



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219638674 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202321277267.6

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 北京兰天方圆铝塑门窗有限公司

地址 102600 北京市大兴区北京经济技术
开发区(大兴)瀛海镇工业区纬四路3
号

(72) 发明人 刘庆多 汤中学 蒋春喜

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

专利代理师 徐俊

(51) Int. Cl.

E06B 3/263 (2006.01)

E06B 3/964 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

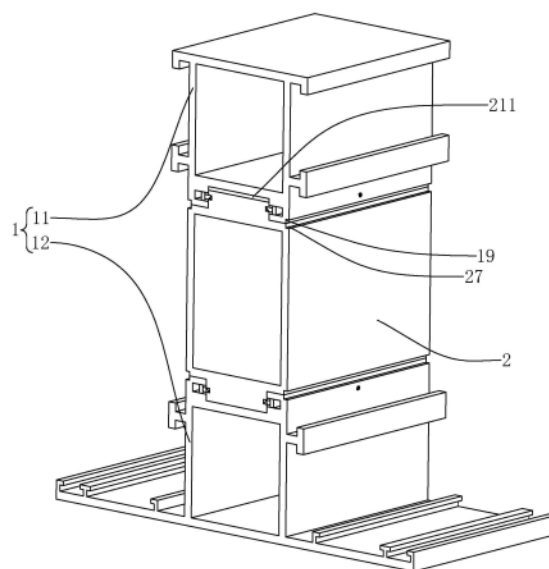
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种保温窗框

(57) 摘要

本申请涉及一种保温窗框,包括支撑框和保温构件,支撑框包括内框和外框,保温构件设置于外框和内框之间,内框与外框靠近保温构件一侧均开设有固定槽,保温构件上固定连接有固定块,固定槽侧壁开设有锁定槽,锁定槽内滑动连接有锁定板,固定块上开设有卡槽,锁定槽内设有弹性件,锁定板嵌于卡槽内,内框与外框均通过固定槽和固定块与保温构件对齐抵接,推动固定块嵌入固定槽内,过程中锁定板在固定块的挤压下移动,弹性件先在锁定板的抵触推动下被压缩,锁定板与卡槽对正时,弹性件回弹推动锁定板嵌入卡槽内,使保温构件与内框和外框连接为一个整体。本申请具有提高窗框保温结构的安装效率的效果。



1. 一种保温窗框,包括用于起支撑作用的支撑框(1)和用于隔热的保温构件(2),其特征在于:所述支撑框(1)包括设置于室内的内框(11)和设置于室外的外框(12),保温构件(2)设置于外框(12)和内框(11)之间,内框(11)与外框(12)靠近保温构件(2)一侧均开设有固定槽(13),保温构件(2)上固定连接有与固定槽(13)相适配的固定块(21),固定槽(13)侧壁开设有锁定槽(14),锁定槽(14)内滑动连接有锁定板(15),固定块(21)上开设有与锁定板(15)相适配的卡槽(22),锁定槽(14)内设有弹性件(141),弹性件(141)处于自然状态时,锁定板(15)嵌于卡槽(22)内。

2. 根据权利要求1所述的一种保温窗框,其特征在于:所述支撑框(1)上开设有调节槽(16),调节槽(16)与弹性件(141)一一对应,调节槽(16)处螺纹连接有调节螺丝(17),调节螺丝(17)与弹性件(141)抵接。

3. 根据权利要求1所述的一种保温窗框,其特征在于:所述锁定板(15)包括滑板(151)和导引板(152),滑板(151)与导引板(152)固定连接,滑板(151)滑动连接于锁定槽(14)内,锁定槽(14)开口处固定连接有用于防止滑板(151)从锁定槽(14)内脱出的限位块(3),导引板(152)靠近固定块(21)一侧表面向远离固定块(21)方向倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种保温窗框,其特征在于:所述固定块(21)远离保温构件(2)一端铺设有用于缓冲减震的缓冲垫(211)。

5. 根据权利要求1所述的一种保温窗框,其特征在于:所述支撑框(1)上固定连接有连接杆(18),连接杆(18)设置于固定槽(13)内,保温构件(2)上开设有与连接杆(18)相适配的连接槽(23),固定块(21)嵌入固定槽(13)内时,连接杆(18)嵌于连接槽(23)内。

6. 根据权利要求1所述的一种保温窗框,其特征在于:所述保温构件(2)内部开设有保温腔(24),保温腔(24)内设有用于隔热的保温棉条(25)。

7. 根据权利要求6所述的一种保温窗框,其特征在于:所述保温腔(24)内设有用于加强结构强度的支撑杆(26),支撑杆(26)两端均与保温腔(24)内壁固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种保温窗框,其特征在于:所述内框(11)和外框(12)上均开设有第一拼接槽(19),第一拼接槽(19)平行于支撑框(1)长度方向开设,保温构件(2)上开设有与第一拼接槽(19)一一对应的第二拼接槽(27),第二拼接槽(27)平行于保温构件(2)长度方向开设,保温构件(2)与内框(11)和外框(12)抵接时,第一拼接槽(19)与第二拼接槽(27)相连通。

一种保温窗框

技术领域

[0001] 本申请涉及保温窗框的领域,尤其是涉及一种保温窗框。

背景技术

[0002] 窗框是墙体与窗的过渡层,起一个固定以及防止周围墙体坍塌的作用。为了使延长窗口的使用寿命,窗框质地经常采用可塑性强同时又抗腐蚀性强的物质。铝合金是窗框的常用材料,但是铝合金材质导热性良好,是房屋室内与室外能量阻隔最薄弱的环节,为了增强窗框的保温性能,通常在金属窗框中部设置非金属材料制成的保温结构,以增强窗框的保温性能。

[0003] 针对上述中的相关技术,保温结构需要单独生产,生产完成的保温结构再与窗框的金属部分榫接,最后完成窗框构型的组装,保温结构的安装过程繁琐,工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 为了提高窗框保温结构的安装效率,本申请提供一种保温窗框。

[0005] 本申请提供一种保温窗框,采用如下的技术方案:

[0006] 一种保温窗框,包括用于起支撑作用的支撑框和用于隔热的保温构件,所述支撑框包括设置于室内的内框和设置于室外的外框,保温构件设置于外框和内框之间,内框与外框靠近保温构件一侧均开设有固定槽,保温构件上固定连接有与固定槽相适配的固定块,固定槽侧壁开设有锁定槽,锁定槽内滑动连接有锁定板,固定块上开设有与锁定板相适配的卡槽,锁定槽内设有弹性件,弹性件处于自然状态时,锁定板嵌于卡槽内。

[0007] 通过采用上述技术方案,向支撑框上安装保温构件时,内框与外框均通过固定槽和固定块与保温构件对齐抵接,操作人员推动固定块嵌入固定槽内,过程中锁定板在固定块的挤压下移动,弹性件先在锁定板的抵触推动下被压缩,当固定块完全嵌入固定槽内时,锁定板与卡槽对正,弹性件回弹推动锁定板嵌入卡槽内,使保温构件与内框和外框连接为一个整体,完成保温构件与内框和外框的快速拼接。有助于提高窗框保温结构的安装效率。

[0008] 可选的,所述支撑框上开设有调节槽,调节槽与弹性件一一对应,调节槽处螺纹连接有调节螺丝,调节螺丝与弹性件抵接。

[0009] 通过采用上述技术方案,保温构件与内框和外框拼接后,弹性件推动锁定板嵌入卡槽内,难以实现保温构件与支撑框之间的拆卸,保温构件达到使用寿命后不变更换,设置调节槽和调节螺丝,弹性件远离锁定板一端通过调节螺丝抵靠,需要拆卸保温构件时,可以将调节螺丝拧下,使弹性件失去支撑结构,锁定板从卡槽内脱出,完成拆卸,便于保温构件的更换。

[0010] 可选的,所述锁定板包括滑板和导引板,滑板与导引板固定连接,滑板滑动连接于锁定槽内,锁定槽开口处固定连接有用于防止滑板从锁定槽内脱出的限位块,导引板靠近固定块一侧表面向远离固定块方向倾斜设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,限位板可以防止锁定板从锁定槽内脱出,提高拼接的稳

定性。导引板靠近固定块一侧表面向远离固定块方向倾斜设置,便于在固定块嵌入固定槽过程中将锁定板向锁定槽内挤压。

[0012] 可选的,所述固定块远离保温构件一端铺设有助于缓冲减震的缓冲垫。

[0013] 通过采用上述技术方案,缓冲垫采用软橡胶材质制成,具有很好的缓冲性能,同时有助于增强窗框的隔音和密封性能。

[0014] 可选的,所述支撑框上固定连接有连接杆,连接杆设置于固定槽内,保温构件上开设有与连接杆相适配的连接槽,固定块嵌入固定槽内时,连接杆嵌于连接槽内。

[0015] 通过采用上述技术方案,支撑框与保温构件之间通过固定块与固定槽卡接,连接强度较低,容易在使用中出现抖动等现象。通过设置连接杆与连接槽,保温构件与支撑框连接后,连接杆嵌入连接槽内,有助于增加连接强度,并减少使用过程中的抖动。

[0016] 可选的,所述保温构件内部开设有保温腔,保温腔内设有用于隔热的保温棉条。

[0017] 通过采用上述技术方案,保温构件既要起隔热作用,同时也要求其具备一定的结构强度,通常采用尼龙材料制造。在保温构件内部设置保温腔,并在保温腔内设置隔热性能优异的保温棉条,可以进一步提高保温构件的隔热能力。

[0018] 可选的,所述保温腔内设有用于加强结构强度的支撑杆,支撑杆两端均与保温腔内壁固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,开设保温腔和,通过设置支撑杆,可以保证保温构件具有足够的支撑强度,防止保温构件出现形变,提高其使用稳定性。

[0020] 可选的,所述内框和外框上均开设有第一拼接槽,第一拼接槽平行于支撑框长度方向开设,保温构件上开设有与第一拼接槽一一对应的第二拼接槽,第二拼接槽平行于保温构件长度方向开设,保温构件与内框和外框抵接时,第一拼接槽与第二拼接槽相连通。

[0021] 通过采用上述技术方案,保温构件与支撑框拼接后,两者之间缺少密封结构,密封和隔音性能较差。通过设置第一拼接槽和第二拼接槽,当保温构件与支撑框拼接后,第一拼接槽与第二拼接槽相连通,进而合并为一个更大的槽,在第一拼接槽与第二拼接槽内同时填入密封胶,可以将保温构件与支撑框之间直接密封,便于装填密封胶。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1. 内框与外框均与保温构件对齐抵接,操作人员推动外框和内框使固定块嵌入固定槽内,锁定板被挤压滑动,弹性件在锁定板的抵触推动下被压缩,固定块完全嵌入固定槽内时,锁定板与卡槽对正,弹性件反向回弹推动锁定板嵌入卡槽内,完成保温构件与内框和外框的快速拼接,有助于提高窗框保温结构的安装效率;

[0024] 2. 保温构件与支撑框拼接后,两者之间缺少密封结构,密封和隔音性能较差,设置第一拼接槽和第二拼接槽,当保温构件与支撑框拼接后,第一拼接槽与第二拼接槽抵接合并,在第一拼接槽与第二拼接槽内同时填入密封胶,可以将保温构件与支撑框之间直接密封,便于装填密封胶。

附图说明

[0025] 图1是实施例的整体结构示意图。

[0026] 图2是实施例的内部结构示意图。

[0027] 图3是图2中A部分的放大示意图。

[0028] 图4是实施例中用于展示外框的结构示意图。

[0029] 图5是实施例中用于展示保温构件的结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、支撑框;11、内框;12、外框;13、固定槽;14、锁定槽;141、弹性件;15、锁定板;151、滑板;152、导引板;16、调节槽;17、调节螺丝;18、连接杆;19、第一拼接槽;2、保温构件;21、固定块;211、缓冲垫;22、卡槽;23、连接槽;24、保温腔;25、保温棉条;26、支撑杆;27、第二拼接槽;3、限位块。

具体实施方式

[0031] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种保温窗框。

[0033] 参照图1和图2,一种保温窗框,包括支撑框1和保温构件2,支撑框1采用断桥铝制成,用于在窗框中起主要的支撑作用,保温构件2采用尼龙材料制成,在窗框中用于隔热并起部分的支撑作用。支撑框1包括内框11和外框12,内框11设置于面向室外一侧,外框12设置于面向室内一侧,保温构件2拼接于外框12和内框11之间。

[0034] 参照图2和图3,内框11与外框12靠近保温构件2一侧均开设有固定槽13,保温构件2两端均固定连接有与固定槽13相适配的固定块21,内框11与外框12均可通过固定槽13和固定块21与保温构件2对齐抵接。固定槽13侧壁开设有锁定槽14,锁定槽14内滑动连接有锁定板15,滑动方向平行于固定槽13的底壁。固定块21上开设有卡槽22,卡槽22形状大小与锁定板15相匹配。锁定槽14内设有弹性件141,弹性件141为弹簧。固定块21嵌入固定槽13的过程中,锁定板15在固定块21的挤压下移动,弹性件141先在锁定板15的抵触推动下被压缩,当固定块21完全嵌入固定槽13内时,锁定板15与卡槽22对正,弹性件141回弹推动锁定板15嵌入卡槽22内,使保温构件2与内框11和外框12连接为一个整体,完成保温构件2与内框11和外框12的快速拼接。有助于提高窗框保温结构的安装效率。

[0035] 参照图3和图4,锁定板15包括滑板151和导引板152,滑板151滑动连接于锁定槽14内,导引板152固定连接滑板151朝向固定槽13一端,锁定槽14开口处固定连接有限位块3,用于防止滑板151从锁定槽14内脱出,导引板152靠近固定块21一侧表面向远离固定块21方向倾斜设置,固定块21嵌入固定槽13过程中,便于更顺利地将锁定板15向锁定槽14内挤压。

[0036] 参照图2和图3,内框11与外框12均上开设有调节槽16,调节槽16与锁定槽14对正设置且互相连通,调节槽16与弹性件141一一对应设置。调节槽16处螺纹连接有调节螺丝17,调节螺丝17与弹性件141抵接。拆卸更换保温构件2时,操作人员可以将调节螺丝17拧下,使弹性件141失去支撑,从而无法继续支撑锁定板15,锁定板15从卡槽22内脱出,便于保温构件2的拆卸更换。

[0037] 参照图3和图5,固定块21远离保温构件2一端铺设有缓冲垫211,缓冲垫211采用软橡胶材质制成,软橡胶材质具有良好的缓冲性能,保温构件2与支撑框1将缓冲垫211挤压,可以有效的缓冲两者之间的抖动,同时有助于增强窗框的隔音和密封性能。

[0038] 参照图4和图5,支撑框1(参照图1)上固定连接有若干连接杆18,连接杆18长度方向与固定槽13底壁垂直,连接杆18均匀设置于固定槽13内。保温构件2上开设有与连接杆18相适配的连接槽23,连接槽23一连接杆18一一对应设置,随着固定块21嵌入固定槽13内,连接杆18逐渐嵌入连接槽23内。支撑框1与保温构件2之间的连接强度较低,容易在使用中出

现抖动甚至断裂的情况。保温构件2与支撑框1连接后,连接杆18嵌入连接槽23内,可以有效增加连接强度和稳定性。

[0039] 参照图2和图5,保温构件2内部开设有保温腔24,保温腔24内设有保温棉条25,保温棉条25的采用隔热泡棉制成,隔热性能优于尼龙,用于增强高温构件的保温隔热性能。保温构件2需要具备一定的结构强度,所以通常采用尼龙材料制造,因此保温构件2的隔热性能达不到优异的效果,保温腔24用隔热性能优异的保温棉条25,可以进一步提高保温构件2的隔热能力。

[0040] 参照图2,在保温构件2内开设完保温腔24后,保温构件2的结构强度有所降低,在保温腔24增设支撑杆26,支撑杆26两端均与保温腔24内壁固定连接,用于加强结构强度,防止保温构件2出现形变,提高其使用稳定性。

[0041] 参照图1和图5,内框11和外框12上均开设有第一拼接槽19,第一拼接槽19沿着平行于支撑框1长度方向开设且第一拼接槽19开设于支撑框1的棱角部位。保温构件2上开设有与第一拼接槽19一一对应的第二拼接槽27,第二拼接槽27平行于保温构件2长度方向开设且第二拼接槽27开设于保温构件2的棱角部位。保温构件2与内框11和外框12抵接时,第一拼接槽19与第二拼接槽27相连通并拼接组合成一个用于打胶的组合槽。将保温构件2与支撑框1拼接后,在第一拼接槽19与第二拼接槽27内同时填入密封胶,可以将保温构件2与支撑框1之间直接密封,提高整体的密封性。

[0042] 本申请实施例一种保温窗框的实施原理为:向支撑框1上安装保温构件2时,将内框11与外框12分别置于保温构件2的两侧,并与保温构件2对齐,操作人员向保温构件2方向推动内框11和外框12,使两侧的固定块21嵌入固定槽13内,过程中锁定板15在固定块21的挤压下向远离固定块21方向滑动,弹性件141先在锁定板15的抵触推动下被压缩,当固定块21完全嵌入固定槽13内时,卡槽22移动至与锁定板15正对位置,弹性件141回弹推动锁定板15嵌入卡槽22内,使保温构件2与内框11和外框12连接为一个整体,完成保温构件2与支撑框1的快速拼接。有助于提高窗框保温结构的安装效率。

[0043] 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。

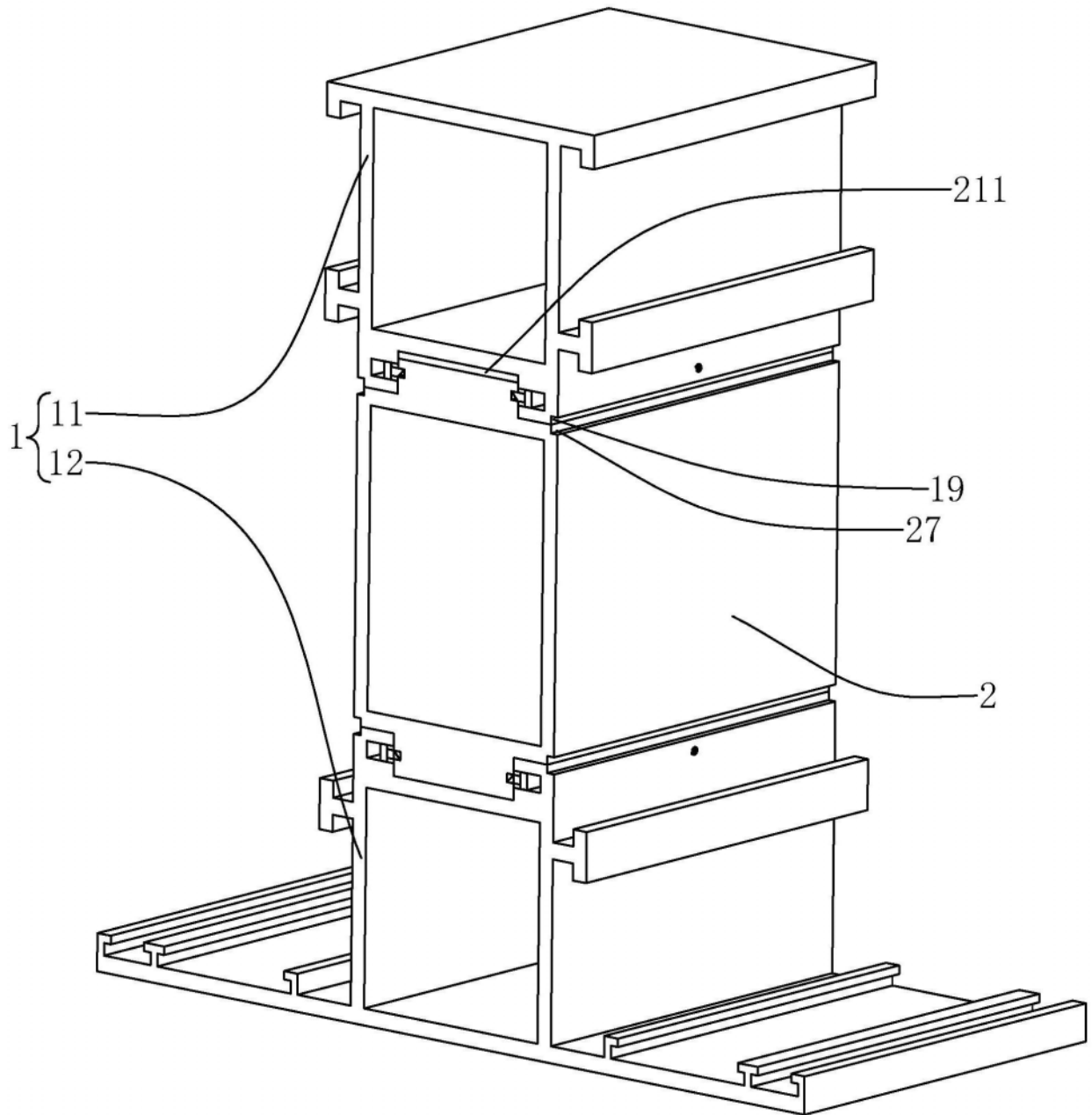


图1

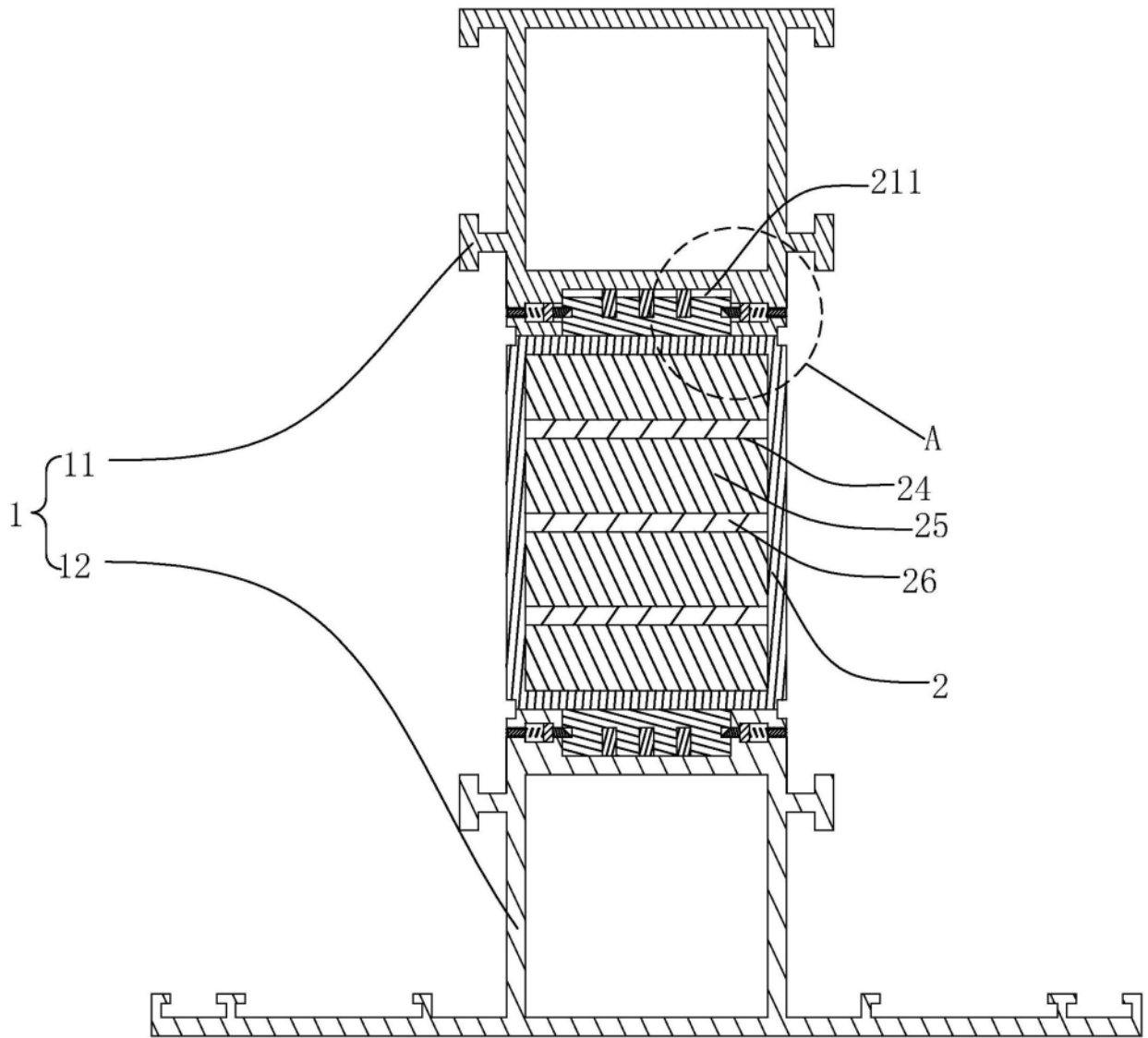


图2

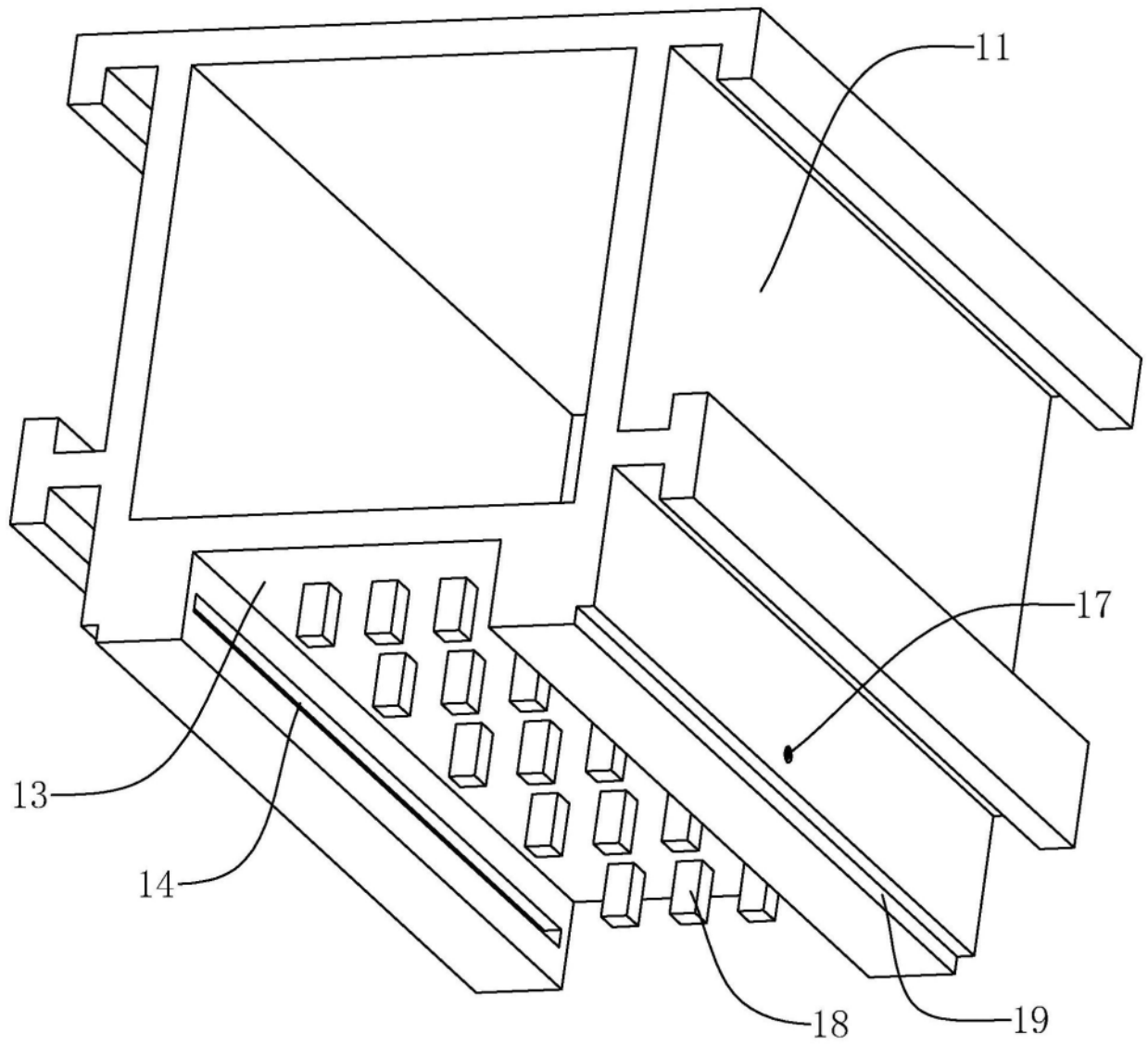


图4

