



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207517471 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721627023.0

(22)申请日 2017.11.29

(73)专利权人 无锡澳蓝特环保科技有限公司  
地址 214174 江苏省无锡市惠山经济开发  
区堰桥配套区堰桥路8号

(72)发明人 章正伟 胡耀南 张群华 邱燕春  
方华 杨春莲

(74)专利代理机构 无锡大扬专利事务所(普通  
合伙) 32248

代理人 郭丰海

(51)Int.Cl.

H01F 27/02(2006.01)

H01F 27/33(2006.01)

G10K 11/162(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

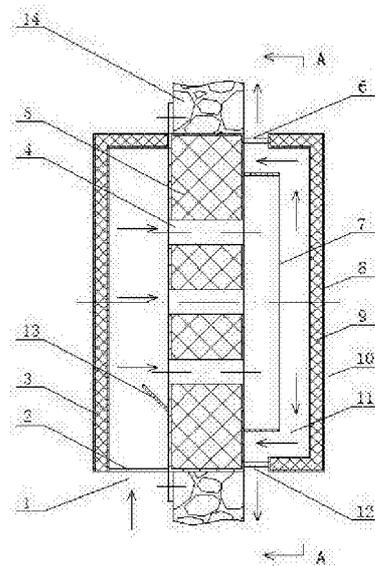
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

复合型进气箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种复合型进气箱。其特点是包括吸声块,所述吸声块上有相互平行的扁孔,其外面和里面分别有外罩和内罩。所述外罩口部的竖边和上边均与吸声块的相应边相连,外罩口部的下边与吸声块间有便于自然风进入的进气口。所述内罩口部的四角均借助短管与吸声块的四角相连,使得内罩口部与吸声块四周间留有用作排气口的间距。内罩内有集气导流圈,集气导流圈一端与吸声块相连,所述扁孔均位于集气导流圈内。这种复合型进气箱,既有通风散热功能,又有隔声吸声功能。采用这种复合型进气箱,有利于周围居民的健康和正常生活。适用于变电站主变压器室的自然通风散热。



1. 复合型进气箱,其特征在于包括吸声块,所述吸声块上有相互平行的扁孔,其外面和里面分别有外罩和内罩;所述外罩口部的竖边和上边均与吸声块的相应边相连,外罩口部的下边与吸声块间有便于自然风进入的进气口;所述内罩口部的四角均借助短管与吸声块的四角相连,使得内罩口部与吸声块四周间留有用作排气口的间距;内罩内有集气导流圈,集气导流圈一端与吸声块相连,所述扁孔均位于集气导流圈内。

2. 根据权利要求1所述的复合型进气箱,其特征在于被外罩罩住的吸声块一面上有导流板;所述导流板的上边连接在最下面的那个扁孔与进气口之间的吸声块上,导流板的下边呈向上倾斜状布置。

3. 根据权利要求1所述的复合型进气箱,其特征在于所述吸声块是用玻璃棉板而制成。

4. 根据权利要求1所述的复合型进气箱,其特征在于所述内罩和外罩均含有面层和内层,所述面层是钢板,所述内层是均布有冲孔的玻璃棉板。

5. 根据权利要求1所述的复合型进气箱,其特征在于所述扁孔是水平孔。

6. 根据权利要求1所述的复合型进气箱,其特征在于所述扁孔是竖孔。

7. 根据权利要求1所述的复合型进气箱,其特征在于所述进气口由去掉外罩的下罩壁而形成。

8. 根据权利要求1~6中任一项所述的复合型进气箱,其特征在于进气口内有防护网。

## 复合型进气箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种进气箱。具体说,是安装在变电站主变压器室进气口内、与排气口配套的用于主变压器室自然通风散热的复合型进气箱。

### 背景技术

[0002] 目前在电力行业,变配电站主变压器室进气口内都安装有百叶窗,以便与排气口配套来实现主变压器室的自然通风散热。由于百叶窗只有通风散热功能,没有隔声吸声功能,使得主变压器运行过程中产生的噪声会通过百叶窗而向外散播,不利于周围居民的健康和正常生活。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种复合型进气箱。这种复合型进气箱,既有通风散热功能,又有隔声吸声功能。采用这种复合型进气箱,有利于周围居民的健康和正常生活。

[0004] 本实用新型要解决的上述问题由以下技术方案实现:

[0005] 本实用新型的复合型进气箱特点是包括吸声块,所述吸声块上有相互平行的扁孔,其外面和里面分别有外罩和内罩。所述外罩口部的竖边和上边均与吸声块的相应边相连,外罩口部的下边与吸声块间有便于自然风进入的进气口。所述内罩口部的四角均借助短管与吸声块的四角相连,使得内罩口部与吸声块四周间留有用作排气口的间距。内罩内有集气导流圈,集气导流圈一端与吸声块相连,所述扁孔均位于集气导流圈内。

[0006] 本实用新型的进一步改进方案是,被外罩罩住的吸声块一面上有导流板。所述导流板的上边连接在最下面的那个扁孔与进气口之间的吸声块上,导流板的下边呈向上倾斜状布置。

[0007] 其中,所述吸声块是用玻璃棉板而制成。

[0008] 本实用新型的进一步改进方案是,所述内罩和外罩均含有面层和内层,所述面层是钢板,所述内层是均布有冲孔的玻璃棉板。

[0009] 本实用新型的进一步改进方案是,所述扁孔是水平孔。

[0010] 本实用新型的进一步改进方案是,所述扁孔是竖孔。

[0011] 本实用新型的进一步改进方案是,所述进气口由去掉外罩的下罩壁而形成。

[0012] 本实用新型的更进一步改进方案是,进气口内有防护网。

[0013] 由于本实用新型的复合型进气箱含有吸声块。吸声块上加工有相互平行的扁孔,其外面和里面分别设置有外罩和内罩。外罩口部的竖边和上边均与吸声块的相应边相连,外罩口部的下边与吸声块间有便于自然风进入的进气口。所述内罩口部的四角均借助短管与吸声块的四角相连,使得内罩口部与吸声块间留有间距。内罩内有集气导流圈,集气导流圈一端与吸声块相连,所述扁孔均位于集气导流圈内。工作时,外部的自然风从进气口进入外罩后,在导流板的作用下依次穿过吸声块上的扁孔和挡圈后,从挡圈外端的四周进入

内罩内。然后,在内罩的阻挡下,流向内罩四周,并从内罩与吸声块的四周的间距排出而进入主变压器室内。从而实现对主变压器室的通风散热。又由于所述吸声块、外罩和内罩所用材料都是玻璃棉板,具有隔声和吸声功能,可降低流经的自然风所产生的噪声。使得本实用新型不仅具有通风散热功能,还具有降低噪声功能,功能较全。又由于具有降低噪声功能,可减少主变压器运行过程中产生的噪声通过百叶窗而向外散播,有利于周围居民的健康和正常生活。

#### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的复合型进气箱结构示意图;

[0015] 图2是图1的A-A剖视图。

#### 具体实施方式

[0016] 如图1~图2所示,本实用新型的复合型进气箱含有吸声块5,吸声块5是用玻璃棉板加工而成。所述吸声块5上加工有三个相互平行的扁孔4,所述扁孔4是水平孔,也可以是竖孔,本实施例中是水平孔。吸声块5外面和里面分别设置有外罩3和内罩10,所述内罩10和外罩3均含有面层和内层,所述面层是钢板,所述内层是玻璃棉板。所述外罩3口部的竖边和上边均与吸声块5的相应边相连,外罩3口部的下边与吸声块5间留有便于自然风进入的进气口1。所述进气口1由去掉外罩3的下罩壁而形成,进气口1内设置有防护网2。

[0017] 所述内罩10口部的四角均借助短管6与吸声块5的四角相连,使得内罩10口部与吸声块5四周间留有用作排气口的第一间距12。内罩10内设置有集气导流圈7,集气导流圈7一端与吸声块5相连,集气导流圈7另一端与内罩10的罩底间留有第二间距11,所述扁孔4均位于集气导流圈7内。

[0018] 其中,被外罩3罩住的吸声块5一面上设置有导流板13。所述导流板13的上边连接在最下面的那个扁孔4与进气口1之间的吸声块5上,导流板13的下边呈向上倾斜状布置。

[0019] 使用时,在主变压器室的墙壁上加工有通孔,本实用新型的复合型进气箱安装在通孔内。

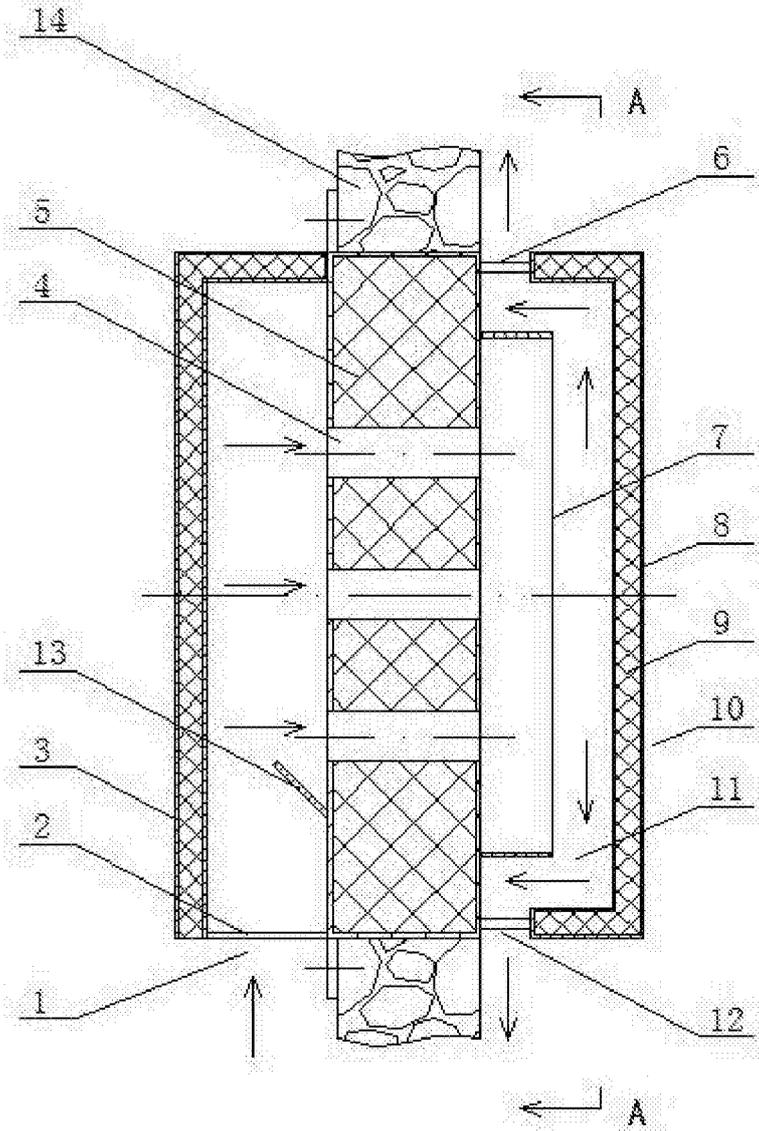


图1

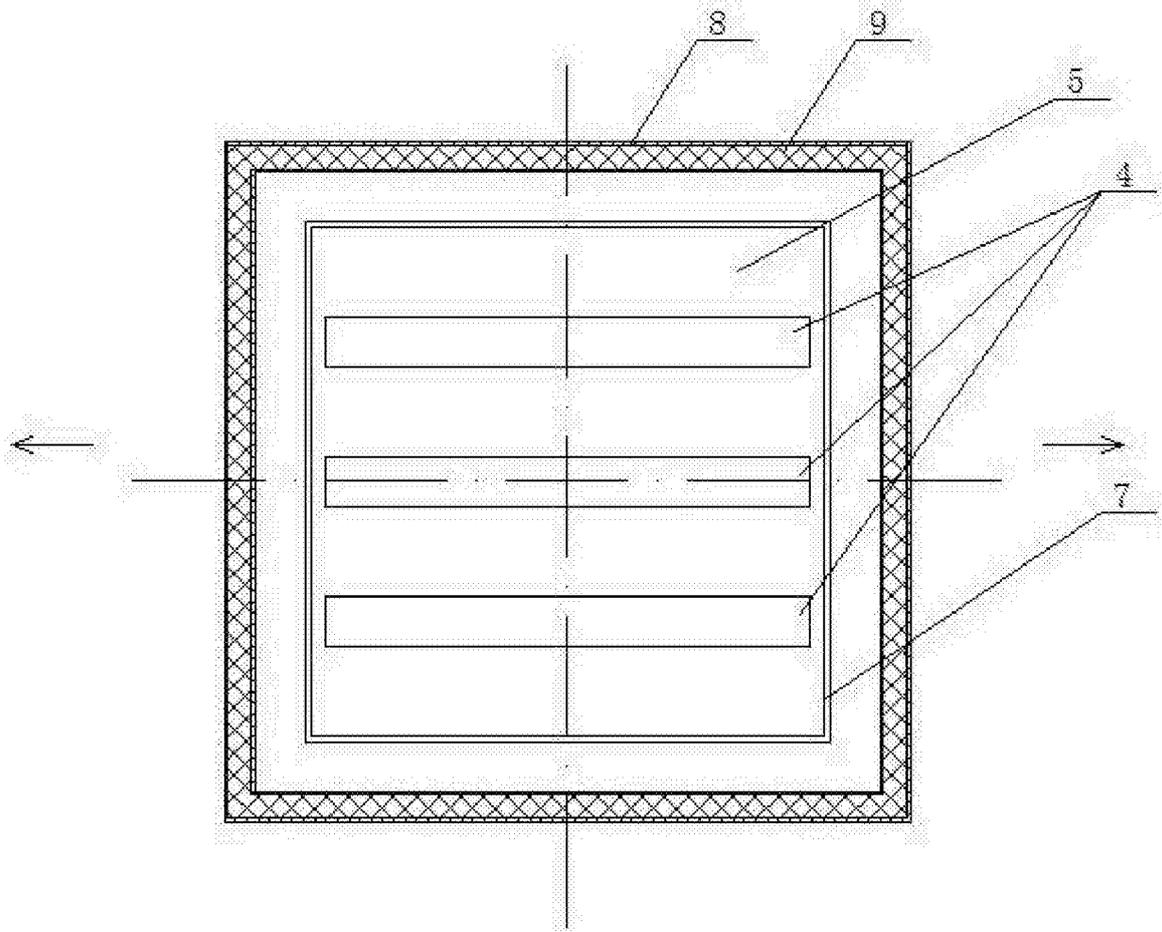


图2