



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212428541 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202020954888.3

(22) 申请日 2020.05.30

(73) 专利权人 刘兵兵

地址 257000 山东省东营市辽河路129号52
号楼5单元401室

(72) 发明人 刘兵兵

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李枝玲

(51) Int. Cl.

E06B 9/264 (2006.01)

E06B 3/66 (2006.01)

E06B 7/08 (2006.01)

E06B 9/30 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

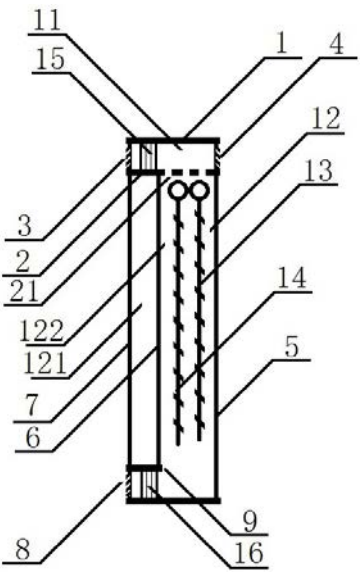
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

太阳能自动通风窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能自动通风窗，包括矩形结构的窗框，窗框内通过横板分隔为通风腔和玻璃安装腔，玻璃安装腔内沿窗框厚度方向固定安装有外玻璃板、中玻璃板和内玻璃板，内玻璃板与中玻璃板之间设有第一内腔，中玻璃板与外玻璃板之间设有第二内腔；所述内玻璃板的下部开设有带进风百叶窗的进风口，进风口通过横向板封堵第一内腔且连通第二内腔，所述第二内腔顶部的横板上设有通风孔，所述第二内腔上部、横板的下侧安装有吸热帘和反射帘。本实用新型结构设计合理、容易生产，气利用太阳能吸热板作用，能使室内空气进行自动通风，使用成本甚微，效率高，杜绝了使用空调成本高、换气性不好且不利于环保等现象的发生。



CN 212428541 U

1. 太阳能自动通风窗, 包括矩形结构的窗框, 其特征在于: 所述窗框内上部设有横板, 所述横板上部为通风腔, 所述通风腔内外两侧面分别设有回风口和排风口, 回风口上设有回风百叶窗, 排风口上设有排风百叶窗; 所述横板下部为玻璃安装腔, 玻璃安装腔内沿窗框厚度方向固定安装有外玻璃板、中玻璃板和内玻璃板, 内玻璃板与中玻璃板之间设有第一内腔, 中玻璃板与外玻璃板之间设有第二内腔; 所述内玻璃板的下部开设有带进风百叶窗的进风口, 进风口通过横向板封堵第一内腔且连通第二内腔, 所述第二内腔顶部的横板上设有通风孔, 所述第二内腔上部、横板的下侧安装有吸热帘和反射帘。

2. 根据权利要求1所述的太阳能自动通风窗, 其特征在于: 所述回风百叶窗内侧设有回风过滤网。

3. 根据权利要求1所述的太阳能自动通风窗, 其特征在于: 所述进风百叶窗内侧设有进风过滤网。

4. 根据权利要求1所述的太阳能自动通风窗, 其特征在于: 所述吸热帘和反射帘均为手动或电动的百叶帘结构, 所述反射帘的帘片由塑料片或金属片制成且两面上均涂有白色反光漆, 所述吸热帘由黑色太阳能吸热板制成。

5. 根据权利要求1所述的太阳能自动通风窗, 其特征在于: 所述回风百叶窗、排风百叶窗及进风百叶窗均采用手动百叶窗或电动百叶窗。

太阳能自动通风窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通风窗，具体涉及一种太阳能自动通风窗。

背景技术

[0002] 室内环境的好坏决定了处于室内人的舒适感，而室内的空气环境使影响室内舒适感的一个重要指标，一旦室内空气出现了问题，不仅会让人感觉不适，还有可能引发疾病，且有些有害气体无色无味，短期吸入不会产生任何不适感，但长期生活在有这种气体的环境中，势必会对人的身体健康产生影响。

[0003] 目前市场上的环境调节装置种类繁多，但是结构复杂，使用成本高，大多家庭或办公楼还是通过门窗或空调来进行空气流通，但普通门窗的效率又十分低下，空调又存在使用成本高、换气性不好且不利于环保的缺陷。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的缺陷，提供一种太阳能自动通风窗。

[0005] 其技术方案是：太阳能自动通风窗，包括矩形结构的窗框，所述窗框内上部设有横板，所述横板上部为通风腔，所述通风腔内外两侧面分别设有回风口和排风口，回风口上设有回风百叶窗，排风口上设有排风百叶窗；所述横板下部为玻璃安装腔，玻璃安装腔内沿窗框厚度方向固定安装有外玻璃板、中玻璃板和内玻璃板，内玻璃板与中玻璃板之间设有第一内腔，中玻璃板与外玻璃板之间设有第二内腔；所述内玻璃板的下部开设有带进风百叶窗的进风口，进风口通过横向板封堵第一内腔且连通第二内腔，所述第二内腔顶部的横板上设有通风孔，所述第二内腔上部、横板的下侧安装有吸热帘和反射帘。

[0006] 所述回风百叶窗内侧设有回风过滤网。

[0007] 所述进风百叶窗内侧设有进风过滤网。

[0008] 所述吸热帘和反射帘均为手动或电动的百叶帘结构，所述反射帘的帘片由塑料片或金属片制成且两面上均涂有白色反光漆，所述吸热帘由黑色太阳能吸热板制成。

[0009] 所述回风百叶窗、排风百叶窗及进风百叶窗均采用手动百叶窗或电动百叶窗。

[0010] 本实用新型与现有技术相比较，具有以下优点：结构设计合理、容易生产，气利用太阳能吸热板作用，能使室内空气进行自动通风，使用成本甚微，效率高，杜绝了使用空调成本高、换气性不好且不利于环保等现象的发生。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种实施例的截面结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型一种实施例的外侧面正视图；

[0013] 图3是本实用新型一种实施例的内侧面正视图。

具体实施方式

[0014] 参照图1—图3,一种太阳能自动通风窗,包括矩形结构的窗框1,所述窗框1内上部设有横板2,所述横板2上部为通风腔11,所述通风腔11内外两侧面分别设有回风口和排风口,回风口上设有回风百叶窗3,回风百叶窗3内侧设有回风过滤网15,排风口上设有排风百叶窗4;所述横板2下部为玻璃安装腔12,玻璃安装腔12内沿窗框厚度方向固定安装有外玻璃板5、中玻璃板6和内玻璃板7,内玻璃板7与中玻璃板6之间设有第一内腔121,中玻璃板6与外玻璃板5之间设有第二内腔122;所述内玻璃板7的下部开设有带进风百叶窗8的进风口,进风百叶窗8内侧设有进风过滤网16,进风口通过横向板9封堵第一内腔且连通第二内腔,所述第二内腔122顶部的横板2上设有通风孔21,所述第二内腔122上部、横板2的下侧安装有吸热帘13和反射帘14。

[0015] 所述吸热帘13和反射帘14均为手动或电动的百叶帘结构,所述反射帘14的帘片由塑料片或金属片制成且两面上均涂有白色反光漆,所述吸热帘13由黑色太阳能吸热板制成。所述回风百叶窗3、排风百叶窗4及进风百叶窗8均采用手动百叶窗或电动百叶窗。

[0016] 安装本实用新型时,内玻璃板7的一侧朝向室内。使用时,关闭回风百叶窗、排风百叶窗及进风百叶窗,升起吸热帘和反射帘,本实用新型即为具有一定隔热隔音的普通玻璃幕墙;当夏季白天室内需要通风时,可开启一房后窗,升起反射帘,降下吸热帘并开启排风百叶窗及进风百叶窗,关闭回风百叶窗,此时,吸热帘吸收太阳光照射的热量,在第二内腔122的空气受热后膨胀,由于热空气均为向上流动,因此第二内腔122空气通过排风百叶窗排出室外,同时室内的空气通过带进风百叶窗8的进风口进入第二内腔122,形成空气流动,实现通风的目的。当夏季使用不需要通风仅为隔热时,可关闭回风百叶窗,降下反射帘,升起吸热帘即可。当冬季使用时,可开启回风百叶窗及进风百叶窗,关闭排风百叶窗,升起反射帘,降下吸热帘,此时,吸热帘吸收太阳光照射的热量,在第二内腔122的空气受热后膨胀,由于热空气均为向上流动,因此第二内腔122空气通过进风百叶窗流向室内,室内的空气通过进风百叶窗8的进风口进入第二内腔122,形成空气流动,实现提高室内温度的作用。

[0017] 本实用新型结构设计合理、容易生产,利用太阳能吸热板作用,能使室内空气进行自动通风,使用成本甚微,效率高,杜绝了使用空调成本高、换气性不好且不利于环保等现象的发生。

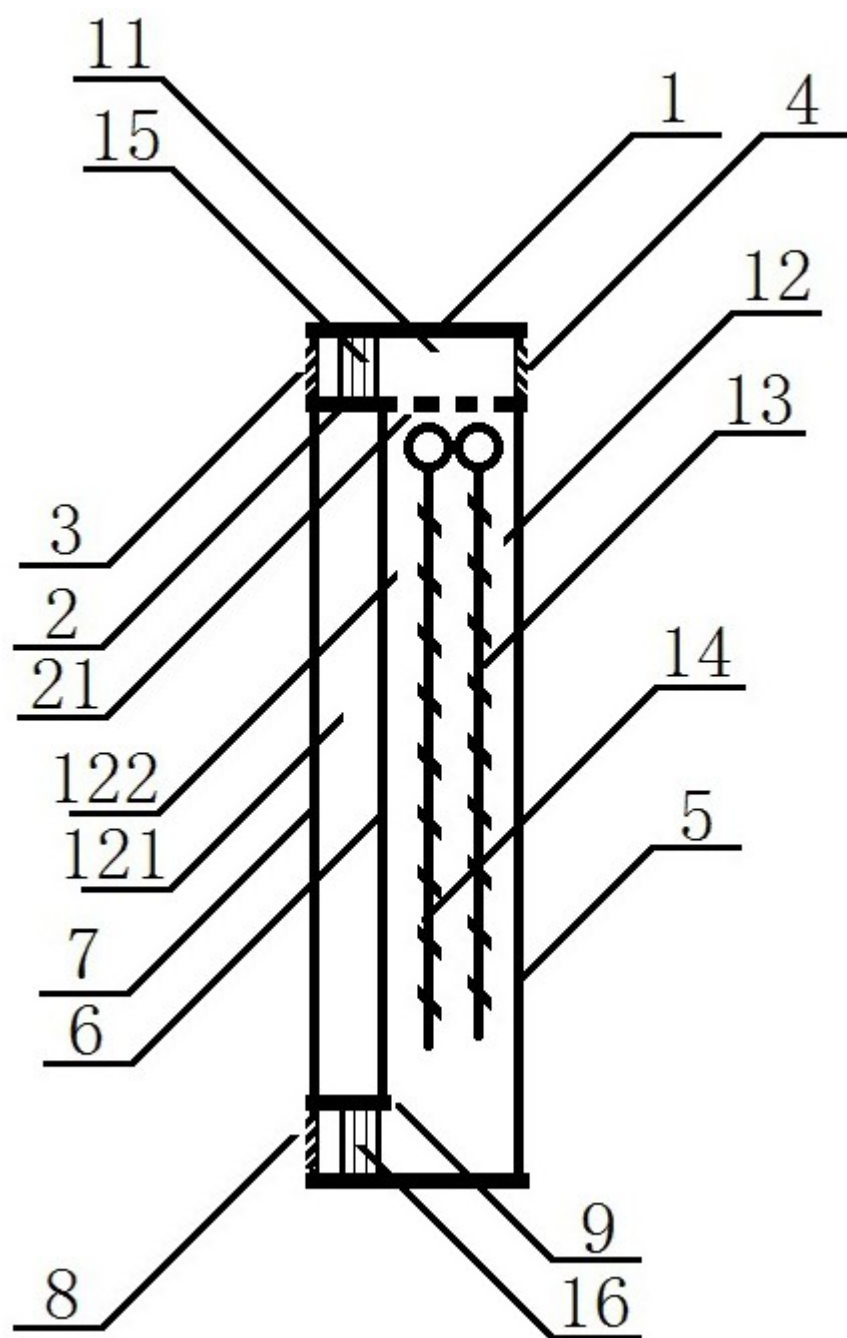


图1

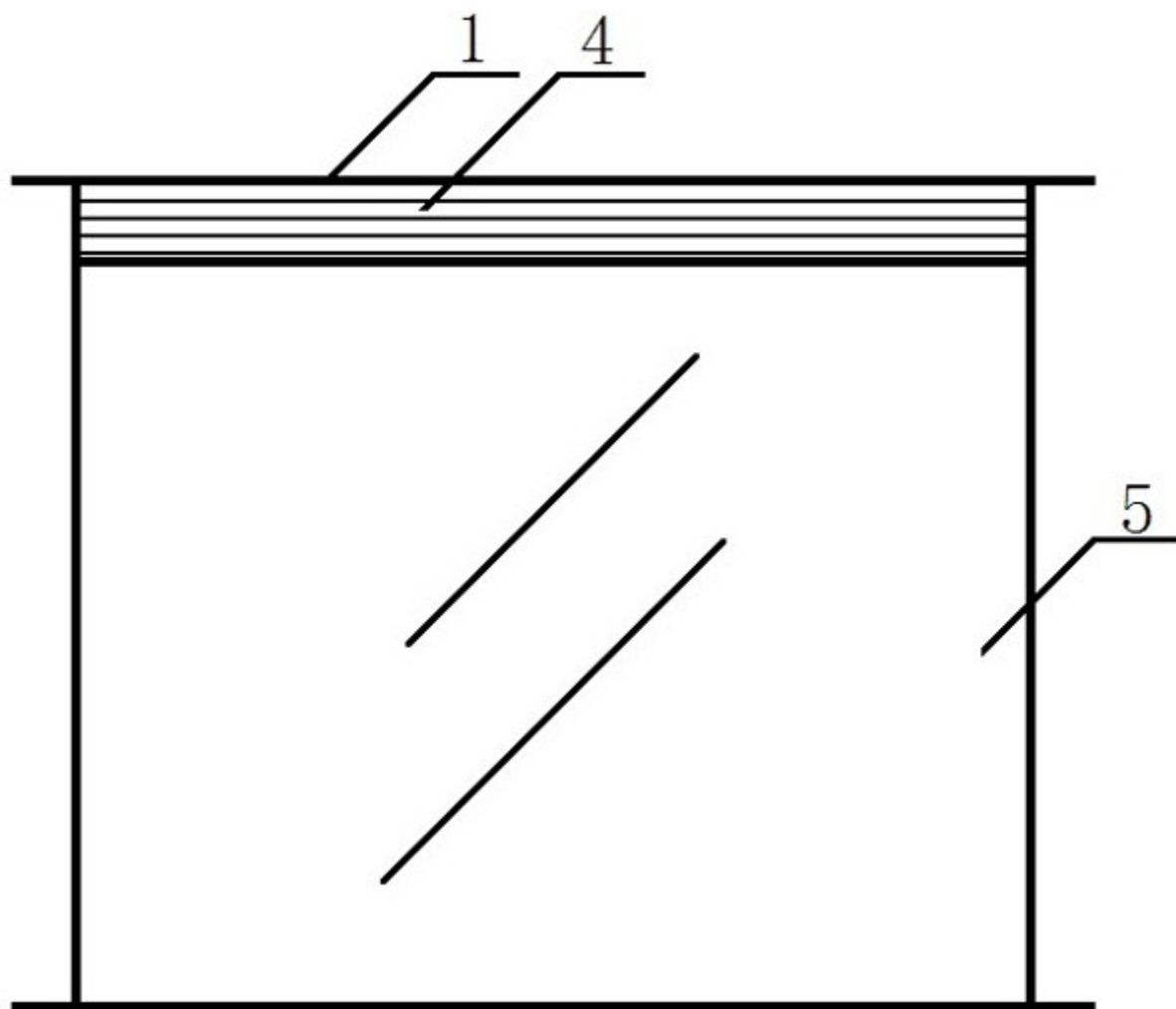


图2

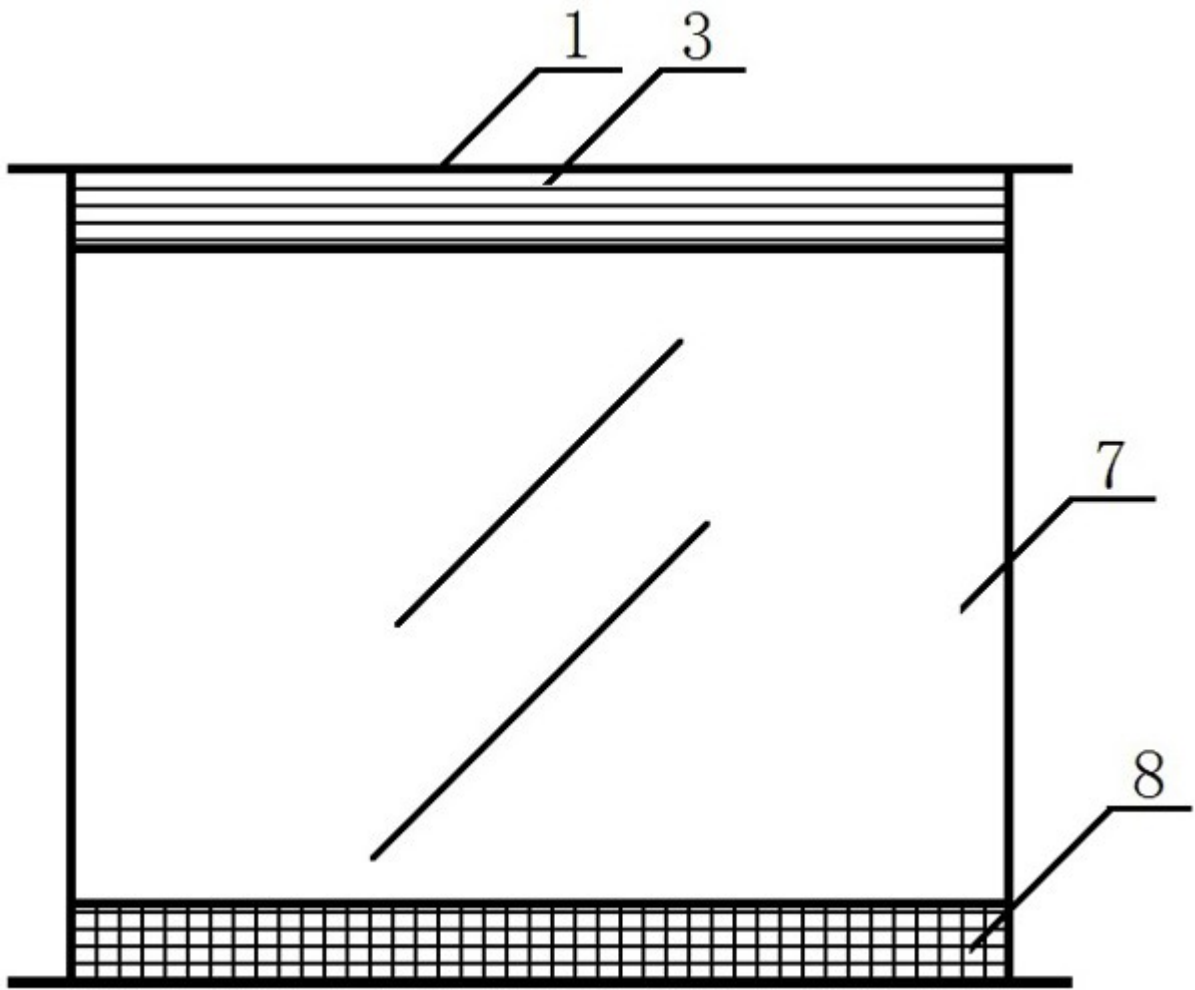


图3