



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848171 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020594664.2

(22) 申请日 2010.11.05

(73) 专利权人 上海闰铭精密技术有限公司

地址 201415 上海市奉贤区庄行镇南亭公路
1180 号 472 室

(72) 发明人 何向阳 陈慧蓉

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 29/13 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

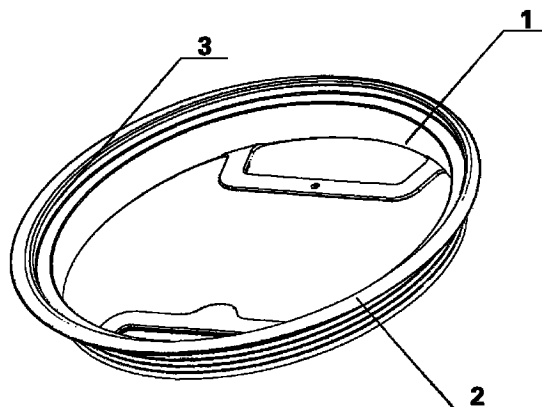
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

过滤和分离用复合密封圈

(57) 摘要

本实用新型公开了一种过滤和分离用复合密封圈,所述密封圈包括由硬质材料制成的骨架圈及由软质材料制成的 O 型圈,所述 O 型圈采用注塑的方式与骨架圈连为一体。本实用新型提供的过滤和分离用复合密封圈,具有很高的密封性,能完美的阻止液体渗入过滤设备中,在增加了密封性能同时保证了密封圈的硬度和强度。本实用新型设计合理,制作成本低,由于具有很高的密封性能,过滤效率提高了 5%,有效地避免了内泄漏,不仅节约能源,还降低了生产成本,取得了好的经济效益。



1. 一种过滤和分离用复合密封圈,其特征在于:所述密封圈(11)由硬质材料制成的骨架圈(1)及由软质材料制成的O型圈(2)组成,所述O型圈(2)与骨架圈(1)为一体结构。
2. 如权利要求1所述的过滤和分离用复合密封圈,其特征在于:所述O型圈(2)固定在所述骨架圈(1)的外侧。
3. 如权利要求1或2所述的过滤和分离用复合密封圈,其特征在于:所述骨架圈(1)上部设有凸缘(3),所述O型圈(2)的剖面为C型且固定在所述凸缘(3)外。

过滤和分离用复合密封圈

技术领域

[0001] 本实用新型过滤和分离用的密封元件,特别是过滤器滤袋用的密封圈。

背景技术

[0002] 袋式过滤器,在各个行业被广泛使用。作为密封元件,密封圈是过滤器滤袋关键部件。密封圈的结构、制造工艺以及采用的材料都会影响到密封效果。通常,滤袋包括袋底 12 和密封圈 11,如图 1 所示,所述袋底 12 是指用于过滤液体或气体的部分,使用可使部分分子结构或大小的液体或气体通过、而另一部分分子结构或大小的液体或气体无法通过的柔性材料制成,如棉布袋底、聚酯或聚丙烯无纺布袋底等。所述滤袋,通常为采用硬质材料制成的支撑结构与袋底 12 相缝合而成,例如将钢圈或塑料圈与袋底 12 相缝合,从而起到对袋底 12 的支撑作用。现有技术中这种采用硬质材料与袋底相结合的结构,由于硬质材料与袋底结合不够紧密,密封性能差,容易造成被过滤液体的泄露,过滤效果差,往往需要反复过滤方可达到要求的过滤效果,造成生产效率低下;对滤袋的反复使用,也容易造成滤袋使用寿命减少,滤袋更换率增加,从而增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种复合密封圈,这种密封圈不仅具有较好的支撑强度,同时具有较高的密封性。

[0004] 本实用新型所提供的复合密封圈,由硬质材料制成的骨架圈(1)及由软质材料制成的 O 型圈(2)组成,所述 O 型圈与所述骨架圈(1)为一体结构。特别地,所述 O 型圈(2)固定在所述骨架圈(1)的外侧,所述骨架圈(1)上部设有凸缘(3),所述 O 型圈(2)的剖面为 C 型且固定在所述凸缘(3)外。

[0005] 本实用新型所提供的复合密封圈,具有很高的密封性,能完美的阻止液体渗入过滤设备中。本实用新型,采用 O 型圈和骨架圈连为一体的复合结构,在增加了密封性能同时保证了密封圈的硬度和强度。本实用新型结构设计合理,制作成本低,由于具有很高的密封性能,过滤效率提高了 5%,有效地避免了内泄漏,不仅节约能源,还降低了生产成本,取得了好的经济效益。

附图说明

[0006] 如图 1 所示为现有技术中过滤器滤袋的结构示意图;

[0007] 如图 2 所示为本实用新型过滤器滤袋用复合结构密封圈立体示意图;

[0008] 如图 2 所示为本实用新型过滤器滤袋用复合结构密封圈剖面示意图。

具体实施方式

[0009] 本实施例提供了一种过滤器滤袋,包括袋底和密封圈,如图 2 所示,所述密封圈由硬质材料制成的骨架圈 1 及由软质材料制成的 O 型圈 2 组成,所述 O 型圈固定在所述骨架圈

1 上且为一体结构,从而形成一个复合结构的密封圈。所述密封圈采用不同硬度和弹性的复合材料制成。所述复合材料是指将硬质材料和软质材料进行改性,采用注塑的方法使其复合成一体。这样,所述密封圈不但具有较强的刚性及较好的强度,支撑效果好,而且具有更好的密封性能。所述硬质材料可以是天然塑料或人造塑料,如聚丙烯 (PP)、聚乙烯 (PE)、甲酸乙二醇酯 (PET)、聚四氟乙烯 (PTFE)、氯化聚丙烯 (PPC)、特富隆 (PTFE) 中的一种或多种。所述软质弹性材料可以是橡胶或硅胶材料,如丁腈橡胶 (B-Buna N)、氟橡胶 (Vinton)、T-聚四氟乙烯 (T-PTFE)、S-硅橡胶 (S-Silicone rubber) 及 E-三元乙丙橡胶 (EPDM) 中的一种或多种。以上材料的选择,除考虑到材料的强度和密封性外,还可根据该滤袋的使用行业,考虑到所选材料的耐腐蚀性,环保及卫生要求,且选取符合国际或国家认证 (如 ROHS、PAHS 认证) 的原料,使该滤袋可在食品、药品或化工领域得到广泛的应用。

[0010] 如图 2 所示,所述 O 型圈 2 固定在所述骨架圈 1 的外侧。这样,由于 O 型圈 2 具有较好的弹性和柔软度,该由所述骨架圈 1 及 O 型圈 2 构成的密封圈可与具有较大尺寸误差的不同袋底很好的结合在一起,不但密封性能好,同时降低了生产过程中对袋底尺寸的要求,减少了袋底废料及次品袋底的产生,提高了生产效率。

[0011] 如图 2 或 3 所示,所述骨架圈 1 上部设有凸缘 3,所述 O 型圈 2 的剖面为 C 型且固定在所述凸缘 3 外。这样,当袋底与所述密封圈压紧后,具有较好弹性和密封性的 O 型圈 2 同时套设在所述骨架圈 1 的外侧及顶部,形成双面密封的结构,更进一步增加了密封圈与所述袋结合的紧密程度,更进一步提高了密封圈的密封性能。所述 O 型圈 2 与袋底可采取热熔的方式结合为一体,从而使密封圈与所述袋底结合为一体,密封性能进一步提高,不会在所述袋顶部分发生被过滤液体或气体的泄露,使该滤袋符合精密过滤的要求。所述骨架圈 1 和 O 型圈 2 可为一体结构。这样,在生产过程中密封圈一次成型,减少了制造工艺,提高了生产效率。另外,这种一体结构,没有连接缝隙,更进一步的增加了所述密封圈的密封性能。根据市场对过滤袋外观的要求,所述 O 型圈 2 及骨架圈 1 可制成各种颜色,如红色、黄色、蓝色、灰色、白色、黑色、绿色或其组合。

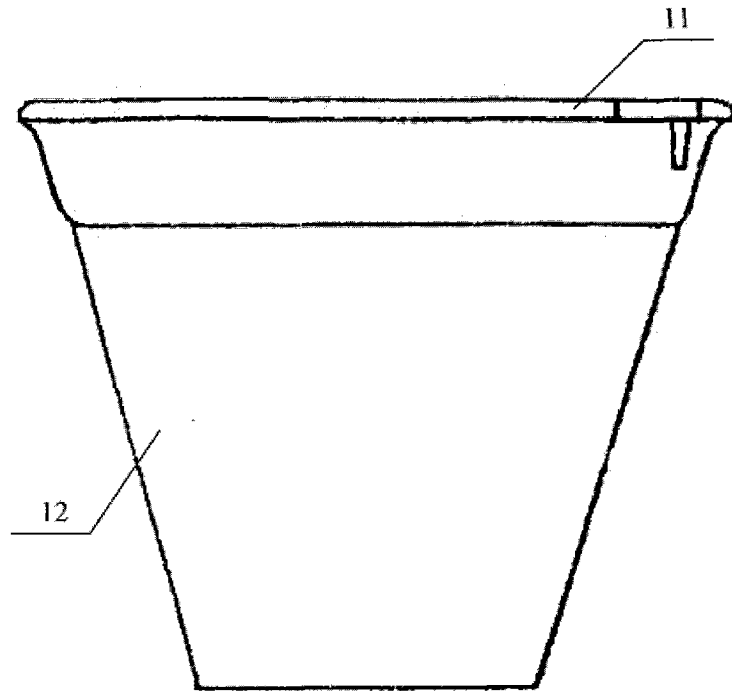


图 1

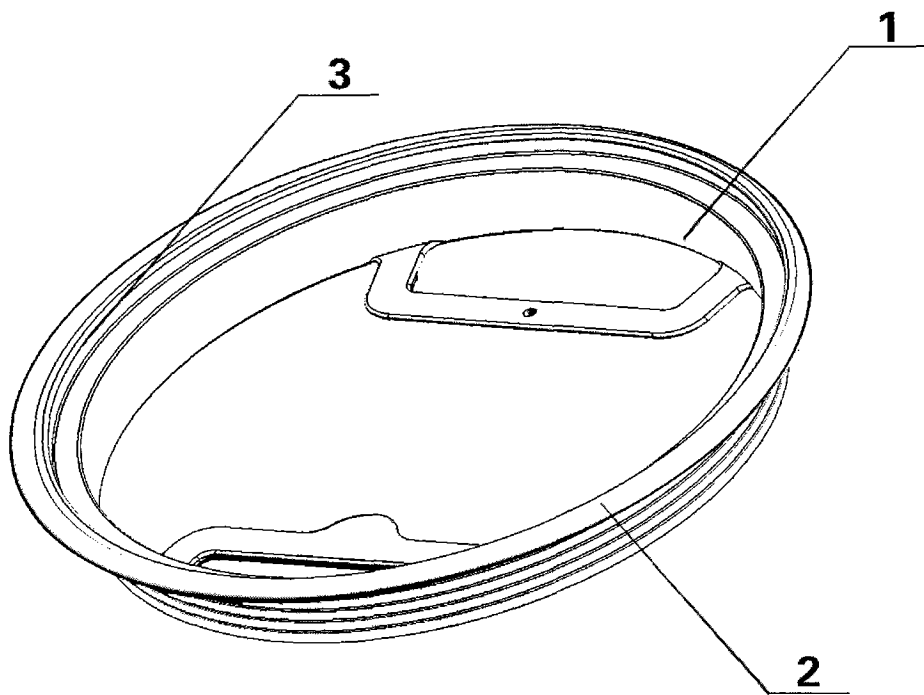


图 2

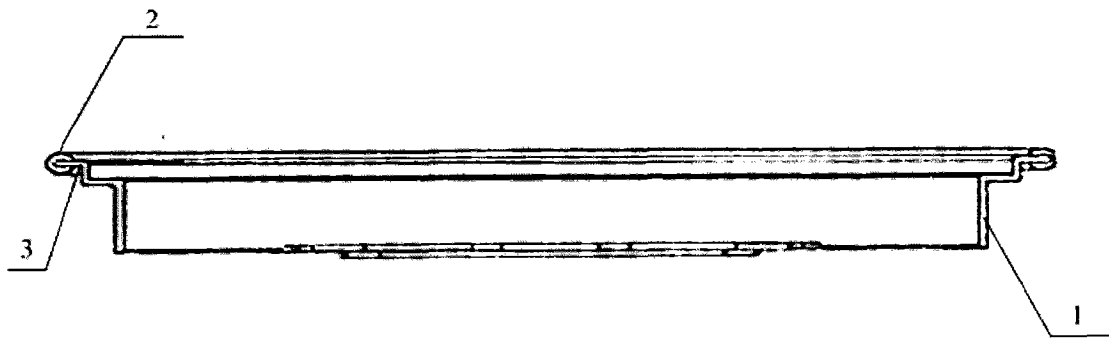


图 3