



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205976126 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620902910.3

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 广东坚朗五金制品股份有限公司

地址 523722 广东省东莞市塘厦镇大坪坚
朗路3号

(72)发明人 白宝鲲

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 石佩

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

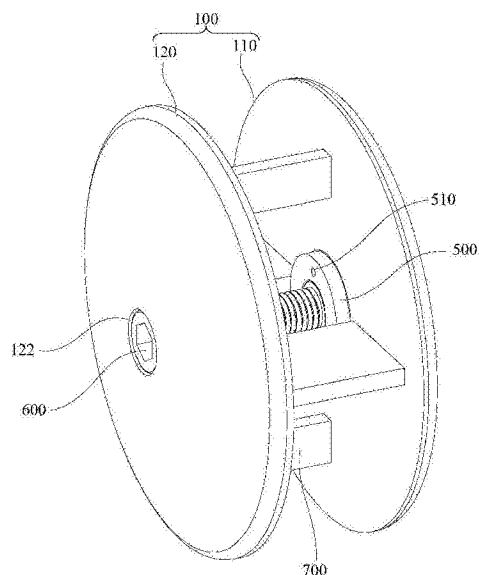
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

玻璃幕墙夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种玻璃幕墙夹具。玻璃幕墙夹具包括夹持组件、第一垫片及第一连接件。夹持组件包括第一夹板及第二夹板。第一夹板与第二夹板相对设置以夹持玻璃。第一夹板的一侧设有第一安装孔。第一垫片容置于第一安装孔内,且能绕第一安装孔的轴线旋转。第一垫片上设有第一条形孔。第一连接件穿设于第一条形孔,且远离第二夹板的一端用于与固定结构连接。第一连接件能相对于第一夹板沿第一条形孔的延伸方向移动。无论该玻璃幕墙夹具的位置在哪个方向上发生偏差,都能够将第一条形孔的延伸方向旋转至该方向上,并可以根据偏差的大小调节第一夹板与第一连接件的相对位置,直至消除偏差为止,保证玻璃幕墙的顺利安装。



1. 一种玻璃幕墙夹具, 用于连接玻璃与固定结构, 其特征在于, 包括:

夹持组件, 包括第一夹板及第二夹板, 所述第一夹板与所述第二夹板相对设置以夹持所述玻璃, 所述第一夹板的一侧设有第一安装孔;

第一垫片, 容置于所述第一安装孔内, 且能绕所述第一安装孔的轴线旋转, 所述第一垫片上设有第一条形孔; 以及

第一连接件, 穿设于所述第一条形孔, 所述第一连接件远离所述第二夹板的一端用于与所述固定结构连接, 所述第一连接件能相对于所述第一夹板沿所述第一条形孔的延伸方向移动。

2. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 所述第一连接件包括第一连接部, 所述第一连接部穿设于所述第一条形孔;

所述玻璃幕墙夹具还包括锁紧环, 所述锁紧环位于所述第一夹板与所述第二夹板之间, 所述锁紧环套设于所述第一连接部上, 且与所述第一连接部螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 所述第一连接件还包括操作部及第二连接部, 所述操作部位于所述第一连接部与所述第二连接部之间, 所述第二连接部与所述固定结构连接。

4. 根据权利要求3所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 所述第二连接部的外径大于所述第一连接部的外径。

5. 根据权利要求2所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 所述锁紧环上设有扳手孔。

6. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 所述第二夹板设有连接孔, 所述第一连接件穿设于所述第一条形孔及所述连接孔。

7. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 所述第二夹板设有连接孔, 所述第一连接件靠近所述第二夹板的一端设有螺孔;

所述玻璃幕墙夹具还包括第二连接件, 所述第二连接件依次穿设于所述连接孔及所述螺孔。

8. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 所述第一夹板靠近所述第二夹板的一侧上设有导柱, 所述第二夹板上设置有通孔, 所述通孔与所述导柱正对设置;

所述玻璃幕墙夹具还包括第二连接件, 所述第二连接件穿设于所述通孔并与所述导柱连接。

9. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 还包括固定板, 所述固定板的一端与所述第一夹板连接, 另一端与所述第二夹板抵接, 所述固定板设有多个, 围绕所述第一安装孔设置, 且相邻两所述固定板分别用于抵接所述玻璃的相邻两边。

10. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙夹具, 其特征在于, 所述第一夹板的另一侧上设有第二安装孔, 所述第二安装孔与所述第一安装孔连通;

所述玻璃幕墙夹具还包括第二垫片, 所述第二垫片容置于所述第二安装孔内, 且能绕所述第二安装孔的轴线旋转, 所述第二垫片上设有第二条形孔, 所述第一连接件穿设于所述第一条形孔及所述第二条形孔。

玻璃幕墙夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃幕墙技术领域,尤其涉及一种玻璃幕墙夹具。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙是一种美观新颖的建筑墙体,被广泛应用于现代主义高层建筑中。目前,在建筑玻璃幕墙时,一般是先将夹具等支撑装置的尾部结构与固定结构焊接在一起,再将玻璃安装在夹具中以实现各玻璃的拼接。由于焊接是人工操作,往往会存在焊接误差,使得夹具的位置发生偏差,最终导致玻璃幕墙无法顺利安装。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种能够全方位调节玻璃的安装工位的玻璃幕墙夹具。

[0004] 一种玻璃幕墙夹具,用于连接玻璃与固定结构,包括:

[0005] 夹持组件,包括第一夹板及第二夹板,所述第一夹板与所述第二夹板相对设置以夹持所述玻璃,所述第一夹板的一侧设有第一安装孔;

[0006] 第一垫片,容置于所述第一安装孔内,且能绕所述第一安装孔的轴线旋转,所述第一垫片上设有第一条形孔;以及

[0007] 第一连接件,穿设于所述第一条形孔,所述第一连接件远离所述第二夹板的一端用于与所述固定结构连接,所述第一连接件能相对于所述第一夹板沿所述第一条形孔的延伸方向移动。

[0008] 在其中一个实施例中,所述第一连接件包括第一连接部,所述第一连接部穿设于所述第一条形孔;

[0009] 所述玻璃幕墙夹具还包括锁紧环,所述锁紧环位于所述第一夹板与所述第二夹板之间,所述锁紧环套设于所述第一连接部上,且与所述第一连接部螺纹连接。

[0010] 在其中一个实施例中,所述第一连接件还包括操作部及第二连接部,所述操作部位于所述第一连接部与所述第二连接部之间,所述第二连接部与所述固定结构连接。

[0011] 在其中一个实施例中,其特征在于,所述第二连接部的外径大于所述第一连接部的外径。

[0012] 在其中一个实施例中,所述锁紧环上设有扳手孔。

[0013] 在其中一个实施例中,所述第二夹板设有连接孔,所述第一连接件穿设于所述第一条形孔及所述连接孔。

[0014] 在其中一个实施例中,所述第二夹板设有连接孔,所述第一连接件靠近所述第二夹板的一端设有螺孔;

[0015] 所述玻璃幕墙夹具还包括第二连接件,所述第二连接件依次穿设于所述连接孔及所述螺孔。

[0016] 在其中一个实施例中,所述第一夹板靠近所述第二夹板的一侧上设有导柱,所述第二夹板上设置有通孔,所述通孔与所述导柱正对设置;

[0017] 所述玻璃幕墙夹具还包括第二连接件,所述第二连接件穿设于所述通孔并与所述导柱连接。

[0018] 在其中一个实施例中,还包括固定板,所述固定板的一端与所述第一夹板连接,另一端与所述第二夹板抵接,所述固定板设有多个,围绕所述第一安装孔设置,且相邻两所述固定板分别用于抵接所述玻璃的相邻两边。

[0019] 在其中一个实施例中,所述第一夹板的另一侧上设有第二安装孔,所述第二安装孔与所述第一安装孔连通;

[0020] 所述玻璃幕墙夹具还包括第二垫片,所述第二垫片容置于所述第二安装孔内,且能绕所述第二安装孔的轴线旋转,所述第二垫片上设有第二条形孔,所述第一连接件穿设于所述第一条形孔及所述第二条形孔。

[0021] 上述的玻璃幕墙夹具,设置了带有第一条形孔的第一垫片,第一连接件与第一夹板能够沿第一条形孔的延伸方向实现相对移动,而且,第一垫片能在第一安装孔内旋转。因此,无论夹具的位置在哪个方向上发生偏差,都能够将第一条形孔的延伸方向旋转至该方向上,并可以根据偏差的大小调节第一夹板与第一连接件的相对位置,直至消除偏差为止,保证玻璃幕墙的顺利安装。

附图说明

[0022] 图1为一实施方式的玻璃幕墙夹具的装配结构示意图;

[0023] 图2为图1的玻璃幕墙夹具的爆炸图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图及具体实施例对玻璃幕墙夹具做进一步说明。

[0025] 玻璃幕墙夹具主要应用于玻璃幕墙的建筑中,将玻璃与固定结构连接在一起,固定结构一般为钢架。

[0026] 同时结合图1及图2,一实施方式的玻璃幕墙夹具10包括夹持组件100、第一垫片200及第一连接件300。

[0027] 其中,夹持组件100包括第一夹板110及第二夹板120。第一夹板110与第二夹板120相对设置以夹持玻璃,第一夹板110的一侧设有第一安装孔112。

[0028] 第一垫片200容置于第一安装孔112内,且能绕第一安装孔112的轴线旋转,第一垫片200上设有第一条形孔210。在本实施方式中,第一条形孔210为腰型孔。可以理解,在其他实施方式中,第一条形孔210也可以设置为偏心孔。

[0029] 第一连接件300穿设于第一条形孔210上,且第一连接件300远离第二夹板120的一端用于与固定结构连接,第一连接件300能相对于第一夹板110沿第一条形孔210的延伸方向移动。

[0030] 在本实施方式中,第一安装孔112设于第一夹板110的中部位置。第一连接件300的位置是固定的(在安装玻璃幕墙夹具10时,通常需要先使得第一连接件300与固定结构连接,从而使得第一连接件300的位置固定),从而第一连接件300能相对于第一夹板110沿第一条形孔210的延伸方向移动,也即第一夹板110能够沿第一条形孔210的延伸方向移动。而且,第一垫片200是可以360°旋转的,因此,第一夹板110能够在任意方向调整位置。

[0031] 目前,在建筑玻璃幕墙时,一般是先将夹具等支撑装置的尾部结构与固定结构焊接在一起,再将玻璃安装在夹具中以实现各玻璃的拼接。由于焊接是人工操作,往往会存在焊接误差,使得夹具的位置发生偏差,最终导致玻璃幕墙无法顺利安装。

[0032] 本实施方式的玻璃幕墙夹具10,设置了带有第一条形孔210的第一垫片200,第一连接件300与第一夹板110能够沿第一条形孔210的延伸方向实现相对移动,而且,第一垫片200能在第一安装孔112内旋转。因此,无论夹具的位置在哪个方向上发生偏差,都能够将第一条形孔210的延伸方向旋转至该方向上,并可以根据偏差的大小调节第一夹板110与第一连接件300的相对位置,直至消除偏差为止,保证玻璃幕墙的顺利安装。

[0033] 如图2所示,在本实施方式中,玻璃幕墙夹具10共设有两个垫片。

[0034] 具体的,第一夹板110的另一侧上设有第二安装孔114,第二安装孔114与第一安装孔112连通。

[0035] 玻璃幕墙夹具10还包括第二垫片400,第二垫片400容置于第二安装孔114内,且能绕第二安装孔114的轴线旋转。第二垫片400上设有第二条形孔410,第一连接件300穿设于第一条形孔210及第二条形孔410。

[0036] 第一垫片200与第二垫片400的形状相同,大小相等。第一安装孔112与第二安装孔114均为沉孔,即阶梯孔。第一安装孔112的台阶面处的孔径大于等于第一条形孔210两端之间的距离,小于第一垫片200的外径,以保证第一夹板110的移动距离能够尽可能的大,且第一垫片200能够与第一安装孔112的台阶面抵接。

[0037] 第二安装孔114与第一安装孔112正对设置,且与第一安装孔112的大小相等。

[0038] 如图2所示,第一连接件300包括第一连接部310,第一连接部310穿设于第一条形孔210。

[0039] 玻璃幕墙夹具10还包括锁紧环500,锁紧环500位于第一夹板110与第二夹板120之间。锁紧环500套设于第一连接部310上,且与第一连接部310螺纹连接。当不需要调整第一夹板110的位置时或当调整好第一夹板110的位置后,锁紧环500能够将第一夹板110固定住。

[0040] 为方便拆卸和拧紧锁紧环500,锁紧环500上设有扳手孔510。同样,为方便旋转第一垫片200与第二垫片400,也可以在第一垫片200与第二垫片400上设置扳手孔。

[0041] 在建筑玻璃幕墙时,先将第一连接件300远离第二夹板120的一端与固定结构连接,以使第一连接件300的位置固定。在安装玻璃时,若夹具的位置存在偏差,可以先松开锁紧环500,旋转第一垫片200与第二垫片400,使得第一条形孔210与第二条形孔410的延伸方向与偏差的方向一致,再拖动第一夹板110,使之朝与偏差的方向相反的方向移动,直至调整至合适的位置为止,最后再拧紧锁紧环500即可。假设,夹具的位置相对于正确位置在水平方向上偏左,可以先旋转第一垫片200与第二垫片400,使第一条形孔210与第二条形孔410的延伸方向为水平方向,再向右拖动第一夹板110即可。

[0042] 如图2所示,第一连接件300还包括操作部320及第二连接部330,操作部320位于第一连接部310与第二连接部330之间,第二连接部330用于与固定结构连接。

[0043] 操作部320主要为拧紧或拆卸第一连接件300时,扳手等工具操作的部位。

[0044] 第二连接部330的周向上设有螺纹,将第一连接件300与固定结构螺纹连接,便于安装或拆卸玻璃幕墙夹具10。在其他实施方式中,第二连接部300也可以直接焊接在固定结

构上。

[0045] 并且,第二连接部330的外径大于第一连接部310的外径,这样,在固定第一夹板110时,第二连接部330靠近第一连接部310的端部会与第一夹板110抵接,以使第一夹板110被锁紧在锁紧环500与第二连接部330之间。

[0046] 在本实施方式中,第二夹板120设有连接孔122,第一连接件300靠近第二夹板120的一侧设有螺孔340。

[0047] 玻璃幕墙夹具10还包括第二连接件600。第二连接件600依次穿设于连接孔122及螺孔340。第二连接件600与螺孔340螺纹连接,以连接第一夹板110与第二夹板120。在调整第一夹板110的位置时,第二夹板120的位置不变。

[0048] 在其他实施方式中,还可以直接将连接孔122设为螺纹孔,第一连接件300穿设于第一条形孔210并延伸至连接孔122中。此时,第二连接件600可以省略。

[0049] 或者,还可以在第二夹板120靠近第一夹板110的一侧上设置导柱,第二夹板120上设置有通孔,通孔与导柱正对设置。第二连接件600穿设于通孔并与导柱连接。此时,在调整第一夹板110的位置时,第二夹板120会跟随第一夹板110一起动。

[0050] 当然,导柱也可以设置在第二夹板120靠近第一夹板110的一侧上,第一夹板110设置与导柱正对的通孔。

[0051] 如图1及图2所示,玻璃幕墙夹具10还包括固定板700。固定板700的一端与第一夹板110连接,另一端与第二夹板120抵接。固定板700设有多个,围绕第一安装孔112设置,且相邻两固定板700分别用于抵接玻璃的相邻两边。

[0052] 具体的,固定板700共设有4个,与第一夹板110构成中心对称结构。且其中两个共面的固定板700与另两个共面的固定板700垂直设置。每个玻璃幕墙夹具10可以拼接4块玻璃。可以理解,在玻璃幕墙的边缘位置,可以仅设置3个固定板700,其中两个固定板700共面设置,另一个固定板700设于这两个固定板700之间,且与这两个固定板700垂直。此时,玻璃幕墙夹具10可以拼接两块玻璃。

[0053] 在其他实施方式中,玻璃幕墙夹具10还可以在夹板上设置吸盘来实现各玻璃的拼接,每个吸盘对应吸附在一块玻璃的角落,此时固定板700可以省略。

[0054] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0055] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

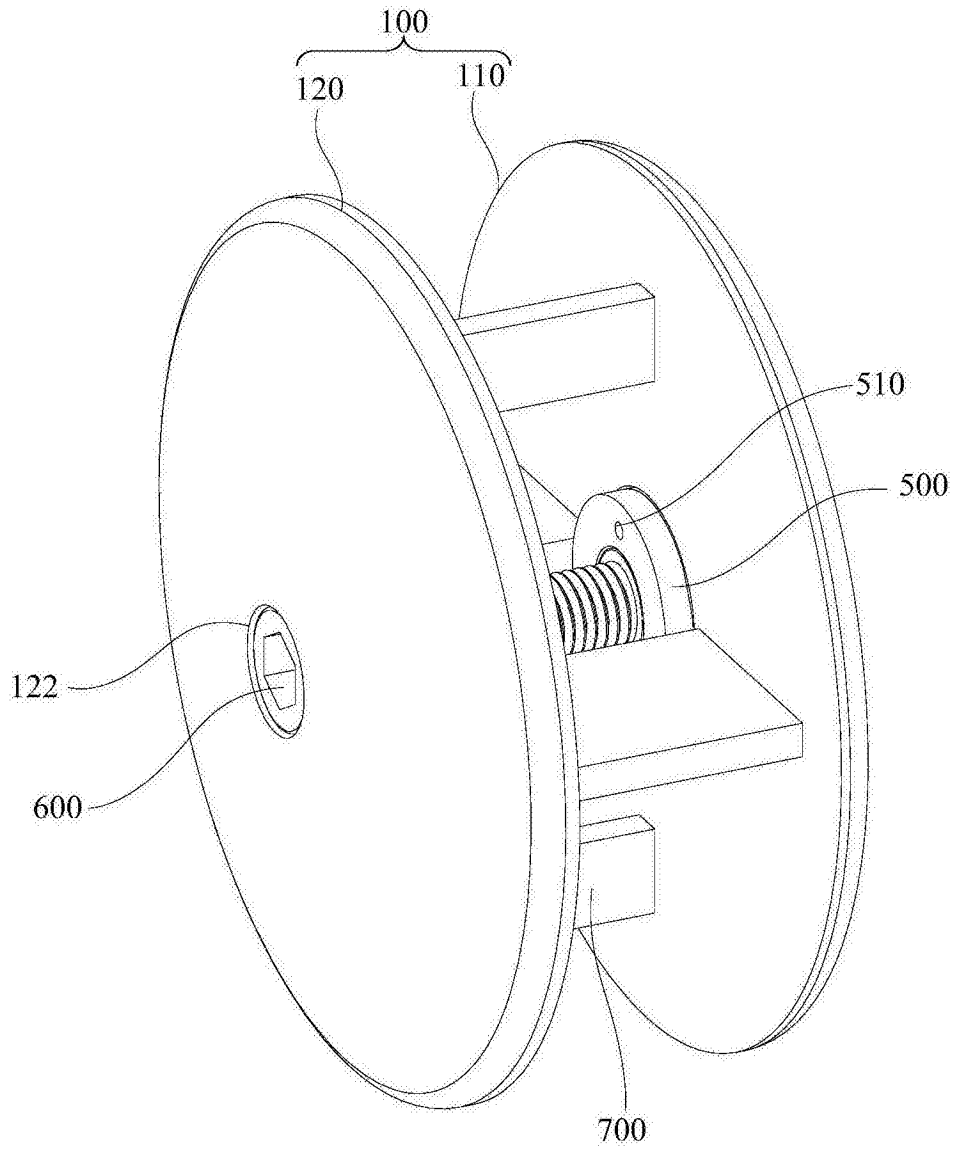


图1

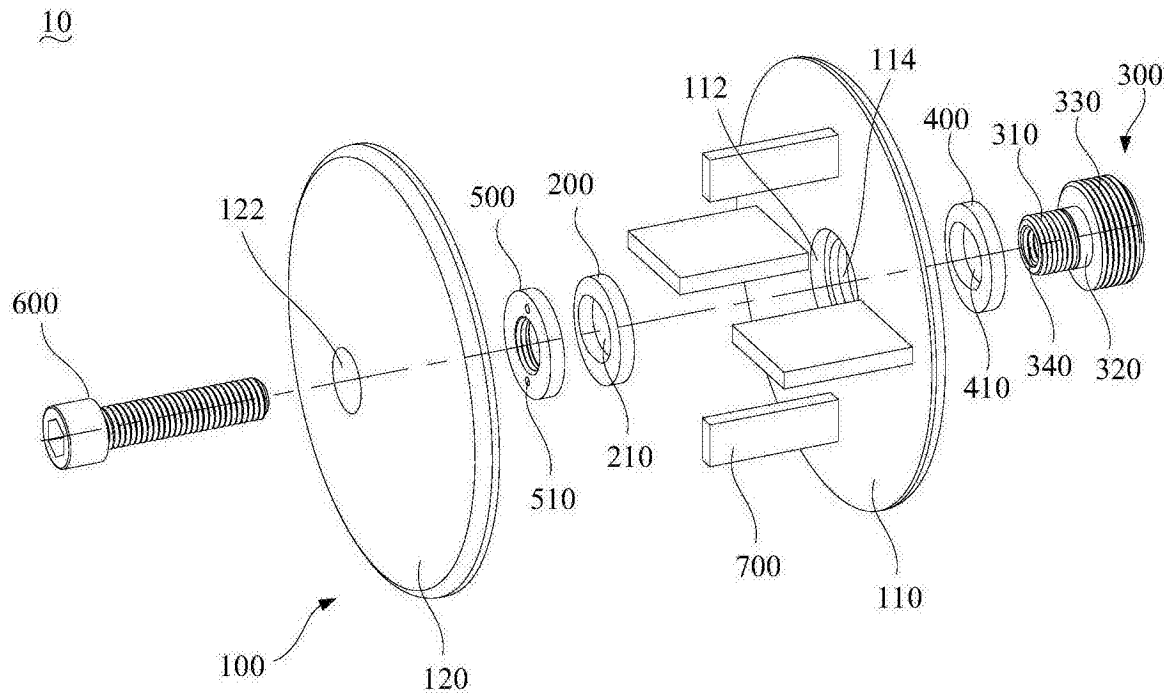


图2