为焊料在炉中总是要熔化的,并在槽中流动而均匀地分布。此时也不会损失焊料,因为槽可以对此阻止。由于焊料直接地均匀分布在槽中,因此只需要很少量的焊料就够了,这一方面使焊料的费用保持低的水平,另一方面也减少了非贵金属的成分,这对于保证预定的装饰盒的纯度是有利的。在确定装饰盒的纯度时要考虑它的所有不可拆下的相连部分,因此也包括金属焊料。尤其不需要用一种焊膏来加工,该焊膏在现有技术中是沿装饰盒半壳的边缘涂敷的。

槽在朝着外缘的方向上可稍微有些斜度,其优点是金属焊料可最佳地聚积在槽的外缘处,即位于焊接装饰盒半壳的边缘所需要焊料的地方。

槽最好比装饰盒半壳稍窄点,这样装饰盒半壳以一定的预过盈量(或预张紧量)装入槽中,并且在焊接过程中也是以一定的预过盈量支持在槽中,这样,只要半壳和孔板还没焊接起来,上述结构就能使孔板与装入的装饰盒半壳的操作容易进行,因为半壳夹持在槽中,因此在操作时半壳不会滑出。此外半壳的边缘在焊接时持续地压在槽的外下边缘上,因此即使最小量的焊料也能达到完善的焊接。

在焊接工序完成之后可以除去经槽的外缘伸出的板材部分,但也可以在装入装饰盒半壳之前就除去该板材部分。然而在焊接之后除去该板材部分是最好的,因为在这种情况下可以除去很多,至少槽的外壁也可以部分地除去。但是该外壁可以很薄、很低,即使不被除去,也不会影响装饰盒的作为首饰的外观。由于焊接时金属焊料也分布在槽的外壁和装饰盒半壳之间的窄缝隙中,槽的外壁总是与半壳固定相连的。以这种方式增大的焊接面提高了半壳的边缘与要焊接上的环形框架之间的连接强度,改善了装饰盒半壳的边缘的稳定性。

在另一方面,如果槽的外壁至少部分地一起除去,那么由此可以节省贵金属而不改变装饰盒半壳的外观。

以这种方式焊接到装饰盒半壳的边缘上的有角的环形框架极好地稳定了装饰盒半壳的边缘。因此构成该框架的板材可以比现有技术的薄,这样又一次节省了贵金属。当槽的底部上压印浮雕时,该框架特别的薄。浮雕的压印可以在槽的成形加工工序中同时进行,对此不需要专门的工具。当然,浮雕也可以在一个单独的(分开的)加工工序中进行压印,但这比较耗工,成本高。浮雕加固了槽,从而也加固了以后的半壳的框架。与一个其中没有压印浮雕的槽相比较,一块薄得很多的板材在压印浮雕后会达到相同的刚度和稳定性。在此其尤其有优点的地方在于,浮雕不仅提高了装饰盒半壳的刚度和稳定性,此外还可以提高装饰盒的漂亮外观和使用价值,例如人们可以选取装饰花蔓或其它装饰画或笔迹作为浮雕,并配上与装饰盒相配

的文字。这样就将技术效果与美学效果相互连结起来。

与浮雕有许多种形状可能性一样,装饰盒的外形也可以有许多可能性,例如它可以是圆的,椭圆的,心形的或八角形的,在所有结构形式中都可以在第二块板材中压印出槽来。通过本发明的方法,人们不会在选择装饰盒一半的形状上受到限制。

通过使用一个单独的复合工具人们就可以在第二块板材中压印出槽来,并且槽上加工出所要求的浮雕,接着除去由槽的内缘围着的板材部分。由此只需要极少的加工费用来制造孔板。用这同一个复合工具,人们还可以同时除去经槽的外缘向外伸出的板材部分,如果人们不希望将其保持到焊接工序之后的话。

压印(冲压)加工最好通过深冲来进行,深冲是一种广泛应用的无问题的技术。

在第二块板材中压印槽时,最好同时在其外壁中压印出作为槽的延伸部分的隆起,并从该隆起的底部中截取出一个中心孔。这样,在槽进行压印时就已经形成了一个孔环,装饰盒可以挂在该孔环上。孔环的成形就不需要进行一个专门的工序。

以相似的方式,人们在压印槽的同时也可以加工出一个铰接头部分,即通过在槽的另一个周边位置上在其外壁中压印了另一个隆起。在以后除去包围着隆起的外壁后,剩下的连接板可以卷成一个套筒,其中可装入一个铰接销。然而有利的是,在隆起上敷设一层金属焊料,在总是要进行的焊接工序期间将一个预先加工好的铰接件焊

接在该隆起上面,这样除了插入铰接销外,形成铰接头的其它加工工序就可以取消了。为了使金属焊料的敷设能容易地进行,在隆起中最好设置一个沿周边伸展的凹陷部分,该凹陷同样可以在槽的形成时的同一工序中压印出来。该凹陷也可以部分地包围住预制的铰接件。当隆起直接卷成一个铰接套筒时,该凹陷也使该卷折工序变得容易。

形成铰接头的另一种可能性是在槽的附加的隆起上覆盖一层焊料,这可以在焊接工序中完成,然后对该焊料层部分地铣出,以便形成一个在槽的切向上分布的凹陷,该凹陷部分可以卷折成一个铰接套筒。由于敷设了一层金属焊料,板材在该部位处得以加固,由此为铰接头提供了足够的稳定性。

由于槽的外壁的作用仅仅用于安装或容纳装饰盒半壳和金属焊料,因此该外壁最好做得尽可能的低;而相反槽的内壁通过压印工序最好做得较高些;该高度取决于半壳的弯曲程度和槽的内壁边缘距半壳应有的距离;但是,如果该壁后不固定附加物,该壁也可以高到与半壳相接触。槽的内壁在焊接工序后主要在于提高半壳的刚度。

由两个按照本发明制造的装饰盒半壳,通过将两者可转动地相互连接起来就构成了一个装饰盒。

在附图中按照方法的各个步骤示意地示出了按照本发明的方法制造半个装饰盒的一个实施例。

图 1,压印(冲压)后的板材示意图,

图 2,图 1 中压印后的板材上沿 A—A 线的截面图;

图 3,半个装饰盒的沿着一条相应于图 1 中的 A—A 线的截面线的截面图;

图 4,图 1 中的压印板材的 B—B 截面详图。

在图 1 示出的板材 1 中压印了一个环形槽 2,该环形槽 2 将板材 1 分成经槽 2 向外伸出部分和被槽 2 围住的凸起部分 6。槽 2 的外缘处的壁 3 构成板材 1 的向外伸出部分的边界,该壁 3 的高度最好为 0.2—0.35mm。槽 2 的底部上压印有浮雕 5。槽 2 的宽度最好为 1—3mm,它有两个隆起 7 和 8。隆起 7 制作成安装链子的孔环,隆起 8 则在其它的加工步骤中制作成铰接头的一部分(一半),该铰接头将两个半个装饰盒可翻转地相互连接起来。

图 2 示出了沿 A—A 线的压印板材 1 的截面图,由图可清楚地看到板材 1 的外伸部分,环形槽 2 和内凸起部分 6 之间的高度关系。为了简明起见,没有示出槽 2 底部上的浮雕 5。槽 2 外缘处的壁 3 将板材 1 的外伸部分与槽 2 的底部连接起来。该外壁 3 稍低于内壁 4,内壁 4 则将槽 2 的底部与内凸起部分 6 相连接。

为了制造出半个装饰盒,将内部凸起部分 6 从图 1,2 和 4 中所示的压印的板材 1 中挖出,将一个预先加工好的半壳 9(图 3)沿其边缘装入槽 2 中,加入金属焊料,然后在炉中将其相互焊接起来。之后将板材的向外伸出的部分除去。

图 3 示出了加工好的半个装饰盒的相应沿截面线 A—A 的截面图。从板材 1 上留下来的槽 2 构成一个框架,它对装饰盒半壳 9 进行

支撑加固。由隆起 7 形成的孔环以及由隆 8 形成的铰接头的一半是与框架成一整体的，槽 2 的板材可以非常地薄，薄于 0.15mm，最好只有 0.14mm 厚。在压印工序中板材 1 会变得更薄。为了使加工结束时的板厚具有 0.14mm，可使用原始厚度约为 0.175mm 的板材 1。

与装饰盒半壳 9 焊在一起的框架有作为孔环 7 和连接板 8 的两个隆起或凸肩，连接板 8 有一个朝着装饰盒周边切向延伸的凹陷部分 10，它的表面是圆柱形面，在该表面上可以焊接一个铰接头的套筒(图 4)。

本发明在工业上的应用效果在于改善了装饰盒的工业加工，降低了成本并提高了其稳定性。

说明书附图

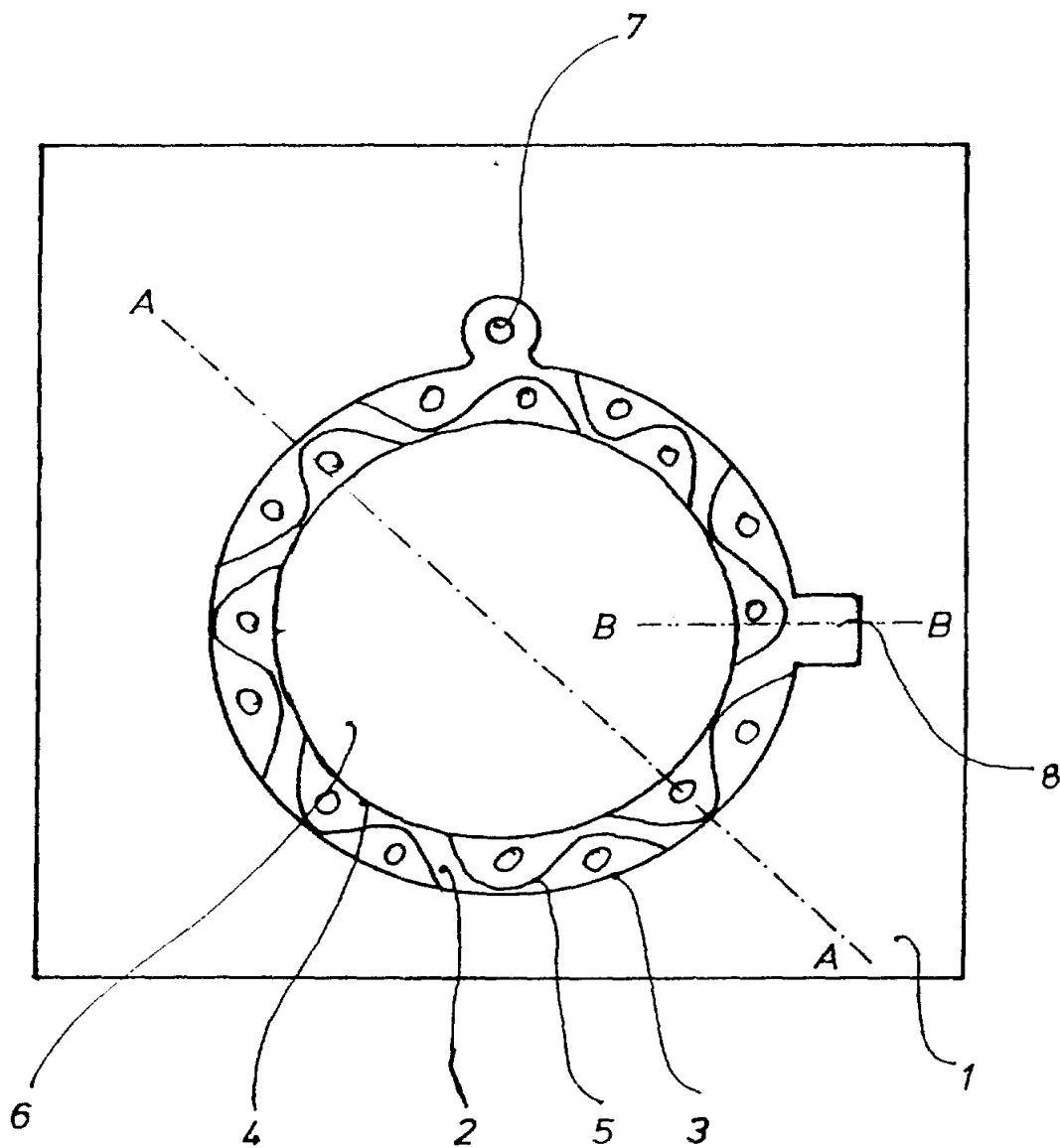


图 1

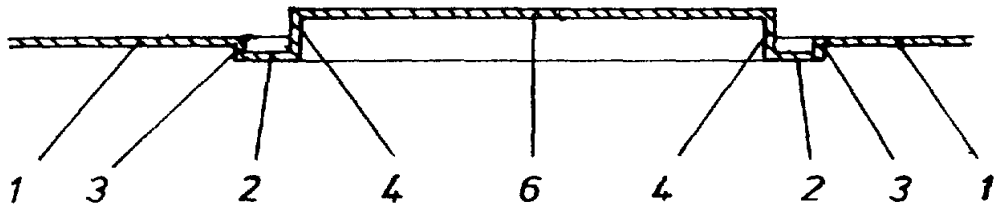


图 2

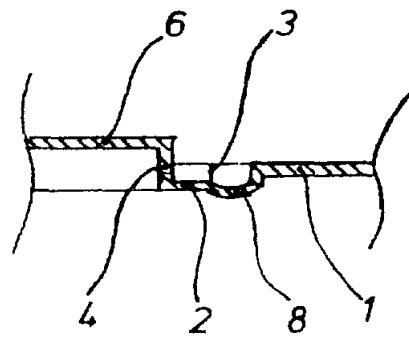


图 4

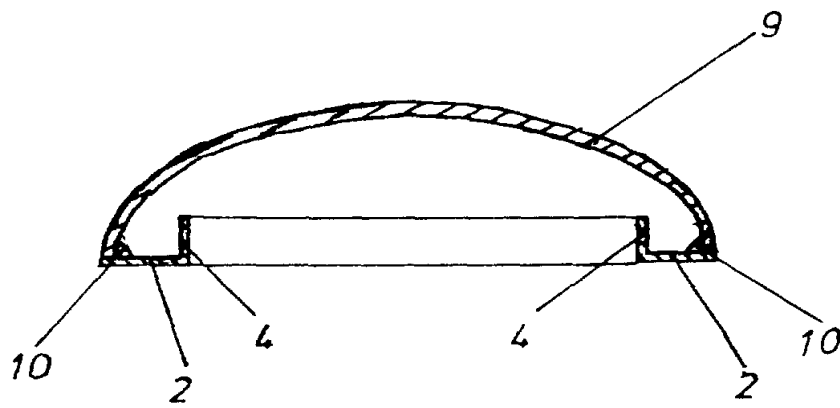


图 3