(54) 发明名称
一种薄木铝合金复合窗

(57) 摘要
本发明公开了一种薄木铝合金复合窗，包括铝框架，所述铝框架内侧设有中空玻璃，所述铝框架外侧设有室外铝扇料，所述铝框架内侧设有室内框薄木皮和室内扇薄木皮，室内压线薄木皮与上压线胶条槽口和下压线胶条槽口之间均设有室内压线，室内压线薄木皮与中空玻璃之间设有压线胶条，铝框架、室内框薄木皮、室内扇薄木皮和室外铝扇料中设有批水胶条。本发明设计合理，具有良好的密封性、防水性、隔音性、隔热保温性，具有双重装饰效果，“内木”的风格与室内装饰更加搭配，产生了室内的温馨高雅的氛围，外侧的“外铝”结构则给人现代、时尚的美感。
1. 一种薄木铝合金属复合窗，包括铝框架(1)，所述铝框架(1)内侧设有中空玻璃(2)，其
特征在于，所述铝框架(1)外侧设有室外铝扇条(3)，所述铝框架(1)连接有室内薄木皮(4)
和室内扇薄木皮(5)，所述室内框薄木皮(4)设置于室内扇薄木皮(5)外侧，所述铝框架(1)
与室内框薄木皮(4)之间设有窗扇隔热胶条(6)，所述铝框架(1)与室内扇薄木皮(5)之间设
有窗扇隔热胶条(7)，所述室内扇薄木皮(5)内层设有室内压线薄木皮(8)，所述室内压线薄
木皮(8)为四分之一圆管，所述室内压线薄木皮(8)与铝框架(1)之间设有压线胶条槽口，所
述压线胶条槽口分为上压线胶条槽口(10)和下压线胶条槽口(11)，所述室内压线薄木皮
(8)与上压线胶条槽口(10)和下压线胶条槽口(11)之间均设有室内压线(9)，所述室内框薄
木皮(4)和室内扇薄木皮(5)之间设有窗扇内侧胶条(12)，所述铝框架(1)和中空玻璃(2)之
间设有窗扇内侧胶条(13)，所述铝框架(1)和室外铝扇条(3)之间设有窗框外侧胶条(14)，
所述上压线胶条槽口(10)和下压线胶条槽口(11)和室内框薄木皮(4)之间分别设有上框料
扣板(15)和下框料扣板(16)，所述室内压线薄木皮(8)与中空玻璃(2)之间设有压线胶条
(17)，所述室内框薄木皮(4)和上框料扣板(15)之间形成上框料腔体(18)，所述室内框薄木
皮(4)和下框料扣板(16)之间形成下框料腔体(19)，所述铝框架(1)中开有框料室外侧腔体
(20)，所述室内框薄木皮(4)中开有框料室内侧腔体(21)，所述室内扇薄木皮(5)中开有扇
料室内侧腔体(22)，所述室外铝扇条(3)中开有扇料室外侧腔体(23)，所述铝框架(1)、室
内框薄木皮(4)、室内扇薄木皮(5)和室外铝扇条(3)中间设有压线胶条(24)，所述压线胶条
(24)包括竖直部分(241)和水平部分(242)，所述竖直部分(241)和水平部分(242)截面均为
直角三角形，所述水平部分(242)的直角短边与竖直部分(241)的直角长边下半部分重合，
所述压线胶条(24)的三个角上都设有U型槽(243)，所述竖直部分(241)连接铝框架(1)和室
外铝扇条(3)，所述水平部分(242)连接铝框架(1)和室内框薄木皮(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄木铝合金属复合窗，其特征在于，所述室内扇薄木皮(5)
中的室内压线(9)通过压线连接件(25)与室内框薄木皮(4)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种薄木铝合金属复合窗，其特征在于，所述扇料室外侧腔体
(23)、框料室内侧腔体(21)、扇料室内侧腔体(22)、框料室外侧腔体(20)的腔体截面面积依
次增大。

4. 根据权利要求1所述的一种薄木铝合金属复合窗，其特征在于，所述窗扇外侧胶条(13)
和窗框外侧胶条(14)为纯丁基橡胶自粘密封防水胶条。

5. 根据权利要求1所述的一种薄木铝合金属复合窗，其特征在于，所述窗扇内侧胶条(12)
和压线胶条(17)为硅橡胶密封隔音胶条。

6. 根据权利要求1所述的一种薄木铝合金属复合窗，其特征在于，所述窗框隔热胶条(6)
和窗扇隔热胶条(7)采用三元乙丙密封胶条。

7. 根据权利要求1所述的一种薄木铝合金属复合窗，其特征在于，所述室内扇薄木皮(5)
与室内框薄木皮(4)为原木皮、合成木皮、塑贴木皮、防火板式木皮中的一种。

8. 根据权利要求1所述的一种薄木铝合金属复合窗，其特征在于，所述中空玻璃(2)其材
质为双层low-e玻璃，内部充有惰性气体。

9. 根据权利要求1所述的一种薄木铝合金属复合窗，其特征在于，所述上框料扣板(15)和
下框料扣板(16)开口处设有PVC防水嵌条(26)。
一种薄木铝合金复合窗

技术领域
[0001] 本发明涉及建筑门窗技术领域，尤其涉及一种薄木铝合金复合窗。

背景技术
[0002] 随着社会的发展，人们的生活水平提高了，对于建筑的装饰要求也越来越高，木质门窗因其精美的外观，深受用户的喜爱。但木材生长周期缓慢，价格成本较高。铝合金门窗价格成本较低，但外观比较生硬，与室内装修风格的融合性差。这两者不同材质的门窗各有优势，也有劣势。木材是铝木复合窗的主要材料，塑料作受力杆件，另一侧覆以实木装饰制作而成的窗，使用时铝合金框体位于建筑物的外侧，实木框体位于内侧，装饰、保温效果较好。但其连接采用卡扣连接或压接连接，结构复杂，连接时操作繁琐；制作过程中，木框体不能预先整体制成一体，存在拼接缝隙。制成的窗的气密性、水密性较差；此外由于铝合金与木料热膨胀系数不同，使用时间久了容易开缝。因此，这类铝木复合门窗的密闭性与整体贴合性还有待加强。

发明内容
[0003] 基于背景技术存在的技术问题，本发明提出了一种薄木铝合金复合窗。
[0004] 本发明提出的一种薄木铝合金复合窗，包括铝框架，所述铝框架内侧设有中空玻璃，所述铝框架外侧设有多层实木板，所述铝框架还具有室内框薄木皮和室内扇薄木皮，所述室内框薄木皮设置于室内扇薄木皮外侧，所述铝框架与室内框薄木皮之间设有窗框隔热胶条，所述铝框架与室内扇薄木皮之间设有窗扇隔热胶条，所述室内扇薄木皮内侧设有室内压线薄木皮，所述室内压线薄木皮为四分之一圆环，所述室内压线薄木皮与铝框架之间设有压线胶条槽口，所述压线胶条槽口分为上压线胶条槽口和下压线胶条槽口，所述室内压线薄木皮与上压线胶条槽口和下压线胶条槽口之间均设有室内压线，所述室内框薄木皮和室内扇薄木皮之间设有窗扇内侧胶条，所述铝框架和中空玻璃之间设有窗扇外侧胶条，所述铝框架和室内扇薄木皮之间设有窗框外侧胶条，所述上压线胶条槽口和下压线胶条槽口和室内框薄木皮之间分别设有上框料扣板和下框料扣板，所述室内压线薄木皮与中空玻璃之间设有压线胶条，所述室内框薄木皮和上框料扣板之间形成上框料腔体，所述室内框薄木皮和下框料扣板之间形成下框料腔体，所述铝框架开有框料室外侧腔体，所述室内框薄木皮开有框料室外侧腔体，所述室内扇薄木皮开有扇料室内侧腔体，所述室外扇料中间设有批水胶条，所述批水胶条包括竖直部分和水平部分，所述竖直部分和水平部分截面均为直角三角形，所述水平部分的直角短边与竖直部分的直角长边下半部分重合，所述批水胶条的三个角上都设有U型槽，所述竖直部分连接铝框架和室外扇料，所述水平部分连接铝框架和室内框薄木皮。
[0005] 优选地，所述室内扇薄木皮中的室内压线通过压线连接件与室内框薄木皮相连接。
优选地，所述扇料室外侧腔体、框料室内侧腔体、扇料室内侧腔体、框料室外侧腔体的腔体截面积依次增大。

优选地，所述扇料外侧胶条和窗框外侧胶条为纯丁基橡胶自粘密封防水胶条。

优选地，所述扇料内侧胶条和压线胶条为硅橡胶密封隔音胶条。

优选地，所述窗框隔热胶条和扇框隔热胶条采用三元乙丙密封胶条。

优选地，所述室内扇薄木皮与室内框薄木皮为原木皮、合成木皮、塑贴木皮、防火板式木皮中的一种。

优选地，所述中空玻璃其材质为双层 low-e 玻璃，内部充有惰性气体。

优选地，所述上框料扣板和下框料扣板开口处设有PVC防水嵌条。

本发明中，将普通的铝合金中空玻璃窗与木料复合使用，从内部看能看到的是木料框架以及木扇框架，而不会看到铝窗框，内外区域划分明显，铝合金材质制成的窗框能使其整体结构稳固，在高层建筑中有抵抗大风产生的变形，室内扇薄木皮中的室内压线通过压线连接件与室内框薄木皮相连接，在窗框与扇窗之间形成间隙，可以消除变形带来的影响，防止长时间使用后产生弯曲现象，扇窗外侧胶条和窗框外侧胶条为纯丁基橡胶自粘密封防水胶条，能解决外部雨水内渗的问题，保证窗户的防水性，扇窗内侧胶条和压线胶条为硅橡胶密封隔音胶条，能提高窗户的隔音性，窗框隔热胶条和扇框隔热胶条采用三元乙丙密封胶条，能提高窗户的隔热性能，中空玻璃其材质为双层 low-e 玻璃，内部充有惰性气体，具有较好的保温性能，上框料扣板和下框料扣板开口处设有PVC防水嵌条，能有效提高中空玻璃的密封性与防水性，防止玻璃内部起雾，铝合金型材通过特殊结构、工艺黏合木料，大大加强了窗户的抗日晒、风吹、雨淋等性能，也进一步提高了产品外表抗老化能力，使建筑物外立面风格与室内装饰风格得到了完美的统一，这种铝木复合窗是木料的优异性能与铝材耐腐蚀、硬度高等特点的完美结合，铝木复合窗具有双重装饰效果，“内木”的风格与室内装饰更加搭配，产生了室内的温馨高雅的氛围，外侧的“外铝”结构则给人现代、时尚的美感。同时它的结构及性能都经过了极大的改善，适用于会客室、书房、会议室等文化味浓厚的地方，是一种高档的节能环保型铝木复合窗。

附图说明

附图1为本发明提出的一种薄木铝复合窗的结构示意图；

附图2为本发明提出的一种薄木铝复合窗的批水胶条结构示意图；

图中：铝框架1、中空玻璃2、室外铝扇料3、室内框薄木皮4、室内扇薄木皮5、窗框隔热胶条6、窗扇隔热胶条7、室外铝压线薄木皮8、室内压线9、上压线胶条10、下压线胶条11、扇扇内侧胶条12、扇扇外侧胶条13、窗框外侧胶条14、上框料扣板15、下框料扣板16、压线胶条17、上框料胶条18、下框料胶条19、框架室外侧腔体20、框架室内侧腔体21、扇料室内侧腔体22、扇料室外侧腔体23、批水胶条24、竖直部分241、水平部分242、U型槽243、压线连接件25、PVC防水嵌条26。

具体实施方式

下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。
[0017] 参照图1-2，一种沿海铝合金复合窗，包括铝框架1，所述铝框架1内侧设有中空玻璃2，其特征在于，所述铝框架1外侧设有室外铝扇料3，所述铝框架1连有室内框薄木皮4和室内薄木皮5，所述室内框薄木皮4上设有室内窗扇薄木皮5外侧，所述铝框架1与室内框薄木皮4之间设有窗框隔热胶条6，所述铝框架1与室内扇薄木皮5之间设有窗扇隔热胶条7，所述室内扇薄木皮5内侧设有室内压线薄木皮8，所述室内压线薄木皮8为四分之一圆弧形，所述室内压线薄木皮8与铝框架1之间设有压线胶条槽口，所述压线胶条槽口分为压线胶条槽口10和下压线胶条槽口11，所述室内框薄木皮4和室内扇薄木皮5之间设有窗扇内侧胶条12，所述铝框架1和中空玻璃2之间设有窗扇外侧胶条13，所述铝框架1和室外铝扇料3之间设有窗框外侧胶条14，所述上压线胶条槽口10和下压线胶条槽口11和室内框薄木皮4之间分别设有上框料扣板15和下框料扣板16，所述室内压线薄木皮8与中空玻璃2之间设有压线胶条17，所述室内框薄木皮4和上框料扣板15之间形成上框料腔体18，所述室内框薄木皮4和下框料扣板16之间形成下框料腔体19，所述铝框架1中开有框料室外侧腔体20，所述室内框薄木皮4中开有框料室内侧腔体21，所述室内扇薄木皮5中开有扇料室内侧腔体22，所述室外铝扇料3中开有扇料室外侧腔体23，所述框料室内侧腔体21，所述扇料室外侧腔体22，所述框料室外侧腔体20的腔体截面面积依次增大，所述铝框架1、室内框薄木皮4、室内扇薄木皮5和室外铝扇料3中侧设有批水胶条24，所述批水胶条24包括坚直部分241和水平部分242，所述坚竖直部分241和水平部分242均设为直角三角形，所述水平部分242的直角短边与坚直部分241的直角长边下部分重合，所述批水胶条24的三个角上都设有U型槽243，所述坚直部分241连接铝框架1和室外铝扇料3，所述水平部分242连接铝框架1和室内框薄木皮4，窗扇外侧胶条13和窗框外侧胶条14为纯丁基橡胶自粘密封防水胶条，窗扇内侧胶条12和压线胶条17为硅橡胶密封隔音胶条，窗框隔热胶条6和窗扇隔热胶条7采用三元乙丙密密封胶条，室内扇薄木皮5与室内框薄木皮4为原木皮、合成木皮、塑制贴木皮、防火板式木皮中的一种，所述中空玻璃2其材质为双层low-e玻璃，内部充满惰性气体，所述上框料扣板15和下框料扣板16开口处设有PVC防水嵌条26。

[0018] 本发明中，将普通的铝合金中空玻璃窗与木料复合使用，从内部看能看到的是木料框架以及木扇框架，而不会看到铝窗框，内外区域划分明显，铝合金材质制成的窗框能整体结构稳固，在高层建筑中具有抵抗大风产生的变形，室内扇薄木皮中的室内压线通过压线连接件与室内框薄木皮相连接，室内框扇窗之间形成间隙，可以消除变形带来的影响，防止长使用后产生弯曲现象，窗扇外侧胶条和窗框外侧胶条为纯丁基橡胶自粘密封防水胶条，能解决外用雨水内渗的问题，保证窗户的防水性，窗扇内侧胶条和压线胶条为硅橡胶密封隔音胶条，能提高窗户的隔音性，窗框隔热胶条和窗扇隔热胶条采用三元乙丙密密封胶条，能提高窗户的隔热性能，中空玻璃其材质为双层low-e玻璃，内部充满惰性气体，具有较好的保温性能，上框料扣板和下框料扣板开口处设有PVC防水嵌条，能有效提高中空玻璃的密闭性和防水性，防止玻璃内部起雾，铝合金型材通过特殊结构、工艺粘合实木，大大加强了窗户的抗风压、台风、雨淋等性能，也进一步提高了产品外表抗老化能力，使建筑物外立面风格与室内装饰风格得到了完美的统一，这种铝木复合窗是木材的优异性能与铝材耐腐蚀、硬度高等特点的完美结合，铝木复合窗具有双重装饰效果，“内木”的风格与室内
装饰更加搭配，产生了室内的温馨高雅的氛围，外侧的“外铝”结构则给人现代、时尚的美感。同时它的结构及性能都经过了极大的改善，适用于会客室、书房、会议室等文化味浓厚的地方，是一种高档的节能环保型铝木复合窗。

【0019】以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。