



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105317321 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201510369017. 9

(22) 申请日 2015. 06. 29

(71) 申请人 江苏五环建设有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山市鹿城路  
808 号江苏五环建设有限公司

(72) 发明人 温举广 张建华 李健 王国青

(51) Int. Cl.  
E06B 1/58(2006. 01)  
E06B 1/60(2006. 01)  
E06B 1/62(2006. 01)  
E04B 1/70(2006. 01)  
E06B 1/70(2006. 01)

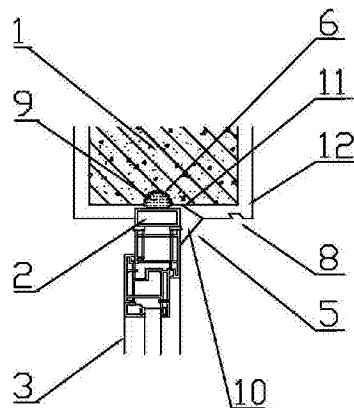
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

## (54) 发明名称

一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法

## (57) 摘要

本发明公开了一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,包括墙体、钢副框、外窗、三角阻漏区、三角防渗区、防渗齿腔、防水坡、阻水斜槽、砂浆收口层;所述墙体安装口端面上预留设置有防渗齿腔,所述防渗齿腔内填充聚胺脂发泡胶,墙体与钢副框以及收口砂浆层表面涂抹防水涂料;在钢副框与砂浆收口层之间设有三角防渗区,并填充建筑密封胶,所述墙体窗口上面设有阻水斜槽,下面上设有防水坡,所述三角防渗区和三角阻漏区内填充有建筑密封胶;本发明防渗齿腔,解决钢副框与墙体防渗漏问题;采用三角防渗区、三角阻漏区设计,避免了墙体、砂浆收口层与钢副框、外窗材料差异造成的渗漏问题;可内外装修同步施工、加快施工进度,有效减少渗漏问题。



1. 一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,其特征在于,包括墙体、钢副框、外窗、三角阻漏区、三角防渗区、防渗齿腔、防水坡、阻水斜槽、聚氨脂发泡胶、建筑密封胶、防水涂料、砂浆收口层;所述墙体安装口端面的上面、下面和二个侧面,位于钢副框中心位置,预留设置有防渗齿腔,所述防渗齿腔一侧为平面另一侧设置有圆弧状排列的齿形,所述平面一侧与钢副框对接,所述齿形一侧深入到墙体内;在所述钢副框与墙体之间的防渗齿腔内,填充聚氨脂发泡胶,墙体与钢副框以及收口砂浆层表面涂抹防水涂料;在钢副框与砂浆收口层之间设置有三角防渗区,所述三角防渗区与墙体、钢副框、外窗和砂浆收口层相连接,通过填充建筑密封胶对墙体、钢副框、外窗和砂浆收口层之间进行防渗漏密封,所述建筑密封胶作为墙体、钢副框、外窗和砂浆收口层之间材料差异的过渡层;所述墙体窗口的上面砂浆收口层上设置有阻水斜槽;所述墙体窗口的下面砂浆收口层上设置有防水坡,所述防水坡上设置有小三角阻水槽,所述小三角阻水槽与相接的三角防渗区构成窗口下面的三角阻漏区,所述三角防渗区和三角阻漏区内填充有建筑密封胶。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,其特征在于,所述防渗齿腔通过预制模板在墙体上浇筑成形或者通过机械刨制成形;所述防渗齿腔上设置有齿面,所述齿面上至少设置三个齿形;所述齿形为圆形、梯形、三角形、不规则形中的任意一种或者任意二种以上的组合形;所述防渗齿腔均采用聚氨脂发泡胶填充。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,其特征在于,所述三角阻区由大三角形与小三角形拼接而成,小三角形为防水坡上的结构槽体;所述三角防渗区、三角阻漏区均填充有建筑密封胶。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,其特征在于,所述阻水斜槽向外侧倾斜的角度范围为15度—45度。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,其特征在于,所述建筑外窗先收口防渗漏节点处理工艺流程为:

5.1、划线定位:按图纸划线并在外窗洞口处标记基准线,根据外墙大样图和窗台板的宽度确定外窗在墙厚方向的安装位置,确定钢副框中心位置,窗户的安装位置确定为窗框的外边线控制在距离结构外墙外边缘20mm处;

5.2、预制防渗齿腔:在所述墙体窗口四面内,通过预留模板制备或者现场机械抱制防渗齿腔;

5.3、钢副框固定:木楔固定钢副框、校正,用膨胀螺丝安装射钉固定;拆除木楔,粉刷洞口,用砂浆或细石混凝土找平;将副框与墙体采用胀钉固定;

5.4、防渗齿腔填充:钢副框与墙体之间的防渗齿腔采用聚氨脂发泡胶填充处理,在注发泡胶时控制好剂量,保证发泡胶膨胀完毕后不溢出型材框两侧且留有5mm~10mm的缝隙,以增强防水涂料和建筑密封胶的防渗效果;

5.5、涂刷防水涂料:将基层清理干净,在钢副框外侧用防水涂料均匀涂刷两遍;

5.6、钢副框四周抹灰收口:在钢副框与墙体间用1:2.5水泥砂浆收口,在墙体与钢副框交界处制作三角防渗区,在窗框下面制作三角阻漏区,在窗框下面制作防水坡;其余收口面尺寸与副框平齐;在窗框上面制作阻水斜槽;

5.7、外窗安装:依据钢副框形位,制作外窗,在钢副框和外窗之间加装绝缘垫,将外窗采用螺钉连接固定到钢副框上;调整外窗的平面度、垂直度紧固定位;

5.8、密封胶封堵：清除墙体、内表面、外表面杂质、浮尘、油污，采用硅酮建筑密封胶注胶，填充三角防渗区、三角阻漏区和内、外缝隙，确保严密、平顺、平直；

5.9、验收。

## 一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑外窗防渗漏处理设备领域,特别涉及一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法。

### 背景技术

[0002] 随着建筑的发展,人们对居室的建筑质量、对建筑工程的防泛水防漏提出了更高的要求;外墙门窗施工过程中,门窗框与墙体之间的缝隙采用发泡聚氨酯和密封胶进行防水,但由于其缝隙大小不一,发泡聚氨酯不易完全填充缝隙,密封胶容易老化,故达不到长久防水的效果,造成门窗处的渗漏,后期维修不方便,不能从根本上解决漏水现象。

[0003] 建筑外窗先收口施工是指窗框安装前,先进行窗户洞口抹灰收口;窗户安装传统做法是先安装窗框,后进行洞口侧边收口,这样施工一是容易污染和损坏铝合金窗框;二是窗框装完后,洞口侧边太窄,抹灰时阳角不易控制,也容易产生空鼓开裂;建筑外窗采用先收口工艺能够缩短工期,提前安装副框对门窗起到一个定尺、定位的作用,有利于门窗的保温和密封性能,特别是塑钢门窗因热胀冷缩现象,从而使门窗边缘产生裂缝,既影响整体美观,又降低了防渗、节能、抗压变形的功能要求,所以在高级门窗中,通常设计和使用钢副框,大大提高了门窗在这三个方面的有效性能,提高居住环境的安全、舒适程度。

[0004] 现有技术中的不足是,钢副框的使用,对门窗的密封性、保温性和隔热性能存在隐患,尤其是钢副框为金属材料,其导热性能更强,同时与窗框、墙体存在材料差异,节点防渗漏难以处理,极易产生渗漏、导热现象,从而影响建筑外窗节点渗漏问题。

### 发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,针对现有技术中的不足,在墙体窗口端面预留防渗齿腔,增加防渗漏面积和阻力,解决钢副框与墙体防渗漏问题;在外窗、钢副框和墙体交接处,采用三角防渗区、三角阻漏区设计,确保建筑密封胶具有足够的密封空间,避免了大墙体、砂浆收口层与钢副框、外窗材料差异造成的渗漏问题;采用阻水斜槽更加有效的阻止滴流;有效解决了建筑外窗先收口施工工艺的渗漏问题。

[0006] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,包括墙体、钢副框、外窗、三角阻漏区、三角防渗区、防渗齿腔、防水坡、阻水斜槽、聚氨酯发泡胶、建筑密封胶、防水涂料、砂浆收口层,其特征在于:

[0007] 所述墙体安装口端面的上面、下面和二个侧面,位于钢副框中心位置,预留设置有防渗齿腔,所述防渗齿腔一侧为平面另一侧设置有圆弧状排列的齿形,所述平面一侧与钢副框对接,所述齿形一侧深入到墙体内;在所述钢副框与墙体之间的防渗齿腔内,填充聚氨酯发泡胶,墙体与钢副框以及收口砂浆层表面涂抹防水涂料;在钢副框与砂浆收口层之间设置有三角防渗区,所述三角防渗区与墙体、钢副框、外窗和砂浆收口层相连接,通过填充建筑密封胶对墙体、钢副框、外窗和砂浆收口层之间进行防渗漏密封,所述建筑密封胶作为

墙体、钢副框、外窗和砂浆收口层之间材料差异的过渡层；所述墙体窗口的上面砂浆收口层上设置有阻水斜槽；所述墙体窗口的下面砂浆收口层上设置有防水坡，所述防水坡上设置有小三角阻水槽，所述小三角阻水槽与相接的三角防渗区构成窗口下面的三角阻漏区，所述三角防渗区和三角阻漏区内填充有建筑密封胶。

[0008] 所述防渗齿腔通过预制模板在墙体上浇筑成形或者通过机械刨制成形。

[0009] 所述防渗齿腔上设置有齿面，所述齿面上至少设置三个齿形；所述齿形为圆形、梯形、三角形、不规则形中的任意一种或者任意二种以上的组合形。

[0010] 所述三角阻区由大三角形与小三角形拼接而成，小三角形为防水坡上的结构槽体。

[0011] 所述三角防渗区、三角阻漏区均填充有建筑密封胶，所述建筑密封胶为硅酮建筑密封胶。

[0012] 所述阻水斜槽向外侧倾斜的角度范围为 15 度—45 度。

[0013] 所述防渗齿腔均采用聚胺脂发泡胶填充。

[0014] 所述建筑外窗先收口防渗漏节点处理工艺流程为：

[0015] 1、划线定位：按图纸划线并在外窗洞口处标记基准线，根据外墙大样图和窗台板的宽度确定外窗在墙厚方向的安装位置，确定钢副框中心位置，窗户的安装位置确定为窗框的外边线控制在距离结构外墙外边缘 20mm 处；

[0016] 2、预制防渗齿腔：在所述墙体窗口四面内，通过预留模板制备或者现场机械抱制防渗齿腔；

[0017] 3、钢副框固定：木楔固定钢副框、校正，用膨胀螺丝安装射钉固定；拆除木楔，粉刷洞口，用砂浆或细石混凝土找平；将副框与墙体采用胀钉固定；

[0018] 4、防渗齿腔填充：钢副框与墙体之间的防渗齿腔采用聚氨脂发泡胶填充处理，在注发泡胶时控制好剂量，保证发泡胶膨胀完毕后不溢出型材框两侧且留有 5mm～10mm 的缝隙，以增强防水涂料和建筑密封胶的防渗效果；

[0019] 5、涂刷防水涂料：将基层清理干净，在钢副框外侧用防水涂料均匀涂刷两遍；

[0020] 6、钢副框四周抹灰收口：在钢副框与墙体间用 1:2.5 水泥砂浆收口，在墙体与钢副框交界处制作三角防渗区，在窗框下面制作三角阻漏区，在窗框下面制作防水坡；其余收口面尺寸与副框平齐；在窗框上面制作阻水斜槽；

[0021] 7、外窗安装：依据钢副框形位，制作外窗，在钢副框和外窗之间加装绝缘垫，将外窗采用螺钉连接固定到钢副框上；调整外窗的平面度、垂直度紧固定位；

[0022] 8、密封胶封堵：清除墙体、内表面、外表面杂质、浮尘、油污，采用硅酮建筑密封胶注胶，填充三角防渗区、三角阻漏区和内、外缝隙，确保严密、平顺、平直；

[0023] 9、验收。

[0024] 通过上述技术方案，本发明技术方案的有益效果是：在墙体窗口端面预留防渗齿腔，增加防渗漏面积和阻力，解决钢副框与墙体防渗漏问题；在外窗、钢副框和墙体交接处，采用三角防渗区、三角阻漏区设计，确保建筑密封胶具有足够的密封空间，避免了墙体、砂浆收口层与钢副框、外窗材料差异造成的渗漏问题；采用阻水斜槽更加有效的阻止滴流；有效解决了建筑外窗先收口施工工艺的渗漏问题；采用本发明可实现内外装修同步施工、加快施工进度，有效减少了建筑外窗先收口造成的渗漏问题。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图 1 为本发明实施例所公开的一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法上节点防渗示意图;

[0027] 图 2 为本发明实施例所公开的一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法下节点防渗示意图;

[0028] 图 3 为本发明实施例所公开的一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法侧节点防渗示意图;

[0029] 图 4 为本发明实施例所公开的一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法防渗齿腔截面示意图。

[0030] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

- |        |           |          |           |
|--------|-----------|----------|-----------|
| [0031] | 1. 墙体     | 2. 钢副框   | 3. 外窗     |
| [0032] | 4. 三角阻漏区  | 5. 三角防渗区 | 6. 防渗齿腔   |
| [0033] | 7. 防水坡    | 8. 阻水斜槽  | 9. 聚氨脂发泡胶 |
| [0034] | 10. 建筑密封胶 | 11. 防水涂料 | 12. 砂浆收口层 |

## 具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0036] 根据图 1、图 2、图 3 和图 4,本发明提供了一种建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法,包括包括墙体 1、钢副框 2、外窗 3、三角阻漏区 4、三角防渗区 5、防渗齿腔 6、防水坡 7、阻水斜槽 8、聚氨脂发泡胶 9、建筑密封胶 10、防水涂料 11、砂浆收口层 12。

[0037] 所述墙体 1 安装口端面的上面、下面和二侧面,位于钢副框 2 中心位置,预留设置有防渗齿腔 6,所述防渗齿腔 6 一侧为平面另一侧设置有圆弧状排列的齿形,所述平面一侧与钢副框 2 对接,所述齿形一侧深入到墙体 1 内;在所述钢副框 2 与墙体 1 之间的防渗齿腔 6 内,填充聚氨脂发泡胶 9,墙体 1 与钢副框 2 以及收口砂浆层 12 表面涂抹防水涂料 11;在钢副框 2 与砂浆收口层 12 之间设置三角防渗区 5,所述三角防渗区 5 与墙体 1、钢副框 2、外窗 3 和砂浆收口层 12 相连接,通过填充建筑密封胶 10 对墙体 1、钢副框 2、外窗 3 和砂浆收口层 12 之间进行防渗漏密封,所述建筑密封胶 10 作为墙体 1、钢副框 2、外窗 3 和砂浆收口层 12 之间材料差异的过渡层;所述墙体 1 窗口的上面砂浆收口层 12 上设置有阻水斜槽 8;所述墙体 1 窗口的下面砂浆收口层 12 上设置有防水坡 7,所述防水坡 7 上设置有小三角阻水槽,所述小三角阻水槽与相接的三角防渗区 5 构成窗口下面的三角阻漏区 4,所述三角防渗区和三角阻漏区 4 内填充有建筑密封胶 10。

[0038] 所述防渗齿腔 6 通过预制模板在墙体 1 上浇筑成形。

[0039] 所述防渗齿腔 6 上设置有齿面,所述齿面上设置 6 个齿形;所述齿形为梯形。

[0040] 所述三角阻漏区由大三角形与小三角形拼接而成,小三角形为防水坡 7 上的结构槽体。

[0041] 所述三角防渗区 5、三角阻漏区 4 均填充有建筑密封胶 10,所述建筑密封胶 10 为硅酮建筑密封胶。

[0042] 所述阻水斜槽 8 向外侧倾斜的角度为 30 度;所述防渗齿腔均采用聚胺脂发泡胶填充。

[0043] 所述建筑外窗先收口防渗漏节点处理方法具体工艺操作步骤为:划线定位→预制防渗齿腔→钢副框固定→防渗齿腔填充→涂刷防水涂料→钢副框四周抹灰收口→外窗安装→密封胶封堵→验收。

[0044] 1、划线定位:按图纸划线并在外窗 3 洞口处标记基准线,根据外墙大样图和窗台板的宽度确定外窗 3 在墙厚方向的安装位置,确定钢副框 2 中心位置,窗户的安装位置确定为窗框的外边线控制在距离结构外墙外边缘 20mm 处;

[0045] 2、预制防渗齿腔 6:在所述墙体 1 窗口四面内,通过预留模板制备防渗齿腔 6;

[0046] 3、钢副框固定:木楔固定钢副框 2、校正,用膨胀螺丝安装,射钉固定;拆除木楔,粉刷洞口,用砂浆或细石混凝土找平;将副框与墙体采用胀钉固定;

[0047] 4、防渗齿腔 6 填充:钢副框 2 与墙体 1 之间的防渗齿腔 6 采用聚氨脂发泡胶 9 填充处理,在注发泡胶时控制好剂量,保证发泡胶膨胀完毕后不溢出型材框两侧,且留有 5mm—10mm 的缝隙,以增强防水涂料 11 和建筑密封胶 10 的防渗效果;

[0048] 5、涂刷防水涂料 11:将基层清理干净,在钢副框 2 外侧用防水涂料 11 均匀涂刷两遍;

[0049] 6、钢副框 2 四周抹灰收口:在钢副框 2 与墙体 1 间用 1:2.5 水泥砂浆收口,在墙体 1 与钢副框 2 交界处制作三角防渗区 5,在窗框下面制作三角阻漏区 4,在窗框下面制作防水坡 7;其余收口面尺寸与副框平齐;在窗框上面制作阻水斜槽 8;

[0050] 7、外窗 3 安装:依据钢副框 2 形位,制作外窗 3,在钢副框 2 和外窗 3 之间加装绝缘垫,将外窗 3 采用螺钉连接固定到钢副框 2 上;调整外窗 3 的平面度、垂直度紧固定位;

[0051] 8、密封胶封堵:清除墙体 1、内表面、外表面杂质、浮尘、油污,采用硅酮建筑密封胶 10 注胶,填充三角防渗区 5、三角阻漏区 4 和内、外缝隙,确保严密、平顺、平直;

[0052] 9、验收。

[0053] 通过上述具体实施例,本发明的有益效果是:在墙体窗口端面预留防渗齿腔,增加防渗漏面积和阻力,解决钢副框与墙体防渗漏问题;在外窗、钢副框和墙体交接处,采用三角防渗区、三角阻漏区设计,确保建筑密封胶具有足够的密封空间,避免了墙体、砂浆收口层与钢副框、外窗材料差异造成的渗漏问题;采用阻水斜槽更加有效的阻止滴流;有效解决了建筑外窗先收口施工工艺的渗漏问题;采用本发明可实现内外装修同步施工、加快施工进度,有效减少了建筑外窗先收口造成的渗漏问题。

[0054] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明

将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

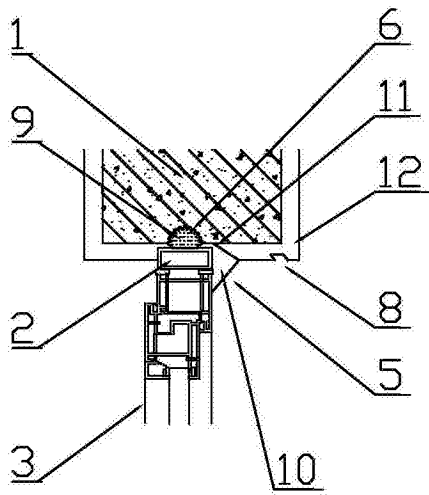


图 1

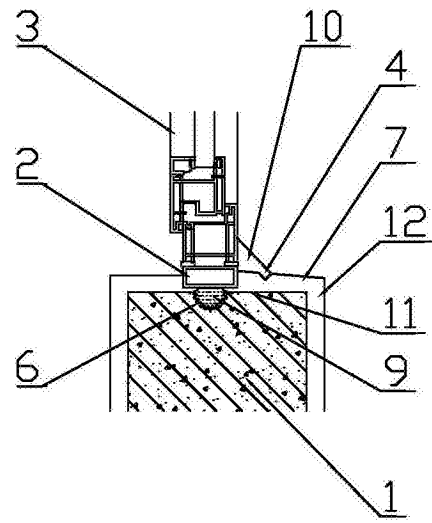


图 2

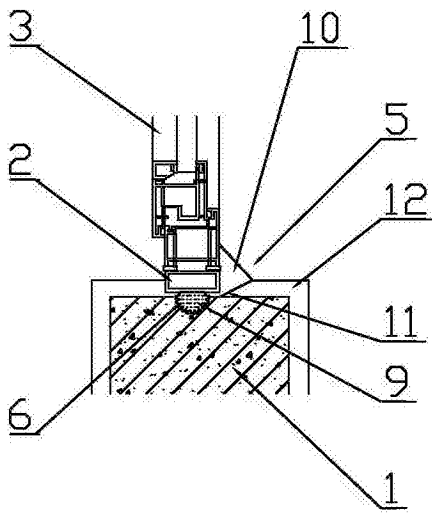


图 3

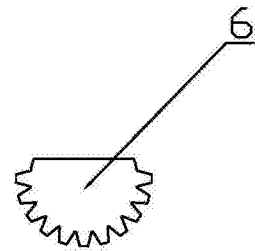


图 4