(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220301593 U
(45)授权公告日 2024.01.05

(21)申请号 202322114114.6

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 上海原宏幕墙有限公司
地址 201700 上海市青浦区练塘镇章练塘路456号3幢

(72)发明人 顾亚明 邵燕凤 汪学明

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04B 1/66(2006.01)

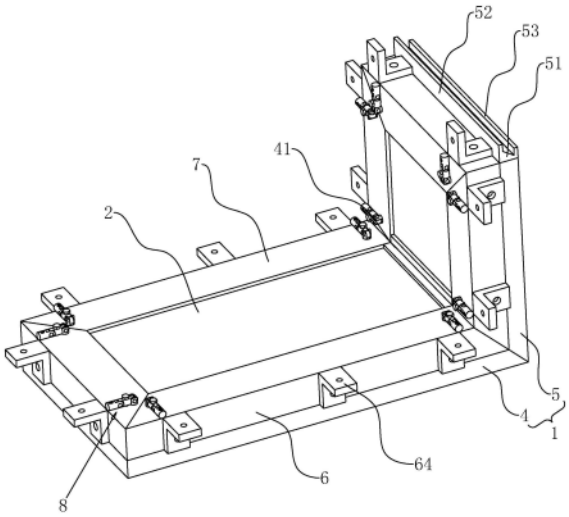
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种保温外墙面幕墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温外墙面幕墙,涉及幕墙技术的领域,其包括幕墙板,幕墙板内部设有防水布和保温棉,保温棉位于防水布与幕墙板之间,幕墙板包括横板和竖板,横板和竖板固定连接且互相垂直,横板和竖板均固定连接有若干封边板,封边板沿幕墙板周向设置,封边板均固定连接有安装板,安装板均设有用于固定防水布的固定件。本申请具有改善金属幕墙的保温性能的效果。



CN 220301593 U

1.一种保温外墙面幕墙,包括幕墙板(1),其特征在于:所述幕墙板(1)内部设有防水布(2)和保温棉(3),保温棉(3)位于防水布(2)与幕墙板(1)之间,幕墙板(1)包括横板(4)和竖板(5),横板(4)和竖板(5)固定连接且互相垂直,横板(4)和竖板(5)均固定连接有若干封边板(6),封边板(6)沿幕墙板(1)周向设置,封边板(6)均固定连接有安装板(7),安装板(7)均设有用于固定防水布(2)的固定件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种保温外墙面幕墙,其特征在于:所述固定件(8)包括压板(81)和两个滑杆(82),安装板(7)沿长度方向的两端均开设有通孔(83),滑杆(82)位于相对应的通孔(83)中且与安装板(7)滑动连接,压板(81)固定连接于两个滑杆(82)之间。

3.根据权利要求2所述的一种保温外墙面幕墙,其特征在于:所述滑杆(82)包括移动杆一(821)、移动杆二(822)和移动杆三(823),移动杆二(822)的两端分别与移动杆一(821)和移动杆三(823)转动连接,安装板(7)连接有固定螺栓(824),移动杆二(822)和移动杆三(823)均开设有与固定螺栓(824)相适配的螺纹孔(825)。

4.根据权利要求1所述的一种保温外墙面幕墙,其特征在于:所述横板(4)与竖板(5)连接处设有角钢(41),角钢(41)的两端与横板(4)及竖板(5)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种保温外墙面幕墙,其特征在于:所述封边板(6)螺栓连接有若干用于与外墙连接的沉头角码(64)。

6.根据权利要求1所述的一种保温外墙面幕墙,其特征在于:所述竖板(5)的上端部固定连接有排水板(51),排水板(51)沿宽度方向固定连接有挡板一(52)和挡板二(53),挡板一(52)高度大于挡板二(53)高度,挡板一(52)设置于靠近安装板(7)的一侧,排水板(51)靠近挡板二(53)的一侧向下倾斜设置。

7.根据权利要求1所述的一种保温外墙面幕墙,其特征在于:所述封边板(6)均开设有与保温棉(3)相适配的放置槽(61),封边板(6)开设有若干与放置槽(61)相连通的移动槽(62),封边板(6)设有若干用于固定保温棉(3)的定位件(63),定位件(63)位于移动槽(62)中。

8.根据权利要求7所述的一种保温外墙面幕墙,其特征在于:所述定位件(63)包括移动销(631)和弹簧(632),移动销(631)滑动连接于移动槽(62)中,弹簧(632)位于移动槽(62)中且弹簧(632)两端分别与移动销(631)和封边板(6)固定连接,封边板(6)开设有与移动槽(62)相连通的操作槽(633),移动销(631)的上端部穿设操作槽(633)设置。

一种保温外墙面幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术的领域,尤其是涉及一种保温外墙面幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙一般安装于高层建筑的外立面墙体上,一般不作为承重墙面,而是作为外墙面的装饰墙面存在,起到装饰和美观的效果,一般包括玻璃幕墙、非金属幕墙和金属幕墙等。

[0003] 金属幕墙由金属构成,金属的导热性良好,当外界的环境温度较低时,建筑物易与外界进行热交换,同时金属幕墙受外界环境的影响,易快速降温,丢失了大量的热量,进而使得建筑内的热量通过金属幕墙快速散失,增加了维持建筑室内温度所消耗的能量。

实用新型内容

[0004] 为了改善金属幕墙的保温性能,本申请提供一种保温外墙面幕墙。

[0005] 本申请提供一种保温外墙面幕墙,采用如下的技术方案:

[0006] 一种保温外墙面幕墙,包括幕墙板,所述幕墙板内部设有防水布和保温棉,保温棉位于防水布与幕墙板之间,幕墙板包括横板和竖板,横板和竖板固定连接且互相垂直,横板和竖板均固定连接有若干封边板,封边板沿幕墙板周向设置,封边板均固定连接有安装板,安装板均设有用于固定防水布的固定件。

[0007] 通过采用上述技术方案,保温棉具有保温隔热的效果,能够起到隔热效果,减少金属幕墙对建筑物的影响,同时对建筑物进行保温,固定件将防水布与安装板进行连接,使得防水布将安装板、幕墙板以及封边板形成的空间进行封闭,将外界与保温棉进行隔离,减少外界水进入幕墙板内部浸湿保温棉的情况,使得保温棉能够保持干燥,有利于维持保温棉的保温隔热效果。

[0008] 可选的,所述固定件包括压板和两个滑杆,安装板沿长度方向的两端均开设有通孔,滑杆位于相对应的通孔中且与安装板滑动连接,压板固定连接于两个滑杆之间。

[0009] 通过采用上述技术方案,先将防水布与压板进行粘连,拉动滑杆,使得滑杆带动压板进行移动,带动防水布靠近安装板,将防水布与安装板进行粘连,同时压板将防水布与安装板进行压合,不仅便于将防水布进行安装固定,同时有利于提高防水布与安装板之间的连接稳定性。

[0010] 可选的,所述滑杆包括移动杆一、移动杆二和移动杆三,移动杆二的两端分别与移动杆一和移动杆三转动连接,安装板连接有固定螺栓,移动杆二和移动杆三均开设有与固定螺栓相适配的螺纹孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,当压板将防水布与安装板进行压合后,移动杆二和移动杆三穿过通孔并发生转动,旋紧固定螺栓,将移动杆二或移动杆三与安装板进行固定连接,当防水布的厚度不同时,可根据情况使用移动杆二或移动杆三。

[0012] 可选的,所述横板与竖板连接处设有角钢,角钢的两端与横板及竖板固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,防水布和保温棉均穿过角钢与横板之间的空间,角钢对防水布以及保温棉进行限位,使得防水布和保温棉在此处发生弯折,使得防水布及保温棉与幕墙板的形状更加贴合。

[0014] 可选的,所述封边板螺栓连接有若干用于与外墙连接的沉头角码。

[0015] 通过采用上述技术方案,封边板通过沉头角码与外墙进行连接,使得相邻幕墙板之间的拼接缝隙较小,便于安装幕墙板的同时,使得幕墙更加美观。

[0016] 可选的,所述竖板的上端部固定连接有排水板,排水板沿宽度方向固定连接有挡板一和挡板二,挡板一高度大于挡板二高度,挡板一设置于靠近安装板的一侧,排水板靠近挡板二的一侧向下倾斜设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,挡板一、挡板二和排水板形成排水槽,挡板一的高度较高且靠近安装板设置,使得水易从挡板二处留下,而不易从挡板一处流入幕墙板内部。

[0018] 可选的,所述封边板均开设有与保温棉相适配的放置槽,封边板开设有若干与放置槽相连通的移动槽,封边板设有若干用于固定保温棉的定位件,定位件位于移动槽中。

[0019] 通过采用上述技术方案,保温棉沿周向放置于相对应的放置槽中,定位件将保温棉的边缘处固定于放置槽中,将保温棉与幕墙板进行固定连接,幕墙板中的保温棉不易发生偏移。

[0020] 可选的,所述定位件包括移动销和弹簧,移动销滑动连接于移动槽中,弹簧位于移动槽中且弹簧两端分别与移动销和封边板固定连接,封边板开设有与移动槽相连通的操作槽,移动销的上端部穿设操作槽设置。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过操作槽可使得移动销进行移动,移动销可在弹簧的弹力作用下,将保温棉的边缘处固定于放置槽中。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.保温棉具有保温隔热的效果,能够起到隔热效果,减少金属幕墙对建筑物的影响,同时对建筑物进行保温,固定件将防水布与安装板进行连接,使得防水布将安装板、幕墙板以及封边板形成的空间进行封闭,将外界与保温棉进行隔离,减少外界水进入幕墙板内部浸湿保温棉的情况,使得保温棉能够保持干燥,有利于维持保温棉的保温隔热效果;

[0024] 2.先将防水布与压板进行粘连,拉动滑杆,使得滑杆带动压板进行移动,带动防水布靠近安装板,将防水布与安装板进行粘连,同时压板将防水布与安装板进行压合,不仅便于将防水布进行安装固定,同时有利于提高防水布与安装板之间的连接稳定性;

[0025] 3.当压板将防水布与安装板进行压合后,移动杆二和移动杆三穿过通孔并发生转动,旋紧固定螺栓,将移动杆二或移动杆三与安装板进行固定连接,当防水布的厚度不同时,可根据情况使用移动杆二或移动杆三。

附图说明

[0026] 图1是一种保温外墙面幕墙的整体结构示意图。

[0027] 图2是定位件的剖面示意图。

[0028] 图3是固定件的剖面示意图。

[0029] 附图标记说明:1、幕墙板;2、防水布;3、保温棉;4、横板;41、角钢;5、竖板;51、排水板;52、挡板一;53、挡板二;6、封边板;61、放置槽;62、移动槽;63、定位件;631、移动销;632、

弹簧;633、操作槽;64、角码;7、安装板;8、固定件;81、压板;82、滑杆;821、移动杆一;822、移动杆二;823、移动杆三;824、固定螺栓;825、螺纹孔;83、通孔。

具体实施方式

[0030] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种保温外墙面幕墙。

[0032] 参照图1和图2,一种保温外墙面幕墙,包括幕墙板1,幕墙板1内部设有防水布2和保温棉3,保温棉3位于防水布2与幕墙板1之间,保温棉3具有保温隔热的效果,但是保温棉3受潮会失去保温效果,因此加设防水布2以使得保温棉3保持干燥。幕墙板1包括横板4和竖板5,横板4和竖板5固定连接且互相垂直,该幕墙板1可用于外墙面拐角处或向外突出处。

[0033] 参照图1和图2,横板4和竖板5均固定连接有若干封边板6,封边板6沿幕墙板1周向设置,封边板6均固定连接有安装板7,安装板7、封边板6以及幕墙板1三者之间形成空间,该空间可用于放置防水布2及保温棉3。封边板6均开设有与保温棉3相适配的放置槽61,由于封边板6沿幕墙板1周向设置,使得放置槽61同样沿幕墙板1周向设置,将保温棉3的边缘处插入相对应的放置槽61中,放置槽61对保温棉3进行限位。

[0034] 参照图1和图2,封边板6开设有若干与放置槽61相连通的移动槽62,封边板6设有用于固定保温棉3的定位件63,定位件63位于移动槽62中,定位件63位于移动槽62中进行移动,使得定位件63将保温棉3的边缘处固定于放置槽61中,将保温棉3与幕墙板1以及封边板6进行固定连接。

[0035] 参照图1和图2,定位件63包括移动销631和弹簧632,移动销631滑动连接于移动槽62中,封边板6开设有与移动槽62相连通的操作槽633,移动销631的上端部穿设操作槽633设置,工作人员可通过操作槽633使得移动销631进行移动,移动销631沿移动槽62长度方向进行移动。

[0036] 参照图1和图2,弹簧632位于移动槽62中且弹簧632两端分别与移动销631和封边板6固定连接,当移动销631向远离幕墙板1的方向移动时,移动销631对弹簧632进行压缩,且移动销631脱离放置槽61,将保温棉3插入放置槽61中,移动销631在弹簧632的弹力作用下向靠近幕墙板1的方向进行移动,移动销631与保温棉3相抵触,将保温棉3与幕墙板1进行压合,进一步提高了保温棉3与幕墙板1的连接稳定性,同时使得保温棉3不易发生移动偏移。

[0037] 参照图1和图3,安装板7均设有用于固定防水布2的固定件8,固定件8将防水布2与安装板7进行固定连接,将安装板7、封边板6以及幕墙板1之间形成的空间进行封闭,同时将保温棉3与外界进行隔离,有利于保证保温棉3的隔热保温效果。固定件8包括压板81和两个滑杆82,安装板7沿长度方向的两端均开设有通孔83,滑杆82位于相对应的通孔83中且与安装板7滑动连接,拉动滑杆82,滑杆82可沿通孔83方向进行移动,压板81固定连接于两个滑杆82之间,当滑杆82移动时压板81可随滑杆82一同进行移动。

[0038] 参照图1和图3,安装防水布2之前,滑杆82位于通孔83中,压板81与幕墙板1相贴合,此时向压板81涂抹胶水,将防水布2的边缘处与相对应的压板81进行粘合,将防水布2与压板81进行固定连接,再向防水布2远离压板81的一侧进行涂胶,此时拉动滑杆82,滑杆82带动压板81以及防水布2向远离幕墙板1的方向进行移动,使得防水布2涂胶的一面与安装

板7进行粘连,防水布2的固定较为简单,同时压板81将防水布2与安装板7进行压合,进一步保证了防水布2与安装板7的连接稳定性。

[0039] 参照图1和图3,滑杆82包括移动杆一821、移动杆二822和移动杆三823,移动杆二822的两端分别与移动杆一821和移动杆三823转动连接,拉动滑杆82时,根据防水布2的厚度不同,可分为两种情况,如防水布2的厚度较小时,移动杆二822和移动杆三823穿出通孔83,安装板7连接有固定螺栓824,移动杆二822和移动杆三823均开设有与固定螺栓824相适配的螺纹孔825。此时将移动杆二822和移动杆三823一同进行转动,使得二者与安装板7相贴合,再旋紧固定螺栓824,固定螺栓824穿过移动杆二822的螺纹孔825并与安装板7进行连接,将滑杆82与安装板7进行固定连接,进而对压板81进行固定,有利于进一步提高防水布2与安装板7之间的连接稳定性。

[0040] 参照图1和图3,当防水布2的厚度较大时,此时仅移动杆三823穿出通孔83,转动移动杆三823,使得移动杆三823与安装板7相贴合,旋紧固定螺栓824,固定螺栓824穿过移动杆三823的螺纹孔825并与安装板7进行连接,将滑杆82与安装板7进行固定,使得固定件8能够适应不同厚度的防水布2。

[0041] 参照图1和图2,横板4与竖板5连接处设有角钢41,角钢41的两端与横板4及竖板5固定连接,安装保温棉3及防水布2时,保温棉3及防水布2均绕过角钢41设置,使得防水布2及保温棉3穿过角钢41与幕墙板1之间的空间,角钢41对防水布2及保温棉3进行限位,使得防水布2及保温棉3在角钢41处发生弯折,使得防水布2及保温棉3与幕墙板1的形状更加贴合。

[0042] 参照图1和图3,封边板6螺栓连接有若干用于与外墙连接的沉头角码64,沉头角码64均设置于同一安装板7的两个滑杆82之间,封边板6通过沉头角码64与外墙进行连接,减小了相邻幕墙板1之间的拼接缝隙,使得幕墙板1的安装更加简便的同时,幕墙更加美观。

[0043] 参照图1,竖板5的上端部固定连接有排水板51,排水板51沿宽度方向固定连接有挡板一52和挡板二53,挡板一52和挡板二53互相平行且均与排水板51垂直,挡板一52、挡板二53和排水板51之间形成排水槽,挡板一52高度大于挡板二53高度,挡板一52设置于靠近安装板7的一侧,使得排水槽中的水不易从挡板一52处溢出。而排水板51靠近挡板二53的一侧向下倾斜设置,水沿倾斜面进行流动,使得水从挡板二53的一侧排出,减少了水进入幕墙板1与外墙之间的情况,进一步减少了保温棉3被浸湿的可能性,使得保温棉3能发挥保温隔热的作用。

[0044] 本申请实施例一种保温外墙面幕墙的实施原理为:在幕墙的内侧增设保温棉3,保温棉3具有保温隔热的效果,使得金属幕墙及外界环境的温度变化不易影响到建筑室内温度,放置槽61和定位件63互相配合,使得保温棉3不易发生移动偏斜,保证了保温棉3的均匀覆盖,同时固定件8将防水布2与安装板7进行连接,防水布2对保温棉3进行防护,使得保温棉3不易受潮,有利于保证保温棉3发挥隔热保温的作用。

[0045] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

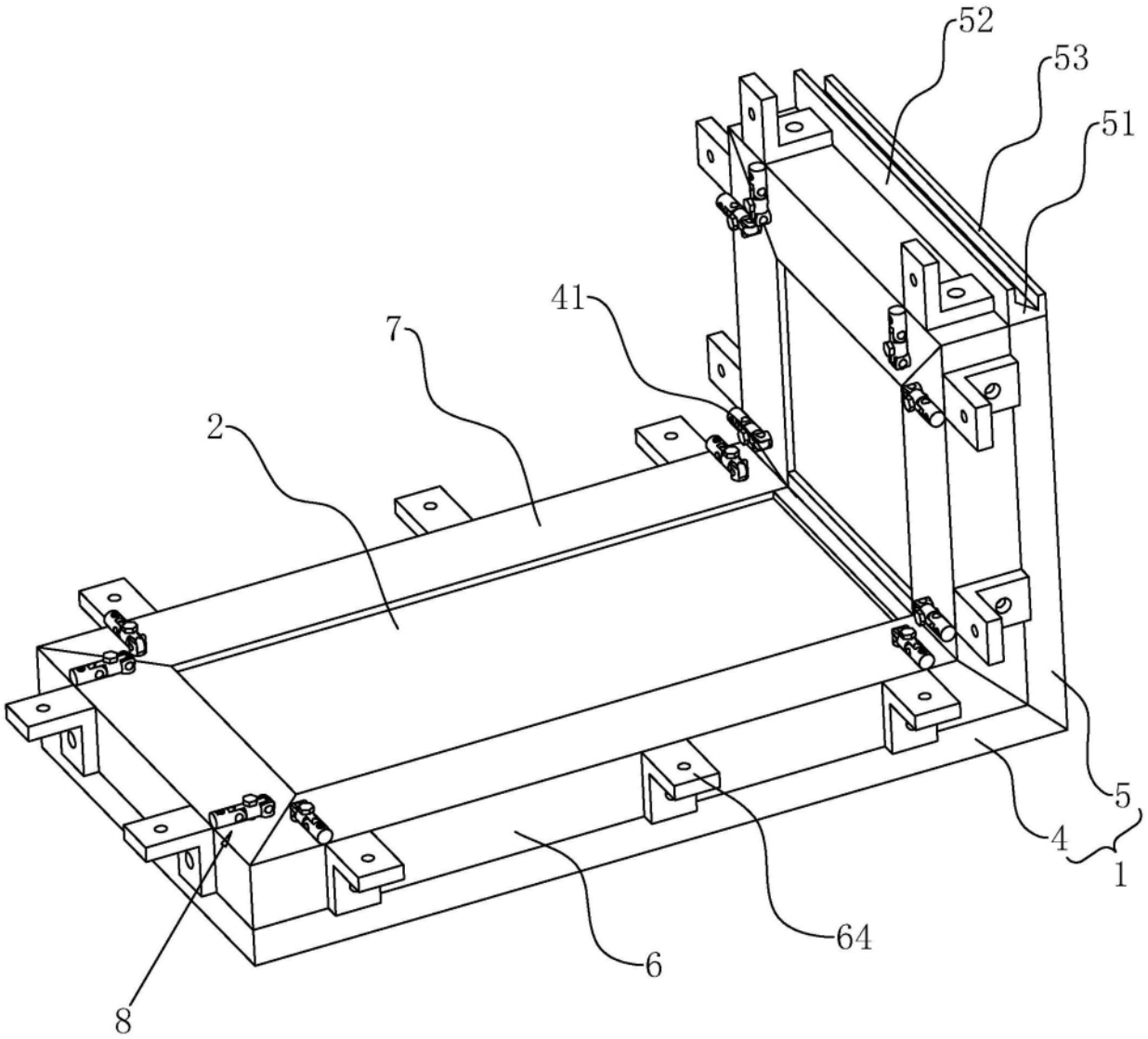


图1

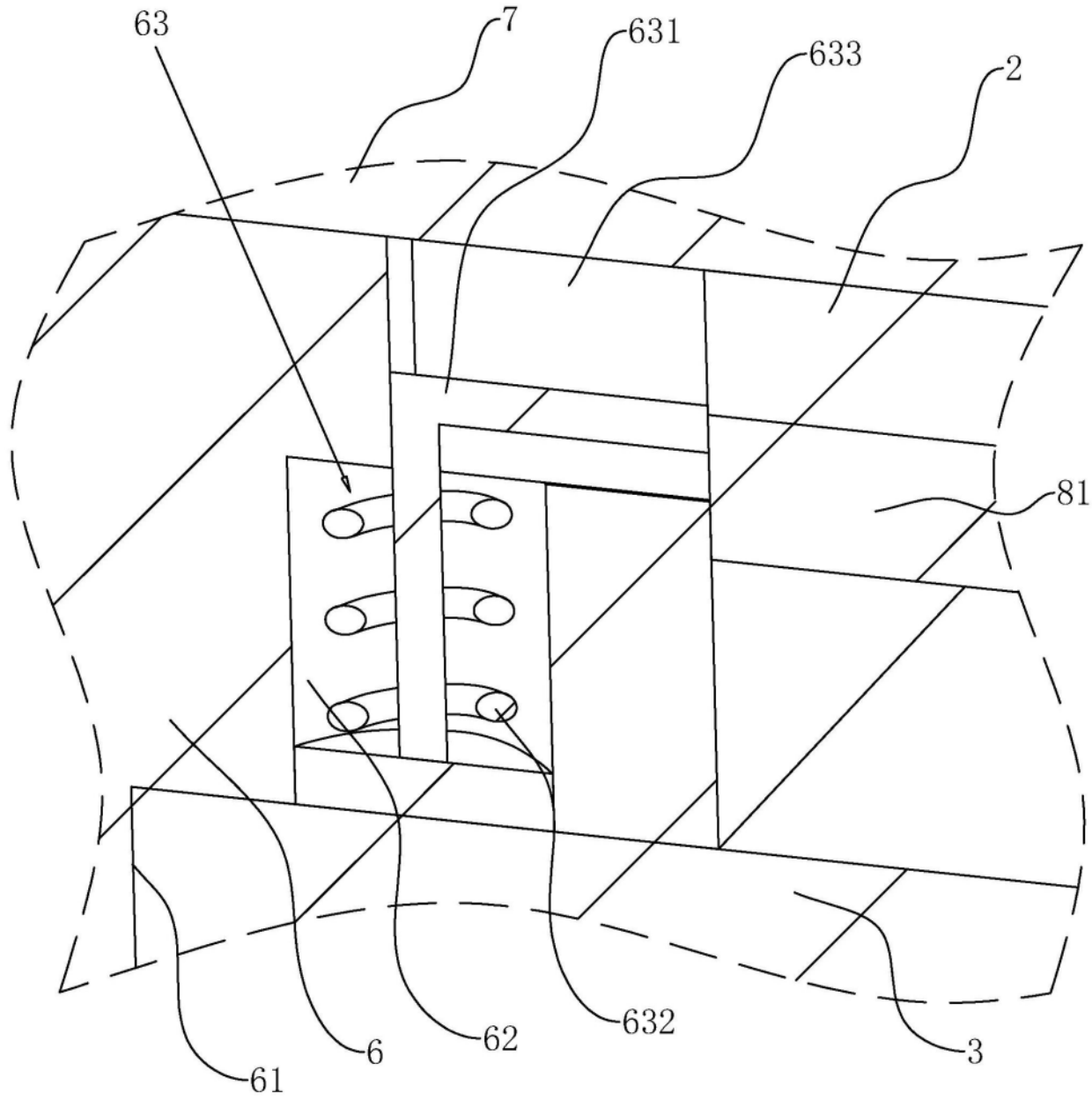


图2

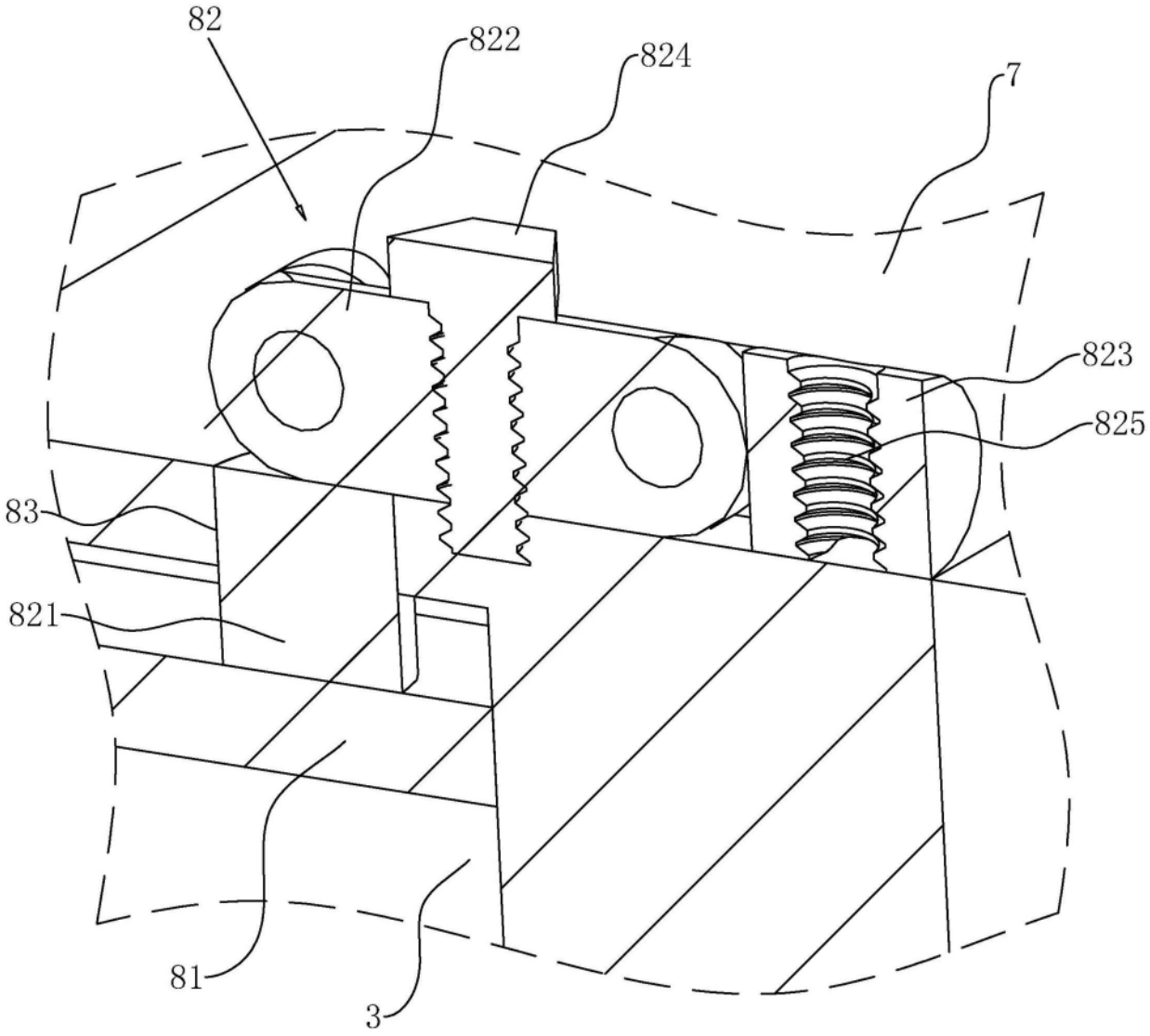


图3