



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215062535 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121453900.3

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 杭州麟亿科技有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区仓前街
道欧美金融城4幢4005室1号

(72) 发明人 王越 俞林东 沈海斌

(74) 专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33338

代理人 周文停

(51) Int.Cl.

F24F 3/16 (2021.01)

F24F 8/10 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

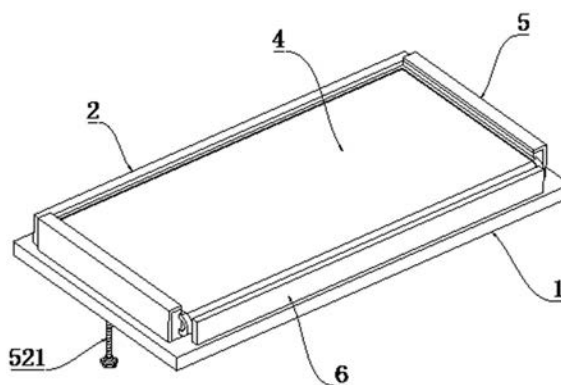
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装的中央空调过滤板

(57) 摘要

本实用新型涉及中央空调技术领域,且公开了一种便于拆装的中央空调过滤板,其包括矩形框架,所述矩形框架内插接有呈凹型结构并呈水平方向的支架,所述支架的内壁两侧均沿其宽度方向开设有两个呈上下分布的插槽,所述支架内通过插槽插接有折叠成U型结构的过滤网,所述矩形框架上设置有用于使支架进行上下移动的升降组件。本实用新型通过在矩形框架上设置的升降组件,在需要更换过滤网时,可以通过升降组件的作用使支架向下移动,以使支架能够移动至矩形框架的下方,此时工作人员可以将过滤网从支架内抽出,以对过滤网进行清洗或更换,这样的设计达到免拆卸更换过滤网的效果,在实际的使用中会更加的方便快捷。



1. 一种便于拆装的中央空调过滤板,包括矩形框架(1),其特征在于,所述矩形框架(1)内插接有呈凹型结构并呈水平方向的支架(2),所述支架(2)的内壁两侧均沿其宽度方向开设有两个呈上下分布的插槽(3),所述支架(2)内通过插槽(3)插接有折叠成U型结构的过滤网(4),所述矩形框架(1)上设置有用以使支架(2)进行上下移动的升降组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的中央空调过滤板,其特征在于,所述升降组件(5)包括两个固定连接在矩形框架(1)顶部且左右对称并呈倒立L型结构的支板(51),两个所述支板(51)的底部均固定连接有呈竖直轴向并穿插在支架(2)上的导向杆(52),两个所述导向杆(52)的底部均延伸至矩形框架(1)的下方,且所述导向杆(52)能够使支架(2)沿其高度方向进行上下移动。

3. 根据权利要求2所述的一种便于拆装的中央空调过滤板,其特征在于,其中一个所述导向杆(52)为螺纹杆(521),所述螺纹杆(521)的顶部转动设置在其中一个支板(51)内,且所述螺纹杆(521)通过螺纹的配合穿插连接在支架(2)上。

4. 根据权利要求3所述的一种便于拆装的中央空调过滤板,其特征在于,所述螺纹杆(521)的顶部通过轴承连接在其中一个支板(51)的内壁顶部,以形成沿水平面的转动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种便于拆装的中央空调过滤板,其特征在于,所述螺纹杆(521)的底部固定连接有位有于支架(2)正下方的把手(522)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的中央空调过滤板,其特征在于,所述矩形框架(1)的顶部固定连接有限位板(6),且所述过滤网(4)的一侧与限位板(6)表面相接触。

一种便于拆装的中央空调过滤板

技术领域

[0001] 本实用新型属于中央空调技术领域，具体为一种便于拆装的中央空调过滤板。

背景技术

[0002] 中央空调系统由一个或多个冷热源系统和多个空气调节系统组成，该系统不同于传统冷剂式空调，(如单体机，VRV) 集中处理空气以达到舒适要求。采用液体气化制冷的原理为空气调节系统提供所需冷量，用以抵消室内环境的热负荷；制热系统为空气调节系统提供所需热量，用以抵消室内环境冷暖负荷。制冷系统是中央空调系统至关重要的部分，其采用种类、运行方式、结构形式等直接影响了中央空调系统在运行中的经济性、高效性、合理性。

[0003] 目前中央空调为了覆盖到更多的面积，经常会配合风道(俗称“风管”)使用，并且风管的出风口都会安装过滤板，以起到净化空气，吸收空气中的灰尘，减少对人们的危害的作用，而在长时间使用后，过滤板就需要进行拆卸并将其内部的滤网进行清洗或更换，以保证净化空气的效果，但由于风道的出风口都是安装在墙顶，需要人们登高作业，在登高时使用工具拆除风道出风口的过滤板来更换其内部滤网会十分不便，因此设计一种便于拆装的中央空调过滤板来解决这种问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型提供了一种便于拆装的中央空调过滤板。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于拆装的中央空调过滤板，包括矩形框架，所述矩形框架内插接有呈凹型结构并呈水平方向的支架，所述支架的内壁两侧均沿其宽度方向开设有两个呈上下分布的插槽，所述支架内通过插槽插接有折叠成U型结构的过滤网，所述矩形框架上设置有用以使支架进行上下移动的升降组件。

[0006] 进一步的，所述升降组件包括两个固定连接在矩形框架顶部且左右对称并呈倒立L型结构的支板，两个所述支板的底部均固定连接有呈竖直轴向并穿插在支架上的导向杆，两个所述导向杆的底部均延伸至矩形框架的下方，且所述导向杆能够使支架沿其高度方向进行上下移动。

[0007] 进一步的，其中一个所述导向杆为螺纹杆，所述螺纹杆的顶部转动设置在其中一个支板内，且所述螺纹杆通过螺纹的配合穿插连接在支架上。

[0008] 进一步的，所述螺纹杆的顶部通过轴承连接在其中一个支板的内壁顶部，以形成沿水平面的转动连接。

[0009] 进一步的，所述螺纹杆的底部固定连接有位有于支架正下方的把手。

[0010] 进一步的，所述矩形框架的顶部固定连接有限位板，且所述过滤网的一侧与限位板表面相接触。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过在矩形框架上设置的升降组件,在需要更换过滤网时,可以通过升降组件的作用使支架向下移动,以使支架能够移动至矩形框架的下方,此时工作人员可以将过滤网从支架内抽出,以对过滤网进行清洗或更换,这样的设计达到免拆卸更换过滤网的效果,在实际的使用中会更加的方便快捷。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的又一立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的使用状态示意图;

[0017] 图4为本实用新型的结构爆炸示意图;

[0018] 图中:1、矩形框架;2、支架;3、插槽;4、过滤网;5、升降组件;51、支板;52、导向杆;521、螺纹杆;522、把手;6、限位板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本具体实施方式提供一种便于拆装的中央空调过滤板,包括矩形框架1,矩形框架1内插接有呈凹型结构并呈水平方向的支架2,支架2的内壁两侧均沿其宽度方向开设有两个呈上下分布的插槽3,支架2内通过插槽3插接有折叠成U型结构的过滤网4,矩形框架1上设置有用于使支架2进行上下移动的升降组件5,矩形框架1是安装在墙顶风道的出风口的,这样,在需要更换过滤网4时,可以通过升降组件5的作用使支架2向下移动,以使支架2能够移动至矩形框架1的下方,此时工作人员可以将过滤网4从支架2内抽出,以对过滤网4进行清洗或更换,然后再将过滤网4折叠并通过插槽3插入支架2,同时通过升降组件5的作用将支架2向上移动至矩形框架1内并使过滤网4位于矩形框架1上方即可完成过滤网4的复位,使过滤网4能够正常的使用,这样的设计达到免拆卸更换过滤网4的效果,在实际的使用中会更加的方便快捷。

[0021] 请参阅图3和图4,在一些实施例中,为了能够使支架2进行上下移动,提出,升降组件5包括两个固定连接在矩形框架1顶部且左右对称并呈倒立L型结构的支板51,两个支板51的底部均固定连接有呈竖直轴向并穿插在支架2上的导向杆52,两个导向杆52的底部均延伸至矩形框架1的下方,且导向杆52能够使支架2沿其高度方向进行上下移动。

[0022] 具体的,请参阅图1和图2,其中一个导向杆52为螺纹杆521,螺纹杆521的顶部转动设置在其中一个支板51内,且螺纹杆521通过螺纹的配合穿插连接在支架2上,这样,可以转动螺纹杆521使支架2会通过螺纹的配合进行相应活动,而由于两个导向杆52均穿插在支架2上,使支架2只能够沿着导向杆52的高度方向进行滑动而不能转动,因此支架2会随着螺纹杆521的转动进行上下移动,以带动过滤网4移动至矩形框架1的下方或上方,方便过滤网4

的更换。

[0023] 关于螺纹杆521转动设置在支板51内的具体方式如下,螺纹杆521的顶部通过轴承连接在其中一个支板51的内壁顶部,以形成沿水平面的转动连接。

[0024] 优选的,螺纹杆521的底部固定连接有位位于支架2正下方的把手522,这样,工作人员可以用手握住把手522并转动,以实现驱动螺纹杆521转动并使支架2升降的效果。

[0025] 请参阅图1,矩形框架1的顶部固定连接有限位板6,且过滤网4的一侧与限位板6表面相接触,通过这样的设计,限位板6能够与支架2形成一个矩形,并将过滤网4限位在之间,以避免过滤网4出现从支架2的一侧脱落的情况,这样的设计会更加合理。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

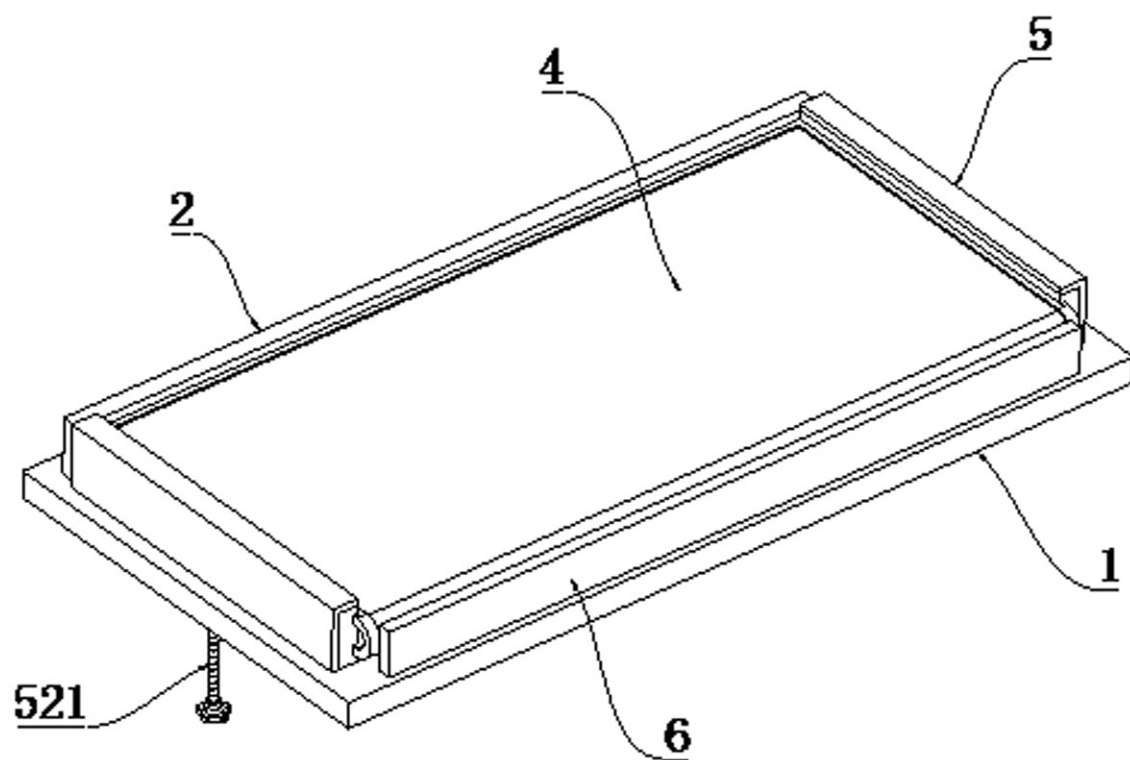


图1

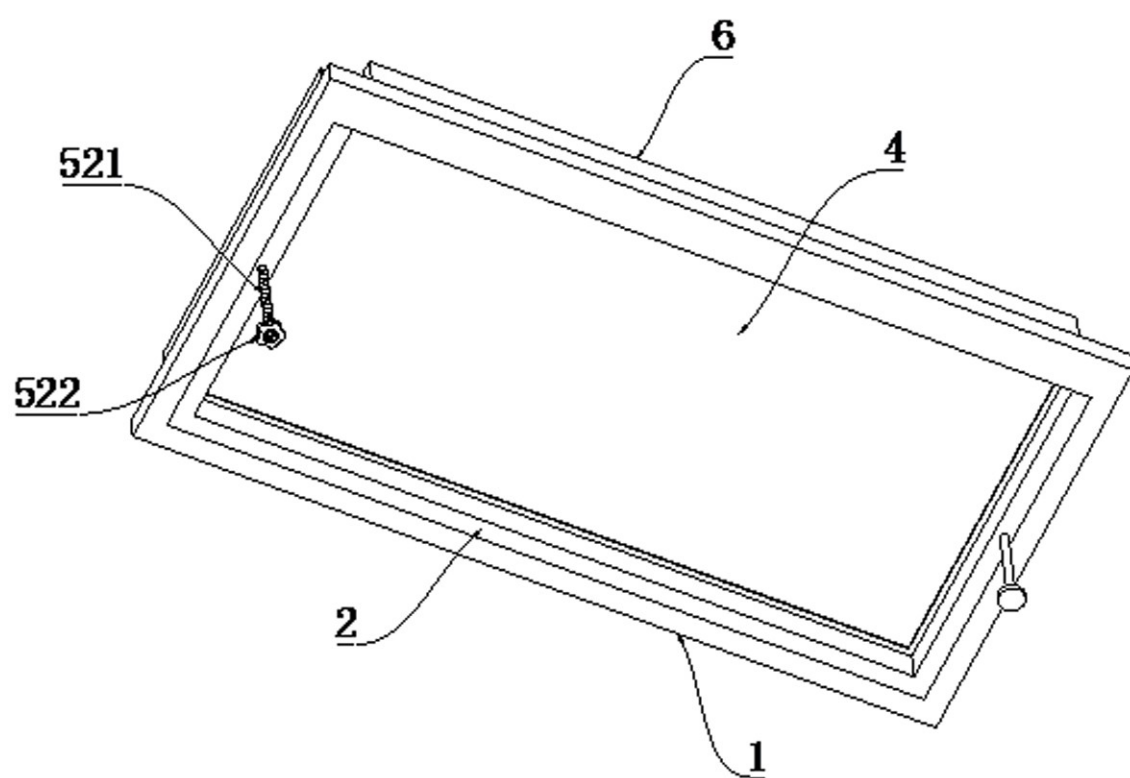


图2

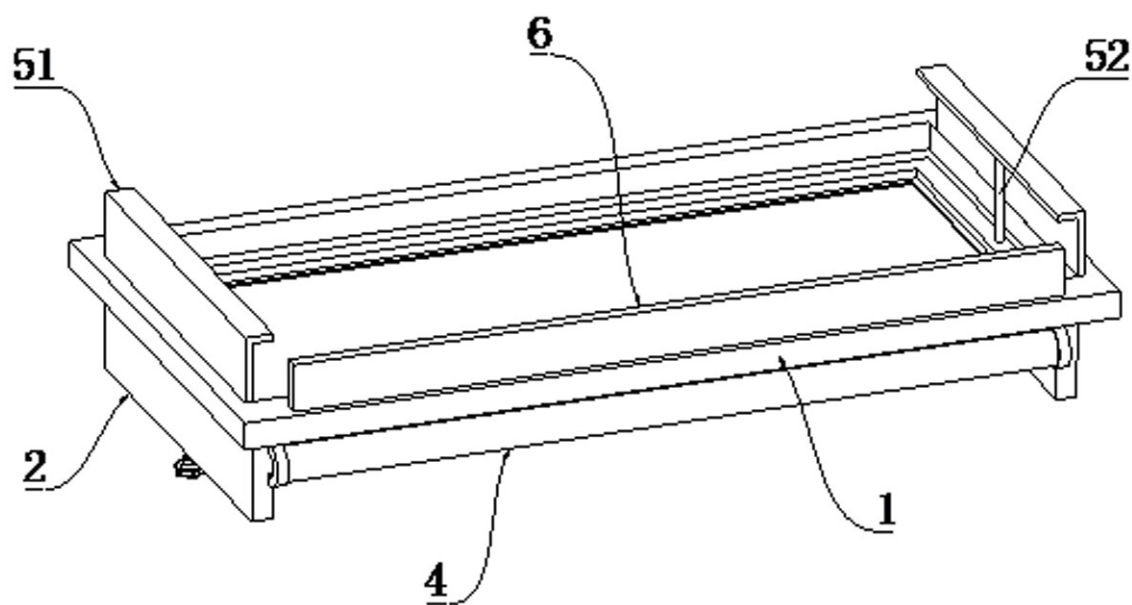


图3

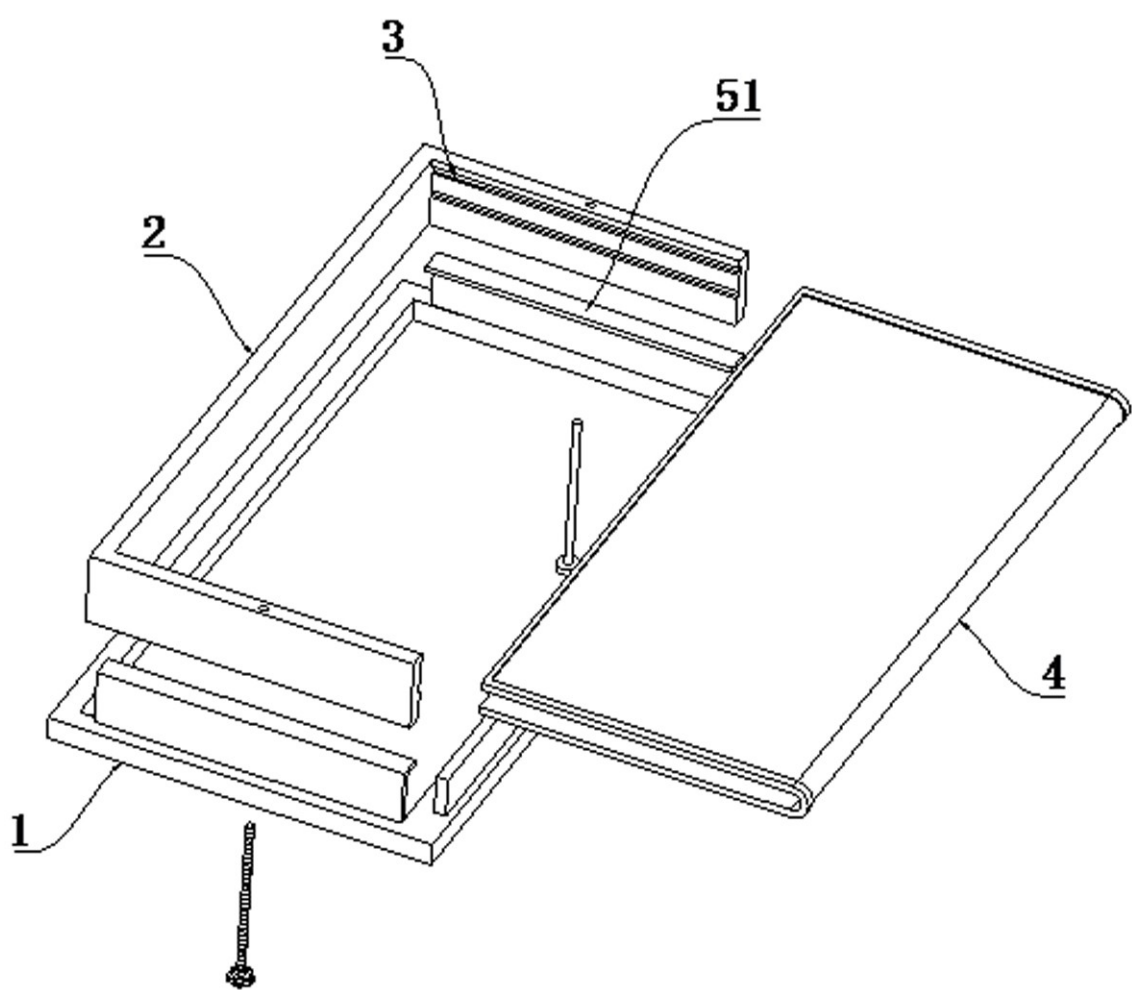


图4