



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215670450 U

(45) 授权公告日 2022.01.28

(21) 申请号 202120411600.2

(22) 申请日 2021.02.25

(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 丁欣欣 丁泽成 黄国林 王文广
周东珊 王聪聪 薛猛

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限
公司 33246

代理人 裴金华

(51) Int.Cl.

E04B 9/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

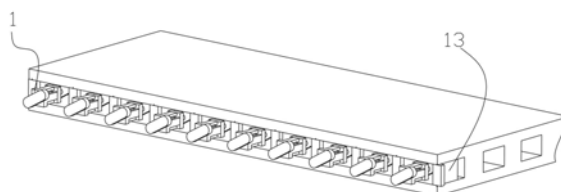
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种预埋型饰面板连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预埋型饰面板连接结构,涉及建筑装饰安装技术领域。包括多组卡接单元,卡接单元包括第一卡接体和第二卡接体;第一卡接体开设有卡接槽,第二卡接体上设有卡接头,第一卡接体上开设第一通孔,第二卡接体上开设第二通孔,第一通孔自卡接槽的底部延伸至第一卡接体的外壁面,第二通孔贯穿第二卡接体,卡接头包括用以与卡接槽卡接的卡接圆头、与饰面板卡接固定的外卡接固定板、连接卡接圆头和外卡接固定部的连接轴杆;还包括插接安装在第一通孔中的以将第一卡接体固定安装在饰面板侧边处的插接固定件,本装置可以取代传统明线条安装方式,强化蜂窝板边部。



1. 一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:包括多组卡接单元(1),所述卡接单元(1)包括互相卡接的第一卡接体(2)和第二卡接体(3);第一卡接体(2)开设有卡接槽(4),第二卡接体(3)上设有卡接头(5),第一卡接体(2)上开设第一通孔(6),第二卡接体(3)上开设第二通孔(7),所述第一通孔(6)自卡接槽(4)的底部延伸至第一卡接体(2)的外壁面,第二通孔(7)贯穿第二卡接体(3),所述卡接头(5)插接安装在第二通孔(7)中;所述卡接头(5)包括用以与卡接槽(4)卡接的卡接圆头(8)、与饰面板卡接固定的外卡接固定板(9)、连接卡接圆头(8)和外卡接固定部的连接轴杆(10);还包括插接安装在第一通孔(6)中的以将第一卡接体(2)固定安装在饰面板侧边处的插接固定件(11)。

2. 如权利要求1所述的一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:还包括多个开设在所述卡接槽(4)的槽壁上的形变豁口(12)。

3. 如权利要求1所述的一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:还包括设置在饰面板侧壁处以限制第一卡接体(2)或第二卡接体(3)滑出饰面板的封边挡板(13)。

4. 如权利要求1所述的一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:所述插接固定件(11)包括互插接于第一通孔(6)中的第一插接轴(14)和与第一插接轴(14)螺纹连接的第二连接轴(15),还包括设置在第一插接轴(14)的远螺接端的外卡接固定板(9),还包括设置在第二连接轴(15)的远螺接端的第一限位板(16);第一插接轴(14)的螺接端设置螺纹轴(18)孔(17),第二连接轴(15)的螺接端设置螺纹连接于螺纹轴(18)孔(17)的螺纹轴(18)。

5. 如权利要求1所述的一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:所述连接轴杆(10)包括一体设置有卡接圆头(8)的第三连接轴(19)和设置有外卡接固定板(9)的第四连接轴(20),第三连接轴(19)上设置外螺纹,第四连接轴(20)端部处轴向开设有配合螺纹连接第一连接轴的螺纹轴(18)孔(17)。

6. 如权利要求5所述的一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:还包括多个一体设置在所述连接轴杆(10)上以限制所述卡接头(5)在第二通孔(7)内轴向滑动的第二限位板(21)。

7. 如权利要求4所述的一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:所述第一通孔(6)的直径大于所述第一插接轴(14)的直径,所述第二通孔(7)的直径大于第四连接轴(20)的直径。

8. 如权利要求3所述的一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:所述封边挡板(13)包括加强底座(22)、设置在加强底座(22)上的插接板(23),所述插接板(23)的边缘设置成锋面结构。

9. 如权利要求1所述的一种预埋型饰面板连接结构,其特征在于:所述外卡接固定板(9)设置成条形板,还包括设置在所述条形板的两端处的过渡曲面。

一种预埋型饰面板连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰安装技术领域,尤其涉及一种预埋型饰面板连接结构。

背景技术

[0002] 铝蜂窝板,适用于民用建筑、车船装饰等。由于蜂窝材料具有抗高压、减震,隔音、保温、阻燃和比强度高优良性能,国外六十年代已在民用各领域使用,而且发展很快,我国最近几年蜂窝技术才在民用工业的各领域应用。铝蜂窝板幕墙以其质轻、强度高、刚度大等诸多优点,已被广泛应用于高层建筑外墙装饰,而且相互连接的铝蜂窝芯就如无数个工字钢,芯层分布固定在整个板面内,使板块更加稳定,其抗风压性能大大超于铝塑板和铝单板,并具有不易变形,平面度好的特点;即使蜂窝板的分格尺寸很大,也能达到极高的平面度,是建筑业首选的轻质材料。

[0003] 市面上的铝蜂窝板在互相拼接时大多均以明线条的方式进行安装;而明线条安装构造单不美观;铝蜂窝板边部本身较弱,较弱的边部在安装过程中,出现磕碰造成大量的板材损失,成本大大增加;装配式铝蜂窝吊顶在对边部处理及两饰面板暗缝拼接处并无好的解决方案;饰面板需要不同的加工工艺处理,工序繁复;最终会造成留缝不统一,整体不美观等问题。

[0004] 专利号CN201720145288.0公开的名为一种用于蜂窝板安装的连接装置的实用新型中,左蜂窝板与右蜂窝板的连接处设置有密封胶条,左蜂窝板的右侧的上下两端均设置有铝合金板,铝合金板之间设置有容纳空腔,右蜂窝板的左侧连接有伸长杆,伸长杆与铝合金板之间设置有弹簧,伸长杆的末端连接有半圆形连接扣,铝合金板的内壁上设置有阻挡扣,上下两端的铝合金板之间连接有螺丝。整体结构简单,设计合理,制造成本低,当需要拼接蜂窝板时,只需将右蜂窝板的半圆形连接扣卡入到铝合金板内,再通过螺丝进行连接即可固定。

[0005] 该实用新型虽然采用了卡接式的卡接连接结构,但是该卡接结构是依存于蜂窝板结构制造的,本质上结构强度还是较低,实际实用中由于板与板之间仅仅在卡接处接触导致连接面积过小,依然会存在边部弱导致变形的问题。而且采用螺丝等钉装工艺,依然存在明装痕迹。特别是在装配式吊顶领域,由于需要在原有的蜂窝板上进行结构改造,会增大工艺制造难度和增加工艺流程,不适合装配式装修领域。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种预埋型饰面板连接结构,连接结构与蜂窝饰面板之间分体式设计制造,取代明线条安装方式,加强蜂窝饰面板边部的同时,在连接蜂窝饰面板时无任何明显痕迹。用以解决上述技术问题。

[0007] 本实用新型解决上述问题的技术方案是:提供一种预埋型饰面板连接结构,包括多组卡接单元,所述卡接单元包括互相卡接的第一卡接体和第二卡接体;第一卡接体开设有卡接槽,第二卡接体上设有卡接头,第一卡接体上开设第一通孔,第二卡接体上开设第二

通孔,所述第一通孔自卡接槽的底部延伸至第一卡接体的外壁面,第二通孔贯穿第二卡接体,所述卡接头插接安装在第二通孔中;所述卡接头包括用以与卡接槽卡接的卡接圆头、与饰面板卡接固定的外卡接固定板、连接卡接圆头和外卡接固定部的连接轴杆;还包括插接安装在第一通孔中的以将第一卡接体固定安装在饰面板侧边处的插接固定件。

[0008] 进一步地,还包括多个开设在所述卡接槽的槽壁上的形变豁口。在方体结构的卡接槽侧壁上设置的形变豁口可以方便第一卡接体与第二卡接体互相卡接,在卡接结构材料强度足够高时也可以使卡接槽具备适量的形变张开能力,有利于卡接头卡接插入到卡接槽内。

[0009] 进一步地,还包括设置在饰面板侧壁处以限制第一卡接体或第二卡接体滑出饰面板的封边挡板。封边挡板用于限制第一卡接体、第二卡接体在蜂窝饰面板的侧壁凹槽内滑动偏移,降低其连接效果。

[0010] 进一步地,所述插接固定件包括互插接于第一通孔中的第一插接轴和与第一插接轴螺纹连接的第二连接轴,还包括设置在第一插接轴的远螺接端的外卡接固定板,还包括设置在第二连接轴的远螺接端的第一限位板;第一插接轴的螺接端设置螺纹轴孔,第二连接轴的螺接端设置螺纹连接于螺纹轴孔的螺纹轴。分体式结构的插接固定件可快速简单地安装于第一通孔中,且不会限制第一卡接体与蜂窝饰面板的卡接安装,同时第一限位板和外卡接固定板也可以限制插接固定件掉出第一通孔。外卡接固定板跟随插接固定件一起转动,可卡紧在蜂窝饰面板的侧壁凹槽内,不易掉出,以固定第一卡接体于饰面板侧壁处,简单有效。

[0011] 进一步地,所述连接轴杆包括一体设置有卡接圆头的第三连接轴和设置有外卡接固定板的第四连接轴,第三连接轴上设置外螺纹,第四连接轴端部处轴向开设有配合螺纹连接第一连接轴的螺纹轴孔。分体式结构的连接轴杆也有利于卡接头与第二卡接体的安装,卡接头通过螺纹连接结构来安装在第二通孔中,也可以通过螺纹连接结构拆分开来,并从第二卡接体上被去下,灵活性高,操作简便。

[0012] 进一步地,还包括多个一体设置在所述连接轴杆上以限制所述卡接头在第二通孔内轴向滑动的第二限位板。位于卡接圆头一侧的第二限位板可配合外卡接固定板来限制卡接头在第二卡接体上轴向移动,从而保证第二卡接体稳定安装在蜂窝饰面板中,使两个蜂窝板互相连接时没有晃动偏移。

[0013] 进一步地,所述第一通孔的直径大于所述第一插接轴的直径,所述第二通孔的直径大于第四连接轴的直径。插接固定件可以在第一通孔中自由转动,以方便转动插接固定件使外卡接固定板紧紧抵靠到蜂窝饰面板的侧壁凹槽中,而第一卡接体又可以维持原有位置状态,方便与第二卡接体卡接。卡接头同样也可以在第二通孔中自由转动,以方便转动卡接头时外卡接固定板紧紧抵靠到另一蜂窝饰面板的侧壁凹槽中,第二卡接体也可以位置原有位置状态,以方便与第一卡接体卡接。

[0014] 进一步地,所述封边挡板包括加强底座、设置在加强底座上的插接板,所述插接板的边缘设置成锋面结构。封闭挡板以钉装方式钉入到蜂窝饰面板的侧壁凹槽中去,而加强底座的设置可以方便使用钉锤等结构,不容易使封边挡板发生形变;封边挡板的边缘以锋面结构在蜂窝饰面板内壁上形成凹槽,方便封边挡板固定到蜂窝饰面板上。

[0015] 进一步地,所述外卡接固定板设置成条形板,还包括设置在所述条形板的两端处

的过渡曲面。条形板结构的外卡接固定板可以转动到水平状态以进入到蜂窝饰面板的侧壁凹槽中,同时过渡曲面的设置也有利于转动插接固定件或卡接头以使得外卡接固定板从水平位置转动到两端均抵接于蜂窝饰面板的内壁,方便固定第一卡接体或第二卡接体的同时,也避免了外卡接固定板的棱角过于尖锐从而损害蜂窝饰面板。

[0016] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种预埋型饰面板连接结构,其采用多组卡接单元,等间距的安装在蜂窝饰面板上,在保证连接效果的前提下,也降低了卡接单元的使用量,减少了制造材料,降低制造成本。

[0017] 至关重要,的是,本实用新型以预埋型的卡接单元来取代市面上传统的明线条安装方式,从而使两个蜂窝板在用于室内或室外的装配式安装时,板与板之间没有任何的外在安装痕迹,提升了安装美观性。

[0018] 此外,卡接单元可以以较高结构强度的材料制造,在安装于蜂窝饰面板边部时可增加蜂窝饰面板在边部的强度,保证蜂窝饰面板边部不轻易发生变形等安装问题。

[0019] 本实用新型的卡接单元为互相卡接的第一卡接体和第二卡接体,第一卡接体和第二卡接体均可以借助于外卡接固定板来固定安装于蜂窝饰面板的边部位置,而且卡接体与蜂窝饰面板的安装固定还可以不受蜂窝饰面板本身的厚度的影响,使得本连接结构可以适用于不同尺寸、厚度的蜂窝饰面板。而且卡接单元安装在蜂窝板的边部后,借助于卡接体的方体卡接结构以及封边挡板可以爆珠卡接体不会在蜂窝饰面板的边部位移,保证安装质量,效果显著。

附图说明

[0020] 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实用新型的实施例,并且与描述一起用于解释本实用新型的原理。在这些附图中,类似的附图标记用于表示类似的要素。下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,而不是全部实施例。对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型具体实施例的一种预埋型饰面板连接结构的整体安装结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型具体实施例的一种预埋型饰面板连接结构的第一卡接体和第二卡接体互相卡接时的剖面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型具体实施例的一种预埋型饰面板连接结构的卡接头结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型具体实施例的一种预埋型饰面板连接结构的插接固定件的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型具体实施例的一种预埋型饰面板连接结构的封边挡板的结构示意图;

[0026] 图6为本发明具体实施例的一种预埋型饰面板连接结构的第一卡接体的结构示意图;

[0027] 图7为本发明具体实施例的一种预埋型饰面板连接结构的第二卡接体的结构示意图。

[0028] 1-卡接单元、2-第一卡接体、3-第二卡接体、4-卡接槽、5-卡接头、6-第一通孔、7-

第二通孔、8-卡接圆头、9-外卡接固定板、10-连接轴杆、11-插接固定件、12-形变豁口、13-封边挡板、14-第一插接轴、15-第二连接轴、16-第一限位板、17-螺纹轴孔、18-螺纹轴、19-第三连接轴、20-第四连接轴、21-第二限位板、22-加强底座、23-插接板。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0030] 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，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 请参阅图1至图5，本实用新型具体实施例的一种预埋型饰面板连接结构，包括多组卡接单元1，多组卡接单元1等距离间隔安装在铝蜂窝板的边部凹槽内，用来连接两个铝蜂窝板。

[0032] 本实施例中，卡接单元1包括可以互相卡接的第一卡接体2和第二卡接体3，第一卡接体2上设置的卡接槽4，第二卡接体3上设置的卡接头5，第一卡接体2和第二卡接体3以上述卡接结构互相卡接相连。就本实施例而言，第一卡接体2和第二卡接体3均设置成长方体；第一卡接体2上轴向设置第一通孔6，第一卡接体2的一端还轴向设置有一个卡接槽4，该卡接槽4与第一通孔6在卡接槽4的槽底部处连通。在第一通孔6内插接安装插接固定件11，插接固定件11包括第一插接轴14和第二连接轴15两个部分，第一插接轴14从外部插入到第一通孔6中；第一插接轴14的一端一体设置条形结构的外卡接固定板9，第一插接轴14的另一端开设螺纹轴18孔17，螺纹轴18孔17轴向开设在第一插接轴14上。第二连接轴15的一端设置成螺纹轴18，另一端设置有第一限位板16，第一插接轴14与第二连接轴15在第一通孔6内螺纹连接。

[0033] 在将第一卡接体2插入到铝蜂窝板的边部凹槽中后，本实施例中第一通孔6的直径大于第一插接轴14的直径1mm，通过在第一插接轴14和第二连接轴15互相螺纹连接的螺纹旋紧方向上继续转动插接固定件11，使外卡接固定板9卡紧在边部凹槽中，从而将第一卡接体2固定安装在铝蜂窝板边部。

[0034] 此外，第二卡接体3上轴向设置第二通孔7，第二通孔7内直接插接安装卡接头5，卡接头5包括卡接圆头8、连接轴杆10、外卡接固定板9，其中卡接圆头8用以插入卡接槽4中以使第一卡接体2与第二卡接体3卡接相连，连接轴杆10插入在第二通孔7内，外卡接固定板9和卡接圆头8分别位于第二卡接体3的两端。连接轴杆10包括第三连接轴19和第四连接轴

20,第三连接轴19上一体设置有一个第二限位板21,第四连接轴20上也一体设置有一个第二限位板21;第三连接轴19的一轴端设置有外螺纹,第三连接轴19的另一轴端一体连接有卡接圆头8,第四连接轴20的一轴端设置有螺纹轴18孔17,第四连接轴20的另一端设置有外卡接固定板9,第三连接轴19和第四连接轴20在第二通孔7内路螺纹连接以插接在第二通孔7中,同时卡接圆头8和外卡接固定板9分别外露于第二卡接体3的两端。

[0035] 本实施例中,第二通孔7的直径大于第四连接轴20的直径1mm,通过在第三连接轴19和第四连接轴20的螺纹旋紧方向继续转动连接轴杆10,以使得外卡接固定板9紧紧卡在另一铝蜂窝板的边部凹槽中,将第二卡接体3固定在另一铝蜂窝板的边部。

[0036] 作为本实施例的优选项之一,第一卡接体2和第二卡接体3均可采用高强度合金材料制造成型以充实蜂窝板边部强度,那么第一卡接体2上设置有卡接槽4的位置就不能简单设置成简单的卡接槽4结构。基于第一卡接体2具备较高强度的前提下,通过在第一卡接体2的卡接槽4槽壁位置处设置四个形变豁口12,使得卡接圆头8在插接到卡接槽4中时可以较为顺利方便的插入其中。

[0037] 此外,就铝蜂窝板的单边侧来说,多个卡接单元1是等距离的安装在该侧边部部的,以期减少卡接单元1的使用数量的同时还不降低其连接效果。

[0038] 同时,由于铝蜂窝板的边部凹槽是一个三向贯通的槽口,为了避免卡接单元1从边部凹槽的两端处滑出,因此在边部凹槽的两端、以及每相邻两个第一卡接体2或每相邻两个第二卡接体3之间均设置一个封闭挡板,从而控制第一卡接体2或第二卡接体3的安装位置,防止外卡接固定板9在边部凹槽内出现松动后,多个卡接单元1集中在一处,降低连接效果。

[0039] 封边挡板13包括加强底座22、设置在加强底座22上的插接板23,同时插接板23的边缘设置成锋面结构。将封闭挡板钉装到铝蜂窝板的边部凹槽中时,锋面结构可以在铝蜂窝板的边部凹槽侧壁上划出凹槽,以便于封边挡板13稳定固定在边部凹槽中。

[0040] 需要补充的是:外卡接固定板9设置成条形板同时,还在外卡接固定板9的两条线端处设置半圆的过渡曲面,以便于转动外卡接固定板9,增强其卡紧效果。

[0041] 以上未提及之处,均适用于现有技术。

[0042] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

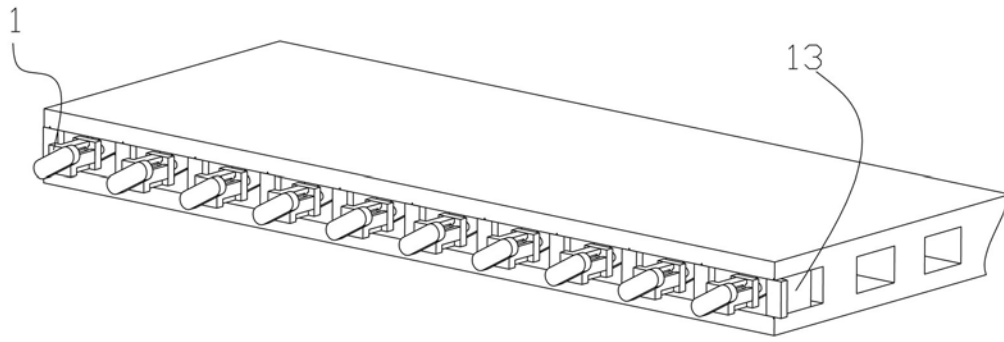


图 1

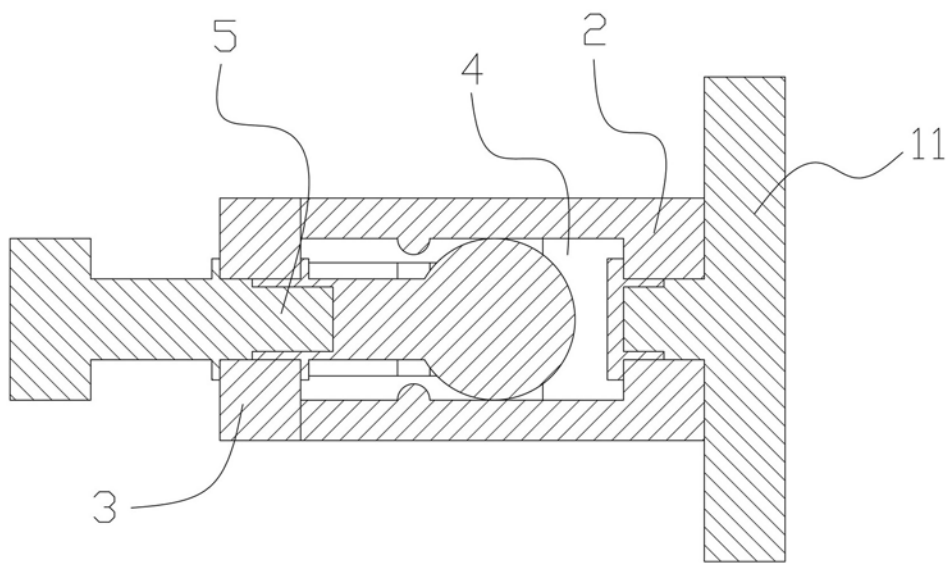


图 2

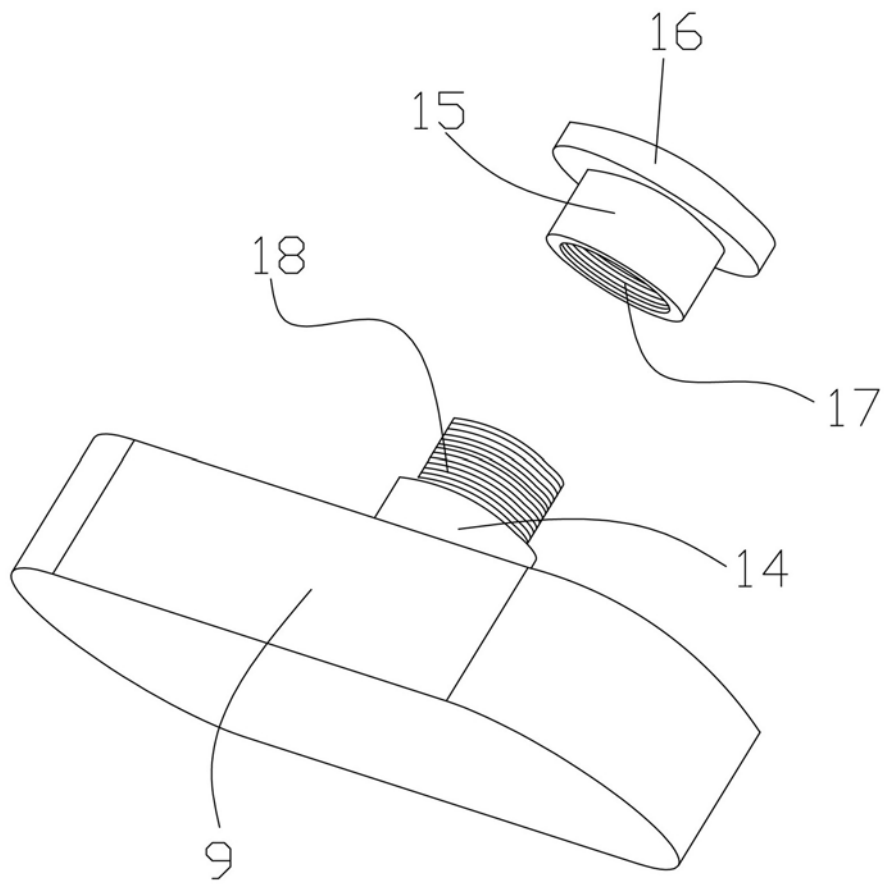


图 3

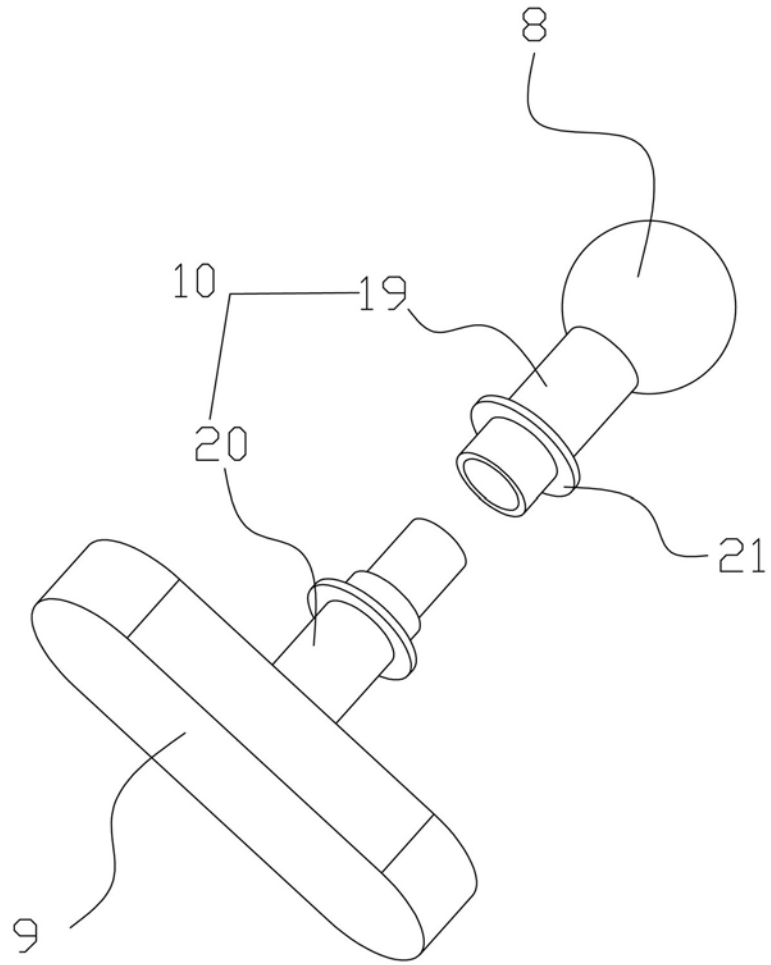


图 4

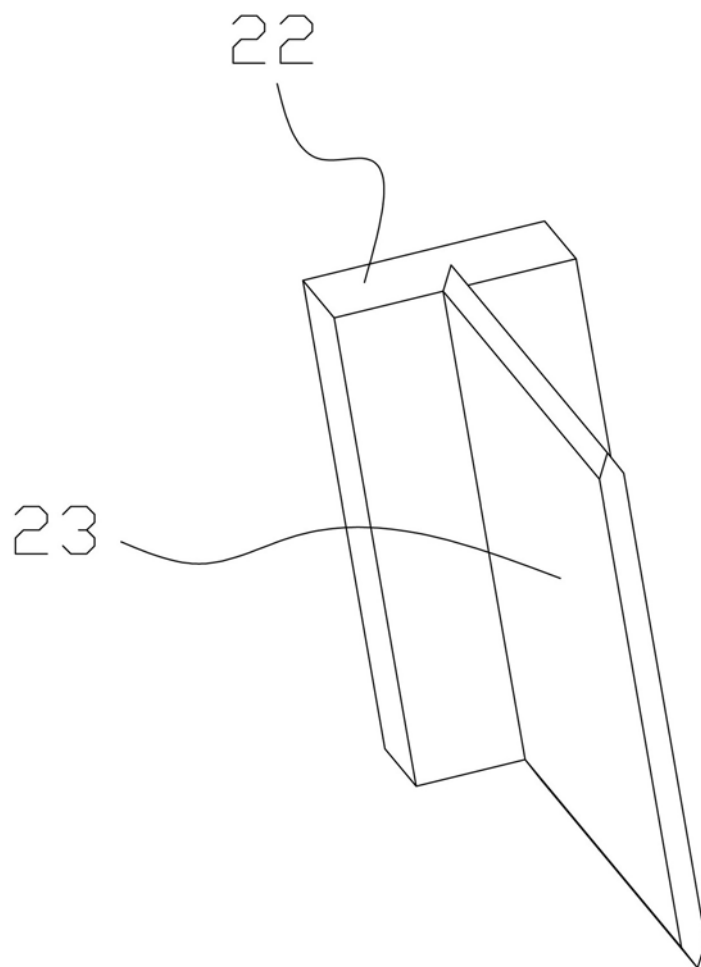


图 5

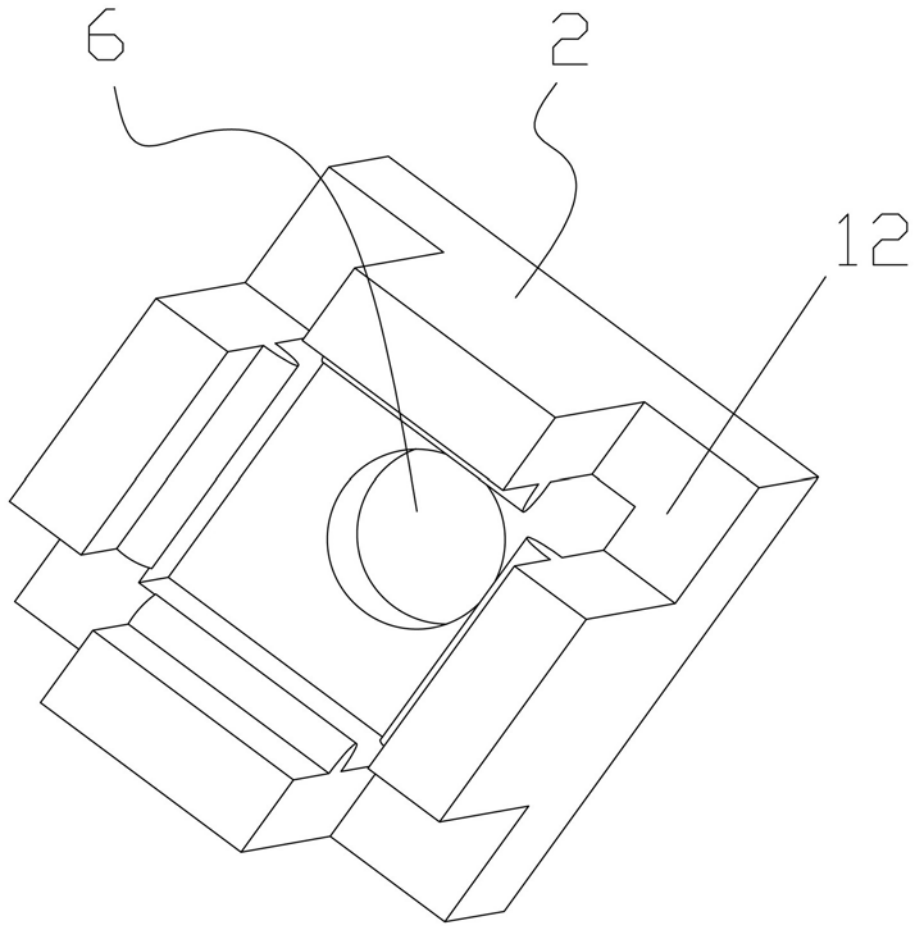


图 6

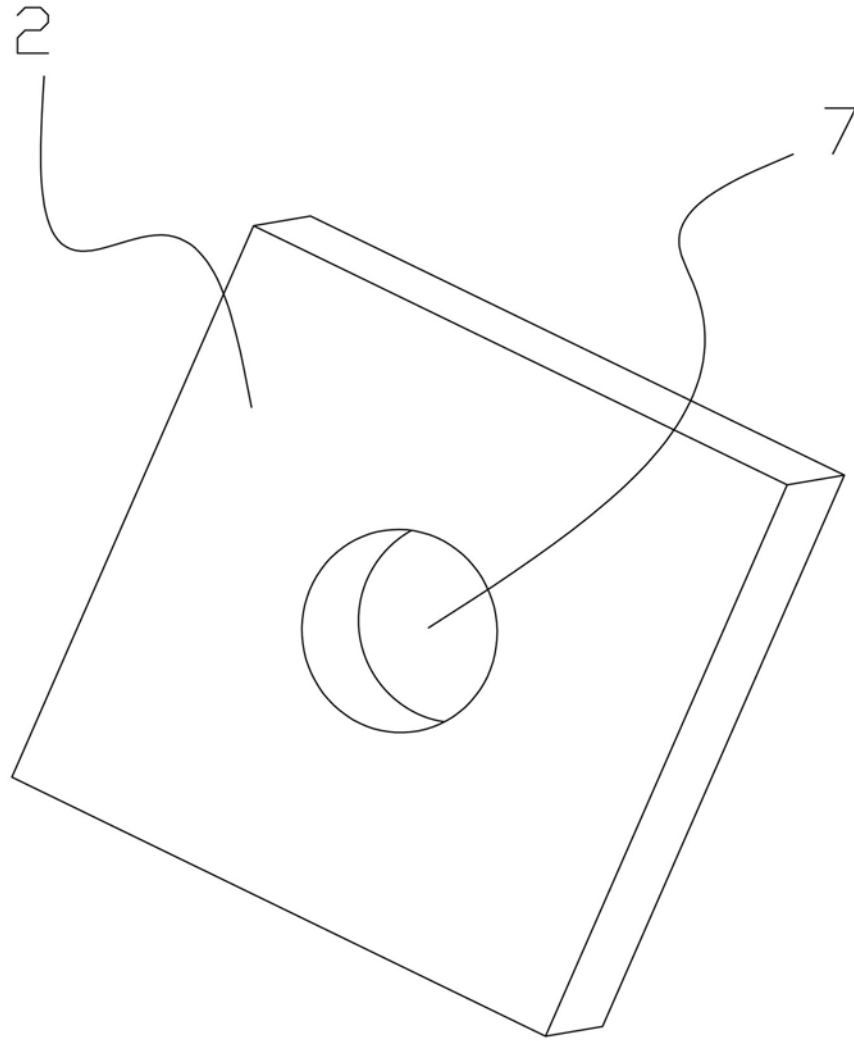


图 7