(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215564410 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202122373888.1

(22)申请日 2021.09.29

(73)专利权人 河北建设集团股份有限公司
地址 071000 河北省保定市竞秀区鲁岗路125号

(72)发明人 孙倩倩 宋喜艳 董继东 朱海龙 王鹏 石朝晖 高飞 李佳琪 黄银双 张楠 刘苗 孟紫诺

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理事务所(普通合伙) 11562
代理人 李瑞雨

(51)Int.Cl.
E04G 11/08(2006.01)
E04G 17/00(2006.01)
E04G 17/065(2006.01)

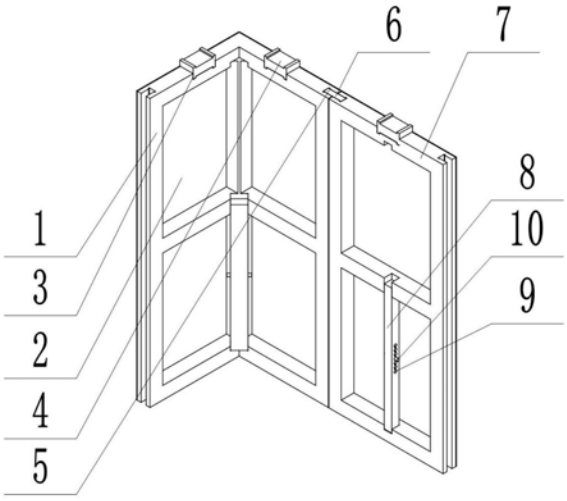
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种镀锌铁皮模板

(57)摘要

本实用新型公开一种镀锌铁皮模板，包括直角形的框架和固接在框架外侧面的蒙皮；框架的顶端和底端分别开设有第一卡槽，第一卡槽内可拆卸连接有第一卡块；框架的顶端通过第一卡槽和第一卡块可拆卸连接有另外的框架；框架的两侧边开设有纵向的第二卡槽，第二卡槽内可拆卸连接有第二卡块；框架的两侧边通过第二卡槽和第二卡块可拆卸连接有侧边板；框架和侧边板的内侧均铰接有支撑架，支撑架用于支撑框架和侧边板的稳定；支撑架上开设有调节孔，调节孔内设置有调节组件。本实用新型结构简单，模块化程度高，便于连接延长结构，适用于各种尺寸的直角墙角构筑；构筑的直角墙角尺寸规范，表面光滑度好，施工质量高，大大提高了工作效率。



CN 215564410 U

1.一种镀锌铁皮模板,其特征在于:包括直角形的框架(1)和固接在框架(1)外侧面的蒙皮(2);

所述框架(1)的顶端和底端分别开设有第一卡槽(3),所述第一卡槽(3)内可拆卸连接有第一卡块(4);所述框架(1)的顶端通过所述第一卡槽(3)和所述第一卡块(4)可拆卸连接有另外的所述框架(1);

所述框架(1)的两侧边开设有纵向的第二卡槽(5),所述第二卡槽(5)内可拆卸连接有第二卡块(6);所述框架(1)的两侧边通过所述第二卡槽(5)和所述第二卡块(6)可拆卸连接有侧边板(7);

所述框架(1)和所述侧边板(7)的内侧均铰接有支撑架(8),所述支撑架(8)用于支撑所述框架(1)和所述侧边板(7)的稳定;

所述支撑架(8)上开设有调节孔(10),所述调节孔(10)内设置有调节组件(9)。

2.根据权利要求1所述的镀锌铁皮模板,其特征在于:两个所述第一卡槽(3)上下对称连通构成第一空腔,所述第一卡块(4)与所述第一空腔对应设置。

3.根据权利要求2所述的镀锌铁皮模板,其特征在于:所述第一卡块(4)包括上下滑动连接的上滑块(41)和下滑块(42),所述上滑块(41)和所述下滑块(42)的外侧面分别与对应的两个所述第一卡槽(3)的侧壁滑动连接;所述上滑块(41)和所述下滑块(42)之间设有滑动腔(43),所述滑动腔(43)的中间位置设有升降组件(44),所述升降组件(44)的两端分别与所述上滑块(41)和所述下滑块(42)固接;所述升降组件(44)的两侧分别设置有支撑组件(45),所述支撑组件(45)的两端分别与所述上滑块(41)和所述下滑块(42)固接。

4.根据权利要求3所述的镀锌铁皮模板,其特征在于:所述升降组件(44)包括与所述上滑块(41)固接的上垫板(441)和与所述下滑块(42)固接的下垫板(442),所述上垫板(441)的底面固接有上顶块(443),所述下垫板(442)的顶面固接有与所述上顶块(443)对应设置的下顶块(444);所述上顶块(443)和所述下顶块(444)的接触面倾斜设置组成楔形槽(445),所述楔形槽(445)内滑动连接有楔形块(446),所述楔形块(446)远离所述楔形槽(445)的端面转动连接有推进螺杆(447),所述推进螺杆(447)伸出所述滑动腔(43)并与所述滑动腔(43)的侧壁螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的镀锌铁皮模板,其特征在于:所述支撑组件(45)包括分别与所述上滑块(41)和所述下滑块(42)固接的承压板(451),上下两端的所述承压板(451)对应设置;两个所述承压板(451)之间固接有伸缩杆(452),所述伸缩杆(452)上套设有支撑弹簧(453),所述支撑弹簧(453)的两端分别与两个所述承压板(451)固接。

6.根据权利要求1所述的镀锌铁皮模板,其特征在于:所述支撑架(8)包括与所述框架(1)铰接的固定支架(81),所述调节孔(10)开设在所述固定支架(81)的外壁,所述调节组件(9)位于所述固定支架(81)的内腔;所述固定支架(81)远离所述框架(1)的一端的内腔滑动连接有活动支架(82),所述调节组件(9)固定在所述活动支架(82)的顶端。

7.根据权利要求6所述的镀锌铁皮模板,其特征在于:所述调节组件(9)包括与所述活动支架(82)固接的固定盒(91),所述固定盒(91)内腔中心纵向固定有隔板(92),所述隔板(92)的两端分别固接有调节弹簧(93);所述调节弹簧(93)远离所述隔板(92)的一端固接有卡接杆(94)的一端,所述卡接杆(94)与所述调节孔(10)限位连接;所述卡接杆(94)远离所述隔板(92)的一端固接有拉杆(95),所述拉杆(95)从所述调节孔(10)伸出所述固定支架

(81)，所述拉杆(95)上螺纹连接有调节螺母(96)，所述调节螺母(96)与所述固定支架(81)的外壁抵接。

8.根据权利要求7所述的镀锌铁皮模板，其特征在于：所述调节孔(10)包括若干纵向排列的圆孔(101)，相邻的所述圆孔(101)之间纵向连通有长条孔(102)，所述圆孔(101)与所述卡接杆(94)卡接，所述长条孔(102)与所述拉杆(95)滑动连接。

一种镀锌铁皮模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，特别是涉及一种镀锌铁皮模板。

背景技术

[0002] 随着科技进步的加快，建筑行业对效率和质量的要求更加高，因此目前的建筑墙体都是以钢筋混凝土浇筑为主的，即在待建部位安装好钢筋，并在外围架设模具，然后将混凝土浇筑到模具的模腔内，形成钢筋混凝土墙壁。

[0003] 但是现有的模具基本上都是由钢板或木板拼接而成，外侧用支撑架支撑；木板和钢板的模块化程度差，导致此种模具的密封性差，浇筑时容易漏浆导致墙面凹凸不平；尤其是直角墙角的模具现场拼合，直角度偏差较大，墙面的美观性低；运输和仓储的过程中需要同时存放木板或钢板以及支撑架，提高了运输和仓储的难度。因此亟需一种使用方便、构筑的直角墙角标准规范和模板，以方便构筑直角墙角。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种镀锌铁皮模板，以解决上述现有技术存在的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下方案：本实用新型提供一种镀锌铁皮模板，包括直角形的框架和固接在框架外侧面的蒙皮；

[0006] 所述框架的顶端和底端分别开设有第一卡槽，所述第一卡槽内可拆卸连接有第一卡块；所述框架的顶端通过所述第一卡槽和所述第一卡块可拆卸连接有另外的所述框架；

[0007] 所述框架的两侧边开设有纵向的第二卡槽，所述第二卡槽内可拆卸连接有第二卡块；所述框架的两侧边通过所述第二卡槽和所述第二卡块可拆卸连接有侧边板；

[0008] 所述框架和所述侧边板的内侧均铰接有支撑架，所述支撑架用于支撑所述框架和所述侧边板的稳定；

[0009] 所述支撑架上开设有调节孔，所述调节孔内设置有调节组件。

[0010] 优选的，两个所述第一卡槽上下对称连通构成第一空腔，所述第一卡块与所述第一空腔对应设置。

[0011] 优选的，所述第一卡块包括上下滑动连接的上滑块和下滑块，所述上滑块和所述下滑块的外侧面分别与对应的两个所述第一卡槽的侧壁滑动连接；所述上滑块和所述下滑块之间设有滑动腔，所述滑动腔的中间位置设有升降组件，所述升降组件的两端分别与所述上滑块和所述下滑块固接；所述升降组件的两侧分别设置有支撑组件，所述支撑组件的两端分别与所述上滑块和所述下滑块固接。

[0012] 优选的，所述升降组件包括与所述上滑块固接的上垫板和与所述下滑块固接的下垫板，所述上垫板的底面固接有上顶块，所述下垫板的顶面固接有与所述上顶块对应设置的下顶块；所述上顶块和所述下顶块的接触面倾斜设置组成楔形槽，所述楔形槽内滑动连接有楔形块，所述楔形块远离所述楔形槽的端面转动连接有推进螺杆，所述推进螺杆伸出所述滑动腔并与所述滑动腔的侧壁螺纹连接。

[0013] 优选的，所述支撑组件包括分别与所述上滑块和所述下滑块固接的承压板，上下两端的所述承压板对应设置；两个所述承压板之间固接有伸缩杆，所述伸缩杆上套设有支撑弹簧，所述支撑弹簧的两端分别与两个所述承压板固接。

[0014] 优选的，所述支撑架包括与所述框架铰接的固定支架，所述调节孔开设在所述固定支架的外壁，所述调节组件位于所述固定支架的内腔；所述固定支架远离所述框架的一端的内腔滑动连接有活动支架，所述调节组件固定在所述活动支架的顶端。

[0015] 优选的，所述调节组件包括与所述活动支架固接的固定盒，所述固定盒内腔中心纵向固定有隔板，所述隔板的两端分别固接有调节弹簧；所述调节弹簧远离所述隔板的一端固接有卡接杆的一端，所述卡接杆与所述调节孔限位连接；所述卡接杆远离所述隔板的一端固接有拉杆，所述拉杆从所述调节孔伸出所述固定支架，所述拉杆上螺纹连接有调节螺母，所述调节螺母与所述固定支架的外壁抵接。

[0016] 优选的，所述调节孔包括若干纵向排列的圆孔，相邻的所述圆孔之间纵向连通有长条孔，所述圆孔与所述卡接杆卡接，所述长条孔与所述拉杆滑动连接。

[0017] 本实用新型公开了以下技术效果：本实用新型公开了一种镀锌铁皮模板，通过框架和蒙皮构建直角形的墙角模具，方便快捷的构筑直角墙角；上下两端的第一卡槽和相适配的第一卡块使上下两端方便的连接其他模板，适用于不同高度的直角墙角的构筑；框架两侧的第二卡槽和相适配的第二卡块便于本装置在两侧进行延长，便于构筑直角墙角两侧的墙面；支撑架与框架铰接，且能通过调节孔和调节装置调节支撑架的长度，便于在各种地形对模板进行支撑，稳定性好；支撑架与框架铰接，便于运输和储存，减小了运输和仓储的压力。本实用新型结构简单，模块化程度高，便于连接延长结构，适用于各种尺寸的直角墙角构筑；构筑的直角墙角尺寸规范，表面光滑度好，施工质量高，大大提高了工作效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型镀锌铁皮模板的三维图；

[0020] 图2为本实用新型第一卡块的结构示意图；

[0021] 图3为图2中A-A的剖视图；

[0022] 图4为本实用新型调节孔的主视图；

[0023] 图5为本实用新型支撑架的结构示意图；

[0024] 图6为图5中B的局部放大图；

[0025] 其中，1、框架；2、蒙皮；3、第一卡槽；4、第一卡块；5、第二卡槽；6、第二卡块；7、侧边板；8、支撑架；9、调节组件；10、调节孔；41、上滑块；42、下滑块；43、滑动腔；44、升降组件；45、支撑组件；441、上垫板；442、下垫板；443、上顶块；444、下顶块；445、楔形槽；446、楔形块；447、推进螺杆；448、支撑螺母；451、承压板；452、伸缩杆；453、支撑弹簧；81、固定支架；82、活动支架；91、固定盒；92、隔板；93、调节弹簧；94、卡接杆；95、拉杆；96、调节螺母；101、圆孔；102、长条孔。

具体实施方式

[0026] 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，所描述的实施例仅仅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。

[0027] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0028] 参照图1-6，本实用新型提供一种镀锌铁皮模板，包括直角形的框架1和固接在框架1外侧边的蒙皮2；

[0029] 框架1的顶端和底端分别开设有第一卡槽3，第一卡槽3内可拆卸连接有第一卡块4；框架1的顶端通过第一卡槽3和第一卡块4可拆卸连接有另外的框架1；

[0030] 框架1的两侧边开设有纵向的第二卡槽5，第二卡槽5内可拆卸连接有第二卡块6；框架1的两侧边通过第二卡槽5和第二卡块6可拆卸连接有侧边板7；

[0031] 框架1和侧边板7的内侧均铰接有支撑架8，支撑架8用于支撑框架1和侧边板7的稳定；

[0032] 支撑架8上开设有调节孔10，调节孔10内设置有调节组件9。

[0033] 本实用新型通过框架1和蒙皮2构建直角形的墙角模具，方便快捷的构筑直角墙角；上下两端的第一卡槽3和相适配的第一卡块4使上下两端方便的连接其他模板，适用于不同高的直角墙角的构筑；框架1两侧的第二卡槽5和相适配的第二卡块6便于本装置在两侧进行延长，便于构筑直角墙角两侧的墙面；支撑架8与框架1铰接，且能通过调节孔10和调节装置调节支撑架8的长度，便于在各种地形对模板进行支撑，稳定性好；支撑架8与框架1铰接，便于运输和储存，减小了运输和仓储的压力。

[0034] 进一步的，蒙皮2优选镀锌钢板，厚度1mm-1.5mm，防锈抗腐蚀性好，不受混凝土的腐蚀，同时方便易得，成本低廉。

[0035] 进一步优化方案，两个第一卡槽3上下对称连通构成第一空腔，第一卡块4与第一空腔对应设置。上下两个框架1的第一卡槽3对应设置，构成第一空腔，第一卡块4与第一空腔相适配；第一卡块4将上下两个框架1卡接在一起，安装快捷方便，也便于使用完成后的拆卸。

[0036] 进一步优化方案，第一卡块4包括上下滑动连接的上滑块41和下滑块42，上滑块41和下滑块42的外侧面分别于与对应的两个第一卡槽3的侧壁滑动连接；上滑块41和下滑块42之间设有滑动腔43，滑动腔43的中间位置设有升降组件44，升降组件44的两端分别与上滑块41和下滑块42固接；升降组件44的两侧分别设置有支撑组件45，支撑组件45的两端分别与上滑块41和下滑块42固接；升降组件44包括与上滑块41固接的上垫板441和与下滑块42固接的下垫板442，上垫板441的底面固接有上顶块443，下垫板442的顶面固接有与上顶块443对应设置的下顶块444；上顶块443和下顶块444的接触面倾斜设置组成楔形槽445，楔形槽445内滑动连接有楔形块446，楔形块446远离楔形槽445的端面转动连接有推进螺杆447，推进螺杆447伸出滑动腔43并与滑动腔43的侧壁螺纹连接；支撑组件45包括分别于上滑块41的下滑块42固接的承压板451，上下两端的承压板451对应设置；两个承压板451之间固接有伸缩杆452，伸缩杆452上套设有支撑弹簧453，支撑弹簧453的两端分别与两个承压

板451固接。为了方便第一卡块4和第一空腔的拆卸和安装，第一卡块4与第一空腔之间留有间隙，但是这些间隙会导致上下两个框架1的连接不牢固，密封性也较差，因此第一卡块4为活动式，便于与第一空腔卡紧。使用时，通过扳手或螺丝刀转动推进螺杆447，推进螺杆447带动楔形块446在楔形槽445内深入或脱出；深入时，楔形块446的上下两个斜面推动与之分别抵接的上顶块443和下顶块444向上下两个方向运动，进而将上滑块41和下滑块42分离，支撑弹簧453和伸缩杆452拉伸，使第一卡块4的高度升高，将两个框架1卡紧；脱出时，楔形块446在楔形槽445内退出，失去对上顶块443和下顶块444的支撑力，支撑弹簧453和伸缩杆452回弹，使上滑块41和下滑块42相互靠近，其高度缩小，便于安装和拆卸。

[0037] 进一步的，为了方便推进螺杆447的安装，滑动腔43的侧壁上固接有支撑螺母448，支撑螺母448的两端贯穿所述滑动腔43的侧壁，推进螺杆447与支撑螺母448螺纹连接。

[0038] 进一步优化方案，支撑架8包括与框架1铰接的固定支架81，调节孔10开设在固定支架81的外壁，调节组件9位于固定支架81的内腔；固定支架81远离框架1的一端的内腔滑动连接有活动支架82，调节组件9固定在活动支架82的顶端；调节组件9包括与活动支架82固接的固定盒91，固定盒91内腔中心纵向固定有隔板92，隔板92的两端分别固接有调节弹簧93；调节弹簧93远离隔板92的一端固接有卡接杆94的一端，卡接杆94与调节孔10限位连接；卡接杆94远离隔板92的一端固接有拉杆95，拉杆95从调节孔10伸出固定支架81，拉杆95上螺纹连接有调节螺母96，调节螺母96与固定支架81的外壁抵接；调节孔10包括若干纵向排列的圆孔101，相邻的圆孔101之间纵向连通有长条孔102，圆孔101与卡接杆94卡接，长条孔102与拉杆95滑动连接。使用时，旋松调节螺母96，卡接杆94在调节弹簧93的作用下向隔板92运动，从圆孔101内脱出，然后即可拉动活动支架82，拉杆95在长条孔102内滑过，进入不同位置的圆孔101内；调节到适当位置后，旋紧调节螺母96，使拉杆95拉动卡接杆94向圆孔101移动，最后进入圆孔101内与圆孔101卡接，使活动支架82与固定支架81卡住，调节方便，适用于各种地形和高度的支撑之用。

[0039] 进一步的，为了便于收放支撑架8，框架1的横梁上开设有放置槽，支撑架8不用时收入放置槽内，不占用额外空间，便于储存和运输，降低了运输和仓储压力，也能防止支撑架8丢失现象的出现。

[0040] 使用方法：

[0041] 选定好直角墙角的构筑位置，将附近地面铲平压实，然后将本装置垂直立放在地面上，从放置槽内拉出支撑架8，旋松调节螺母96，卡接杆94在调节弹簧93的作用下向隔板92运动，从圆孔101内脱出，然后拉动活动支架82进行调节，最终使本装置保持垂直，活动支架82的末端与地面支撑牢固，然后再旋紧调节螺母96，使拉杆95拉动卡接杆94向圆孔101移动，最后进入圆孔101内与圆孔101卡接，使活动支架82与固定支架81卡住，完成支撑。

[0042] 如直角墙角的两侧墙体较长，则可以在两侧连接侧边板7，连接时将侧边板7的第二卡槽5和框架1的第二卡槽5对齐，然后将第二卡块6从顶端卡进去，即可完成侧边板7的安装；由于第二卡块6纵向贯穿，也加强了框架1和侧边板7之间的密封性，减少混凝土漏浆的出现。

[0043] 如果墙体的高度较高，需要在顶端续接另外的本装置时，只需将框架1上下两端的第一卡槽3对齐，然后将第一卡块4平行卡入第一空腔内，推进螺杆447远离墙体，再通过扳手或螺丝刀转动推进螺杆447，使推进螺杆447带动楔形块446在楔形槽445内深入，楔形块

446的上下两个斜面推动与之分别抵接的上顶块443和下顶块444向上下两个方向运动，进而将上滑块41和下滑块42分离，支撑弹簧453和伸缩杆452拉伸，使第一卡块4的高度升高，将两个框架1卡紧；拆卸时反向转动推进螺杆447，拔出第一卡块4即可完成拆卸。

[0044] 本实用新型结构简单，模块化程度高，便于连接延长结构，适用于各种尺寸的直角墙角构筑；构筑的直角墙角尺寸规范，表面光滑度好，施工质量高，大大提高了工作效率。

[0045] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。

[0046] 以上的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

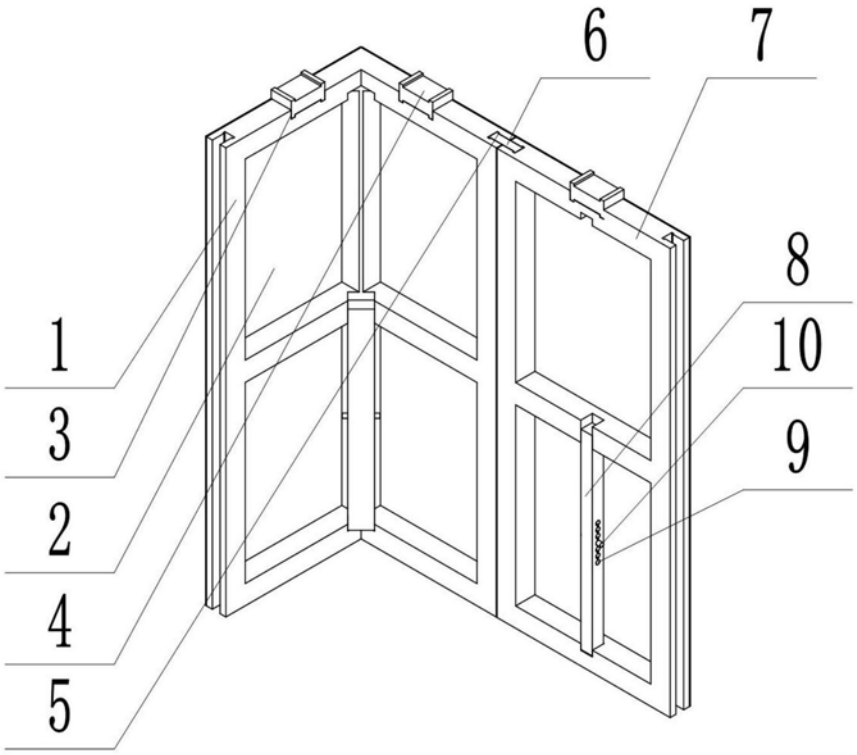


图1

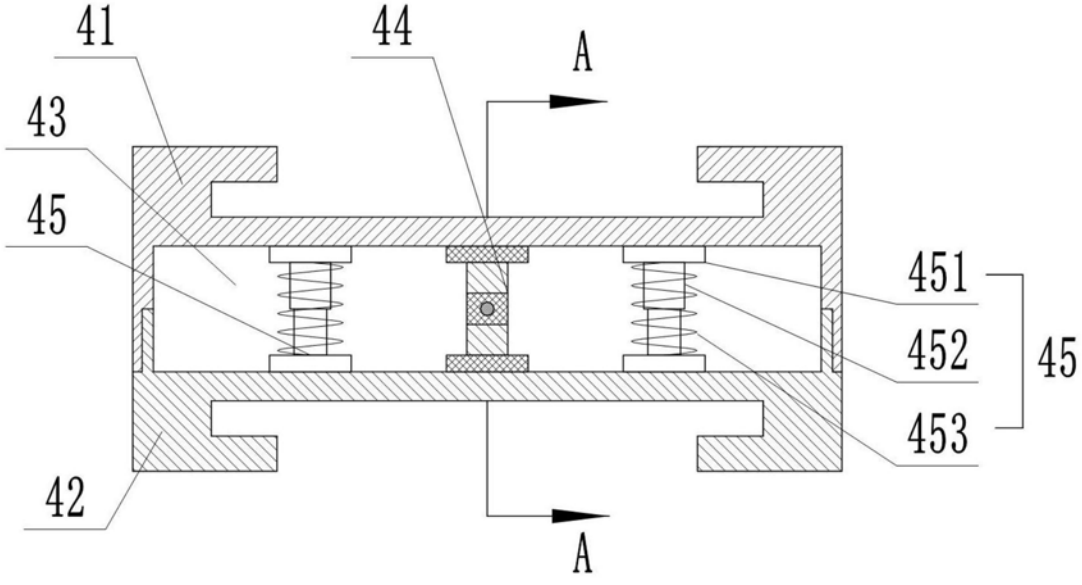


图2

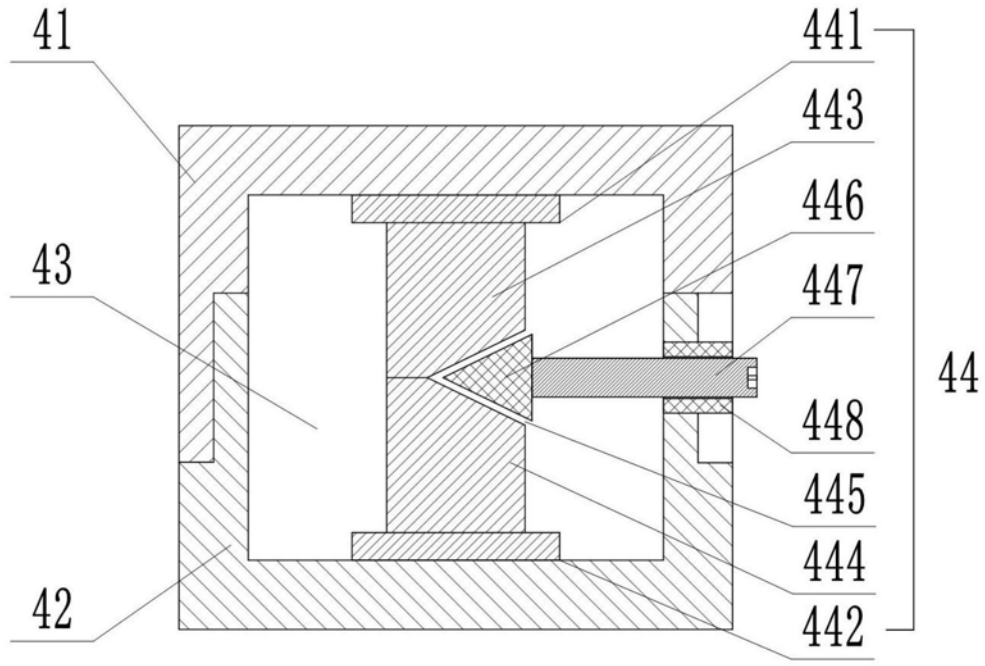


图3

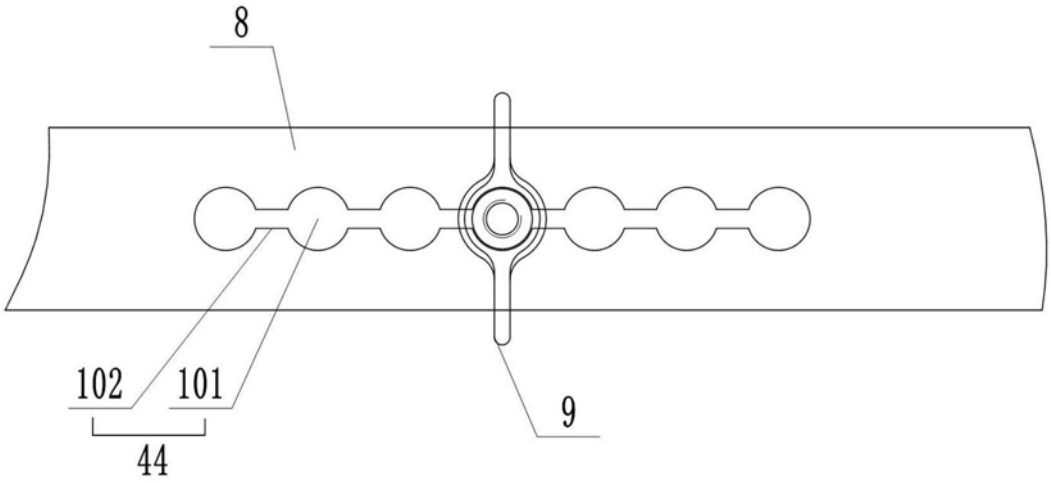


图4

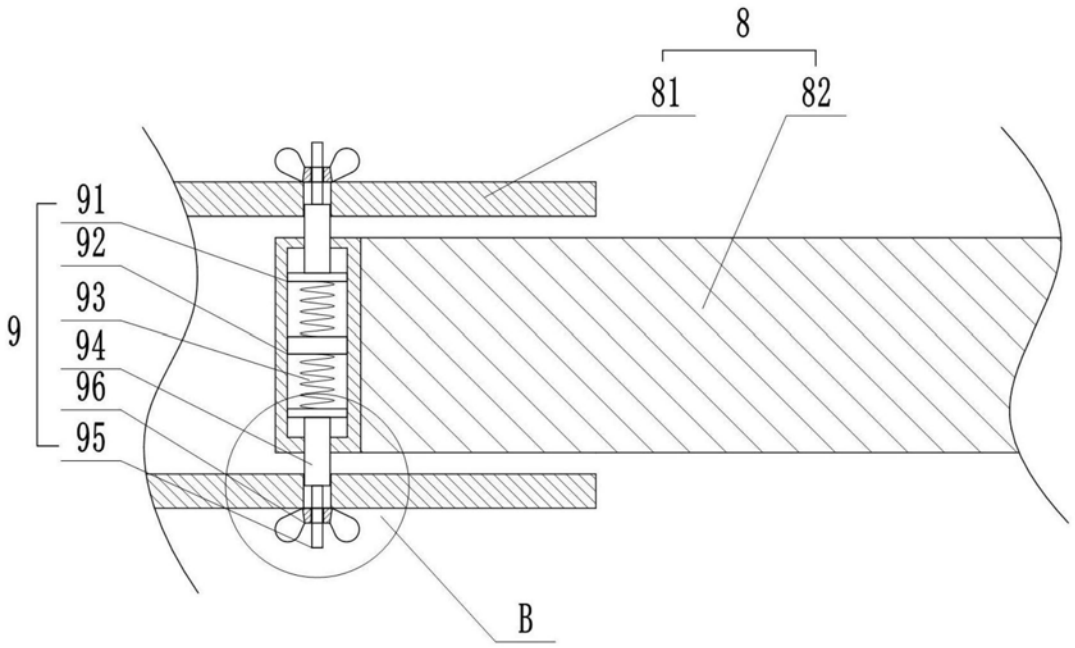


图5

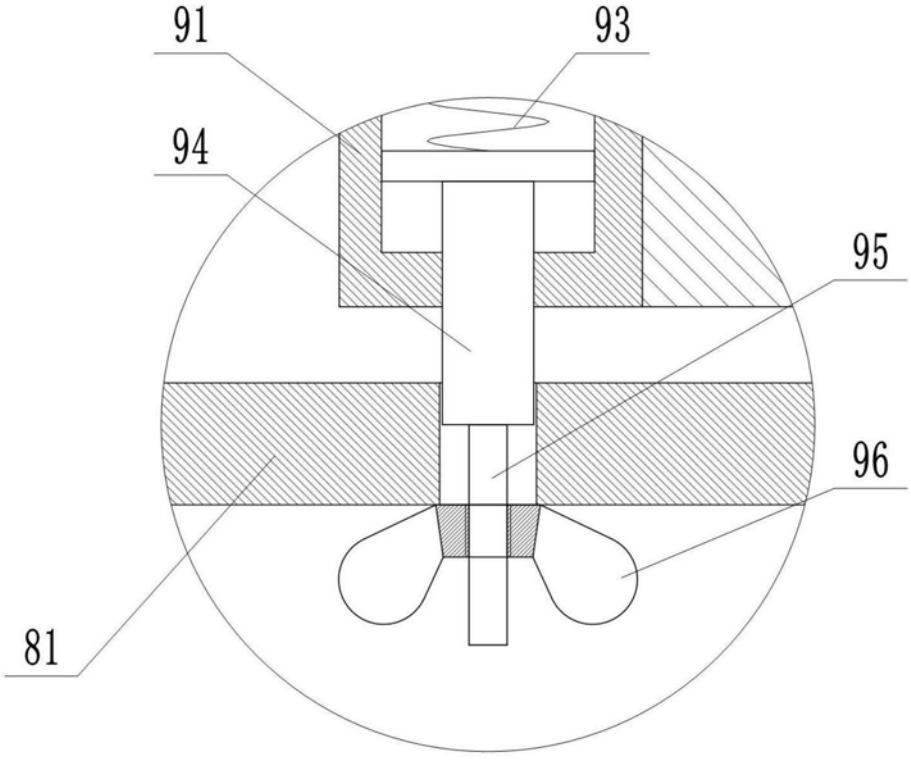


图6