



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109199057 A

(43)申请公布日 2019.01.15

(21)申请号 201811187937.9

(22)申请日 2018.10.12

(71)申请人 白智文

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区嘉州美
都双畅园38幢106室

(72)发明人 白智文

(51)Int.Cl.

A47H 23/08(2006.01)

A47H 1/04(2006.01)

A47H 5/02(2006.01)

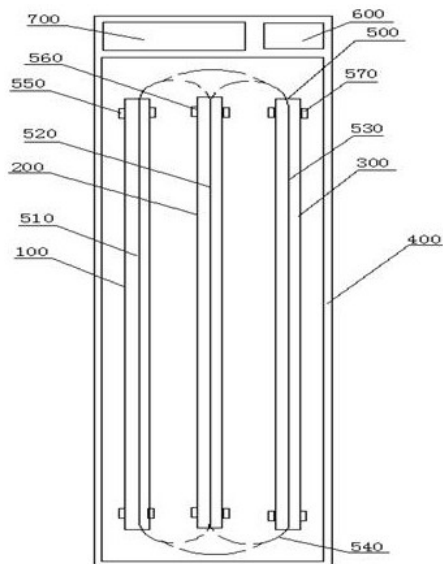
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种可变式窗帘结构

(57)摘要

本发明关于一种可变式窗帘结构,属于家居用品领域。综上所述,本发明提供的可变式窗帘结构,通过处理器接收信号接收装置接收的信号指令,控制各个帘布在可变滑轨中各个轨道的位置关系,从而实现室内和室外帘布的更新,可提高用户对窗帘结构的视觉体验;此外,通过控制各个帘布的伸缩程度,可实现对外界光线的阻隔程度调节,从而对室内光线的强弱进行调整,且,该光线的调整非局部调整,保证了室内光线的一体性;最后,通过不同材料帘布位置关系的切换,还能够实现帘布结构对室内温度的调节。



1. 一种可变式窗帘结构,其特征在于,所述窗帘结构包括第一帘布、第二帘布、第三帘布、安装护板、可变滑轨、信号接收装置和处理器;

所述可变滑轨包括第一轨道、第二轨道、第三轨道以及六道转移轨道,各个转移轨道上预设位置处设有转移开口;

所述第一帘布上端通过第一滑轮组固定于所述第一轨道,所述第二帘布上端通过第二滑轮组固定于所述第二轨道,所述第三帘布上端通过第三滑轮组固定于所述第三轨道;

所述信号接收装置与所述处理器设于所述可变滑轨的一侧所述处理器分别与所述信号接收装置、所述第一滑轮组、所述第二滑轮组、所述第三滑轮组电连接,所述处理器用于接收所述信号接收装置接收的信号指令,并根据接收到的所述信号指令,控制所述第一滑轮组、所述第二滑轮组、所述第三滑轮组按照预设规律沿各个轨道移动;

所述第一帘布、所述第二帘布、所述第三帘布、所述可变滑轨、所述信号接收装置以及所述处理器设于所述安装护板内。

2. 根据权利要求1所述的可变式窗帘结构,其特征在于,所述第一帘布表面涂覆有防辐射涂料,所述第二帘布为导热材料,所述第三帘布表面涂覆有散热涂料。

3. 根据权利要求2所述的可变式窗帘结构,其特征在于,所述散热涂料成分包括:乙酸乙酯、石墨烯、三氧化二铝、环氧树脂、稳定剂和散热剂。

4. 根据权利要求2所述的可变式窗帘结构,其特征在于,所述防辐射涂料成分包括:滑石粉、玻璃粉、磷酸二轻铝、钛白粉、云母粉和碳纳米管。

5. 根据权利要求1所述的可变式窗帘结构,其特征在于,所述第一帘布、所述第二帘布、所述第三帘布的厚度依次为0.23-0.30cm、0.18-0.23cm、0.15-0.18cm。

6. 根据权利要求1所述的可变式窗帘结构,其特征在于,所述第一帘布、所述第二帘布、所述第三帘布上分别绘有不同类型的图案。

7. 根据权利要求1所述的可变式窗帘结构,其特征在于,各个转移开口的尺寸大小大于各个滑轮组的单个滑轮的尺寸大小。

一种可变式窗帘结构

技术领域

[0001] 本发明涉及家居用品领域,特别涉及一种可变式窗帘结构。

背景技术

[0002] 在对房间进行装修时,用户往往会在玻璃窗边设计一副窗帘,从而满足用户调节室内自然光线强度的需求。

[0003] 现有的窗帘结构通常包括卷帘式窗帘或者滑动式窗帘,窗帘布通常为单层无纺布或者复合无纺布。用户在使用卷帘式窗帘时,可以通过拉扯卷帘装置下的窗帘绳索来控制帘布对窗户的遮挡面积,进而控制入射室内的自然光照强度;当用户在使用滑动式窗帘时,可以通过将窗帘布向左右两侧拉扯使之折叠来控制帘布对窗户的遮挡面积,进而控制入射室内的自然光照强度。

[0004] 发明人在使用现有窗帘结构的过程中发现:

现有窗帘结构仅仅能够控制自然光进入室内的照射面积,使得室内光线程度较为不均匀,光线质量较差;且,窗帘结构仅能将自然光线以单一形式进行引入,导致室内光线只有明亮和黑暗两种选择;窗帘帘布图案固定,功能较为单一,无法满足用户对新鲜感的需求体验。

发明内容

[0005] 为解决现有技术存在的相关问题,本发明提供了一种可变式窗帘结构。

[0006] 根据本发明实施例的一个方面,提供一种可变式窗帘结构,其特征在于,所述窗帘结构包括第一帘布、第二帘布、第三帘布、安装护板、可变滑轨、信号接收装置和处理器;

所述可变滑轨包括第一轨道、第二轨道、第三轨道以及六道转移轨道,各个转移轨道上预设位置处设有转移开口;

所述第一帘布上端通过第一滑轮组固定于所述第一轨道,所述第二帘布上端通过第二滑轮组固定于所述第二轨道,所述第三帘布上端通过第三滑轮组固定于所述第三轨道;

所述信号接收装置与所述处理器设于所述可变滑轨的一侧所述处理器分别与所述信号接收装置、所述第一滑轮组、所述第二滑轮组、所述第三滑轮组电连接,所述处理器用于接收所述信号接收装置接收的信号指令,并根据接收到的所述信号指令,控制所述第一滑轮组、所述第二滑轮组、所述第三滑轮组按照预设规律沿各个轨道移动;

所述第一帘布、所述第二帘布、所述第三帘布、所述可变滑轨、所述信号接收装置以及所述处理器设于所述安装护板内。

[0007] 在一个优选的实施例中,所述第一帘布表面涂覆有防辐射涂料,所述第二帘布为导热材料,所述第三帘布表面涂覆有散热涂料。

[0008] 在一个优选的实施例中,所述散热涂料成分包括:乙酸乙酯、石墨烯、三氧化二铝、环氧树脂、稳定剂和散热剂。

[0009] 在一个优选的实施例中,所述防辐射涂料成分包括:滑石粉、玻璃粉、磷酸二轻铝、

钛白粉、云母粉和碳纳米管。

[0010] 在一个优选的实施例中,所述第一帘布、所述第二帘布、所述第三帘布的厚度依次为0.23-0.30cm、0.18-0.23cm、0.15-0.18cm。

[0011] 在一个优选的实施例中,所述第一帘布、所述第二帘布、所述第三帘布上分别绘有不同类型的图案。

[0012] 在一个优选的实施例中,各个转移开口的尺寸大小大于各个滑轮组的单个滑轮的尺寸大小。

[0013] 本发明的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

本发明提供的可变式窗帘结构,通过处理器接收信号接收装置接收的信号指令,控制各个帘布在可变滑轨中各个轨道的位置关系,从而实现室内和室外帘布的更新,可提高用户对窗帘结构的视觉体验;此外,通过控制各个帘布的伸缩程度,可实现对外界光线的阻隔程度调节,从而对室内光线的强弱进行调整,且,该光线的调整非局部调整,保证了室内光线的一体型;最后,通过不同材料帘布位置关系的切换,还能够实现帘布结构对室内温度的调节。

[0014] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本发明。

附图说明

[0015] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并于说明书一起用于解释本发明的原理。

[0016] 图1是根据一示例性实施例示出的一种可变式窗帘结构的示意图。

[0017] 图2是根据一示例性实施例示出的一种可变式窗帘结构的状态示意图。

[0018] 图3是根据一示例性实施例示出的另一种可变式窗帘结构的状态示意图。

[0019] 图4是根据一示例性实施例示出的再一种可变式窗帘结构的状态示意图。

[0020] 图5是根据一示例性实施例示出的又一种可变式窗帘结构的状态示意图。

[0021] 图6是根据一示例性实施例示出一种可变式窗帘结构的展示示意图。

具体实施方式

[0022] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0023] 图1是根据一示例性实施例示出的一种可变式窗帘结构的示意图。如图1所示,该窗帘结构包括第一帘布100、第二帘布200、第三帘布300、安装护板400、可变滑轨500、信号接收装置600和处理器700;

所述可变滑轨500包括第一轨道510、第二轨道520、第三轨道530以及六道转移轨道540,各个转移轨道540上预设位置处设有转移开口;

所述第一帘布100上端通过第一滑轮组550固定于所述第一轨道510,所述第二帘布200上端通过第二滑轮组560固定于所述第二轨道520,所述第三帘布300上端通过第三滑轮组

570固定于所述第三轨道530；

所述信号接收装置600与所述处理器700设于所述可变滑轨500的一侧所述处理器700分别与所述信号接收装置600、所述第一滑轮组550、所述第二滑轮组560、所述第三滑轮组570电连接，所述处理器700用于接收所述信号接收装置600接收的信号指令，并根据接收到的所述信号指令，控制所述第一滑轮组550、所述第二滑轮组560、所述第三滑轮组570按照预设规律沿各个轨道移动；

所述第一帘布100、所述第二帘布200、所述第三帘布300、所述可变滑轨500、所述信号接收装置600以及所述处理器700设于所述安装护板400内。

[0024] 需要说明的是，所述第一滑轮组550、所述第二滑轮组560、所述第三滑轮组570均包含至少两对滑轮，第一滑轮组550中一对滑轮固定于第一帘布100的一端，另一对滑轮固定于第一帘布100的另一端；第二滑轮组560中一对滑轮固定于第二帘布200的一端，另一对滑轮固定于第二帘布200的另一端；第三滑轮组570中一对滑轮固定于第三帘布300的一端，另一对滑轮固定于第三帘布300的另一端。

[0025] 处理器700可以控制滑轮组中的至少两对滑轮独立沿轨道移动，比如，第一滑轮组550位于第一轨道510，处理器700通过控制第一滑轮组550左侧滑轮沿第一轨道510右侧滑动，右侧滑轮保持静止，从而实现第一帘布100的收缩；又比如，第一滑轮组550位于第一轨道510，处理器700通过控制第一滑轮组550左侧滑轮沿第一轨道510右侧滑动，控制右侧滑轮从第一轨道510进入转移轨道540，再进入第三轨道530，随后左侧滑轮也通过转移轨道540进入第三轨道530，从而实现第一帘布100从第一轨道510对应的位置变换至第三轨道530对应的位置，同理，第三帘布300也能够实现从第三轨道530对应的位置变换至第一轨道510对应的位置。

[0026] 通过上述帘布位置的变换，可变式窗帘结构外层的帘布类型和内层帘布类型发生变换，从而同时完成内层帘布和外层帘布的更新，避免用户的视觉审美疲劳。

[0027] 用户可以通过与本发明实施例提供的可变式窗帘结构中的信号接收装置600相匹配的移动终端客户端或者遥控终端装置向信号接收装置发送信号指令，信号接收装置600在接收到该信号指令后，将该信号指令输送至处理器700，由处理器700根据该信号指令控制各个滑轮组按照预设规律沿各个轨道移动，从而控制各个帘布的伸长、收缩或位置的交换。

[0028] 其中，用户发送的信号指令可以用于指示第一滑轮组550、第二滑轮组560、第三滑轮组570的在各自所在轨道上单独移动，或者控制第一滑轮组550、第二滑轮组560、第三滑轮组570通过转移轨道540进行轨道的变换，从而实现第一帘布100、第二帘布200、第三帘布300的独立伸缩，或者实现第一帘布100、第二帘布200、第三帘布300之间排布顺序的改变。

[0029] 比如，用户发送的信号指令用于指示第一滑轮组550在第一轨道510移动，从而使得第一帘布100收缩，而第二滑轮组560、第三滑轮组570保持原位置不变，则此时，外层的第一帘布100处于收缩状态，中层的第二帘布200处于伸张状态，内层的第三帘布300处于伸张状态，此时，可变式窗帘结构的状态示意图如图2所示。

[0030] 又比如，在图2的基础上，用户再次发送的信号指令用于指示第二滑轮组560在第二轨道520移动，从而使得第二帘布200收缩，而第一滑轮组550、第三滑轮组570保持原位置不变，则此时，外层的第一帘布100处于收缩状态，中层的第二帘布200处于收缩状态，内层

的第三帘布300处于伸张状态,此时,可变式窗帘结构的状态示意图如图3所示。

[0031] 再比如,在图3的基础上,用户再次发送的信号指令用于指示第三滑轮组570在第三轨道530移动,从而使得第三帘布300收缩,而第一滑轮组550、第二滑轮组560保持原位置不变,则此时,外层的第一帘布100处于收缩状态,中层的第二帘布200处于收缩状态,内层的第三帘布300也处于收缩状态,此时,可变式窗帘结构的状态示意图如图4所示。

[0032] 需要说明的是,图1、图2、图3、图4示出的各个可变式窗帘结构的状态示意图中,可变式窗帘结构对光线的阻隔能力依次减少,对应的室内光线强度也依次增强。本发明实施例提供的可变式窗帘结构,通过对各层帘布的控制,可实现整体光线强度的调整,而非现有窗帘结构只能对局部光线进行阻隔,从而使得室内光线质量较佳且整体性较强。

[0033] 为了更好地理解本发明实施例提供的可变式窗帘结构的使用方法,还示出如图5所示的又一种可变式窗帘结构的示意图,需要说明的是,图5中,第一帘布100和第三帘布300处于互换轨道位置的状态。

[0034] 在一个优选的实施例中,所述第一帘布100表面涂覆有防辐射涂料,所述第二帘布200为导热材料,所述第三帘布300表面涂覆有散热涂料。

[0035] 需要说明的是,各层帘布通过涂覆不同功能的涂料,或者采用不同材质的原料,还能够通过本发明实施例提供的可变式窗帘结构实现功能的切换。

[0036] 比如,第一帘布100当前所处的位置靠近窗户,第一帘布100表面涂覆有防辐射涂料,所述第二帘布200为导热材料,所述第三帘布300表面涂覆有散热涂料。当外部环境温度较高,光线较为强烈时,用户可以控制第一帘布100在第一轨道510处于伸长状态,第二帘布200在第二轨道520处于伸长状态,第三帘布300在第三轨道530处于伸长状态,从而使得外界光线在照射至第一帘布100时,由第一帘布100的防辐射涂层对大部分辐射光线进行反射,从而阻隔外界光线带来的热量,保持室内温度在较为凉爽的程度;当外部环境温度较低,光线较为微弱时,用户可以控制第一帘布100转换至第三轨道530对应的位置,将第三帘布300转换至第一轨道510对应的位置,从而使得外界光线在照射至第三帘布300时,第三帘布300的散热涂层吸收光线并转换为热能,通过第二帘布200传递至第一帘布100并散布至室内,从而提高室内温度。

[0037] 在一个优选的实施例中,所述散热涂料成分包括:乙酸乙酯、石墨烯、三氧化二铝、环氧树脂、稳定剂和散热剂。

[0038] 在一个优选的实施例中,所述防辐射涂料成分包括:滑石粉、玻璃粉、磷酸二轻铝、钛白粉、云母粉和碳纳米管。

[0039] 在一个优选的实施例中,所述第一帘布100、所述第二帘布200、所述第三帘布300的厚度依次为0.23-0.30cm、0.18-0.23cm、0.15-0.18cm。

[0040] 在一个优选的实施例中,所述第一帘布100、所述第二帘布200、所述第三帘布300上分别绘有不同类型的图案。

[0041] 不同帘布设计为不同风格的图案形状,可使用用户在切换各层帘布位置时,能够快速更新用户视野内窗帘结构展现的帘布图案,避免用户的视觉疲劳。

[0042] 在一个优选的实施例中,各个转移开口的尺寸大小大于各个滑轮组的单个滑轮的尺寸大小。

[0043] 为了更好地说明本发明实施例提供的可变式窗帘结构,还示出本发明实施例示出

的一种可变式窗帘结构的展示示意图,如图6所示,在图6中,第三帘布300处由于叠加有部分第一帘布100和第二帘布200,因此透光能力较差。

[0044] 综上所述,本发明提供的可变式窗帘结构,通过处理器接收信号接收装置接收的信号指令,控制各个帘布在可变滑轨中各个轨道的位置关系,从而实现室内和室外帘布的更新,可提高用户对窗帘结构的视觉体验;此外,通过控制各个帘布的伸缩程度,可实现对外界光线的阻隔程度调节,从而对室内光线的强弱进行调整,且,该光线的调整非局部调整,保证了室内光线的一体型;最后,通过不同材料帘布位置关系的切换,还能够实现帘布结构对室内温度的调节。

[0045] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里的发明的后,将容易想到本发明的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本发明的一般性原理并包括本发明未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本发明的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0046] 应当理解的是,本发明并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

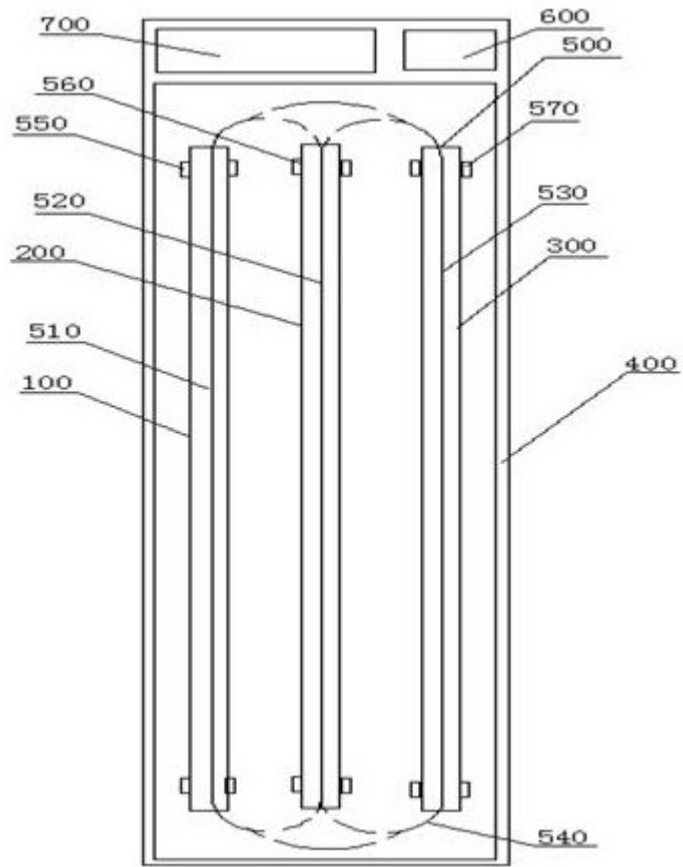


图1

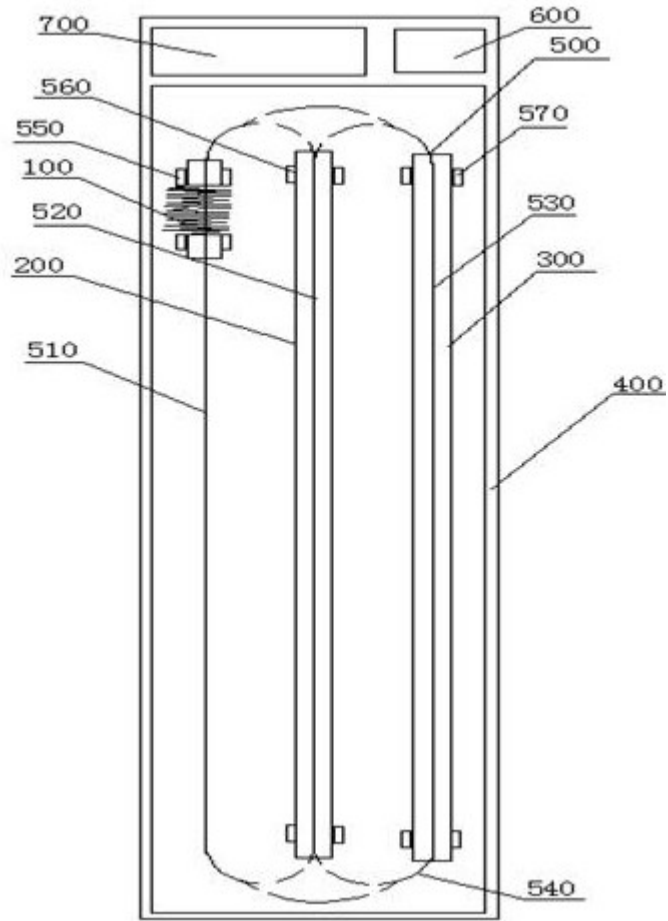


图2

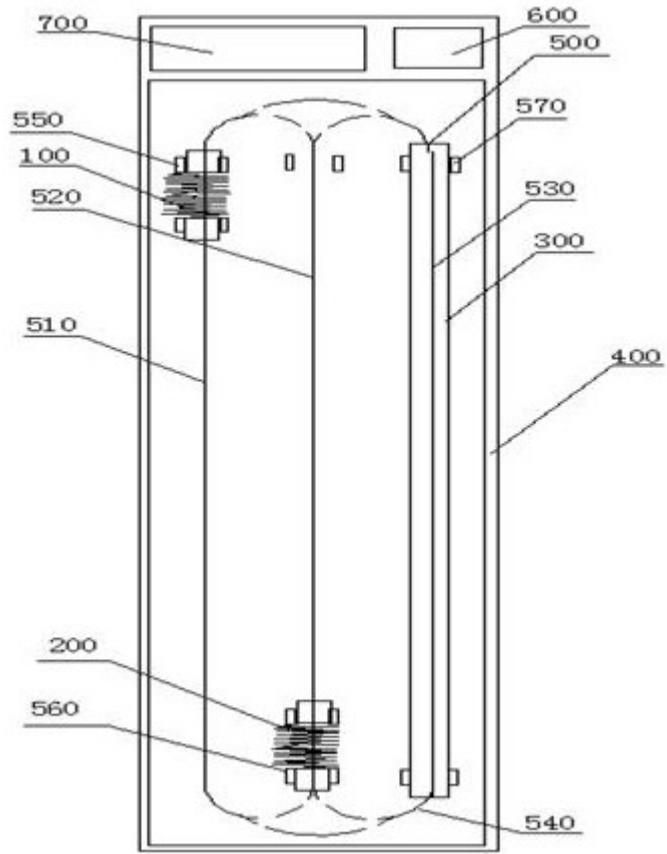


图3

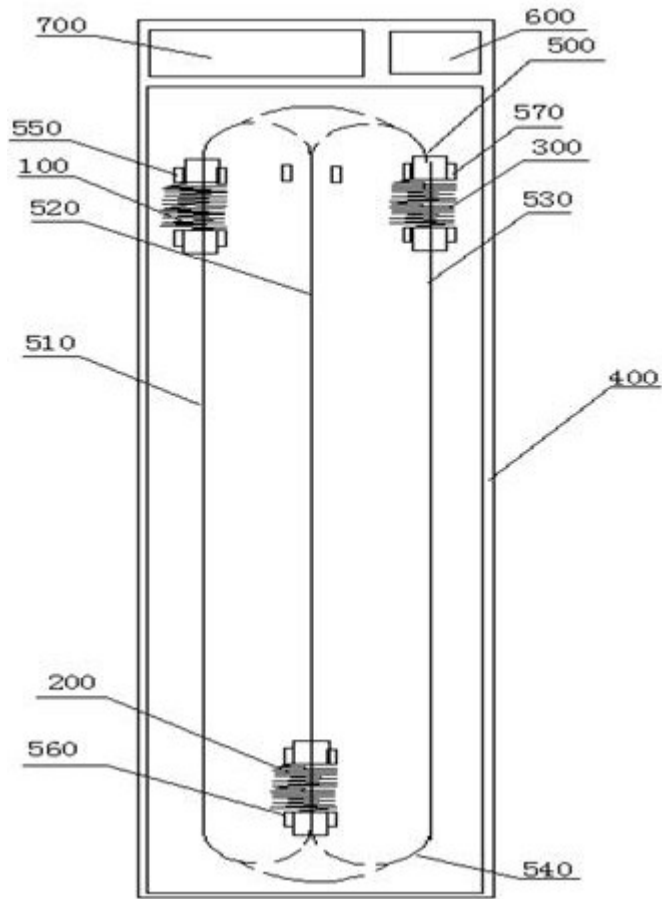


图4

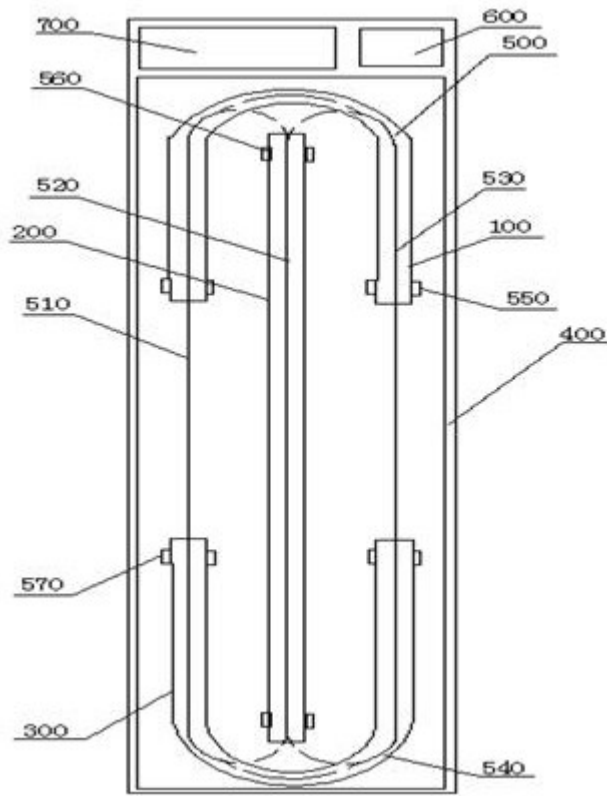


图5

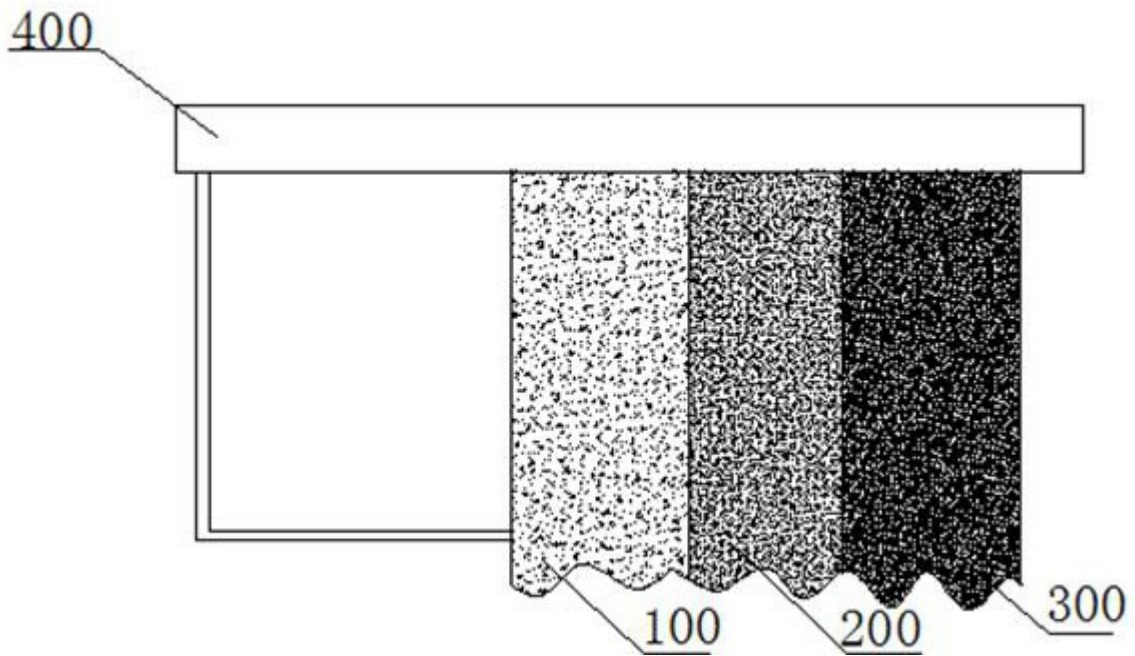


图6