



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106013544 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610498658.9

(22)申请日 2016.06.30

(71)申请人 上海玻机智能幕墙股份有限公司  
地址 201108 上海市闵行区中春路988号第  
11幢二楼B37室

(72)发明人 宋凌月 江阳林 杜礼芬 黄灵  
高洁 江鸿

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限  
公司 31225

代理人 应小波

(51)Int.Cl.

*E04B 2/88*(2006.01)

*E04F 13/25*(2006.01)

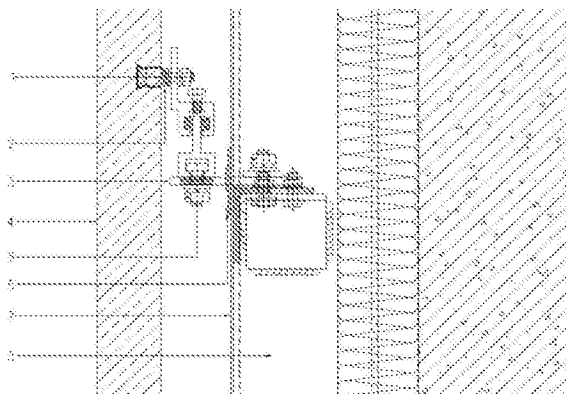
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)发明名称

一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统

### (57)摘要

本发明涉及一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,用于将石材板安装在石材龙骨上,所述的安装系统包括铝合金挑板、防水钢板、铝合金挂件和背栓,所述的铝合金挑板一端与石材龙骨连接,另一端与铝合金挂件连接,所述的铝合金挂件通过背栓与石材板连接,所述的铝合金挑板上设有用于安装防水钢板的开孔。与现有技术相比,本发明具有安装方便、最大程度上减少对防水钢板的破坏等优点。



1. 一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,用于将石材板安装在石材龙骨上,其特征在于,所述的安装系统包括铝合金挑板、防水钢板、铝合金挂件和背栓,所述的铝合金挑板一端与石材龙骨连接,另一端与铝合金挂件连接,所述的铝合金挂件通过背栓与石材板连接,所述的铝合金挑板上设有用于安装防水钢板的开孔。

2. 根据权利要求1所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的铝合金挑板通过螺栓和角码与龙骨固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的铝合金挑板的开孔为与防水钢板同等宽度的长形孔,所述的防水钢板穿入长形孔后在开孔位置设置密封胶。

4. 根据权利要求1或3所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的开孔位于铝合金挑板的中间位置。

5. 根据权利要求1所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的铝合金挑板通过不锈钢螺栓与铝合金挂件连接。

6. 根据权利要求5所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的铝合金挂件包括相互连接的第一挂件和第二挂件,所述的第一挂件与背栓连接,所述的第二挂件通过不锈钢螺栓与铝合金挑板。

7. 根据权利要求6所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的第二挂件一端设有用于放置不锈钢螺栓头部的固定凹槽,另一端插入第一挂件对应的调节凹槽。

8. 根据权利要求7所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的调节凹槽底部设有用于第二挂件插入深度的微调螺钉。

9. 根据权利要求6所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的第二挂件与背栓之间设有间距调节弹簧装置。

10. 根据权利要求9所述的一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,其特征在于,所述的间距调节弹簧装置包括依次设置的不锈钢垫片、第一螺母、弹簧和第二螺母,所述的背栓依次穿过不锈钢垫片、第一螺母、弹簧和第二螺母后与第二挂件固定连接。

## 一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种石材幕墙,尤其是涉及一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统。

### 背景技术

[0002] 在现有的开放式石材幕墙中,对于石材的进出位调整主要是铝合金挂件开长条孔进行调节,本发明的改进,在铝合金挂件调节进出位基础上,对不锈钢背栓进行了改良,在铝合金挂件与石材之间增设置不锈钢弹簧,通过背栓锁紧力度大小来压缩弹簧来实现石材进出位的微调,从而保证石材的整体平整度。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决现有技术存在的缺陷而提供一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,改变了传统做法先放置螺杆,后安装防水钢板导致螺杆脱落、防水钢板开孔不精确,无法安装,重复劳动的问题。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 分离开放式石材幕墙背栓安装系统,用于将石材板安装在石材龙骨上,其特征在于,所述的安装系统包括铝合金挑板、防水钢板、铝合金挂件和背栓,所述的铝合金挑板一端与石材龙骨连接,另一端与铝合金挂件连接,所述的铝合金挂件通过背栓与石材板连接,所述的铝合金挑板上设有用于安装防水钢板的开孔。

[0006] 所述的铝合金挑板通过螺栓和角码与龙骨固定连接。

[0007] 所述的铝合金挑板的开孔为与防水钢板同等宽度的长形孔,所述的防水钢板穿入长形孔后在开孔位置设置密封胶。

[0008] 所述的开孔位于铝合金挑板的中间位置。

[0009] 所述的铝合金挑板通过不锈钢螺栓与铝合金挂件连接。

[0010] 所述的铝合金挂件包括相互连接的第一挂件和第二挂件,所述的第一挂件与背栓连接,所述的第二挂件通过不锈钢螺栓与铝合金挑板。

[0011] 所述的第二挂件一端设有用于放置不锈钢螺栓头部的固定凹槽,另一端插入第一挂件对应的调节凹槽。

[0012] 所述的调节凹槽底部设有用于第二挂件插入深度的微调螺钉。

[0013] 所述的第二挂件与背栓之间设有间距调节弹簧装置。

[0014] 所述的间距调节弹簧装置包括依次设置的不锈钢垫片、第一螺母、弹簧和第二螺母,所述的背栓依次穿过不锈钢垫片、第一螺母、弹簧和第二螺母后与第二挂件固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0016] 1、安装方便,解决了传统开放式石材幕墙先放置螺杆,后安装防水钢板导致螺杆脱落、防水钢板开孔不精确等问题,提高安装进度,节省人工成本。

[0017] 2、通过背栓锁紧力度大小来压缩弹簧来实现石材进出位的微调,从而保证石材的整体平整度。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图；

[0019] 图2为本发明的间距调节弹簧装置结构示意图。

[0020] 其中1:背栓;2:距离调节弹簧;3:铝合金挑板;4:石材板;5:不锈钢螺栓;6:密封胶;7:防水钢板;8:石材龙骨;21:不锈钢垫片、22:第一螺母、23:弹簧、24:第二螺母。

## 具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。

[0022] 如图1所示,一种分离开放式石材幕墙背栓安装系统,用于将石材板4安装在石材龙骨8上,所述的石材龙骨包括石材横向龙骨和石材竖向龙骨,所述的安装系统包括铝合金挑板3、防水钢板7、铝合金挂件和背栓1,所述的铝合金挑板3一端与石材龙骨8连接,另一端与铝合金挂件连接,所述的铝合金挂件通过背栓1与石材板4连接,所述的铝合金挑板3上设有用于安装防水钢板的开孔。

[0023] 所述的铝合金挑板通过螺栓和角码与龙骨固定连接。所述的铝合金挑板3的开孔为与防水钢板同等宽度的长形孔,所述的防水钢板7穿入长形孔后在开孔位置设置密封胶6。所述的开孔位于铝合金挑板的中间位置。所述的铝合金挑板3通过不锈钢螺栓5与铝合金挂件连接。

[0024] 所述的铝合金挂件包括相互连接的第一挂件和第二挂件,所述的第一挂件与背栓连接,所述的第二挂件通过不锈钢螺栓与铝合金挑板。所述的第二挂件一端设有用于放置不锈钢螺栓头部的固定凹槽,另一端插入第一挂件对应的调节凹槽。所述的调节凹槽底部设有用于第二挂件插入深度的微调螺钉。所述的第二挂件与背栓之间设有间距调节弹簧2。

[0025] 如图2所示,所述的间距调节弹簧装置包括依次设置的不锈钢垫片21、第一螺母22、弹簧23和第二螺母24,所述的背栓依次穿过不锈钢垫片21、第一螺母22、弹簧23和第二螺母24后与第二挂件固定连接。

[0026] 本发明安装过程如下:首先石材横向龙骨8与铝合金挑板3先由螺栓固定于石材竖向龙骨8之上,然后安装防水钢板7,防水钢板7只需在铝合金挑板3位置开启同等宽度的长形孔即刻,安装完毕后在开孔位置做好密封胶6的防护,再将铝合金挂件的第二部分与铝合金挑板用螺栓固定,最后将已做好石材背栓的石材板块直接挂入挂件之上即可,利用弹簧装置调节前后误差,保证平整即可。

[0027] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,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,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

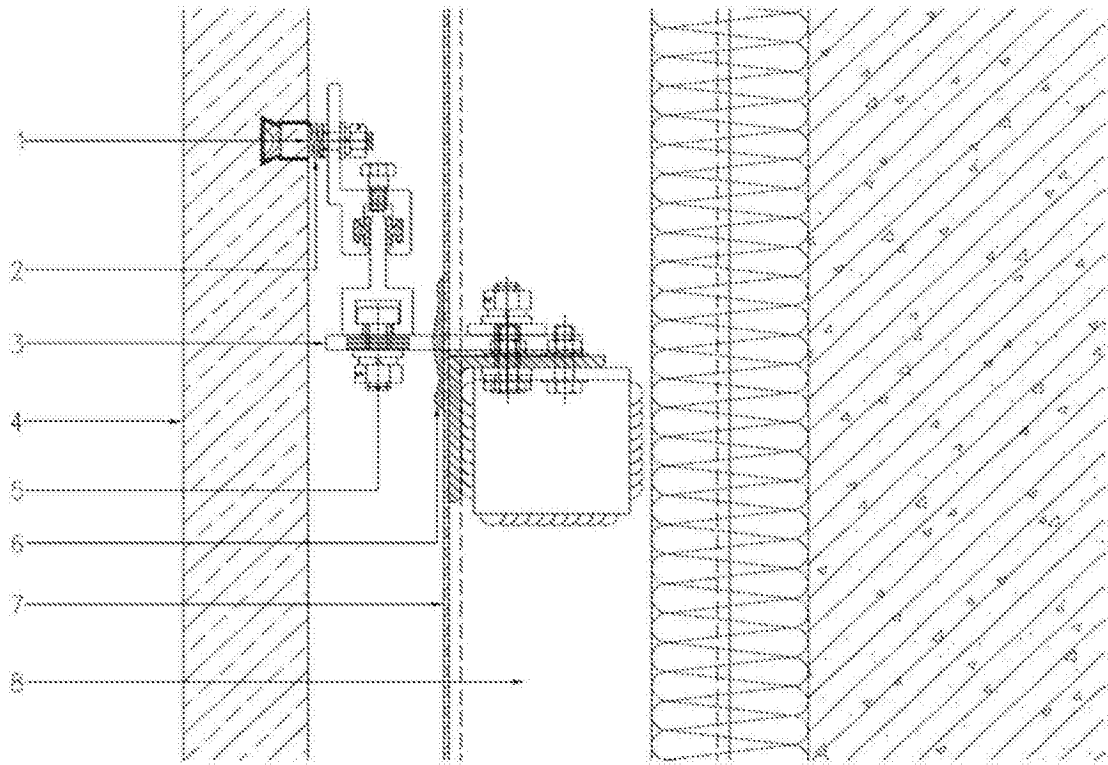


图1

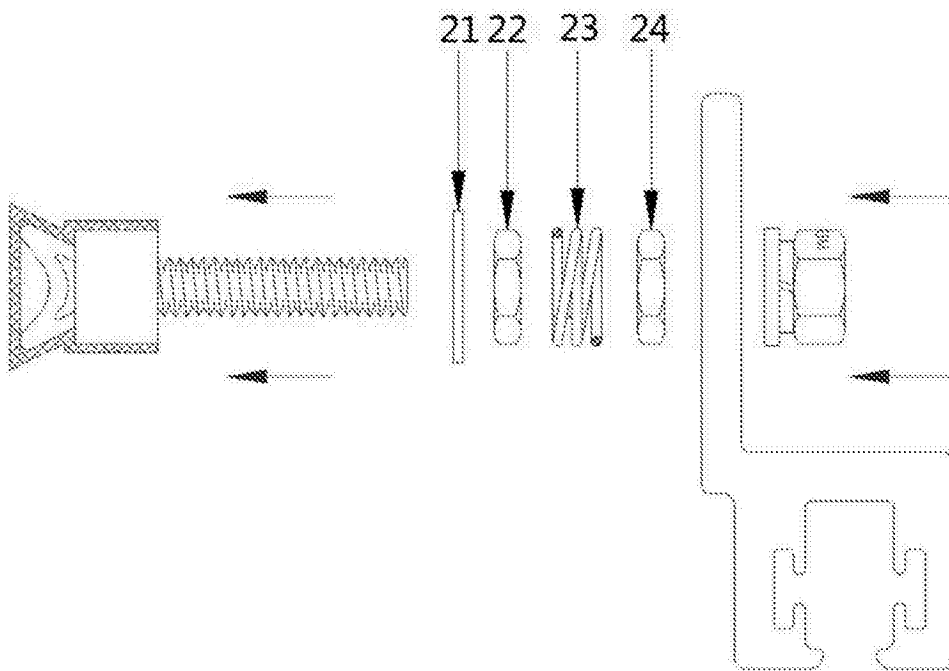


图2