



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109025000 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810892498.5

(22)申请日 2018.08.07

(71)申请人 中建津泓(天津)建设发展有限公司

地址 300143 天津市河北区民族路18号007

(72)发明人 孙立国 赵继东 周德玉

(51)Int.Cl.

E04B 2/74(2006.01)

E04B 2/82(2006.01)

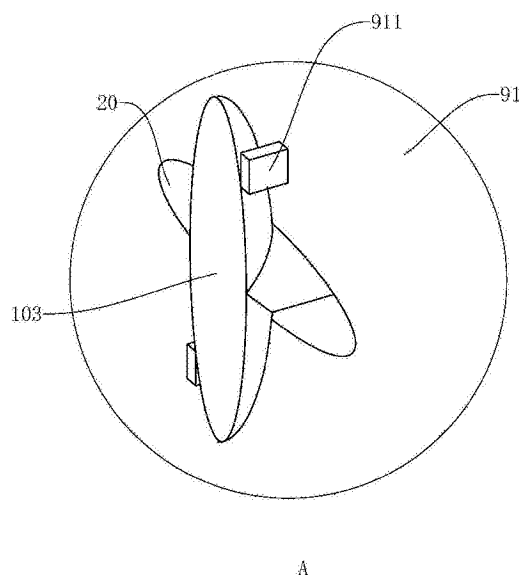
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种龙骨隔墙及安装方法

(57)摘要

本发明涉及一种龙骨隔墙,特别涉及一种龙骨隔墙及安装方法,包括多道隔墙,两道互相垂直且相邻的隔墙之间形成阳角部位,阳角部位的连接结构包括横隔墙和纵隔墙,横隔墙在阳角处包括第一竖向龙骨、第一内面板和第一外面板;纵隔墙在阳角处包括第二竖向龙骨、第二内面板和第二外面板;第一竖向龙骨的槽底、第二内面板和第二竖向龙骨靠近第二内面板的一侧上均开设有插接孔,第一竖向龙骨、第二内面板和第二竖向龙骨通过固定件固定,固定件包括施力部、插杆和固定部,施力部不能通过插接孔,固定部能够通过插接孔且固定部的最大长度大于插接孔的最大宽度。本发明采用固定件来固定阳角部位的纵隔墙和横隔墙,达到了快速且方便地固定阳角部位的效果。



1. 一种龙骨隔墙,包括多道隔墙,隔墙包括沿顶龙骨(1)、沿地龙骨(2)、横撑龙骨(3)、竖向龙骨(4)和饰面板(5),沿顶龙骨(1)、沿地龙骨(2)和横撑龙骨(3)均水平且在同一面隔墙内平行设置,竖向龙骨(4)竖直设置并且分别与沿顶龙骨(1)、沿地龙骨(2)和横撑龙骨(3)固接,饰面板(5)贴合并固定在沿顶龙骨(1)、沿地龙骨(2)和横撑龙骨(3)形成的龙骨的两侧,其特征在于,两道互相垂直且相邻的隔墙之间形成阳角部位,阳角部位的连接结构包括横隔墙(8)和纵隔墙(9),横隔墙(8)在阳角处包括第一竖向龙骨(81)、第一内面板(82)和第一外面板(83),第一竖向龙骨(81)位于第一内面板(82)和第一外面板(83)的中间且与两者相对固定;纵隔墙(9)在阳角处包括第二竖向龙骨(91)、第二内面板(92)和第二外面板(93),第二竖向龙骨(91)位于第二内面板(92)和第二外面板(93)之间且与两者相对固定;第一竖向龙骨(81)和第一内面板(82)的端部与第二内面板(92)贴合,第一竖向龙骨(81)的截面呈槽型,第一竖向龙骨(81)的槽底、第二内面板(92)和第二竖向龙骨(91)靠近第二内面板(92)的一侧上均开设有插接孔(20),第一竖向龙骨(81)、第二内面板(92)和第二竖向龙骨(91)通过固定件(10)固定,固定件(10)包括施力部(101)、插杆(102)和固定部(103),固定部(103)宽度的最大值小于长度的最大值,插杆(102)位于固定部(103)与施力部(101)之间且两端分别与固定部(103)和施力部(101)固定,插杆(102)的长度等于插接孔(20)的深度,施力部(101)不能通过插接孔(20),固定部(103)能够通过插接孔(20)且固定部(103)的最大长度大于插接孔(20)的最大宽度。

2. 根据权利要求1所述的一种龙骨隔墙,其特征在于,固定部(103)靠近插杆(102)一侧上,由宽边向长边且沿逐渐靠近插杆(102)的方向圆滑过渡。

3. 根据权利要求2所述的一种龙骨隔墙,其特征在于,固定部(103)长边的底部一部分为稳定面(1031),稳定面(1031)垂直于插杆(102)。

4. 根据权利要求1~3任一所述的一种龙骨隔墙,其特征在于,第二竖向龙骨(91)靠近第二内面板(92)的侧壁的内表面上凸出设置有阻挡部(911),所述阻挡部(911)位于插接孔(20)宽边的两侧且阻挡部(911)之间的距离小于固定部(103)长边的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种龙骨隔墙,其特征在于,第一外面板(83)超出第一竖向龙骨(81),第二竖向龙骨(91)、第二内面板(92)和第二外面板(93)的端面与第一外面板(83)的内侧面贴合,并且第一外面板(83)与第二竖向龙骨(91)固定。

6. 根据权利要求1所述的一种龙骨隔墙,其特征在于,隔墙与竖墙之间通过墙体自由端的连接结构进行连接,墙体自由端的连接结构包括竖向龙骨(4)和固定在竖向龙骨(4)两侧的饰面板(5),竖向龙骨(4)为槽型的轻钢,竖向龙骨(4)的底面和饰面板(5)的端部与墙体(30)贴合,竖向龙骨(4)的槽型内部设置有辅助加固件(41),辅助加固件(41)与竖向龙骨(4)侧壁和饰面板(5)固定,且辅助加固件(41)与竖向龙骨(4)和墙体(30)固定。

7. 一种龙骨隔墙的安装方法,其特征在于,包括以下步骤: S1. 墙位放线:根据设计确定的墙位,在地面上放出墙位线,并将线引至顶棚及侧墙上; S2. 安装龙骨:按照墙位线的位置安装沿顶龙骨(1)和沿地龙骨(2),在沿顶龙骨(1)和沿地龙骨(2)之间插入竖向龙骨(4),并将竖向龙骨(4)与沿顶龙骨(1)和沿地龙骨(2)固定,将横撑龙骨(3)水平固定在竖向龙骨(4)上; S3. 安装饰面板(5); S4. 使用固定件(10)固定连接阳角部位; 其特征在于,步骤S4的具体操作如下: S41. 将固定部(103)从第一竖向龙骨(81)沿插接孔(20)插入,从外部用力使纵隔墙(9)靠近抵紧横隔墙(8); S42. 使用工具转动施力部(101),通过施力部

(101)转动带动插杆(102)和固定部(103)转动,使固定部(103)的长边与第二竖向龙骨(91)靠近横隔墙(8)一侧的内侧壁相贴合。

8.根据权利要求7所述的一种龙骨隔墙的安装方法,其特征在于,步骤S2的具体步骤如下: S21.检查与所需安装沿顶龙骨(1)、沿地龙骨(2)和竖向龙骨(4)相贴合的顶棚、地面和墙面的平整情况,如不平整则需要找平; S22.按照墙位线的位置安装和固定沿顶龙骨(1)和沿地龙骨(2); S23.在沿顶龙骨(1)和沿地龙骨(2)之间插入竖向龙骨(4),并将竖向龙骨(4)与沿顶龙骨(1)和沿地龙骨(2)固定; S24.在阳角部位,沿顶龙骨(1)之间以及沿地龙骨(2)之间预留一道与饰面板(5)厚度相同的空隙; S25.在墙体自由端,固定与墙体(30)贴合的竖向龙骨(4); S26.将横撑龙骨(3)固定在竖向龙骨(4)上,并且横撑龙骨(3)在饰面板(5)的水平结合处。

一种龙骨隔墙及安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种龙骨隔墙,特别涉及一种龙骨隔墙及安装方法。

背景技术

[0002] 龙骨隔墙是一种新型的建筑隔墙,具有重量轻、强度高、通用性强且安装简易的特性,有适应防震、防尘、隔音、恒温等功效,同时还具备工期短、施工简便、不易变形等优点。

[0003] 如图1所示,龙骨隔墙中的龙骨包括沿顶龙骨1、沿地龙骨2、横撑龙骨3和竖向龙骨4,沿顶龙骨1、沿地龙骨2和横撑龙骨3为水平且平行设置,竖向龙骨4则是竖直设置并且与沿顶龙骨1、沿地龙骨2和横撑龙骨3固接,在龙骨的外侧贴合饰面板5,之后将饰面板5固定在龙骨上。

[0004] 若龙骨隔墙有错位或者有两道相互垂直的隔墙时,则会形成阳角,现有的阳角部位的结构如图2所示,包括纵隔墙9和横隔墙8,横隔墙8在阳角处包括第一竖向龙骨81、第一内面板82和第一外面板83,第一竖向龙骨81位于第一内面板82和第一外面板83的中间且与两者相对固定;纵隔墙9在阳角处包括第二竖向龙骨91、第二内面板92和第二外面板93,第二竖向龙骨91位于第二内面板92和第二外面板93之间且与两者相对固定;其中,第一外面板83超出第一竖向龙骨81,第二竖向龙骨91、第二内面板92和第二外面板93的端部与第一外面板83的内侧贴合,第一竖向龙骨81和第一内面板82的端部与第二内面板92贴合,第一外面板83与第二竖向龙骨91之间以及第一竖向龙骨81、第二竖向龙骨91和第二内面板92之间采用螺钉或者铆钉相对固定。

[0005] 上述阳角部位连接结构的不足之处在于,第一竖向龙骨81和第二竖向龙骨91的形状一般为槽型,第一竖向龙骨81的槽底一般与第二竖向龙骨91的槽侧壁固定,当采用螺钉连接或者铆接时需要从第一竖向龙骨81的槽口处进行操作,空间狭小,固定的速度较慢。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种龙骨隔墙,达到了快速固定阳角部位的效果。

[0007] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种龙骨隔墙,包括多道隔墙,隔墙包括沿顶龙骨、沿地龙骨、横撑龙骨、竖向龙骨和饰面板,沿顶龙骨、沿地龙骨和横撑龙骨均水平且在同一面隔墙内平行设置,竖向龙骨竖直设置并且分别与沿顶龙骨、沿地龙骨和横撑龙骨固接,饰面板贴合并固定在沿顶龙骨、沿地龙骨和横撑龙骨形成的龙骨的两侧,两道互相垂直且相邻的隔墙之间形成阳角部位,阳角部位的结构包括横隔墙和纵隔墙,横隔墙在阳角处包括第一竖向龙骨、第一内面板和第一外面板,第一竖向龙骨位于第一内面板和第一外面板的中间且与两者相对固定;纵隔墙在阳角处包括第二竖向龙骨、第二内面板和第二外面板,第二竖向龙骨位于第二内面板和第二外面板之间且与两者相对固定;第一竖向龙骨和第一内面板的端部与第二内面板贴合,第一竖向龙骨的截面呈槽型,第一竖向龙骨的槽底、第二内面板和第二竖向龙骨靠近第二内面板的一侧上均开设有插接孔,第一竖向龙骨、第二内面板和第二竖向龙骨通过固定

件固定,固定件包括施力部、插杆和固定部,固定部宽度的最大值小于长度的最大值,插杆位于固定部与施力部之间且两端分别与固定部和施力部固定,插杆的长度等于插接孔的深度,施力部不能通过插接孔,固定部能够通过插接孔且固定部的最大长度大于插接孔的最大宽度。

[0008] 通过采用上述技术方案,在需要固定纵隔墙和横隔墙形成阳角部位时,首先将横隔墙的第一竖向龙骨和第一内面板贴合在第二内面板上,使第一竖向龙骨、第二内面板和第二竖向龙骨上的插接孔对齐,之后将固定部从第一竖向龙骨插入插接孔内,最后拧动施力部带动插杆和固定部旋转 90° ,使固定部的长边与插接孔的短边相抵接,从而实现快速固定第一竖向龙骨、第二内面板和第二竖向龙骨的效果。

[0009] 较佳地,固定部靠近插杆一侧上,由宽边向长边且沿逐渐靠近插杆的方向圆滑过渡。

[0010] 通过采用上述技术方案,固定部的宽边与第二竖向龙骨侧壁内侧边的间距最大,固定部的长边与第二竖向龙骨侧壁内侧边的间距最小,这样在转动固定部的时候,固定部的宽边首先与第二竖向龙骨侧壁内侧边接触,有利于固定部与第二竖向龙骨侧壁内侧边相贴合,之后再转动固定部使固定部的长边与第二竖向龙骨侧壁内侧边相贴合时,就能够将第二竖向龙骨、第二内面板和第一竖向龙骨间距压缩使其贴合的更加紧密,达到方便固定的作用,避免因第二竖向龙骨、第二内面板和第一竖向龙骨之间贴合不紧密而导致固定部与插接孔干涉不能转动的问题。

[0011] 较佳地,固定部长边的底部一部分为稳定面,稳定面垂直于插杆。

[0012] 通过采用上述技术方案,固定部处于固定状态时,稳定面与第二竖向龙骨侧壁内侧面相贴合,增大了固定部与第二竖向龙骨贴合的稳定性,避免固定部相对第二竖向龙骨发生转动。

[0013] 较佳地,第二竖向龙骨靠近第二内面板的侧壁的内表面上凸出设置有阻挡部,所述阻挡部位于插接孔宽边的两侧且阻挡部之间的距离小于固定部长边的长度。

[0014] 通过采用上述技术方案,,转动固定部之后,转动到一定位置时固定部会被阻挡部阻挡,放置固定部进一步发生转动,这样就避免了过度转动施力部带动固定部转动过度而导致固定部重新与插接孔重合。

[0015] 较佳地,第一外面板超出第一竖向龙骨,第二竖向龙骨、第二内面板和第二外面板的端面与第一外面板的内侧面贴合,并且第一外面板与第二竖向龙骨固定。

[0016] 通过采用上述技术方案,将第二竖向龙骨、第二内面板和第二外面板的端部与第一外面板抵接,就能够快速地将第二竖向龙骨、第二内面板和第一竖向龙骨上开设的插接孔对齐,也能够通过第一外面板与第二竖向龙骨的固定增大阳角结构的稳定性。

[0017] 较佳地,隔墙与竖墙之间通过墙体自由端的连接结构进行连接,墙体自由端的连接结构包括竖向龙骨和固定在竖向龙骨两侧的饰面板,竖向龙骨为槽型的轻钢,竖向龙骨的底面和饰面板的端部与墙体贴合,竖向龙骨的槽型内部设置有辅助加固件,辅助加固件与竖向龙骨侧壁和饰面板固定,且辅助加固件与竖向龙骨和墙体固定。

[0018] 通过采用上述技术方案,当竖向龙骨受力时,辅助加固件能够大幅度分散竖向龙骨与墙体固定的连接件以及竖向龙骨与饰面板固定的连接件对竖向龙骨施加的力,避免因连接件对竖向龙骨施加的力过大而导致竖向龙骨变形,降低了竖向龙骨因受力较大而变形

的可能性。

[0019] 一种龙骨隔墙的安装方法,包括以下步骤: S1.墙位放线:根据设计确定的墙位,在地面上放出墙位线,并将线引至顶棚及侧墙上; S2.安装龙骨:按照墙位线的位置安装沿顶龙骨和沿地龙骨,在沿顶龙骨和沿地龙骨之间插入竖向龙骨,并将竖向龙骨与沿顶龙骨和沿地龙骨固定,将横撑龙骨水平固定在竖向龙骨上; S3.安装饰面板; S4.使用固定件固定连接阳角部位; 其特征在于,步骤S4的具体操作如下: S41.将固定部从第一竖向龙骨沿插接孔插入,从外部用力使纵隔墙靠近抵紧横隔墙; S42.使用工具转动施力部,通过施力部转动带动插杆和固定部转动,使固定部的长边与第二竖向龙骨靠近横隔墙一侧的内侧壁相贴合。

[0020] 通过采用上述技术方案,在饰面板完全贴合固定在龙骨两侧之后,使用固定件固定纵隔墙和横隔墙的阳角部位时,首先将固定部从第一竖向龙骨的方向插入插孔内,之后再使用工具转动施力部以带动固定部转动,使固定部的长边与第二竖向龙骨贴合,以达到快速且方便地固定阳角部位的目的。

[0021] 较佳地,步骤S2的具体步骤如下: S21.检查与所需安装沿顶龙骨、沿地龙骨和竖向龙骨相贴合的顶棚、地面和墙面的平整情况,如不平整则需要找平; S22.按照墙位线的位置安装和固定沿顶龙骨和沿地龙骨; S23.在沿顶龙骨和沿地龙骨之间插入竖向龙骨,并将竖向龙骨与沿顶龙骨和沿地龙骨固定; S24.在阳角部位,沿顶龙骨之间以及沿地龙骨之间预留一道与饰面板厚度相同的空隙; S25.在墙体自由端,固定与墙体贴合的竖向龙骨; S26.将横撑龙骨固定在竖向龙骨上,并且横撑龙骨在饰面板的水平结合处。

[0022] 通过采用上述技术方案,在设置横隔墙和纵隔墙龙骨的时候,在步骤S24中就会预留出第一竖向龙骨和第二竖向龙骨之间的饰面板的位置,这样便于安装阳角处的饰面板。

[0023] 综上所述,本发明具有以下技术效果:通过采用固定件来固定阳角部位的纵隔墙和横隔墙,达到了快速且方便地固定阳角部位的效果。

附图说明

[0024] 图1是龙骨隔墙的结构示意图;

图2是现有技术中阳角部位的连接结构;

图3是本发明阳角部位连接结构的三维示意图;

图4是图3中的局部A处放大图;

图5是固定件的结构示意图;

图6是墙体自由端连接结构的剖面结构示意图。

[0025] 图中,1、沿顶龙骨;2、沿地龙骨;3、横撑龙骨;4、竖向龙骨;41、辅助加固件;5、饰面板;8、横隔墙;81、第一竖向龙骨;82、第一内面板;83、第一外面板;9、纵隔墙;91、第二竖向龙骨;911、阻挡部;92、第二内面板;93、第二外面板;10、固定件;101、施力部;102、插杆;103、固定部;1031、稳定面;20、插接孔;30、墙体;301、密封胶条;302、密封胶;303、角片。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“底面”和

“顶面”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0027] 实施例一：

如图1所示，一种龙骨隔墙，包括多道隔墙，隔墙包括沿顶龙骨1、沿地龙骨2、横撑龙骨3、竖向龙骨4和饰面板5，沿顶龙骨1、沿地龙骨2和横撑龙骨3均水平设置且在同一面隔墙内平行设置，竖向龙骨4竖直设置并且分别与沿顶龙骨1、沿地龙骨2和横撑龙骨3固接，饰面板5贴合并固定在沿顶龙骨1、沿地龙骨2和横撑龙骨3形成的龙骨的两侧。

[0028] 在设置隔墙龙骨的过程中，首先根据设计的墙位，在地面上放出墙位线，并将线引至顶棚及侧墙上；之后按照墙位线的位置安装沿顶龙骨1和沿地龙骨2，一般通过射钉将沿顶龙骨1和沿地龙骨2分别固定至顶棚和地面上；之后在沿顶龙骨1和沿地龙骨2之间插入竖向龙骨4，并将竖向龙骨4与沿顶龙骨1和沿地龙骨2固定，将横撑龙骨3水平固定在竖向龙骨4上，竖向龙骨4与沿顶龙骨1和沿地龙骨2之间一般采用铆接固定，横撑龙骨3与竖向龙骨4之间也采用铆接固定，这样固定效果更加稳定；最后再将饰面板5贴合并固定在横撑龙骨3上，一般横撑龙骨3所在的位置为饰面板5拼接处。

[0029] 隔墙一般都有多道，而互相垂直且相邻的隔墙之间会形成阳角部位，如图3所示，阳角部位的结构包括横隔墙8和纵隔墙9，横隔墙8在阳角处包括第一竖向龙骨81、第一内面板82和第一外面板83，第一竖向龙骨81位于第一内面板82和第一外面板83的中间且与两者相对固定；纵隔墙9在阳角处包括第二竖向龙骨91、第二内面板92和第二外面板93，第二竖向龙骨91位于第二内面板92和第二外面板93之间且与两者相对固定；第一竖向龙骨81和第一内面板82的端部与第二内面板92贴合，第一竖向龙骨81的截面呈槽型，第一竖向龙骨81的槽底、第二内面板92和第二竖向龙骨91靠近第二内面板92的一侧上均开设有插接孔20，第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91通过固定件10固定。

[0030] 如图5所示，固定件10包括施力部101、插杆102和固定部103，固定部103宽度的最大值小于长度的最大值，插杆102位于固定部103与施力部101之间且两端分别与固定部103和施力部101固定，再结合图3所示，插杆102的长度等于插接孔20的深度，施力部101不能通过插接孔20，固定部103能够通过插接孔20且固定部103的最大长度大于插接孔20的最大宽度。

[0031] 结合图3所示，当需要通过固定件10固定第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91时，首先将横隔墙8的第一竖向龙骨81和第一内面板82贴合在第二内面板92上，使第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91上的插接孔20对齐，之后将固定部103从第一竖向龙骨81插入插接孔20内，最后拧动施力部101带动插杆102和固定部103旋转，使固定部103的长边与第二竖向龙骨91侧壁的内侧面相抵接，从而实现快速固定第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91的效果。

[0032] 采用上述结构固定时，需要将第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91压紧，使三者紧密贴合才能够保证固定部103能够超出插接孔20，且当固定部103与第二竖向龙骨91侧壁的内侧面相抵接时能够将第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91紧密固定，而压紧第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91的过程需要施加的力较大，不太方便操作。为解决上述问题，如图5所示，可以将固定部103靠近插杆102一侧由宽边向长边且沿逐渐靠近插杆102的方向圆滑过渡。这样固定部103的宽边与施力部101之间

的间距相比固定部103的长边与施力部101之间的间距较大,轻轻将第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91推动互相靠近,使得固定部103的宽边超出插接孔20,之后转动施力部101以带动固定部103转动,在固定部103的宽边向长边逐渐过渡的圆滑面的作用下,逐渐将第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91压紧,达到固定的作用,大大降低了挤压第一竖向龙骨81、第二内面板92和第二竖向龙骨91压紧的作用力。

[0033] 为增大固定部103的长边与第二竖向龙骨91侧壁的内表面的贴合程度,增大两者的摩擦力,避免固定部103相对第二竖向龙骨91产生滑动而松动,如图5所示,可以在固定部103长边的底部的一部分设置成平面,此平面为稳定面1031,稳定面1031垂直于插杆102,以此增大固定部103与第二竖向龙骨91之间的摩擦力,避免因振动导致固定部103相对第二竖向龙骨91转动而松动。

[0034] 由于在转动施力部101带动插杆102和固定部103转动时,转动的角度很难把握,转动的角度过大则有可能导致固定部103转动 180° 而使得固定部103重新与插接孔20重合。为避免上述情况发生,如图4所示,可以在第二竖向龙骨91靠近第二内面板92的侧壁的内表面上凸出设置阻挡部911,所述阻挡部911位于插接孔20宽边的两侧且阻挡部911之间的距离小于固定部103长边的长度。这样,当转动施力部101带动插杆102和固定部103转动,当转动至固定部103的长边与第二竖向龙骨91侧壁的内表面接触时,固定部103与阻挡部911相抵接,防止固定部103进一步转动,能够保证固定部103处于最佳的位置。

[0035] 如图3所示,最好将第一外面板83设置成超出第一竖向龙骨81,第二竖向龙骨91、第二内面板92和第二外面板93的端面与第一外面板83的内侧面贴合,并且第一外面板83与第二竖向龙骨91固定。这样在组合形成阳角时,将第二竖向龙骨91、第二内面板92和第二外面板93的端面与第一外面板83的内侧面贴合,更加方便使第二竖向龙骨91、第二内面板92和第一竖向龙骨81上的插接孔20对齐。

[0036] 如图5所示,施力部101的外形最好为外六角或者开设有内六角施力孔,这样便于使用通用工具对施力部101进行旋转。固定部103的形状最好为椭圆状或者方形,插杆102最好固定在施力部101和固定部103的中间部位,这样施力部101相对插杆102都是均匀的回转体,增大了施力部101和插杆102转动的稳定性。

[0037] 隔墙与墙体30连接的部位为墙体自由端,如图6所示,墙体自由端的连接结构包括竖向龙骨4、饰面板5和辅助加固件41,竖向龙骨4为竖直设置得到槽型的轻钢,竖向龙骨4的槽型底部贴合并固定在墙体30上,饰面板5贴合并固定在竖向龙骨4的槽侧壁上,并且饰面板5的端部与墙体30贴合;辅助加固件41位于竖向龙骨4的槽内,固定竖向龙骨4与墙体30的连接件通常为膨胀螺栓或者射钉,从辅助加固件41的方向依次穿过辅助加固件41、竖向龙骨4和墙体30以固定三者;固定竖向龙骨4与饰面板5的连接件通常为螺钉或者铆钉,从饰面板5的方向依次穿过饰面板5、竖向龙骨4和辅助加固件41以固定三者。当竖向龙骨4受力时,辅助加固件41能够大幅度分散竖向龙骨4与墙体30固定的连接件以及竖向龙骨4与饰面板5固定的连接件对竖向龙骨4施加的力,避免因连接件对竖向龙骨4施加的力过大而导致竖向龙骨4变形,降低了竖向龙骨4因受力较大而变形的可能性。

[0038] 辅助加固件41可以为方木或者槽钢,这两种材料为常规的建筑材料,成本低,并且方便连接件穿设固定。当辅助加固件41采用槽钢时,槽钢的槽口最好正对墙体30的方向,这样起到的效果更好。

[0039] 墙体自由端连接结构的安装顺序一般为：先将辅助加固件41放置在竖向龙骨4的槽内，再将竖向龙骨4贴合至墙体30并固定，之后将饰面板5贴合在竖向龙骨4的两侧再固定。

[0040] 在将竖向龙骨4贴合至墙体30之前，最好在墙体30上涂覆一层密封胶条301，通过密封胶条301将竖向龙骨4预固定在墙体30上，并且通过密封胶条301也能够达到密封墙体与竖向龙骨之间间隙的作用。

[0041] 在饰面板5固定在竖向龙骨4的侧面之后，饰面板5与墙体30之间还存在一定的缝隙，在饰面板5与墙体30之间的缝隙中涂抹填充密封胶302，以密封饰面板5与墙体30之间的间隙。之后还可以使用角片303固定饰面板5和墙体30，以增强隔墙与墙体30整体的连接强度。

[0042] 实施例二：

一种龙骨隔墙的安装方法，其特征在于，包括以下步骤：

S1. 墙位放线：根据设计确定的墙位，在地面上放出墙位线，并将线引至顶棚及侧墙上，这样通过墙位线方便定位沿顶龙骨1、沿地龙骨2和墙体自由端的竖向龙骨4，避免隔墙龙骨安装时产生错位。

[0043] S2. 安装龙骨：按照墙位线的位置安装沿顶龙骨1和沿地龙骨2，在沿顶龙骨1和沿地龙骨2之间插入竖向龙骨4，并将竖向龙骨4与沿顶龙骨1和沿地龙骨2固定，将横撑龙骨3水平固定在竖向龙骨4上，具体步骤如下：

S21. 检查与所需安装沿顶龙骨1、沿地龙骨2和竖向龙骨4相贴合的顶棚、地面和墙面的平整情况，如不平整则需要找平。找平可以采用机器对顶棚、地面或者墙面进行打磨使其平整，也可以使用找平材料对顶棚、地面或者墙面进行找平，如使用水泥将墙位线处的顶棚、地面或者墙面补齐抹平。

[0044] S22. 按照墙位线的位置安装和固定沿顶龙骨1和沿地龙骨2，沿顶龙骨1和沿地龙骨一般采用射钉分别与顶棚和地面固定。

[0045] S23. 在沿顶龙骨1和沿地龙骨2之间插入竖向龙骨4，并将竖向龙骨4与沿顶龙骨1和沿地龙骨2固定，固定形式最好采用连接较为稳定的铆接。

[0046] S24. 在阳角部位，沿顶龙骨1之间以及沿地龙骨2之间预留一道与饰面板5厚度相同的空隙，这样在之后的步骤中便于在横隔墙8和纵隔墙9的龙骨上安装饰面板5，特别是便于安装第二内面板92。

[0047] S25. 在墙体自由端，固定与墙体30贴合的竖向龙骨4。将竖向龙骨4贴合至墙体30之前，在墙体30上涂覆一层密封胶条301，通过密封胶条301将竖向龙骨4预固定在墙体30上，之后再用膨胀螺栓或者射钉将竖向龙骨4固定在墙体30上。

[0048] S26. 将横撑龙骨3通过铆钉固定在竖向龙骨4上，并且横撑龙骨3在饰面板5的水平结合处。

[0049] S3. 安装饰面板5。

[0050] S4. 使用固定件10固定连接阳角部位，具体步骤如下：

S41. 将固定部103从第一竖向龙骨81沿插接孔20插入，从外部用力使纵隔墙9靠近抵紧横隔墙8。

[0051] S42. 使用工具转动施力部101，通过施力部101转动带动插杆102和固定部103转

动,使固定部103与第二竖向龙骨91靠近横隔墙8一侧的内侧壁相贴合。

[0052] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

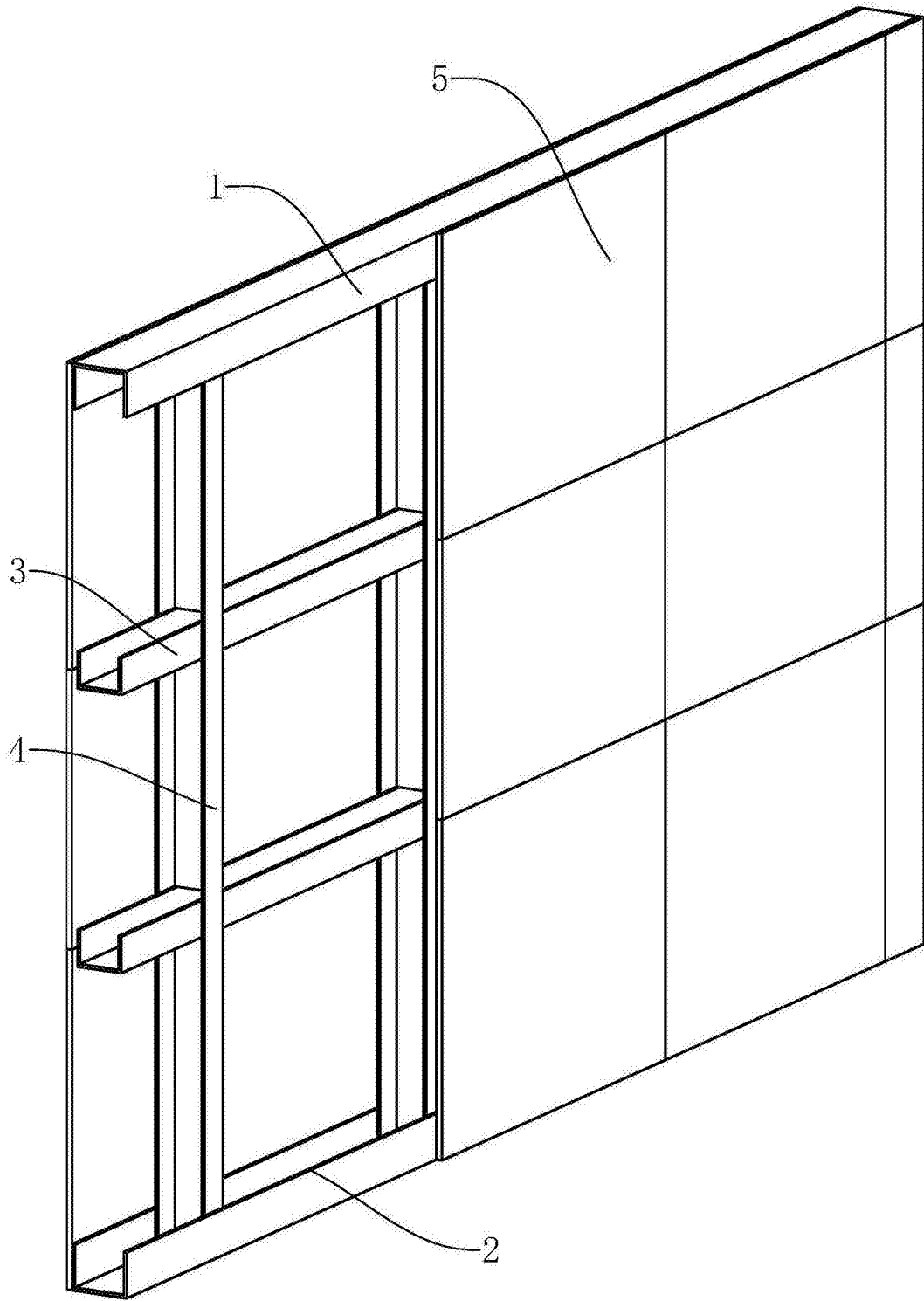


图1

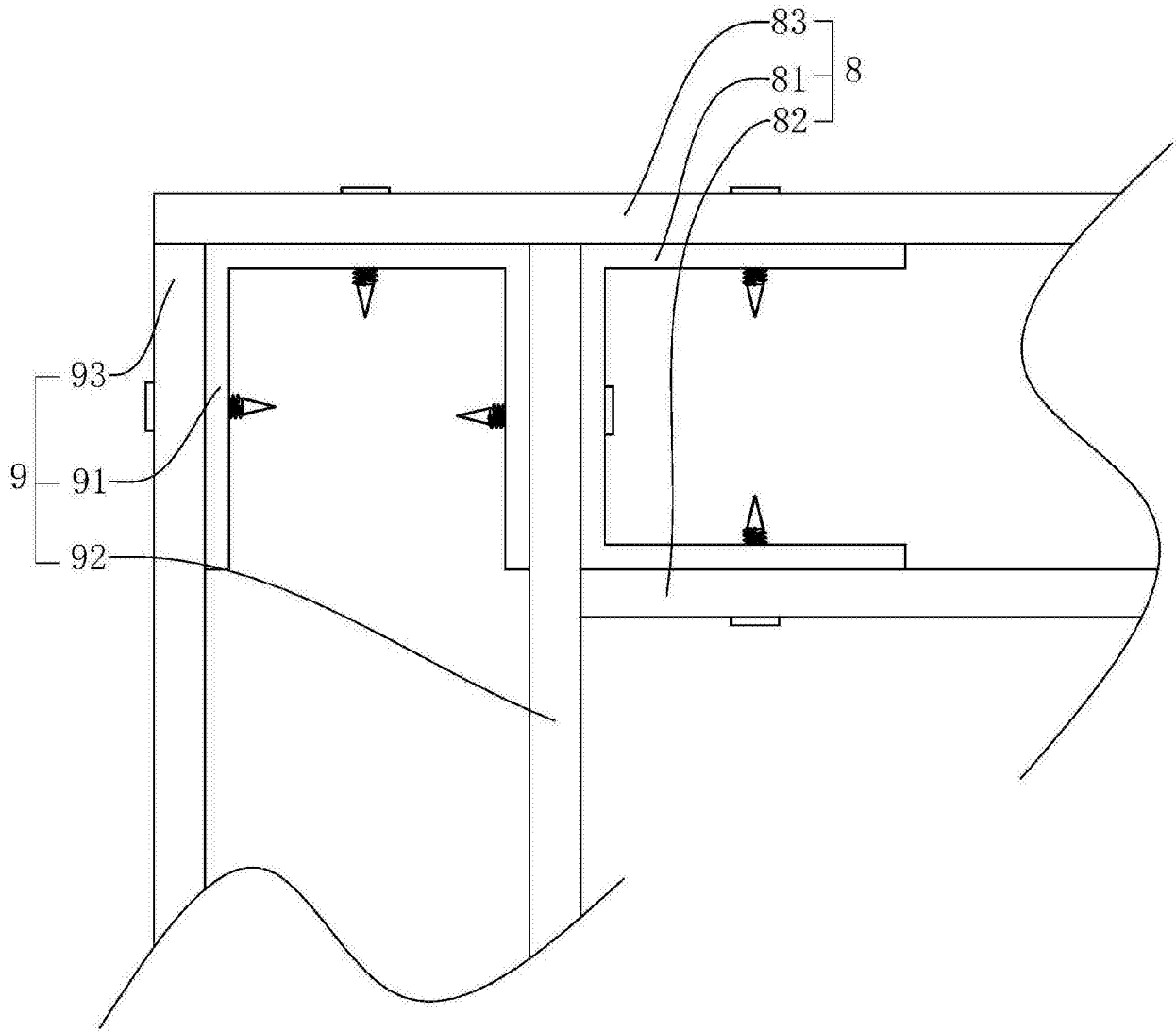


图2

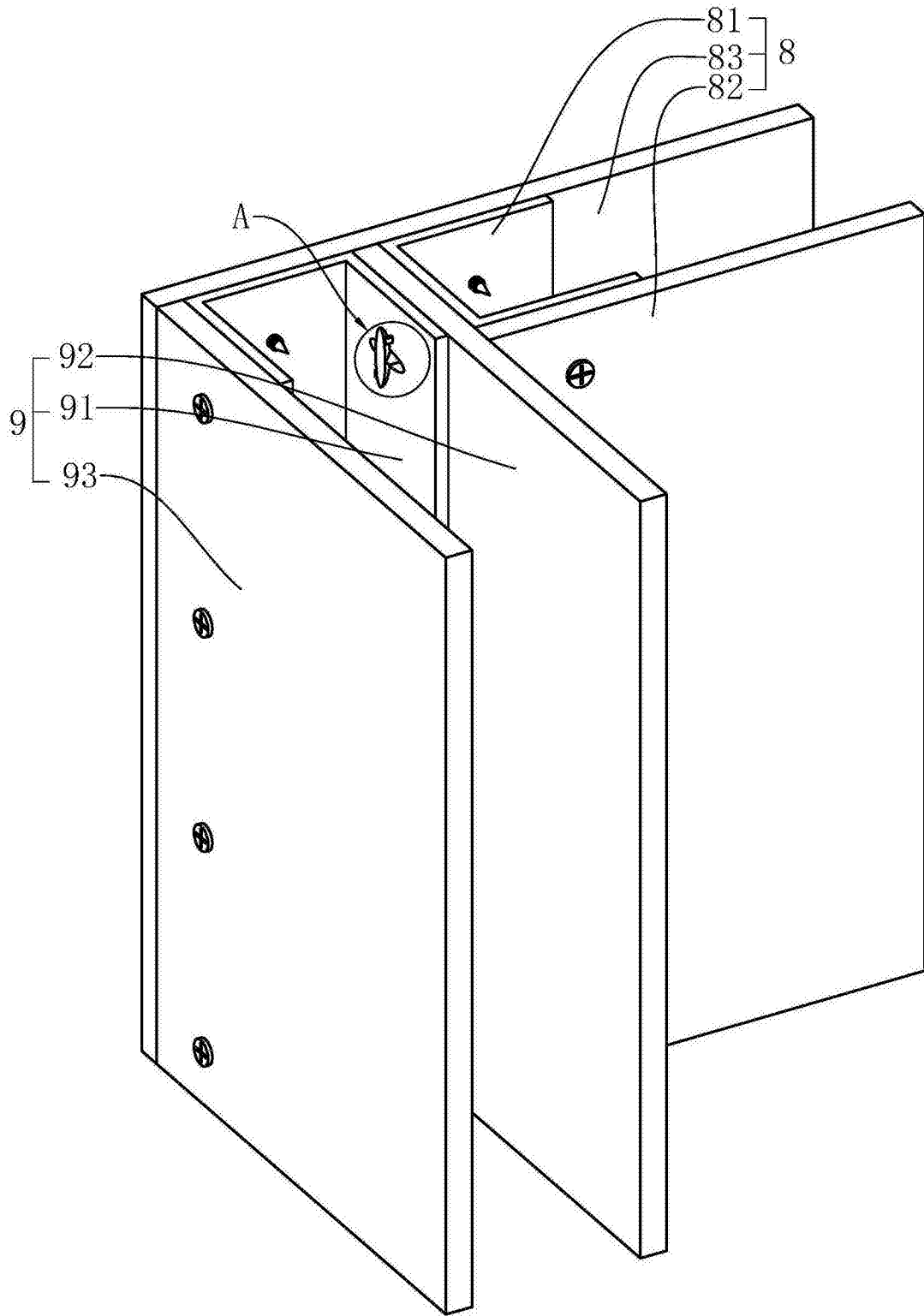


图3

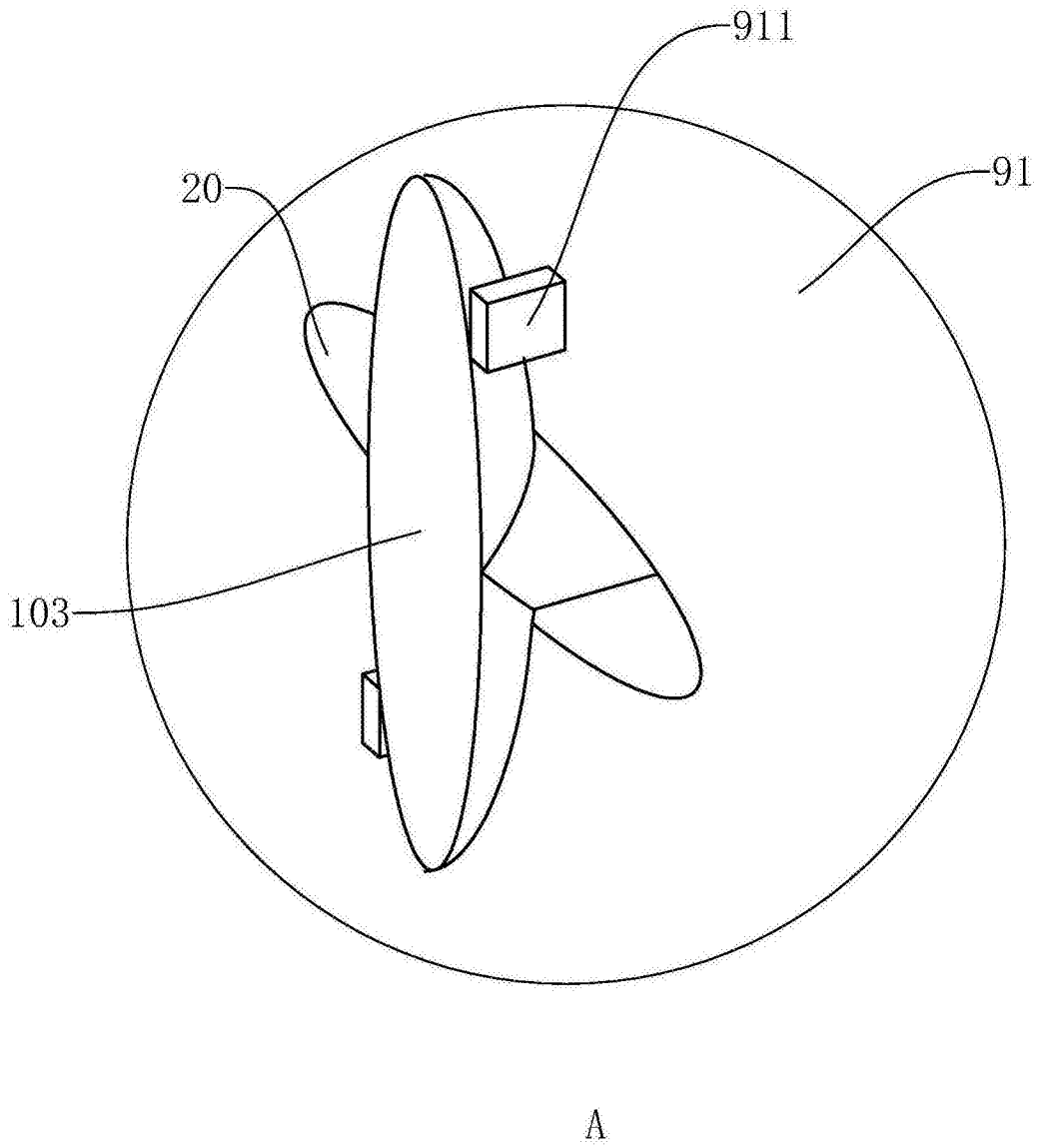


图4

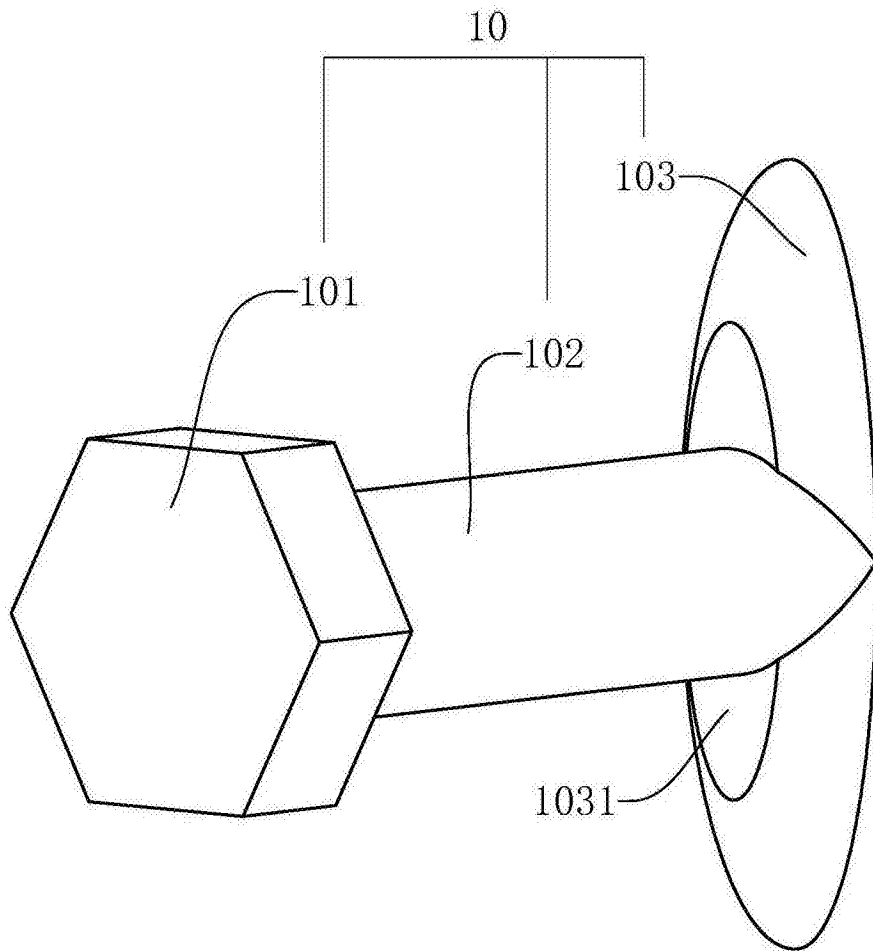


图5

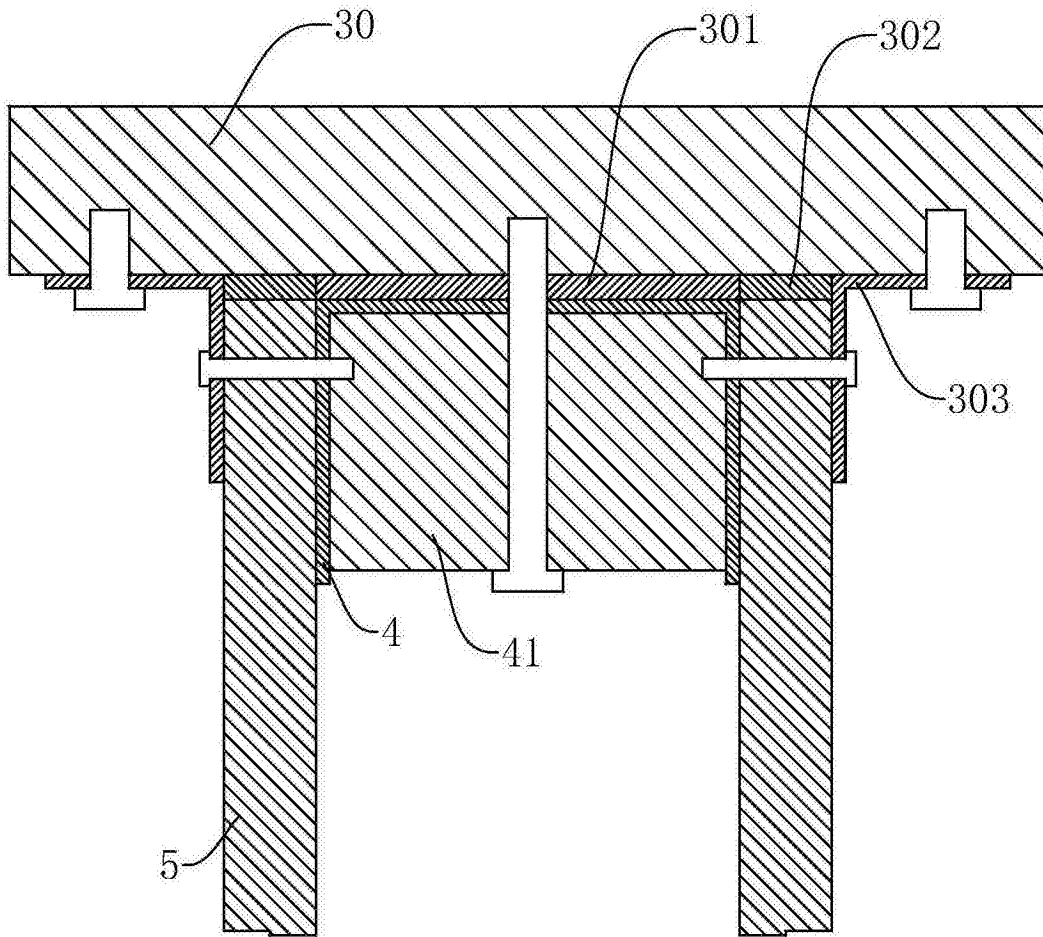


图6