



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119466181 A

(43) 申请公布日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202510069098.4

(22) 申请日 2025.01.16

(71) 申请人 山东瑞思达特建设有限公司
地址 255000 山东省淄博市高新区中润大道49号科研办公楼705室

(72) 发明人 吴苑 仇晓庆

(74) 专利代理机构 淄博众仕达知识产权代理有限公司 37498
专利代理师 李坤

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04C 2/00 (2006.01)

E04C 2/38 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

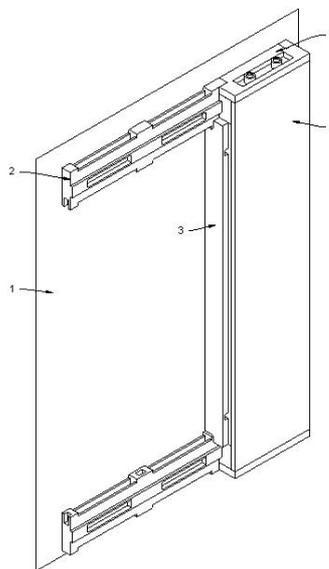
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种绿色节能装配式建筑结构、系统

(57) 摘要

本发明公开了一种绿色节能装配式建筑结构、系统,涉及装配式建筑结构技术领域。绿色节能装配式建筑结构,包括连接骨架,还包括装配墙板,所述装配墙板设于相邻两个连接骨架之间,所述装配墙板两侧设有纵隔板,所述纵隔板与连接骨架、装配墙板均通过卡合连接,且纵隔板、装配墙板与墙体之间的空隙填充有填料。该绿色节能装配式建筑结构、系统通过纵隔板、装配墙板的卡合连接,改变了传统的装配墙板安装结构,以降低装配墙板的装卸难度,方便装配墙板的后期拆卸、维修,通过填料的设置,使得装配墙板的功能性能提高,从而提高设备的实用性,在拆卸时,可以避免对相邻的装配墙板造成影响,方便装配墙板的更换。



1. 一种绿色节能装配式建筑结构,包括连接骨架(2),其特征在于,还包括:

装配墙板(4),所述装配墙板(4)设于相邻两个连接骨架(2)之间,所述装配墙板(4)两侧设有纵隔板(3),所述纵隔板(3)与连接骨架(2)、装配墙板(4)均通过卡合连接,且纵隔板(3)、装配墙板(4)与墙体(1)之间的空隙填充有填料(7);

堵板(5),所述堵板(5)设于装配墙板(4)两端,以用于固定装配墙板(4);

中空插杆(19),所述中空插杆(19)对称设于堵板(5)上,所述中空插杆(19)另一端插入装配墙板(4)内并设有膨胀结构。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色节能装配式建筑结构,其特征在于:所述装配墙板(4)包括设于填料(7)外侧的内隔板(43),所述内隔板(43)与连接骨架(2)表面相抵,且内隔板(43)外侧设有结构板(42),所述结构板(42)外侧设有装饰板(41),所述装饰板(41)内侧位于结构板(42)两端位置处设有第二插板(46),且装饰板(41)内侧位于结构板(42)两侧均设有垫板(44),所述垫板(44)与纵隔板(3)表面相抵;

其中,所述结构板(42)与第二插板(46)上均设有第三插孔(47),所述第三插孔(47)与中空插杆(19)适配,以用于固定装配墙板(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种绿色节能装配式建筑结构,其特征在于:所述连接骨架(2)上等间距设有墩头(8),所述墩头(8)朝向装配墙板(4)的一端开设有第一插槽(12);

所述纵隔板(3)内开设有导向槽(14),所述导向槽(14)内滑动安装有活动插头(15),所述活动插头(15)一端为斜面结构,且活动插头(15)另一端与第一插槽(12)插接,以用于固定纵隔板(3);

所述垫板(44)上安装有插块(45),所述插块(45)与第二插槽(13)插接,以使第二插槽(13)另一端推动活动插头(15)朝向第一插槽(12)方向滑动。

4. 根据权利要求3所述的一种绿色节能装配式建筑结构,其特征在于:所述连接骨架(2)上可拆卸设有安装座(6),所述安装座(6)表面与装饰板(41)相抵,所述安装座(6)上设有与中空插杆(19)适配的第一插孔(21),且安装座(6)上开设有第三通槽(22),所述第二插板(46)与第三通槽(22)插接。

5. 根据权利要求4所述的一种绿色节能装配式建筑结构,其特征在于:所述连接骨架(2)上表面等间距设有与第二插板(46)插接的第一通槽(10),且相邻两个墩头(8)之间设有与第一通槽(10)相互垂直的第二通槽(11);

所述堵板(5)上设有与中空插杆(19)适配的第二插孔(25),且堵板(5)一侧设有与第二通槽(11)插接的第一插板(23),所述第一插板(23)一端插入第一插板(23)内并开设有第四通槽(24),所述第四通槽(24)与第二插板(46)下端适配。

6. 根据权利要求5所述的一种绿色节能装配式建筑结构,其特征在于:所述膨胀结构包括固定于中空插杆(19)内部的套管(30),所述套管(30)内部滑动安装有滑动杆(29),所述滑动杆(29)一端贯穿套管(30)并固定有第二楔形板(36);

所述中空插杆(19)外侧位于装配墙板(4)的位置处开设有第五通槽(27),所述第五通槽(27)内转动安装有转轴(33),所述转轴(33)两端设有发条弹簧(34),且转轴(33)上固定有与第五通槽(27)适配的活动柱(28),所述活动柱(28)朝向滑动杆(29)的一侧固定有第一楔形板(35);

所述滑动杆(29)另一端贯穿套管(30)并设有限位盘,且滑动杆(29)外侧位于套管(30)

与限位盘之间设有第二弹簧(32)；

所述第二楔形板(36)朝向装配墙板(4)方向滑动以推动第一楔形板(35),使第一楔形板(35)推动活动柱(28)向外展开。

7.根据权利要求6所述的一种绿色节能装配式建筑结构,其特征在于:所述堵板(5)外侧开设有凹槽,所述凹槽内安装有与中空插杆(19)固定连接的连接板(20)；

所述中空插杆(19)另一端贯穿连接板(20)并设有与中空插杆(19)套接的连接母头(26),所述连接母头(26)远离中空插杆(19)的一端设有六角沉头槽,且连接母头(26)内部设有与中空插杆(19)内壁螺纹连接的推杆(31),所述推杆(31)与限位盘相抵,以推动滑动杆(29)在套管(30)内部滑动。

8.根据权利要求7所述的一种绿色节能装配式建筑结构,其特征在于:所述导向槽(14)一侧设有第二限位槽(16),所述活动插头(15)外侧固定有与第二限位槽(16)滑动连接的固定桩(17),所述固定桩(17)与第二限位槽(16)一端之间安装有第一弹簧(18),所述第一弹簧(18)用于推动固定桩(17)朝向远离第一插槽(12)方向移动。

9.根据权利要求8所述的一种绿色节能装配式建筑结构,其特征在于:所述结构板(42)、内隔板(43)为分体式结构,所述装饰板(41)与结构板(42)、垫板(44)通过胶合连接。

10.一种绿色节能装配式建筑系统,包括权利要求3-9任一项所述绿色节能装配式建筑结构,其特征在于,所述插块(45)的宽度为第二插槽(13)宽度的1/2,相邻两个装配墙板(4)上相互靠近的两个所述插块(45)插入同一个第二插槽(13)内部,以使相邻两个装配墙板(4)固定于墙体(1)上。

一种绿色节能装配式建筑结构、系统

技术领域

[0001] 本发明涉及装配式建筑结构技术领域,具体为一种绿色节能装配式建筑结构、系统。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑,装配式建筑主要包括预制装配式混凝土结构、钢结构、现代木结构建筑等,采用标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理、智能化应用,装配式建筑墙板按工艺和尺寸可分为整间板、组合墙板、条板。

[0003] 在公开号CN220014100U的中国专利,公布了一种装配式墙板结构,该结构通过凸杆进入到插孔内部相互卡合,凸杆固定两个对接块二当前位置,使得两个对接块二右侧铰链连接的调节杆与墙板主体完成对接,无需打孔即可完成安装,更加快速且方便,提高工作效率。

[0004] 然而,目前市面上的装配式墙板在安装过程中,通常是采用胶水、混凝土、螺丝钉等固定,前者需要等待胶水、混凝土的凝固,后者需要在墙体表面打孔,均不利于装配式墙板的安装,且在墙板拆修时,通常需要暴力拆卸,既提高了拆卸难度,又容易造成周围墙板损坏,影响周围墙板的完整性。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种绿色节能装配式建筑结构、系统,解决了背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种绿色节能装配式建筑结构,包括连接骨架,还包括装配墙板,所述装配墙板设于相邻两个连接骨架之间,所述装配墙板两侧设有纵隔板,所述纵隔板与连接骨架、装配墙板均通过卡合连接,且纵隔板、装配墙板与墙体之间的空隙填充有填料;堵板,所述堵板设于装配墙板两端,以用于固定装配墙板;中空插杆,所述中空插杆对称设于堵板上,所述中空插杆另一端插入装配墙板内并设有膨胀结构。

[0007] 进一步地,所述装配墙板包括设于填料外侧的内隔板,所述内隔板与连接骨架表面相抵,且内隔板外侧设有结构板,所述结构板外侧设有装饰板,所述装饰板内侧位于结构板两端位置处设有第二插板,且装饰板内侧位于结构板两侧均设有垫板,所述垫板与纵隔板表面相抵;其中,所述结构板与第二插板上均设有第三插孔,所述第三插孔与中空插杆适配,以用于固定装配墙板。

[0008] 进一步地,所述连接骨架上等间距设有墩头,所述墩头朝向装配墙板的一端开设有第一插槽;所述纵隔板内开设有导向槽,所述导向槽内滑动安装有活动插头,所述活动插头一端为斜面结构,且活动插头另一端与第一插槽插接,以用于固定纵隔板;所述垫板上安

装有插块,所述插块与第二插槽插接,以使第二插槽另一端推动活动插头朝向第一插槽方向滑动。

[0009] 进一步地,所述连接骨架上可拆卸设有安装座,所述安装座表面与装饰板相抵,所述安装座上设有与中空插杆适配的第一插孔,且安装座上开设有第三通槽,所述第二插板与第三通槽插接。

[0010] 进一步地,所述连接骨架上表面等间距设有与第二插板插接的第一通槽,且相邻两个墩头之间设有与第一通槽相互垂直的第二通槽;所述堵板上设有与中空插杆适配的第二插孔,且堵板一侧设有与第二通槽插接的第一插板,所述第一插板一端插入第一插板内并开设有第四通槽,所述第四通槽与第二插板下端适配。

[0011] 进一步地,所述膨胀结构包括固定于中空插杆内部的套管,所述套管内部滑动安装有滑动杆,所述滑动杆一端贯穿套管并固定有第二楔形板;所述中空插杆外侧位于装配墙板的位置处开设有第五通槽,所述第五通槽内转动安装有转轴,所述转轴两端设有发条弹簧,且转轴上固定有与第五通槽适配的活动柱,所述活动柱朝向滑动杆的一侧固定有第一楔形板;所述滑动杆另一端贯穿套管并设有限位盘,且滑动杆外侧位于套管与限位盘之间设有第二弹簧;所述第二楔形板朝向装配墙板方向滑动以推动第一楔形板,使第一楔形板推动活动柱向外展开。

[0012] 进一步地,所述堵板外侧开设有凹槽,所述凹槽内安装有与中空插杆固定连接的连接板;所述中空插杆另一端贯穿连接板并设有与中空插杆套接的连接母头,所述连接母头远离中空插杆的一端设有六角沉头槽,且连接母头内部设有与中空插杆内壁螺纹连接的推杆,所述推杆与限位盘相抵,以推动滑动杆在套管内部滑动。

[0013] 进一步地,所述导向槽一侧设有第二限位槽,所述活动插头外侧固定有与第二限位槽滑动连接的固定桩,所述固定桩与第二限位槽一端之间安装有第一弹簧,所述第一弹簧用于推动固定桩朝向远离第一插槽方向移动。

[0014] 进一步地,所述结构板、内隔板为分体式结构,所述装饰板与结构板、垫板通过胶合连接。

[0015] 为实现以上目的,本发明还提供了另一种技术方案:一种绿色节能装配式建筑系统,包括所述绿色节能装配式建筑结构,所述插块的宽度为第二插槽宽度的1/2,相邻两个装配墙板上相互靠近的两个所述插块插入同一个第二插槽内部,以使相邻两个装配墙板固定于墙体上。

[0016] 本发明具有以下有益效果:

(1) 该绿色节能装配式建筑结构、系统,通过纵隔板、装配墙板的卡合连接,改变了传统的装配墙板安装结构,以降低装配墙板的装卸难度,方便装配墙板的后期拆卸、维修,通过填料的设置,使得装配墙板的功能性能提高,从而提高设备的实用性,在拆卸时,可以避免对相邻的装配墙板造成影响,方便装配墙板的更换。

[0017] (2) 该绿色节能装配式建筑结构、系统,通过装配墙板上的插块插入第二插槽内部,以使得插块推动活动插头移动,从而使得活动插头插入第一插槽内部,以提高纵隔板安装后的稳定性,通过装配墙板上的第二插板与第三通槽、第一通槽、第四通槽之间的插接,实现装配墙板的横向固定,通过中空插杆与第二插孔、第一插孔,以及第三插孔之间的插接,从而实现装配墙板的纵向固定,在此过程中,通过将两个插块插入同一个第二插槽,从

而提高装配墙板安装后的稳定,并提高插块推动活动插头的效果,实现相邻两个装配墙板的安装。

[0018] (3) 该绿色节能装配式建筑结构、系统,通过连接母头使推杆转动,从而使得推杆推动限位盘活动,继而使得限位盘带动滑动杆在套管内部滑动,进一步使得第二楔形板随着滑动杆活动,通过第二楔形板推动第一楔形板活动,使得第一楔形板推动活动柱向外展开,从而使活动柱嵌入装配墙板内部,以提高装配墙板安装后的稳定性。

[0019] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构示意图;
图2为本发明内部结构示意图;
图3为本发明中装配墙板的结构示意图;
图4为本发明中纵隔板的安装结构示意图;
图5为本发明中图4的主视图;
图6为本发明中装配墙板的安装结构示意图;
图7为本发明图6中A处的放大图;
图8为本发明中装配墙板安装时的爆炸图;
图9为本发明中空插杆的结构示意图;
图10为本发明中空插杆的内部结构示意图;
图11为本发明图10中B处的放大图;
图12为本发明中多个装配墙板安装时的结构示意图。

[0021] 图中,1、墙体;2、连接骨架;3、纵隔板;4、装配墙板;41、装饰板;42、结构板;43、内隔板;44、垫板;45、插块;46、第二插板;47、第三插孔;5、堵板;6、安装座;7、填料;8、墩头;9、第一限位槽;10、第一通槽;11、第二通槽;12、第一插槽;13、第二插槽;14、导向槽;15、活动插头;16、第二限位槽;17、固定桩;18、第一弹簧;19、中空插杆;20、连接板;21、第一插孔;22、第三通槽;23、第一插板;24、第四通槽;25、第二插孔;26、连接母头;27、第五通槽;28、活动柱;29、滑动杆;30、套管;31、推杆;32、第二弹簧;33、转轴;34、发条弹簧;35、第一楔形板;36、第二楔形板。

具体实施方式

[0022] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“开孔”“上”“下”“厚度”“顶”“中”“长度”“内”“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 请参阅图1—图12,本发明实施例提供一种技术方案:一种绿色节能装配式建筑结

构,包括连接骨架2,连接骨架2为钢结构或木制结构,且连接骨架2可固定于墙体1上,还包括装配墙板4,装配墙板4设于相邻两个连接骨架2之间,且墙体1上位于装配墙板4两侧均可拆卸安装有纵隔板3,纵隔板3与连接骨架2、装配墙板4均通过卡合连接,以便于后期装配墙板4的拆卸、维修,且纵隔板3、装配墙板4与墙体1之间的空隙填充有填料7,填料7可根据需求选择防火隔热材料、隔音棉、保温材料中的一种,以提高装配墙板4功能多样化。

[0025] 另外,本实施例提供的绿色节能装配式建筑结构还包括堵板5,堵板5设于装配墙板4两端,以用于固定装配墙板4,在堵板5上设有中空插杆19,中空插杆19为钢结构,且中空插杆19另一端插入装配墙板4内并设有膨胀结构,以提高装配墙板4安装后的稳定性。

[0026] 在本实施例中改变了传统的装配墙板4安装结构,通过纵隔板3、装配墙板4的卡合连接,以降低装配墙板4的装卸难度,方便装配墙板4的后期拆卸、维修,通过填料7的设置,使得装配墙板4的功能性能提高,从而提高设备的实用性,在拆卸时,可以避免对相邻的装配墙板4造成影响,方便装配墙板4的更换。

[0027] 如图2和图3所示,本实施例提供的装配墙板4包括设于填料7外侧的内隔板43,内隔板43与连接骨架2表面相抵,优选内隔板43为防水材质的板材,且内隔板43与连接骨架2连接处设有密封垫,以提高填料7填充空隙处的密封效果,且内隔板43外侧设有结构板42,结构板42与内隔板43的规格一致,且结构板42外侧设有装饰板41,装饰板41的长宽均大于内隔板43的长宽,且装饰板41内侧位于结构板42两端位置处设有第二插板46,第二插板46与装饰板41之间通过螺丝或胶合连接,且装饰板41内侧位于结构板42两侧均设有垫板44,垫板44为柔性材质的构件,且垫板44与纵隔板3表面相抵,以提高纵隔板3与装配墙板4连接处的密封效果。

[0028] 其中,结构板42与第二插板46上均设有第三插孔47,第三插孔47与中空插杆19适配,中空插杆19贯穿堵板5与连接骨架2并插入第三插孔47内部,以用于固定装配墙板4,从而提高装配墙板4安装后的稳定性。

[0029] 如图1、图2、图4、图5、图6和图8所示,本实施例提供的连接骨架2上等间距设有墩头8,相邻两个墩头8之间形成第一限位槽9,远离装配墙板4一侧的第一限位槽9与堵板5卡合,以用于封堵填料空隙,使得填料7处于稳定状态,且墩头8朝向装配墙板4的一端开设有第一插槽12。

[0030] 为方便纵隔板3的固定,在纵隔板3内开设有导向槽14,导向槽14内滑动安装有活动插头15,活动插头15一端为斜面结构,且活动插头15另一端与第一插槽12插接,以用于固定纵隔板3,通过活动插头15与第一插槽12之间的插接,方便纵隔板3与墩头8之间的拆卸。

[0031] 为实现活动插头15的驱动,在垫板44上安装有插块45,插块45与第二插槽13插接,以使第二插槽13另一端推动活动插头15朝向第一插槽12方向滑动,优选插块45下端为弧面结构,且插块45下端插入第二插槽13内部,以使得插块45推动活动插头15移动,从而使得活动插头15另一端插入第一插槽12内部,以用于固定纵隔板3。

[0032] 如图2、图6、图7和图8所示,为方便装配墙板4的安装,本实施例在连接骨架2上可拆卸设有安装座6,安装座6与连接骨架2卡合连接,且安装座6表面与装饰板41相抵,安装座6上设有与中空插杆19适配的第一插孔21,且安装座6上开设有第三通槽22,第二插板46与第三通槽22插接。

[0033] 在本方案中,在将装配墙板4安装时,第二插板46插入第三通槽22内部,通过中空

插杆19连接堵板5、安装座6、连接骨架2与装配墙板4,使得装配墙板4、连接堵板5、安装座6固定在连接骨架2上,实现装配墙板4安装时的纵向固定。

[0034] 如图2、图6、图7和图8所示,为进一步方便装配墙板4的安装,本实施例提供的连接骨架2上表面等间距设有与第二插板46插接的第一通槽10,以便于第二插板46插入第三通槽22后继续延伸至第一通槽10内部,实现装配墙板4安装时的横向固定,且相邻两个墩头8之间设有与第一通槽10相互垂直的第二通槽11。

[0035] 为方便堵板5的固定,在堵板5上设有与中空插杆19适配的第二插孔25,且堵板5一侧设有与第二通槽11插接的第一插板23,从而封闭第二通槽11,提高填料7填充后的稳定性,在第一插板23一端插入第一插板23内并开设有第四通槽24,第四通槽24与第二插板46下端适配,以用于堵板5的横向固定。

[0036] 如图6、图7、图9、图10和图11所示,为提高装配墙板4安装后的稳定性,本实施例提供的膨胀结构包括固定于中空插杆19内部的套管30,套管30内部滑动安装有滑动杆29,滑动杆29一端贯穿套管30并固定有第二楔形板36,在中空插杆19外侧位于装配墙板4的位置处开设有第五通槽27,第五通槽27内转动安装有转轴33,转轴33两端设有发条弹簧34,其中发条弹簧34用于转轴33转动后的复位,且转轴33上固定有与第五通槽27适配的活动柱28,通过第五通槽27的设置,用于活动柱28的收纳,且活动柱28朝向滑动杆29的一侧固定有第一楔形板35,第一楔形板35与第二楔形板36适配,以使第二楔形板36推动第一楔形板35活动,从而第一楔形板35推动活动柱28向外展开。

[0037] 此外,为方便滑动杆29的复位,在滑动杆29另一端贯穿套管30并设有限位盘,限位盘与滑动杆29之间通过轴承转动连接,且滑动杆29外侧位于套管30与限位盘之间设有第二弹簧32,需要注意的是,通过第二弹簧32可以推动滑动杆29复位,从而使得第一楔形板35移动,以使得第二楔形板36失去限制,通过发条弹簧34的设置,使得转轴33带动活动柱28朝向第五通槽27方向移动,继而使得活动柱28缩入第五通槽27内部,以便于中空插杆19的拆卸,解决了传统的膨胀结构拆卸难度大的问题。

[0038] 在本实施例中第二楔形板36朝向装配墙板4方向滑动以推动第一楔形板35,使第一楔形板35推动活动柱28向外展开,从而使活动柱28嵌入装配墙板4内部,以提高装配墙板4安装后的稳定性。

[0039] 如图1、图2、图6、图7、图10和图11所示,为方便中空插杆19的安装,在堵板5外侧开设有凹槽,凹槽内安装有与中空插杆19固定连接的连接板20,连接板20与凹槽配合,可用于中空插杆19的固定、限位,从而避免中空插杆19转动。

[0040] 为实现滑动杆29的驱动,本实施例提供的中空插杆19另一端贯穿连接板20并设有与中空插杆19套接的连接母头26,连接母头26远离中空插杆19的一端设有六角沉头槽,通过六角沉头槽以便于工作人员转动连接母头26,且连接母头26内部设有与中空插杆19内壁螺纹连接的推杆31,推杆31与限位盘相抵,以推动滑动杆29在套管30内部滑动。

[0041] 具体的,通过转动连接母头26使得推杆31转动,进一步使得推杆31与中空插杆19螺纹连接,从而使得推杆31在中空插杆19内部活动,以使推杆31推动限位盘活动,从而使得限位盘带动滑动杆29在套管30内部滑动,进一步使得第二楔形板36随着滑动杆29活动,继而使得第二楔形板36推动第一楔形板35活动,使得第一楔形板35推动活动柱28向外展开,从而使活动柱28嵌入装配墙板4内部,以提高装配墙板4安装后的稳定性。

[0042] 如图4和图5所示,为方便活动插头15的复位,本实施例提供的导向槽14一侧设有第二限位槽16,活动插头15外侧固定有与第二限位槽16滑动连接的固定桩17,通过第二限位槽16与固定桩17之间的配合,实现活动插头15活动范围的限位,从而避免活动插头15脱离导向槽14,为方便活动插头15的复位,在固定桩17与第二限位槽16一端之间安装有第一弹簧18,第一弹簧18用于推动固定桩17朝向远离第一插槽12方向移动。

[0043] 在本方案中,先将纵隔板3安装在相对的两个墩头8之间,再将装配墙板4安装在纵隔板3上,通过装配墙板4上的插块45插入第二插槽13内部,以使得插块45推动活动插头15移动,从而使得活动插头15插入第一插槽12内部,并使得第一弹簧18收缩,在拆卸时,将装配墙板4拆离,此时插块45从第二插槽13内部移出,活动插头15失去限制,第一弹簧18舒张,通过第一弹簧18推动固定桩17移动,从而使得固定桩17带动活动插头15脱离第一插槽12,实现纵隔板3与墩头8的分离,以便于纵隔板3的拆卸。

[0044] 如图3所示,本实施例提供的结构板42、内隔板43为分体式结构,以便于装配墙板4拆卸时,内隔板43继续维持填料空隙的封闭,防止填料7塌陷,此外,装饰板41与结构板42、垫板44通过胶合连接。

[0045] 如图1、图12、图8和图12所示,本发明还提供一种绿色节能装配式建筑系统,包括绿色节能装配式建筑结构,其中插块45的宽度为第二插槽13宽度的1/2,相邻两个装配墙板4上相互靠近的两个插块45插入同一个第二插槽13内部,以使相邻两个装配墙板4固定于墙体1上,可选两个插块45的接触面设置防滑垫,增大相对两个插块45之间的摩擦力,以增强插块45插入第二插槽13后的稳定性。

[0046] 在本方案中,通过将两个插块45插入同一个第二插槽13,从而提高装配墙板4安装后的稳定,并提高插块45推动活动插头15的效果,实现相邻两个装配墙板4的安装。

[0047] 使用时(工作时),先将连接骨架2固定在墙体1上,将安装座6安装于连接骨架2上,此时,再将纵隔板3安装在相对两个墩头8之间,将堵板5上的第一插板23插入第二通槽11内部,通过堵板5、纵隔板3围合形成填料空隙,以用于填料7的填充,在填料7填充完成后,将装配墙板4安装在相邻两个纵隔板3之间。

[0048] 通过装配墙板4上的插块45插入第二插槽13内部,以使得插块45推动活动插头15移动,从而使得活动插头15插入第一插槽12内部,以提高纵隔板3安装后的稳定性,通过装配墙板4上的第二插板46依次插入第三通槽22、第一通槽10、第四通槽24,实现装配墙板4的横向固定,将连接板20连同中空插杆19安装在凹槽内部,此时中空插杆19依次插入第二插孔25、第一插孔21、以及第三插孔47内部,从而实现装配墙板4的纵向固定,在此过程中,通过将两个插块45插入同一个第二插槽13,从而提高装配墙板4安装后的稳定,并提高插块45推动活动插头15的效果,实现相邻两个装配墙板4的安装。

[0049] 旋转连接母头26使得推杆31转动,进一步使得推杆31与中空插杆19螺纹连接,从而使得推杆31在中空插杆19内部活动,以使推杆31推动限位盘活动,从而使得限位盘带动滑动杆29在套管30内部滑动,进一步使得第二楔形板36随着滑动杆29活动,继而使得第二楔形板36推动第一楔形板35活动,使得第一楔形板35推动活动柱28向外展开,从而使活动柱28嵌入装配墙板4内部,以提高装配墙板4安装后的稳定性。

[0050] 在拆卸检修时,将连接母头26拆卸,通过第二弹簧32可以推动滑动杆29复位,从而使得第一楔形板35移动,以使得第二楔形板36失去限制,通过发条弹簧34的设置,使得转轴

33带动活动柱28朝向第五通槽27方向移动,继而使得活动柱28缩入第五通槽27内部,以便于中空插杆19的拆卸,将中空插杆19拆除,从而使得装配墙板4的限制解除,横向拆卸装配墙板4,实现装配墙板4的更换检修,此时,插块45从第二插槽13内部移出,从而使得活动插头15失去限制,进一步使得第一弹簧18舒张,通过第一弹簧18推动固定桩17移动,从而使得固定桩17带动活动插头15脱离第一插槽12,以便于实现纵隔板3与墩头8的分离,从而方便纵隔板3的拆卸。

[0051] 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,从而使得包括一系列要素的过程、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,或者还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0052] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

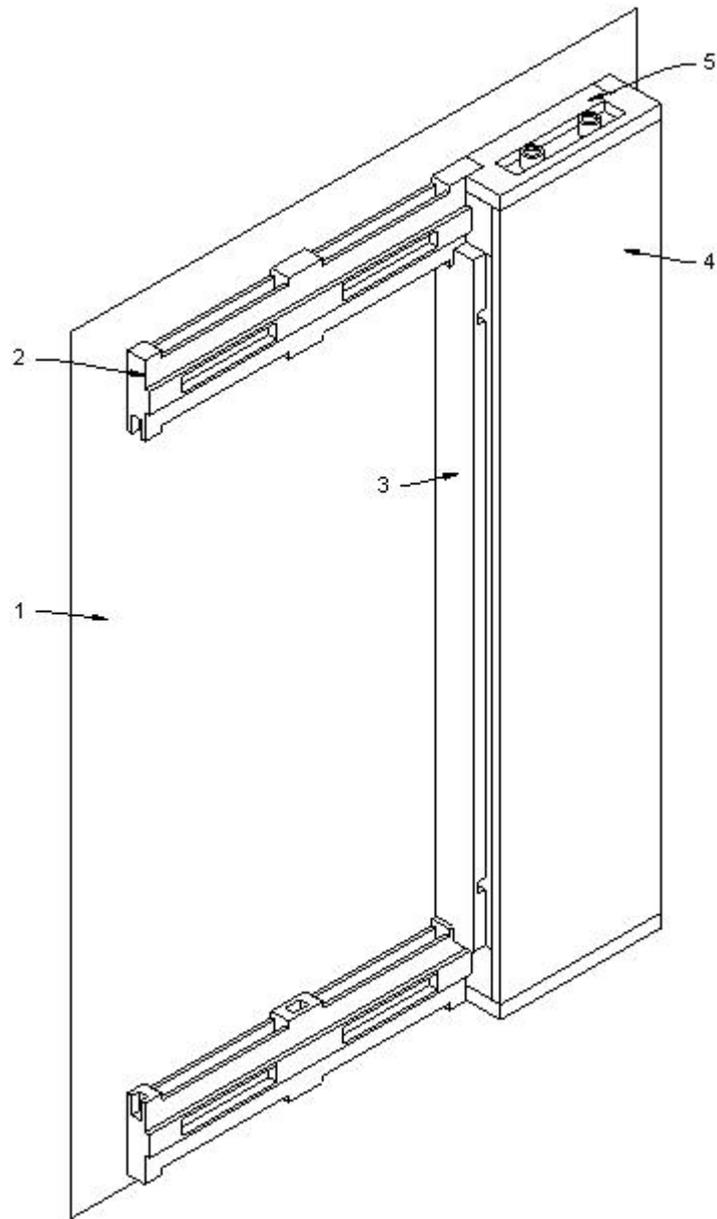


图 1

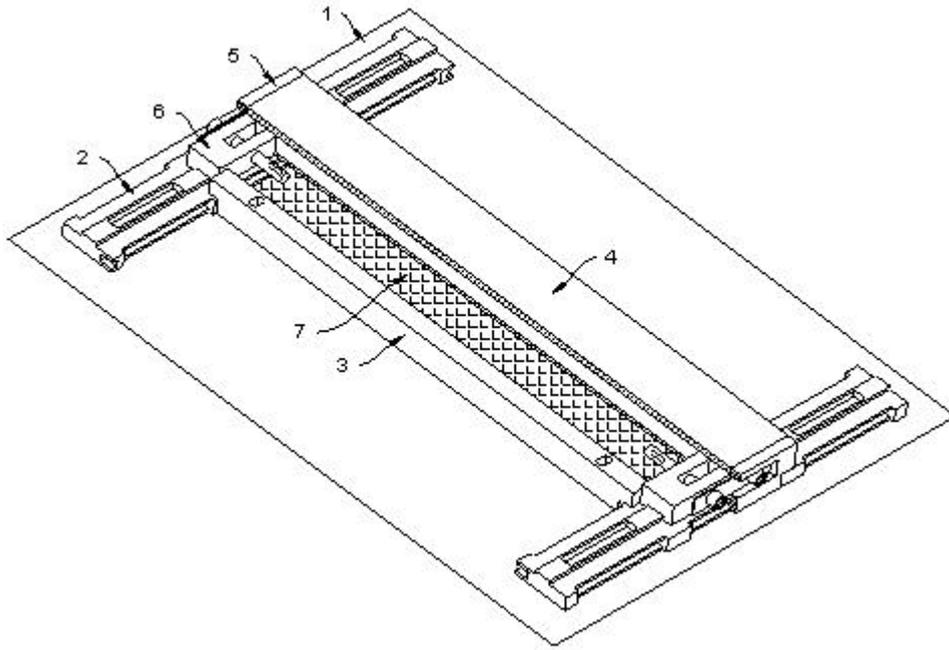


图 2

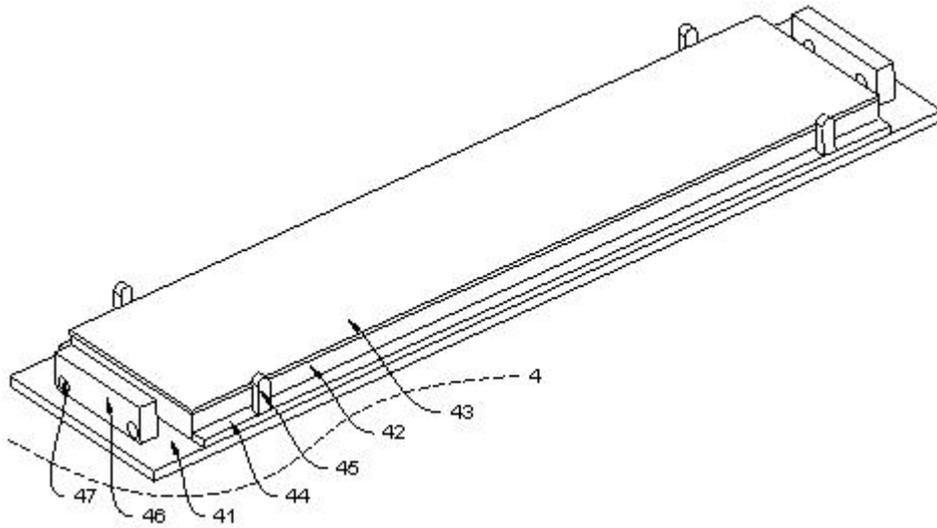


图 3

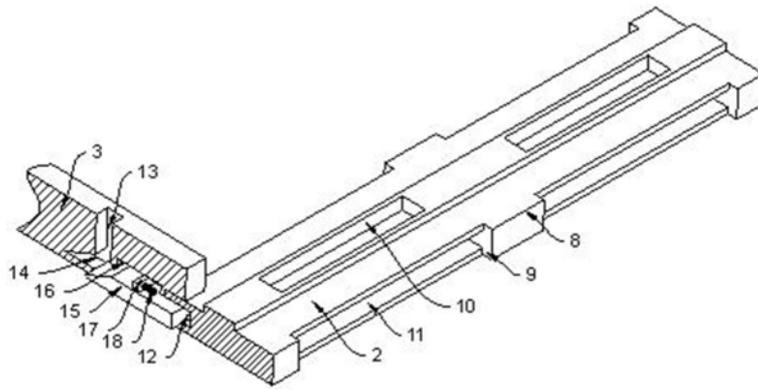


图 4

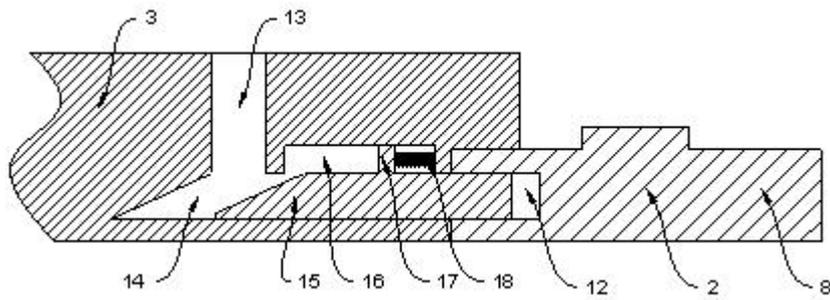


图 5

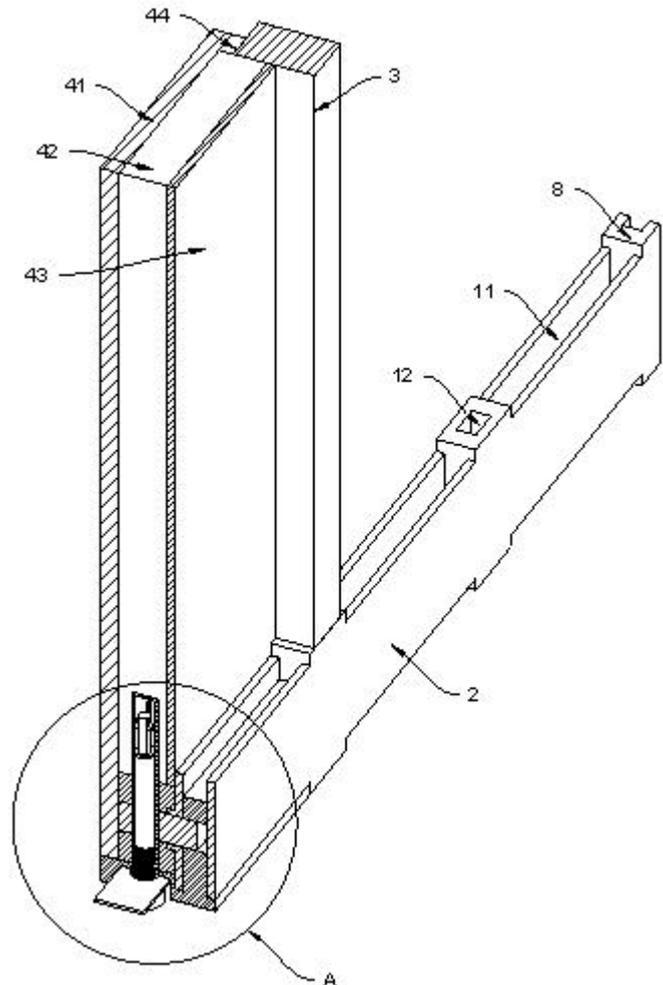


图 6

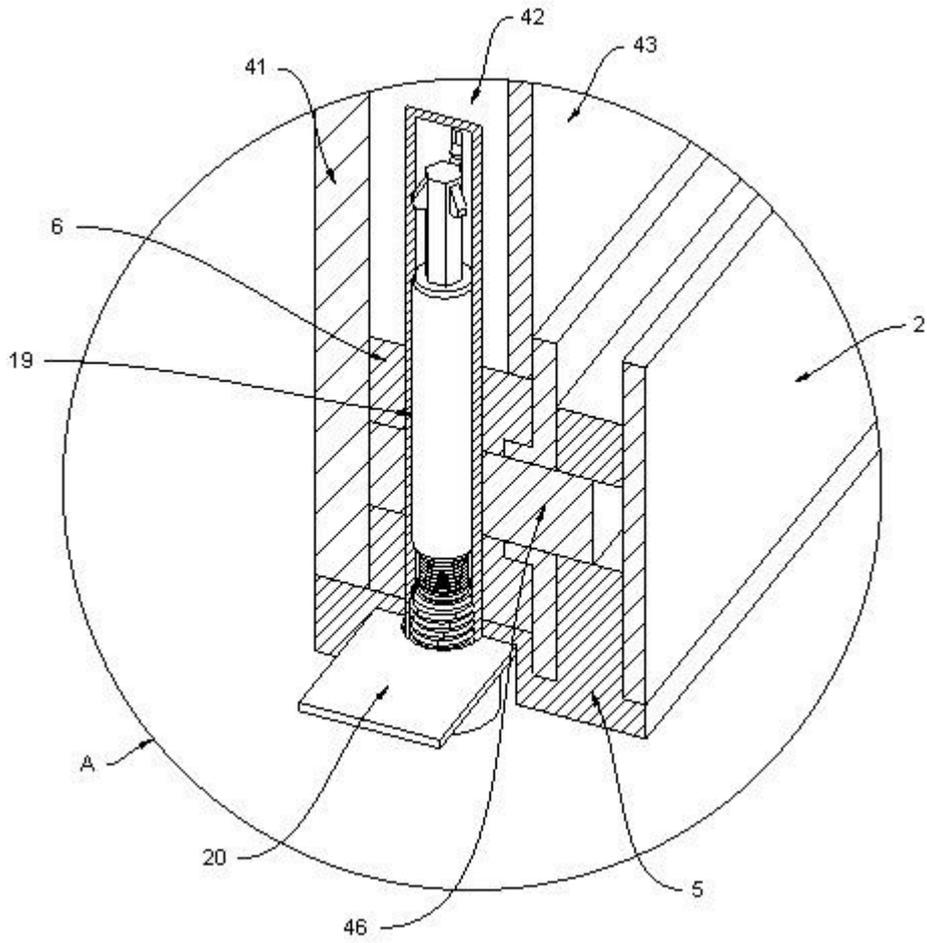


图 7

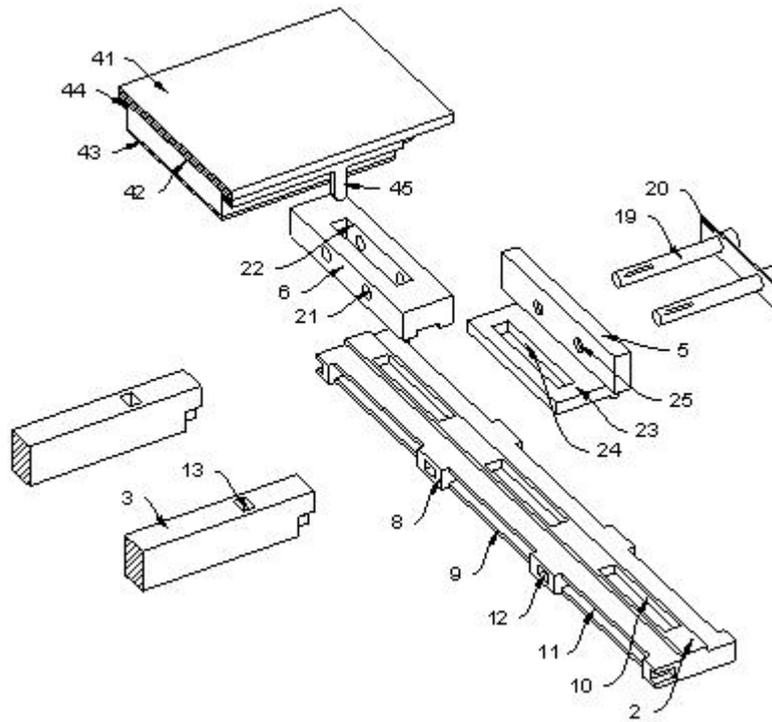


图 8

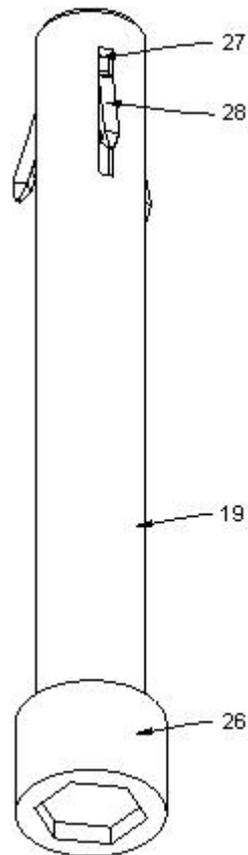


图 9

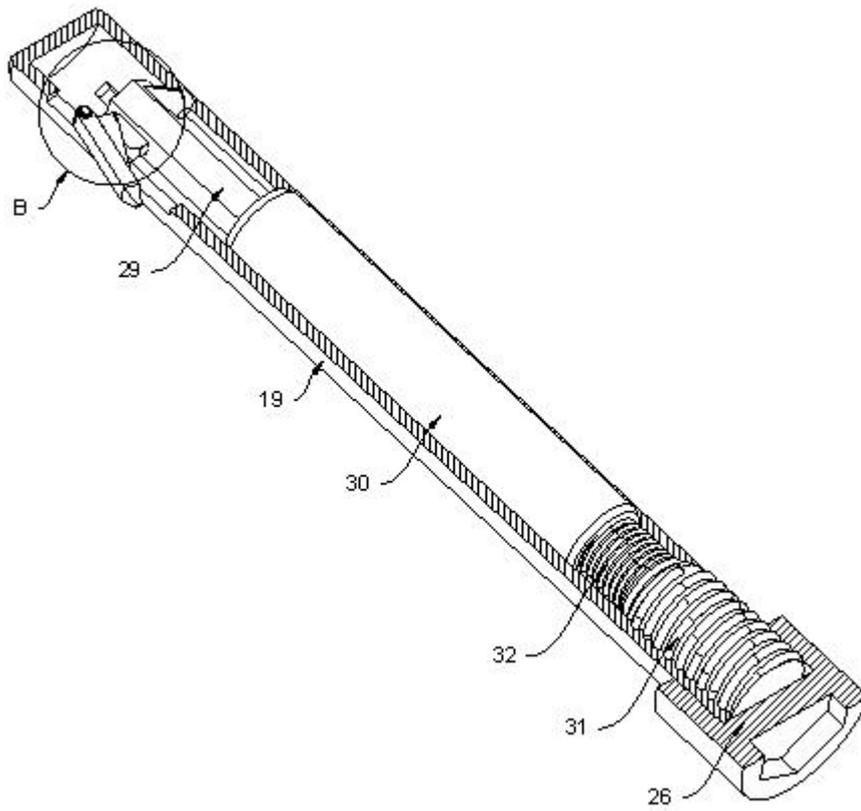


图 10

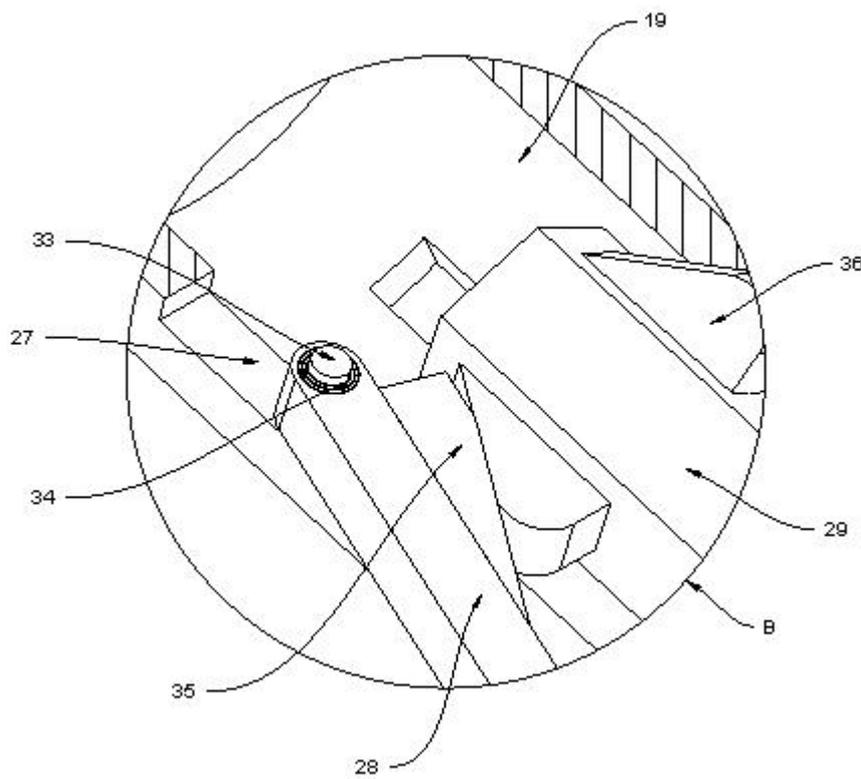


图 11

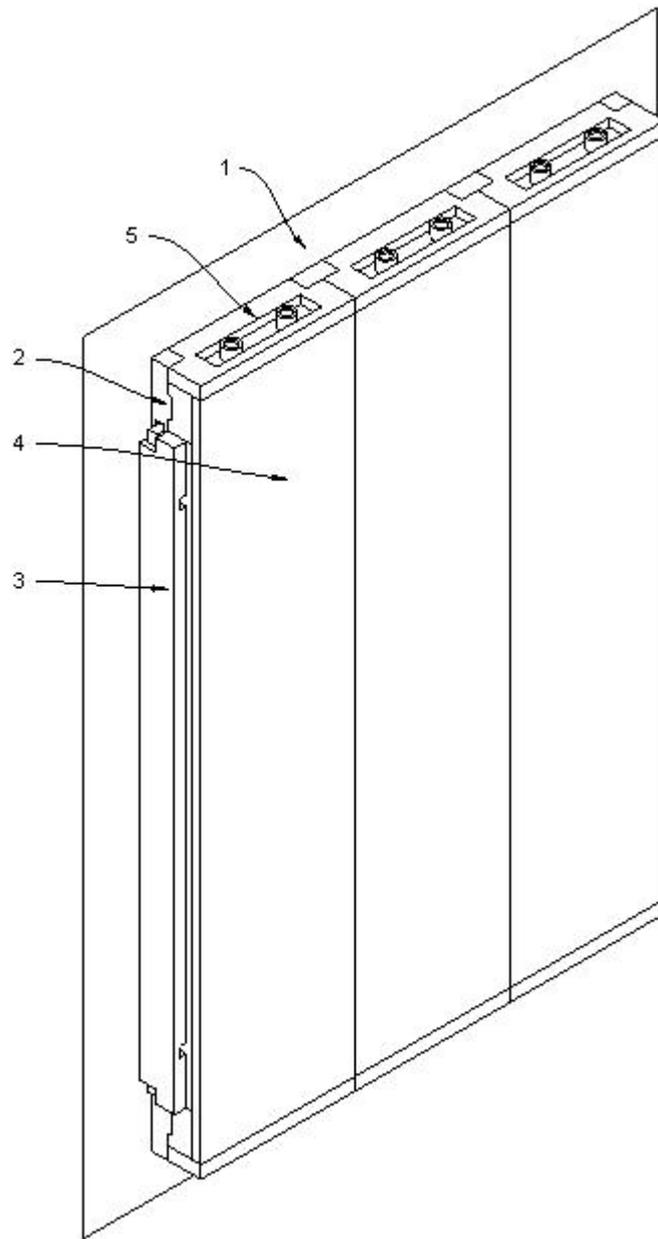


图 12