(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113250370 B
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202110465412.2

(22)申请日 2021.04.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113250370 A

(43)申请公布日 2021.08.13

(73)专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司
地址 312300 浙江省绍兴市上虞章镇工业新区

(72)发明人 丁泽成 王文广 周东珊 张烁培 余广 钱依玲

(74)专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246
专利代理师 裴金华

(51)Int.Cl.
E04B 9/00(2006.01)
E04B 9/06(2006.01)
E04B 9/18(2006.01)
E04B 9/22(2006.01)
E04G 21/14(2006.01)

(56)对比文件
CN 217128685 U,2022.08.05

审查员 卢艳娜

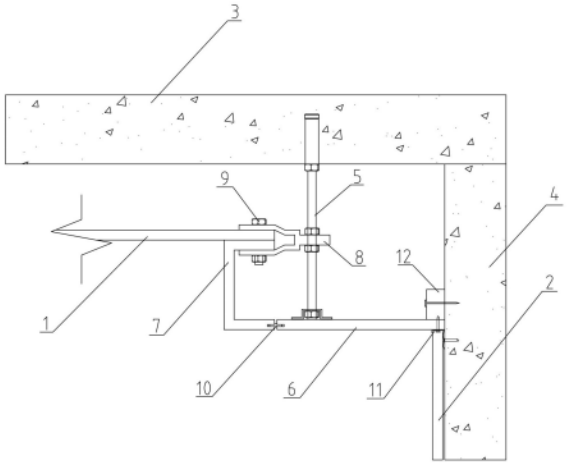
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

一种吊顶低位板的安装机构及安装方法

(57)摘要

本发明涉及公开了一种吊顶低位板的安装机构及安装方法。涉及建筑装饰技术领域。本申请具体包括安装于顶墙的顶板,安装于竖直墙面上的墙板,一端固定连接在顶墙上的吊杆,固定连接在吊杆底部的收口板,一端与收口板一侧端固定连接的调节板,以及设于吊杆中部的夹板装置;顶板底部与墙板顶部之间相隔一定距离,收口板另一侧端抵接于竖直墙面,墙板固定连接于收口板抵接于竖直墙面的一侧端的底部,调节板另一端抵接于顶板的底部。本发明先通过将吊杆固定在顶墙上,再通过夹板装置将调节板一端和顶板的一端固定在一起,然后将收口板与调节板固定连接,最后将墙板固定连接在收口板底部,从而实现高位顶板和低位墙板之间的快速安装。



CN 113250370 B

1.一种吊顶低位板的安装机构,用于进行高位顶板(1)和低位墙板(2)的安装,其特征在于:包括安装于顶墙(3)的顶板(1),安装于竖直墙面(4)上的墙板(2),一端固定连接在顶墙(3)上的吊杆(5),固定连接在所述吊杆(5)底部的收口板(6),一端与所述收口板(6)一侧端固定连接的调节板(7),以及设于所述吊杆(5)中部的夹板装置(8);所述顶板(1)底部与所述墙板(2)顶部之间相隔一定距离,所述收口板(6)另一侧端抵接于竖直墙面(4),所述墙板(2)固定连接于所述收口板(6)抵接于竖直墙面(4)的一侧端的底部,所述调节板(7)另一端抵接于所述顶板(1)的底部,所述夹板装置(8)用于对所述调节板(7)和顶板(1)进行固定连接,所述吊杆(5)包括吊杆主体(51),设于所述吊杆主体(51)顶部、用于将吊杆(5)固定于顶墙(3)的膨胀螺栓套件(52),设于所述吊杆主体(51)底部、用于将吊杆(5)底部与所述收口板(6)固定连接的卡接装置,以及设于所述吊杆主体(51)中部、用于将夹板装置(8)固定在吊杆(5)上的固定装置,所述调节板(7)包括一端与所述收口板(6)固定连接的连接部(71),一端与所述顶板(1)抵接的抵接部(72),一端与所述连接部(71)连接、另一端与所述抵接部(72)连接的支撑部(73),所述夹板装置(8)包括用以与所述顶板(1)顶部抵接的第一挡板(81),用以与所述抵接部(72)底部抵接的第二挡板(82),一端与所述第一挡板(81)连接、另一端与所述第二挡板(82)连接的固定板(83)。

2.如权利要求1所述的一种吊顶低位板的安装机构,其特征在于:所述吊杆主体(51)上设有外螺纹,所述卡接装置包括中部设有空腔(531)、底部开口的卡具(53),所述卡具(53)底部与所述收口板(6)固定连接,所述卡具(53)顶部设有与空腔(531)连通的第一通孔(532),以及在所述吊杆主体(51)底部贯穿所述第一通孔(532)时、在所述空腔(531)中与所述吊杆主体(51)底部螺接的第一螺母(54)。

3.如权利要求1所述的一种吊顶低位板的安装机构,其特征在于:所述固定板(83)上设有第二通孔(831),所述固定装置包括在所述固定板(83)通过第二通孔(831)套接于吊杆主体(51)中部时,与所述吊杆主体(51)螺接、并抵接于所述固定板(83)底部的第二螺母(55),与所述吊杆主体(51)螺接、并抵接于所述固定板(83)顶部的第三螺母(56)。

4.如权利要求1所述的一种吊顶低位板的安装机构,其特征在于:还包括用于在所述第一挡板(81)与所述顶板(1)顶部抵接、所述第二挡板(82)与所述抵接部(72)底部抵接时对所述第一挡板(81)和第二挡板(82)进行锁紧的锁紧装置(9)。

5.如权利要求1所述的一种吊顶低位板的安装机构,其特征在于:所述夹板装置(8)包括两夹板,所述夹板包括与所述顶板(1)或抵接部(72)抵接的第一挡板(81),以及一端与所述第一挡板(81)连接的固定板(83)。

6.如权利要求1所述的一种吊顶低位板的安装机构,其特征在于:所述连接部(71)一端设有第一卡接槽(74),所述收口板(6)一端设有第二卡接槽(61),还包括一端插接于所述第一卡接槽(74)、另一端插接于所述第二卡接槽(61)的卡接块(10)。

7.如权利要求1所述的一种吊顶低位板的安装机构的安装方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1:将吊杆通过膨胀螺栓套件固定在顶墙上;

S2:将夹板装置固定在吊杆上;

S3:通过吊杆上的夹板装置将调节板和顶板固定在一起;

S4:将收口板一侧端与调节板一端固定连接,并将收口板固定在吊杆底部;

S5:将墙板固定连接在收口板底部,并将墙板固定在竖直墙面上。

一种吊顶低位板的安装机构及安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装饰技术领域,特别是涉及一种吊顶低位板的安装机构及安装方法。

背景技术

[0002] 在现代建筑装饰中,吊顶在整个居室装饰中占有相当重要的地位,在居室顶面安装吊顶,不仅具有保温、隔热、隔声、吸声等作用,而且能美化室内环境,营造出丰富多彩的空间艺术形象。现在吊顶多为整体平齐式的,在一些特殊场合或跌级吊顶的安装中,需要吊顶的顶板和墙板之间有高低落差,现有的吊顶顶板和墙板之间有高低落差的安装形式较为复杂,安装操作步骤较多,无法满足现在建筑装饰对装修效率的要求。

[0003] 中国专利CN201687118U、公开日2010-12-29公开了一种高低错层吊顶,包括扣板和主龙骨,其特征是:还包括挂件,设有上安装条和下安装条的错层型材,与上安装条相匹配的上副龙骨,与下安装条相匹配的下副龙骨;上安装条和下安装条分别位于错层型材的两侧,上安装条的高度高于下安装条的高度,扣板包括上扣板和下扣板,上扣板通过上副龙骨固定在错层型材的上安装条上,下扣板通过下副龙骨固定在错层型材的下安装条上,主龙骨通过挂件固定在错层型材上。该实用新型的结构设计合理,使用方便,房间的空间利用率高。但是该高低错层吊顶的安装形式复杂,安装操作步骤较多,无法满足现在建筑装饰对装修效率的要求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,针对上述现有技术的不足,提供一种吊顶低位板的安装机构及安装方法,能够实现高位顶板和低位墙板的快速安装,安装步骤简单,操作方便。

[0005] 本发明提出一种吊顶低位板的安装机构,用于进行高位顶板和低位墙板的安装,包括安装于顶墙的顶板,安装于竖直墙面上的墙板,一端固定连接在顶墙上的吊杆,固定连接在所述吊杆底部的收口板,一端与所述收口板一侧端固定连接的调节板,以及设于所述吊杆中部的夹板装置;所述顶板底部与所述墙板顶部之间相隔一定距离,所述收口板另一侧端抵接于竖直墙面,所述墙板固定连接于所述收口板抵接于竖直墙面的一侧端的底部,所述调节板另一端抵接于所述顶板的底部,所述夹板装置用于对所述调节板和顶板进行固定连接。

[0006] 进一步地,所述吊杆包括吊杆主体,设于所述吊杆主体顶部、用于将吊杆固定于顶墙的膨胀螺栓套件,设于所述吊杆主体底部、用于将吊杆底部与所述收口板固定连接的卡接装置,以及设于所述吊杆主体中部、用于将夹板装置固定在吊杆上的固定装置。

[0007] 进一步地,所述吊杆主体上设有外螺纹,所述卡接装置包括中部设有空腔、底部开口的卡具,所述卡具底部与所述收口板固定连接,所述卡具顶部设有与空腔连通的第一通孔,以及在所述吊杆主体底部贯穿所述第一通孔时、在所述空腔中与所述吊杆主体底部螺接的第一螺母。

[0008] 进一步地,所述调节板包括一端与所述收口板固定连接的连接部,一端与所述顶板抵接的抵接部,一端与所述连接部连接、另一端与所述抵接部连接的支撑部。

[0009] 进一步地,所述夹板装置包括用以与所述顶板顶部抵接的第一挡板,用以与所述抵接部底部抵接的第二挡板,一端与所述第一挡板连接、另一端与所述第二挡板连接的固定板。

[0010] 进一步地,所述固定板上设有第二通孔,所述固定装置包括在所述固定板通过第二通孔套接于吊杆主体中部时,与所述吊杆主体螺接、并抵接于所述固定板底部的第二螺母,与所述吊杆主体螺接、并抵接于所述固定板顶部的第三螺母。

[0011] 进一步地,还包括用于在所述第一挡板与所述顶板顶部抵接、所述第二挡板与所述抵接部底部抵接时对所述第一挡板和第二挡板进行锁紧的锁紧装置。

[0012] 进一步地,所述夹板装置包括两夹板,所述夹板包括与所述顶板或抵接部抵接的第一挡板,以及一端与所述第一挡板连接的固定板。

[0013] 进一步地,所述连接部一端设有第一卡接槽,所述收口板一端设有第二卡接槽,还包括一端插接于所述第一卡接槽、另一端插接于所述第二卡接槽的卡接块。

[0014] 一种吊顶低位板的安装机构的安装方法,包括以下步骤:

[0015] S1:将顶板安装于顶墙上;

[0016] S2:将吊杆通过膨胀螺栓套件固定在顶墙上;

[0017] S3:通过吊杆上的夹板装置将调节板和顶板固定在一起;

[0018] S4:将收口板固定在吊杆底部,并将收口板一侧端与调节板一端固定连接;

[0019] S5:将墙板固定连接在收口板底部,并将墙板固定在竖直墙面上。

[0020] 本发明的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法具有以下增益效果:

[0021] (1)本安装机构先通过将顶板和吊杆都固定在顶墙上,再通过设于吊杆中部的夹板装置,将调节板一端和顶板的一端固定在一起,然后将收口板固定在吊杆底部,并将收口板的一端与调节板的另一端固定连接,最后将墙板固定连接在收口板底部,同时将墙板固定在竖直墙面上,从而实现高位顶板和低位墙板之间的安装;

[0022] (2)本安装机构的吊杆包括吊杆主体,设于吊杆主体顶部、用于将吊杆固定于顶墙的膨胀螺栓套件,设于吊杆主体底部、用于将吊杆底部与收口板固定连接的卡接装置,以及设于吊杆主体中部、用于将夹板装置固定在吊杆上的固定装置。在吊杆上,通过设于吊杆主体顶部的膨胀螺栓套件,将膨胀螺栓套件 打入顶墙中,从而将吊杆固定在顶墙上,通过设于吊杆底部的卡接装置,将收口板固定连接在吊杆底部,在吊杆固定在顶墙上时,收口板的位置也被固定。吊杆上还包括设于吊杆主体中部的固定装置,通过固定装置将夹板装置固定在吊杆主体上,在夹板装置将顶板与调节板固定在一起时,固定装置就可以将顶板和调节板与吊杆之间进行固定;

[0023] (3)本安装机构的吊杆主体上设有外螺纹,卡接装置包括中部设有空腔、底部开口的卡具,卡具底部与收口板固定连接,卡具顶部设有与空腔连通的第一通孔,以及在吊杆主体底部贯穿第一通孔时、在空腔中与吊杆主体底部螺接的第一螺母。在吊杆主体上设置外螺纹,在吊杆主体底部贯穿卡具的第一通孔时,在卡具的空腔中通过第一螺母与吊杆主体穿过卡具第一通孔的部分进行螺接,从而使卡具套接于吊杆主体,无法从吊杆主体上脱落;

[0024] (4)本安装机构的调节板包括一端与收口板固定连接的连接部,一端与顶板抵接

的抵接部,一端与连接部连接、另一端与抵接部连接的支撑部。调节板为U形结构,由水平设置的连接部和抵接部,以及竖直设置的支撑部组成,连接部和抵接部之间由支撑部连接,通过连接部一端与收口部一端固定连接,将调节板与收口板连接在一起,再通过抵接部与顶板底部抵接,在夹板装置分别与顶板的顶部和抵接部的底部抵接时,将调节板和顶板固定在一起,支撑部对抵接部和连接部进行连接和支撑,在本申请中,顶板与墙板之间的高度差与支撑部的高度相等,因此只需要根据需要设置支撑部的高度,就可以对顶板和墙板之间安装的高度进行控制;

[0025] (5)本安装机构的调节板包括一端与收口板固定连接的连接部,一端与顶板抵接的抵接部,一端与连接部连接、另一端与抵接部连接的支撑部。调节板为U形结构,由水平设置的连接部和抵接部,以及竖直设置的支撑部组成,连接部和抵接部之间由支撑部连接,通过连接部一端与收口部一端固定连接,将调节板与收口板连接在一起,再通过抵接部与顶板底部抵接,在夹板装置分别与顶板的顶部和抵接部的底部抵接时,将调节板和顶板固定在一起,支撑部对抵接部和连接部进行连接和支撑,在本申请中,顶板与墙板之间的高度差与支撑部的高度相等,因此只需要根据需要设置支撑部的高度,就可以对顶板和墙板之间安装的高度进行控制;

[0026] (6)本安装机构的夹板装置包括用以与顶板顶部抵接的第一挡板,用以与抵接部底部抵接的第二挡板,一端与第一挡板连接、另一端与第二挡板连接的固定板。当抵接部与顶板底部进行抵接时,夹板装置通过第一挡板与顶板的顶部抵接,第二挡板与抵接部底部抵接,从而将调节板与顶板固定在一起,通过固定板一端与第一挡板连接、另一端与第二挡板连接,将第一挡板和第二挡板进行连接,使夹板装置为一体式结构,当固定装置将固定板固定连接在吊杆主体上时,就可以实现夹板装置在吊杆上的固定。

附图说明

[0027] 并入到说明书中并且构成说明书的一部分的附图示出了本发明的实施例,并且与描述一起用于解释本发明的原理。在这些附图中,类似的附图标记用于表示类似的要素。

[0028] 图1为本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法的安装示意图;

[0029] 图2为本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法的吊杆的正视图;

[0030] 图3为本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法的卡具的结构示意图;

[0031] 图4为本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法的夹板装置的结构示意图;

[0032] 图5为本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法的夹板装置另一种实施方式的结构示意图;

[0033] 图6为本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法的调节板的左视图;

[0034] 图7为本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法的收口板的正视图;

[0035] 图8为本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构及安装方法的墙板固定件的正视图。

[0036] 图中:1、顶板;2、墙板;3、顶墙;4、竖直墙面;5、吊杆;51、吊杆主体;52、膨胀螺栓套件;53、卡具;531、空腔;532、第一通孔;54、第一螺母;55、第二螺母;56、第三螺母;6、收口板;61、第二卡接槽;7、调节板;71、连接部;72、抵接部;73、支撑部;74、第一卡接槽;8、夹板装置;81、第一挡板;82、第二挡板;83、固定板;831、第二通孔;9、锁紧装置;10、卡接块;11、墙板固定件;111、凹槽;12、加强块。

具体实施方式

[0037] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,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。

[0038] 本发明实施例的一种吊顶低位板的安装机构,用于进行高位顶板1和低位墙板2的安装,包括安装于顶墙3的顶板1,安装于竖直墙面4上的墙板2,一端固定连接在顶墙3上的吊杆5,固定连接在吊杆5底部的收口板6,一端与收口板6一侧端固定连接的调节板7,以及设于吊杆5中部的夹板装置8;顶板1底部与墙板2顶部之间相隔一定距离,收口板6另一侧端抵接于竖直墙面4,墙板2固定连接于收口板6抵接于竖直墙面4的一侧端的底部,调节板7另一端抵接于顶板1的底部,夹板装置8用于对调节板7和顶板1进行固定连接,具体效果见图1。在本申请中,先通过将吊杆5固定在顶墙3上,再通过设于吊杆5中部的夹板装置8,将调节板7一端和顶板1的一端固定在一起,然后将收口板6的一端与调节板7的另一端固定连接,并将收口板6固定在吊杆5底部,最后将墙板2固定连接在收口板6底部,同时将墙板2固定在竖直墙面4上,从而实现高位顶板1和低位墙板2之间的快速安装,本安装机构结构简单,方便实用。

[0039] 由于调节板7顶部与顶板1底部抵接,调节板7的一侧端与收口板6一侧端固定连接,而墙板2固定在收口板6底部,因此顶板1与墙板2之间的高度差与调节板7的高度相等,可以根据更换不同高度的调节板7,来控制顶板1与墙板2之间安装的高度差。顶板1与调节板7之间进行固定连接,墙板2与收口板6之间固定连接,收口板6又和调节板7之间进行固定连接,且收口板6和调节板7最后均固定在吊杆5上,因此实现高位顶板1与低位墙板2之间的固定连接。

[0040] 在本实施例中,吊杆5包括吊杆主体51,设于吊杆主体51顶部、用于将吊杆5固定于顶墙3的膨胀螺栓套件52,设于吊杆主体51底部、用于将吊杆5底部与收口板6固定连接的卡接装置,以及设于吊杆主体51中部、用于将夹板装置8固定在吊杆5上的固定装置,具体效果见图2。在吊杆5上,通过设于吊杆主体51顶部的膨胀螺栓套件52,将膨胀螺栓套件52 打入顶墙3中,从而将吊杆5固定在顶墙3上,通过设于吊杆5底部的卡接装置,将收口板6固定连接在吊杆5底部,在吊杆5固定在顶墙3上时,收口板6的位置也被固定。吊杆5上还包括设于吊杆主体51中部的固定装置,通过固定装置将夹板装置8固定在吊杆主体51上,在夹板装置8将顶板1与调节板7固定在一起时,固定装置就可以将顶板1和调节板7与吊杆5之间进行固定。

[0041] 本实施例中,吊杆主体51上设有外螺纹,卡接装置包括中部设有空腔531、底部开口的卡具53,卡具53底部与收口板6固定连接,卡具53顶部设有与空腔531连通的第一通孔

532,以及在吊杆主体51底部贯穿第一通孔532时、在空腔531中与吊杆主体51底部螺接的第一螺母54,具体效果见图1、图2和图3。在吊杆主体51上设置外螺纹,在吊杆主体51底部贯穿卡具53的第一通孔532时,在卡具53的空腔531中通过第一螺母54与吊杆主体51穿过卡具53第一通孔532的部分进行螺接,从而使卡具53套接于吊杆主体51,无法从吊杆主体51上脱落。

[0042] 调节板7包括一端与收口板6固定连接的连接部71,一端与顶板1抵接的抵接部72,一端与连接部71连接、另一端与抵接部72连接的支撑部73,具体效果见图6。调节板7为U形结构,由水平设置的连接部71和抵接部72,以及竖直设置的支撑部73组成,连接部71和抵接部72之间由支撑部73连接,通过连接部71一端与收口部一端固定连接,将调节板7与收口板6连接在一起,再通过抵接部72与顶板1底部抵接,在夹板装置8分别与顶板1的顶部和抵接部72的底部抵接时,将调节板7和顶板1固定在一起,支撑部73对抵接部72和连接部71进行连接和支撑,在本申请中,顶板1与墙板2之间的高度差与支撑部73的高度相等,因此只需要根据需要设置支撑部73的高度,就可以对顶板1和墙板2之间安装的高度进行控制。

[0043] 在本实施例中,夹板装置8用以与顶板1顶部抵接的第一挡板81,用以与抵接部72底部抵接的第二挡板82,一端与第一挡板81连接、另一端与第二挡板82连接的固定板83,具体效果见图4。当抵接部72与顶板1底部进行抵接时,夹板装置8通过第一挡板81与顶板1的顶部抵接,第二挡板82与抵接部72底部抵接,从而将调节板7与顶板1固定在一起,通过固定板83一端与第一挡板81连接、另一端与第二挡板82连接,将第一挡板81和第二挡板82进行连接,使夹板装置8为一体式结构,当固定装置将固定板83固定连接在吊杆主体51上时,就可以实现夹板装置8在吊杆5上的固定。

[0044] 本实施例中,固定板83上设有第二通孔831,固定装置包括在固定板83通过第二通孔831套接于吊杆主体51中部时,与吊杆主体51螺接、并抵接于固定板83底部的第二螺母55,与吊杆主体51螺接、并抵接于固定板83顶部的第三螺母56,具体效果见图1和图2。固定板83上设有第二通孔831,吊杆主体51上的部件安装顺序是:在将吊杆5通过设于吊杆主体51顶部的膨胀螺栓套件52安装在顶墙3上时,先将第三螺母56从吊杆主体51底部套接于吊杆主体51,再通过第二通孔831将固定板83从吊杆主体51底部套接在吊杆主体51上,然后将第二螺母55从吊杆主体51底部套接于吊杆主体51,调节第三螺母56在吊杆主体51上的位置,并将固定板83与第三螺母56进行抵接,最后将第二螺母55与固定板83进行抵接,从而实现固定板83在吊杆5上的固定,由于顶板1是先固定在顶墙3上的,所以顶板1的高度是固定,因此可以根据顶板1的高度,通过第三螺母56在吊杆主体51上的位置对固定板83在吊杆5上的高度进行调节,方便第一挡板81和第二挡板82对顶板1和抵接部72进行夹持。固定板83在吊杆5上的位置确定好后,再将卡具53从吊杆主体51底部套接于吊杆主体51,最后将第一螺母54螺接在吊杆主体51底部,防止卡具53从吊杆主体51上脱落。

[0045] 还包括用于在第一挡板81与顶板1顶部抵接、第二挡板82与抵接部72底部抵接时对第一挡板81和第二挡板82进行锁紧的锁紧装置9,具体效果见图1。在本申请中,还包括锁紧装置9,用来在第一挡板81与顶板1顶部抵接、第二挡板82与抵接部72底部抵接时,将第一挡板81和第二挡板82进行锁紧,防止第一挡板81与顶板1抵接、第二挡板82与抵接部72抵接时,对两者的固定强度不够大,容易造成两者的脱落,而且由于第一挡板81和第二挡板82只是对顶板1和抵接部72进行夹紧,在外力的作用下调节板7向外移动,也很容易造成调节板7

从夹紧装置中脱落,影响本安装机构的使用。实际使用中,锁紧装置9可以设置成在第一挡板81、顶板1、抵接部72和第二挡板82上均设有通孔,当四者的通过对齐时,通过螺栓一端依次贯穿第一挡板81、顶板1、抵接部72和第二挡板82上的通孔后,与螺母进行螺接,就可以实现顶板1和抵接部72在夹板装置8中的锁紧。

[0046] 在本申请中,夹板装置8还有一种实施方式,将夹板装置8设置成由两夹板组成的分体式结构,夹板包括与顶板1或抵接部72抵接的第一挡板81,以及一端与第一挡板81连接的固定板83,具体效果见图5。在第三螺母56从吊杆主体51底部套接于吊杆主体51后,将一个夹板从吊杆主体51底部套接于吊杆主体51,再将另一个夹板反向从从吊杆主体51底部套接于吊杆主体51,两夹板的固定部抵接在一起,就组合成了前面提到的一体式夹板装置8,最后套接第二螺母55将其固定,其使用方法与一体式夹板装置8相同。分体体的夹板装置8相比较一体式的夹板装置8,缺点是:将夹板装置8套接于吊杆主体51时需要进行两次操作,浪费时间,而且分体式夹板装置8的结构没有一体式夹板装置8的结构稳定;优点是:采用一体式夹板装置8时,需要分别将顶板1和抵接部72插接进第一挡板81和第二挡板82形成的插槽中,但是第一挡板81和第二挡板82形成的插槽需要对顶板1和抵接部72进行夹紧,才能将两者固定在一起,因此顶板1和抵接部72插进插槽后不能有太大间隙,这样先插接的顶板1能够比较容易的插入,但是后插接的抵接部72会难以插入,造成本安装机构的使用不便,而采用分体式夹板装置8,可以先将顶板1顶部与第一个套接在吊杆主体51的夹板抵接,再将抵接部72与顶板1底部抵接在一起,最后将第二个套接在吊杆主体51上的夹板与抵接部72底部抵接,从而完成夹板装置8对顶板1和调节板7的夹持,方便快捷,且容易操作。

[0047] 本实施例中,连接部71一端设有第一卡接槽74,收口板6一端设有第二卡接槽61,还包括一端插接于第一卡接槽74、另一端插接于第二卡接槽61的卡接块10,具体效果见图1、图6和图7。在连接部71一端设置第一卡接槽74,收口板6一端设有第二卡接槽61,通过卡接块10一端插接于第一卡接槽74、另一端插接于第二卡接槽61,对连接部71和收口板6进行固定连接,从而将调节板7和收口板6连接在一起,之所以将调节板7和收口板6的连接采用这种方式,是因为卡接块10和第一卡接槽74、第二卡接槽61的卡接方便快捷,从而加快安装的效率,使本安装机构的实用性更高。

[0048] 还包括墙板固定件11,墙板固定件11上设有用于容纳墙板2侧端的凹槽111,以及贯穿凹槽111、与收口板6螺接的第一螺钉,贯穿墙板固定件11一侧端、与竖直墙面4进行螺接的第二螺钉,具体效果见图1和图8。在本申请中,通过墙板固定件11来及鞯将墙板2固定连接于收口板6底部和竖直墙面4上,先将第一螺钉贯穿墙板固定件11的凹槽111,并与收口板6进行螺接,从而将墙板固定件11固定在收口板6上,再将第二螺钉贯穿墙板固定件11的一侧端,并与竖直墙面4进行螺接,从而实现墙板固定件11与竖直墙面4之间的固定,最后将墙板2与墙板固定件11的凹槽111进行插接,从而通过墙板固定件11对墙板2进行固定。之所以采用墙板固定件11将墙板2固定在收口板6和竖直墙面4上,是为了防止直接将墙板2固定在收口板6和竖直墙面4上,螺钉会对墙板2造成损伤,一方面会影响墙板2安装后的装修效果,另一方面会对墙板2的强度造成影响,从而影响墙板2的使用寿命。

[0049] 还包括设于收口板6顶部、在第一螺钉依次贯穿凹槽111和收口板6时与之螺接的加强块12,以及一端贯穿加强块12、与竖直墙面4螺接的第三螺钉,具体效果见图1。之所以在收口板6顶部加垫加强块12,是因为收口板6仅通过卡具53吊装在吊杆5底部,收口板6的

厚度不能太厚,一方面是为了降低成本,另一方面是为了降低卡具53和吊杆5对收口板6进行固定的负担。第一螺钉在贯穿凹槽111与收口板6进行螺接时,为了防止第一螺钉在凹槽111中对墙板2的插接造成影响,要将第一螺钉的螺帽拧至与凹槽111顶部抵接,此时如果收口板6的厚度远小于第一螺钉的长度,会导致第一螺钉在贯穿凹槽111后继续贯穿收口板6,从而将第一螺钉的尖端伸出收口板6外,一方面是会在人不小心碰到的时候,对人造成伤害,形成安全隐患;另一方面是会导致收口板6对墙板固定件11的固定强度不够。因此在收口板6顶部加垫加强块12,通过第三螺钉一端贯穿加强块12于竖直墙面4螺接,将加强块12固定在竖直墙面4上,这样当第一螺钉依次贯穿凹槽111和收口板6后,会加强块12进行螺接,由于对加强块12的长度没有要求,且加强板是直接固定在竖直墙面4上,不会对吊杆5造成负担,所以加强块12的厚度可以设置成大于第一螺钉的长度,使第一螺钉与加强块12进行螺接时,将第一螺钉的尖端隐藏在加强块12中,从而不会造成安全隐患,还可以加强收口板6对墙板固定件11的固定强度,使本安装机构的结构更加稳定。

[0050] 一种吊顶低位板的安装机构的安装方法,包括以下步骤:

[0051] S1:将吊杆通过膨胀螺栓套件固定在顶墙上;

[0052] S2:将第三螺母从吊杆主体底部套接于吊杆主体;

[0053] S3:将夹板装置从吊杆主体底部套接于吊杆主体;

[0054] S4:将第二螺母从吊杆主体底部套接于吊杆主体;

[0055] S5:调节第三螺母、夹板装置和第二螺母在吊杆主体上的位置,并通过第三螺母和第二螺母将夹板装置固定在吊杆主体上;

[0056] S6:将调节板的抵接部与顶板底部抵接,并插接进夹板装置中,通过锁紧装置将夹板装置进行锁紧;

[0057] S7:将卡接块与调节板的第一卡接槽插接;

[0058] S8:将收口板的第二卡接槽与卡接块的另一端插接;

[0059] S9:通过粘接剂将收口板顶部与卡具底部进行粘接;

[0060] S10:将墙板固定件分别与收口板和竖直墙面进行固定;

[0061] S11:将墙板插接进墙板固定件的凹槽中。

[0062] 上面描述的内容可以单独地或者以各种方式组合起来实施,而这些变型方式都在本发明的保护范围之内。

[0063] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包含一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个…”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0064] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和

范围。

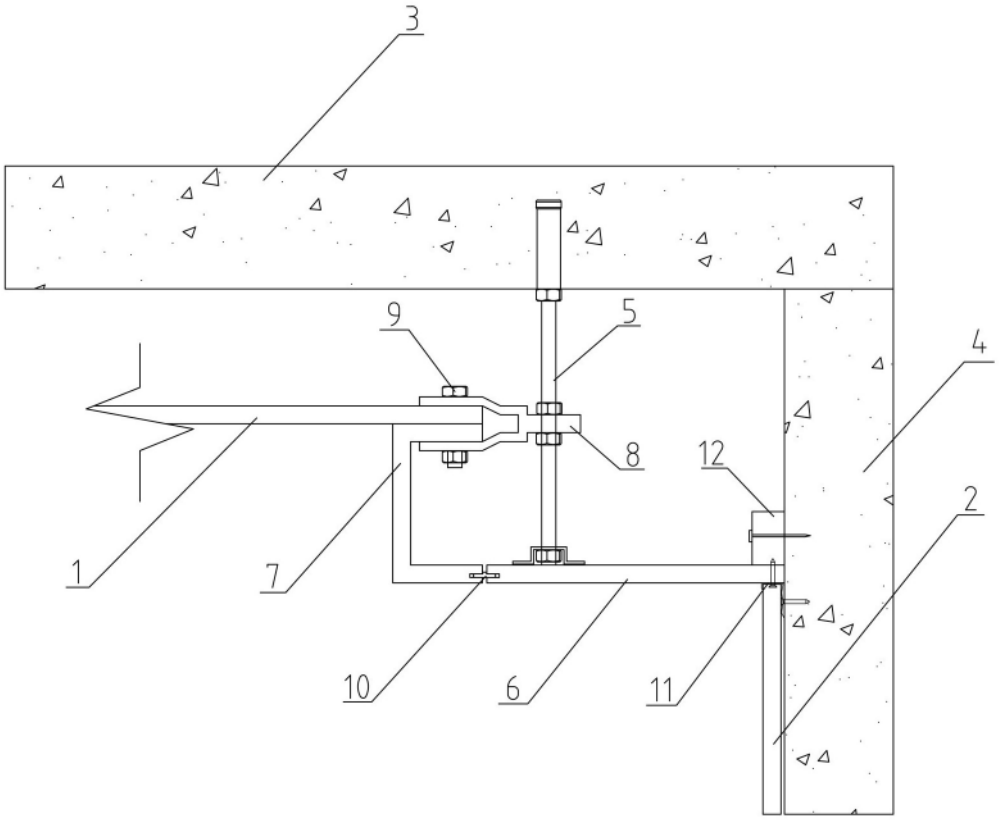


图 1

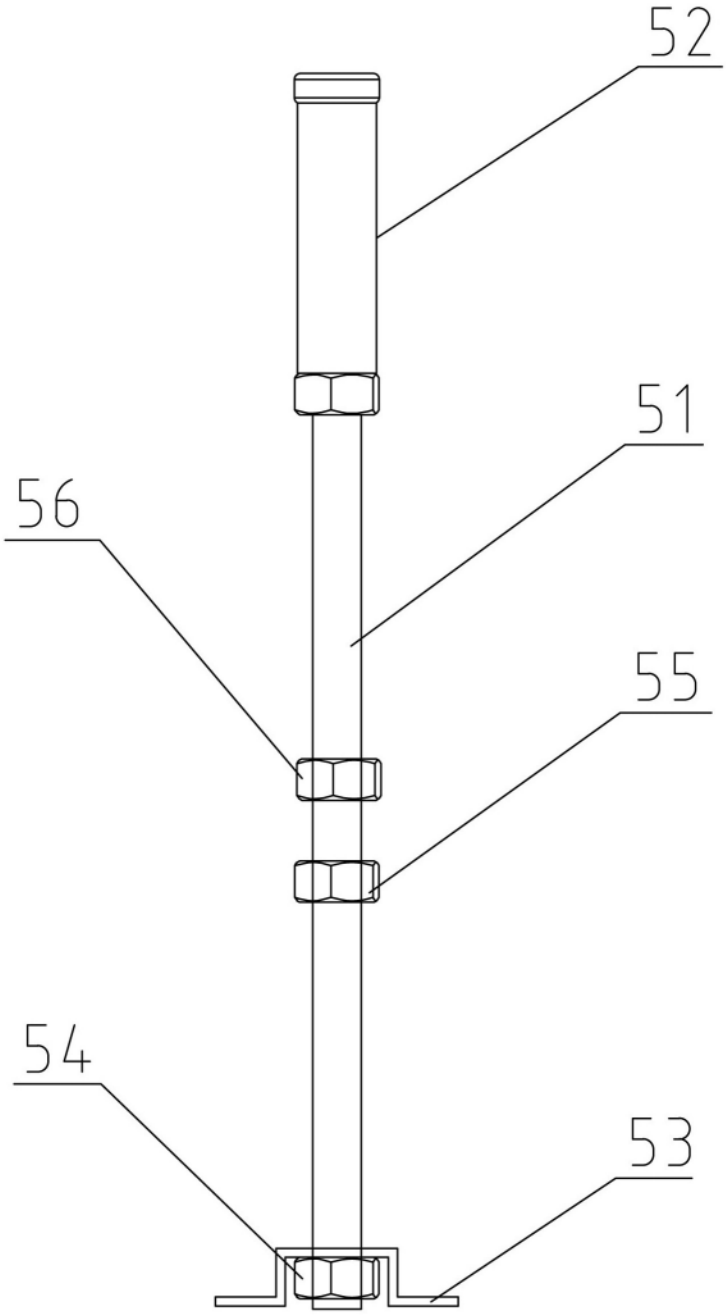


图 2

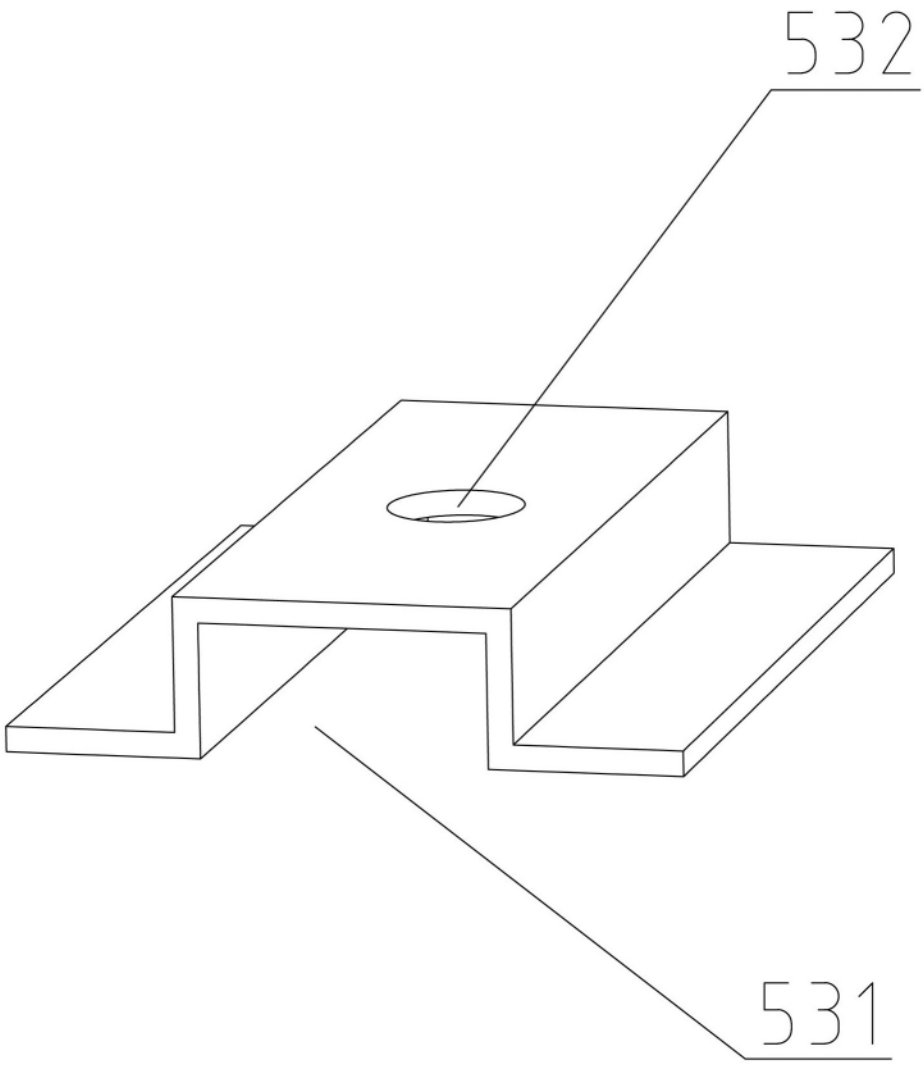


图 3

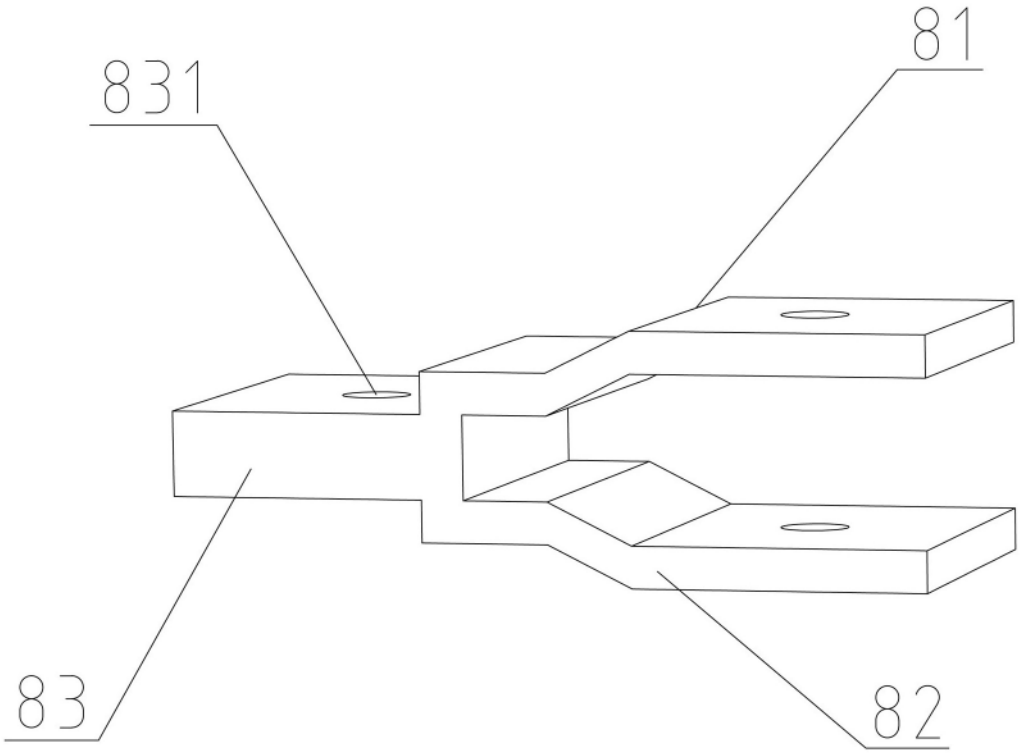


图 4

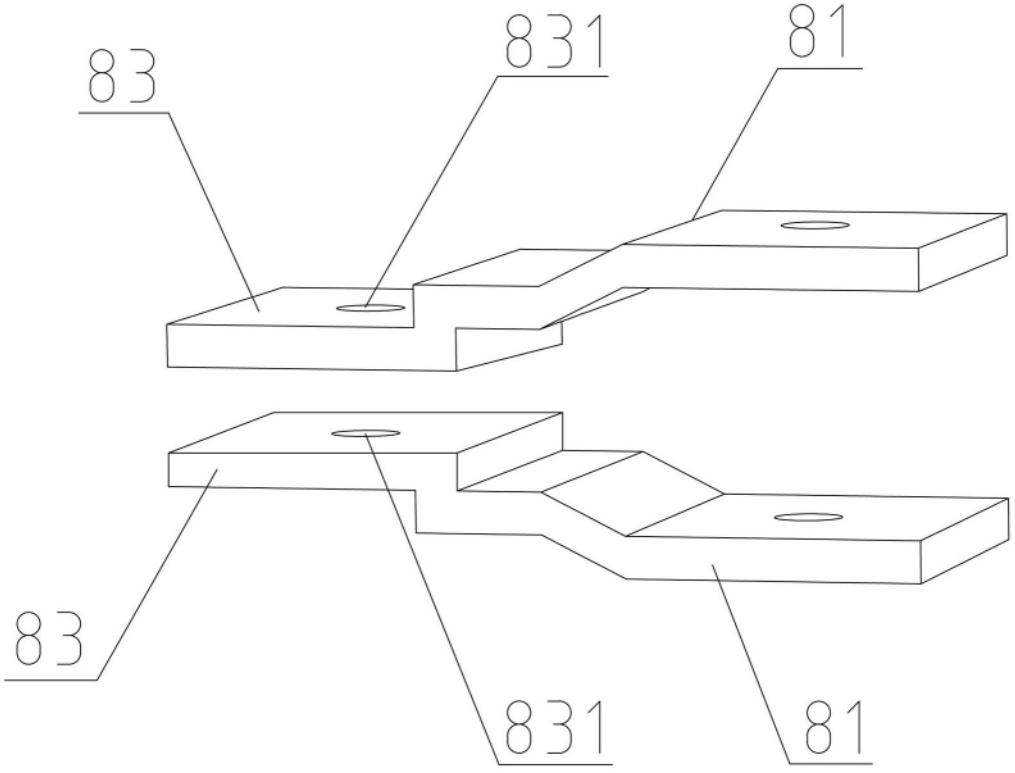


图 5

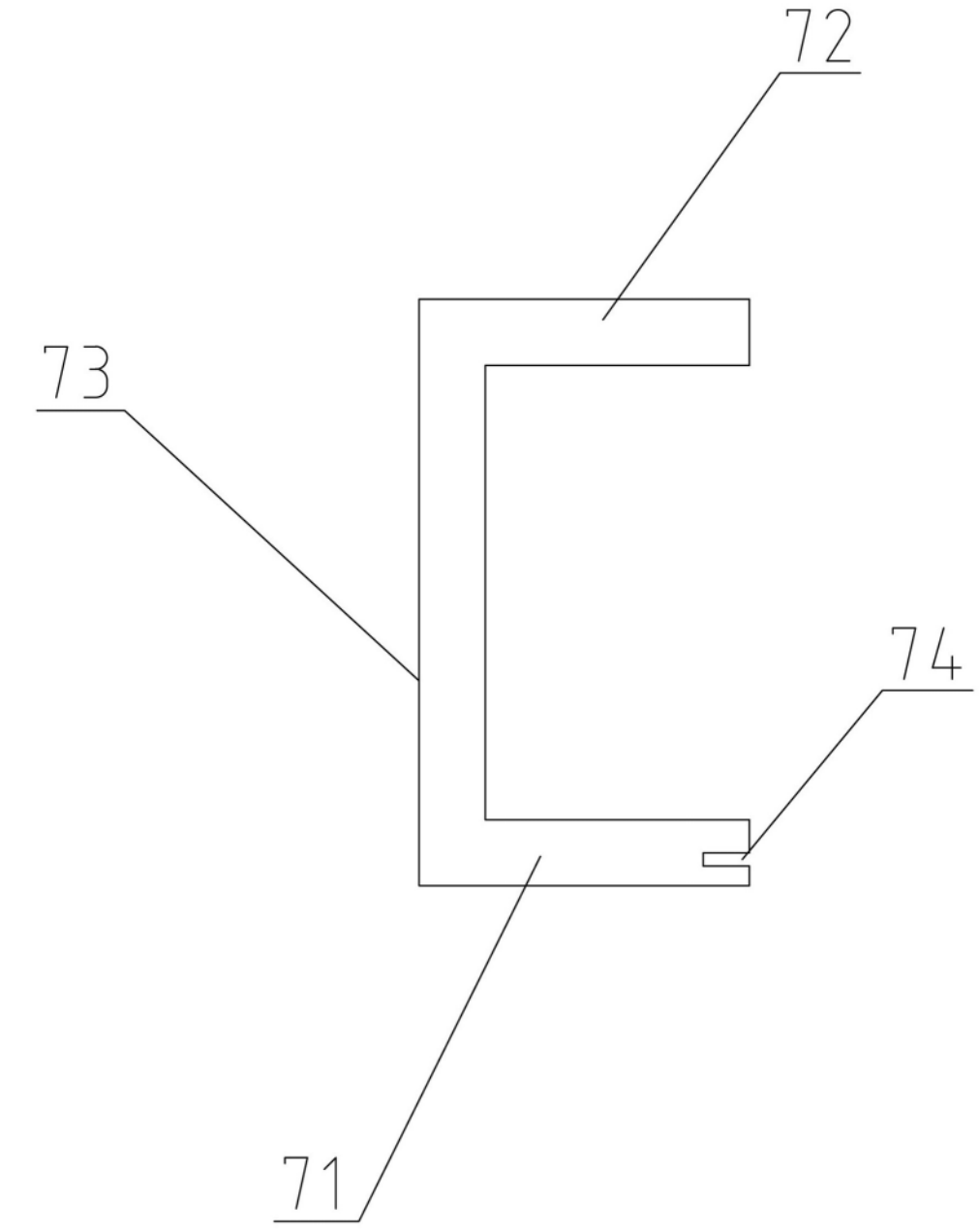


图 6

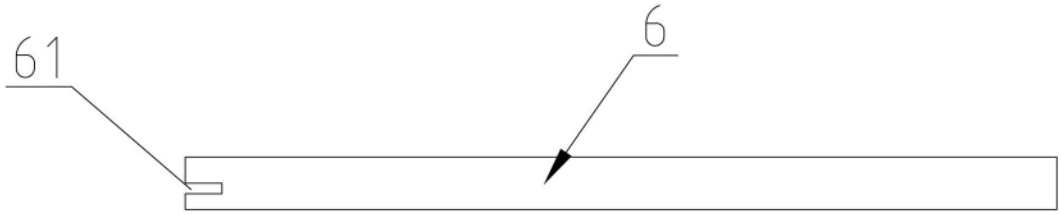


图 7

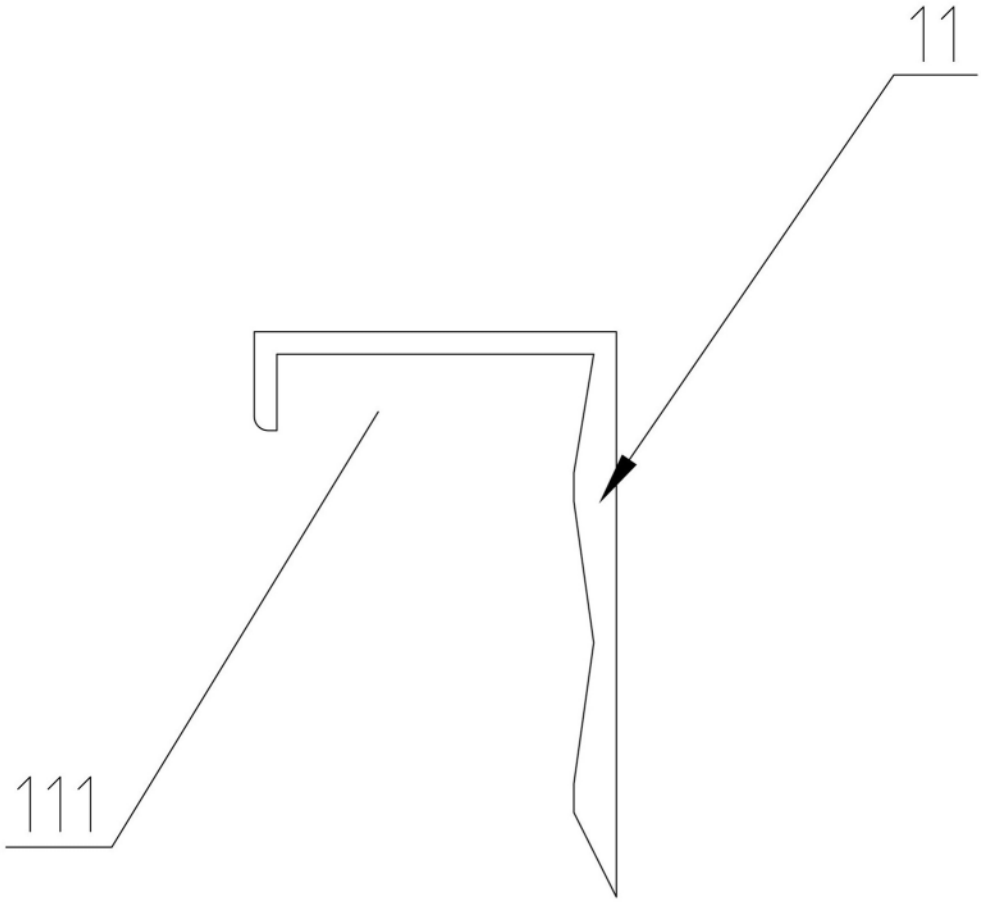


图 8