



(21) 申请号 202323304513.5

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 青岛标枪精工有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街道瑞亭路58号

(72) 发明人 孙晓伟 王栋 赵智

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 37319

专利代理师 陈玉峰

(51) Int. Cl.

B28B 7/00 (2006.01)

B28B 13/06 (2006.01)

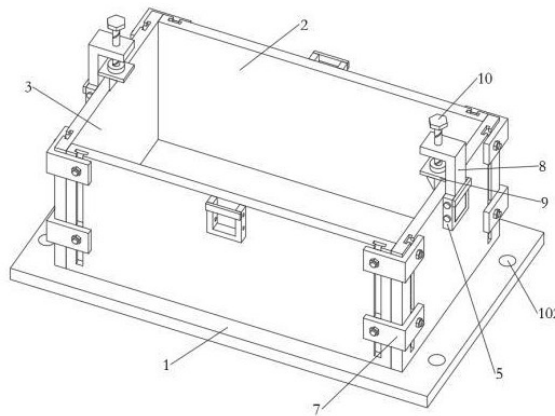
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于脱模的模具,属于模具脱模技术领域,以解决PC构件在模具内部成型之后,混凝土构件与模具之间紧密的粘和在一起,难以将PC构件与模具进行分离的问题,包括底板,所述底板为矩形板状结构,底板的上端面左右两侧分别开设有两个连接孔,底板的上端表面开设有回字形结构的卡槽。本实用新型中,调节螺杆与固定架上端横板螺纹连接,使得调节螺杆在转动中可以带动升降板向下运动,升降板的下端固定安装有切割块,切割块向下运动的时候,可以对PC构件与第一侧板进行分割,让第一侧板与PC构件之间产生缝隙,便于人们将第一侧板与第二侧板从卡槽中取出,实现PC构件的脱模。



1. 一种便于脱模的模具,包括底板(1),所述底板(1)为矩形板状结构,底板(1)的上端面左右两侧分别开设有两个连接孔(102),底板(1)的上端表面开设有回字形结构的卡槽(101);第一侧板(2),所述第一侧板(2)的下端面固定安装有第一卡块(201),第一侧板(2)对称设有两个;第二侧板(3),所述第二侧板(3)对称设有两个,第二侧板(3)的下端面中间位置固定安装有第二卡块(301);其特征在于:固定框(5),所述固定框(5)一共设有四个,固定框(5)分别安装在第一侧板(2)与第二侧板(3)的外端面,固定框(5)呈U型结构,固定框(5)的外部固定安装有挡板(502);滑动块(6),所述滑动块(6)的外端面中间位置固定安装有连接螺杆(601);加强板(7),所述加强板(7)主体为L型结构,加强板(7)的表面开设有两个通孔(701);固定架(8),所述固定架(8)主体为L型结构,固定架(8)的竖板卡接在固定框(5)内部;升降板(9),所述升降板(9)主体为矩形板状结构,升降板(9)的内端面与固定架(8)的竖板内端面贴合,升降板(9)的下端面固定安装有切割块(902),切割块(902)的下端面为倾斜状结构;调节螺杆(10),所述调节螺杆(10)与固定架(8)的上端横板螺纹连接。

2. 如权利要求1所述一种便于脱模的模具,其特征在于:所述第一侧板(2)的外端面开设有两个竖向轨道槽(4),第二侧板(3)的外端面也开设有两个竖向轨道槽(4),滑动块(6)滑动卡装在竖向轨道槽(4)内部。

3. 如权利要求1所述一种便于脱模的模具,其特征在于:所述滑动块(6)外端面的连接螺杆(601)卡接在加强板(7)表面的通孔(701)中,连接螺杆(601)的表面设有一个螺母。

4. 如权利要求1所述一种便于脱模的模具,其特征在于:所述第一侧板(2)下端的第一卡块(201)卡接在卡槽(101)的前后两侧,第二侧板(3)下端的第二卡块(301)卡接在卡槽(101)的左右两侧。

5. 如权利要求1所述一种便于脱模的模具,其特征在于:所述固定框(5)的两端竖板表面分别开设有两个第一固定孔(501),固定架(8)的表面对称开设有两个第二固定孔(801),固定销依次穿过第一固定孔(501)与第二固定孔(801)将固定架(8)固定在固定框(5)内部。

6. 如权利要求1所述一种便于脱模的模具,其特征在于:所述调节螺杆(10)的下端面固定安装有限位块(1001),升降板(9)的上端面中间位置固定安装有连接块(901),连接块(901)的表面开设的连接槽,调节螺杆(10)下端的限位块(1001)转动连接在连接块(901)内部的连接槽中。

一种便于脱模的模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具脱模技术领域,更具体地说,特别涉及一种便于脱模的模具。

背景技术

[0002] 混凝土构件又称为PC构件,具有生产速度快,成本低,对环境破坏小的特点,因而广泛的应用于建筑、交通、水利等领域,但是现有的PC构件模具在使用中还存在一些不足。

[0003] 基于上述,现有的PC构件在模具内部成型之后,混凝土构件与模具之间紧密的粘和在一起,难以将PC构件与模具进行分离,现在工人常采用暴力拆卸的方式,容易导致PC构件的外壁受损。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于脱模的模具,调节螺杆与固定架上端横板螺纹连接,使得调节螺杆在转动中可以带动升降板向下运动,升降板的下端面固定安装有切割块,切割块向下运动的时候,可以对PC构件与第一侧板进行分割,让第一侧板与PC构件之间产生缝隙,便于人们将第一侧板与第二侧板从卡槽中取出,实现PC构件的脱模。

[0005] 本实用新型一种便于脱模的模具的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:一种便于脱模的模具,包括底板;

[0006] 所述底板为矩形板状结构,底板的上端面左右两侧分别开设有两个连接孔,底板的上端表面开设有回字形结构的卡槽;

[0007] 第一侧板,所述第一侧板的下端面固定安装有第一卡块,第一侧板对称设有两个;

[0008] 第二侧板,所述第二侧板对称设有两个,第二侧板的下端面中间位置固定安装有第二卡块;

[0009] 固定框,所述固定框一共设有四个,固定框分别安装在第一侧板与第二侧板的外端面,固定框呈U型结构,固定框的外部固定安装有挡板;

[0010] 滑动块,所述滑动块的外端面中间位置固定安装有连接螺杆;

[0011] 加强板,所述加强板主体为L型结构,加强板的表面开设有两个通孔;

[0012] 固定架,所述固定架主体为L型结构,固定架的竖板卡接在固定框内部;

[0013] 升降板,所述升降板主体为矩形板状结构,升降板的内端面与固定架的竖板内端面贴合,升降板的下端面固定安装有切割块,切割块的下端面为倾斜状结构;

[0014] 调节螺杆,所述调节螺杆与固定架的上端横板螺纹连接。

[0015] 进一步的,所述第一侧板的外端面开设有两个竖向轨道槽,第二侧板的外端面也开设有两个竖向轨道槽,滑动块滑动卡装在竖向轨道槽内部。

[0016] 进一步的,所述滑动块外端面的连接螺杆卡接在加强板表面的通孔中,连接螺杆的表面设有一个螺母。

[0017] 进一步的,所述第一侧板下端的第一卡块卡接在卡槽的前后两侧,第二侧板下端

的第二卡块卡接在卡槽的左右两侧。

[0018] 进一步的,所述固定框的两端竖板表面分别开设有两个第一固定孔,固定架的表面对称开设有两个第二固定孔,固定销依次穿过第一固定孔与第二固定孔将固定架固定在固定框内部。

[0019] 进一步的,所述调节螺杆的下端面固定安装有限位块,升降板的上端面中间位置固定安装有连接块,连接块的表面开设有连接槽,调节螺杆下端的限位块转动连接在连接块内部的连接槽中。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 本实用新型中,底板的表面开设有回字形结构的卡槽,第一侧板下端的的第一卡块与第二侧板下端的第二卡块卡接在底板表面的卡槽中,第一侧板、第二侧板与底板共同构成了一个PC构件的模具,竖向轨道槽内部滑动卡装有滑动块,滑动块外端面的连接螺杆卡接在加强板表面的通孔中,可以将第一侧板与第二侧板固定在一起。

[0022] 此外,固定框的两端开设有两个第一固定孔,固定架的左右两端分别开设有两个第二固定孔,工人可以将固定销依次穿过第一固定孔与第二固定孔,将固定架固定在固定框的内部,便于后期工人对PC构件的脱模作业。

[0023] 此外,通过调节螺杆与固定架上端横板螺纹连接的设置,使得调节螺杆在转动中可以带动升降板向下运动,升降板的下端面固定安装有切割块,切割块向下运动的时候,可以对PC构件与第一侧板进行分割,让第一侧板与PC构件之间产生缝隙,便于人们将第一侧板与第二侧板从卡槽中取出,实现PC构件的脱模。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的整体装置结构示意图。

[0025] 图2是本实用新型的第一侧板、第二侧板与底板结构示意图。

[0026] 图3是本实用新型的第一侧板与第二侧板连接结构示意图。

[0027] 图4是本实用新型的固定架与固定框结构示意图。

[0028] 图5是本实用新型的固定架与调节螺杆结构示意图。

[0029] 图6是本实用新型的升降板与切割块结构示意图。

[0030] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0031] 1、底板;101、卡槽;102、连接孔;2、第一侧板;201、第一卡块;3、第二侧板;301、第二卡块;4、竖向轨道槽;5、固定框;501、第一固定孔;502、挡板;6、滑动块;601、连接螺杆;7、加强板;701、通孔;8、固定架;801、第二固定孔;9、升降板;901、连接块;902、切割块;10、调节螺杆;1001、限位块。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0033] 实施例一:如附图1至附图6所示:

[0034] 本实用新型提供一种便于脱模的模具,包括底板1;

[0035] 底板1为矩形板状结构,底板1的上端面左右两侧分别开设有两个连接孔102,通过连接孔102的设置可以将底板1固定在地面上,底板1的上端表面开设有回字形结构的卡槽

101;

[0036] 第一侧板2,第一侧板2的下端面固定安装有第一卡块201,第一侧板2对称设有两个;

[0037] 第二侧板3,第二侧板3对称设有两个,第二侧板3的下端面中间位置固定安装有第二卡块301;

[0038] 固定框5,固定框5一共设有四个,固定框5分别安装在第一侧板2与第二侧板3的外端面,固定框5呈U型结构,固定框5的外部固定安装有挡板502;

[0039] 滑动块6,滑动块6的外端面中间位置固定安装有连接螺杆601;

[0040] 加强板7,加强板7主体为L型结构,加强板7的表面开设有两个通孔701;

[0041] 固定架8,固定架8主体为L型结构,固定架8的竖板卡接在固定框5内部;

[0042] 升降板9,升降板9主体为矩形板状结构,升降板9的内端面与固定架8的竖板内端面贴合,升降板9的下端面固定安装有切割块902,切割块902的下端面为倾斜状结构;

[0043] 调节螺杆10,调节螺杆10与固定架8的上端横板螺纹连接。

[0044] 其中,第一侧板2的外端面开设有两个竖向轨道槽4,第二侧板3的外端面也开设有两个竖向轨道槽4,滑动块6滑动卡装在竖向轨道槽4内部,第一侧板2下端的第一卡块201卡接在卡槽101的前后两侧,第二侧板3下端的第二卡块301卡接在卡槽101的左右两侧,第一侧板2、第二侧板3与底板1共同构成了一个模具。

[0045] 其中,滑动块6外端面的连接螺杆601卡接在加强板7表面的通孔701中,连接螺杆601的表面设有一个螺母,使用中,滑动块6滑动卡装在竖向轨道槽4内部,并且连接螺杆601卡接在加强板7表面的通孔701中,工人将连接螺杆601表面的螺母拧紧之后,可以实现对第一侧板2与第二侧板3的固定。

[0046] 其中,固定框5的两端竖板表面分别开设有两个第一固定孔501,固定架8的表面对称开设有两个第二固定孔801,固定销依次穿过第一固定孔501与第二固定孔801将固定架8固定在固定框5内部,使用中,固定架8卡接在固定框5内部,可以便于工人对PC构件的拆卸。

[0047] 其中,调节螺杆10的下端面固定安装有限位块1001,升降板9的上端面中间位置固定安装有连接块901,连接块901的表面开设有一个连接槽,调节螺杆10下端的限位块1001转动连接在连接块901内部的连接槽中,使用中,工人转动调节螺杆10的时候,调节螺杆10可以带动升降板9向下运动。

[0048] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0049] 本实用新型中,底板1的表面开设有一个回字形结构的卡槽101,第一侧板2下端的第二卡块201与第二侧板3下端的第二卡块301卡接在底板1表面的卡槽101中,第一侧板2、第二侧板3与底板1共同构成了一个PC构件的模具,并且第一侧板2、第二侧板3的外端面均开设有两个竖向轨道槽4,竖向轨道槽4内部滑动卡装有滑动块6,滑动块6外端面的连接螺杆601卡接在加强板7表面的通孔701中,当工人将连接螺杆601表面的螺母拧紧之后,可以将第一侧板2与第二侧板3固定在一起,此时可以将混凝土浇筑到模具内部,当混凝土冷却之后,可以将连接螺杆601表面的螺母松开,将滑动块6与加强板7从第一侧板2与第二侧板3的表面取下,然后将固定架8插入到固定框5内部,并且固定框5的两端开设有两个第一固定孔501,固定架8的左右两端分别开设有两个第二固定孔801,工人可以将固定销依次穿过第一固定孔501与第二固定孔801,将固定架8固定在固定框5的内部,然后转动调节螺杆10,通过调节

螺杆10与固定架8上端横板螺纹连接的设置,使得调节螺杆10在转动中可以带动升降板9向下运动,升降板9的下端面固定安装有切割块902,切割块902向下运动的时候,可以对PC构件与第一侧板2进行分割,让第一侧板2与PC构件之间产生缝隙,便于人们将第一侧板2与第二侧板3从卡槽101中取出,实现PC构件的脱模。

[0050] 实施例二:基于实施例一中的固定框5,固定框5的左右竖板表面开设有两个第一固定孔501,可以根据固定框5的高度来增加第一固定孔501的数量,可以将第一固定孔501的数量增加为三个或者四个,与此对应的,将固定架8两端的第二固定孔801增加到与第一固定孔501相同的数量,可以提高固定架8在固定框5内部的稳定性。

[0051] 实施例三:基于实施例一中的滑动块6,每个竖向轨道槽4内部的滑动块6数量为两个,可以根据竖向轨道槽4的高度来增加滑动块6的数量,此时能够增加加强板7的数量,提高了第一侧板2与第二侧板3之间的稳定性。

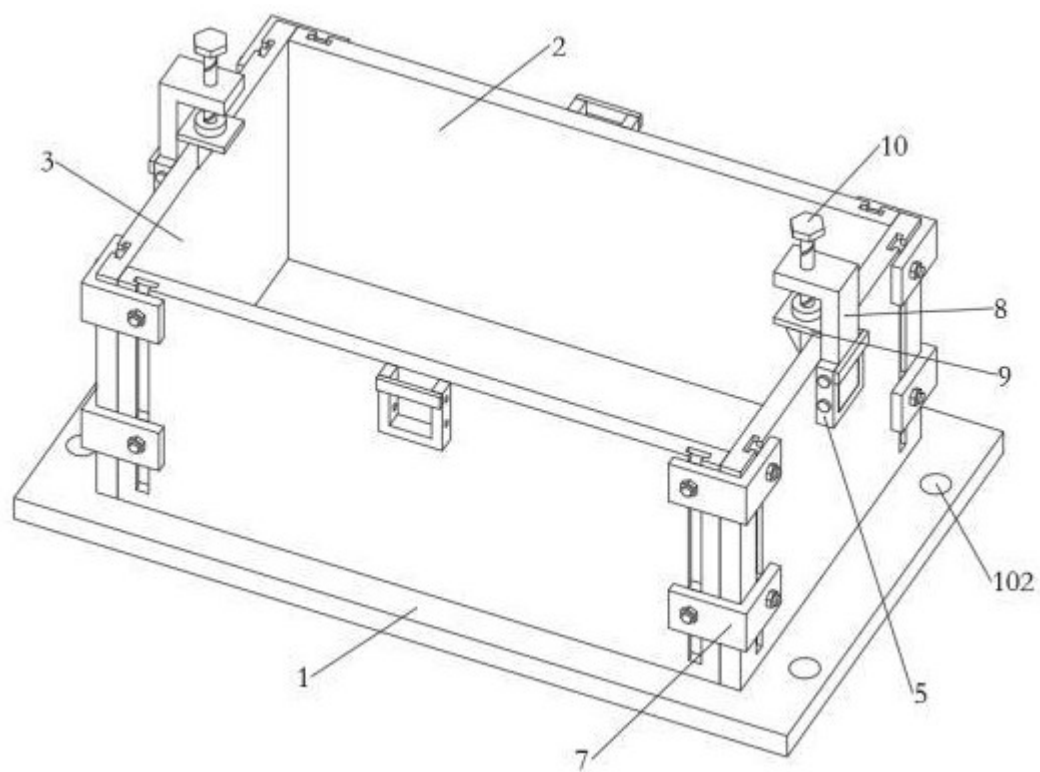


图 1

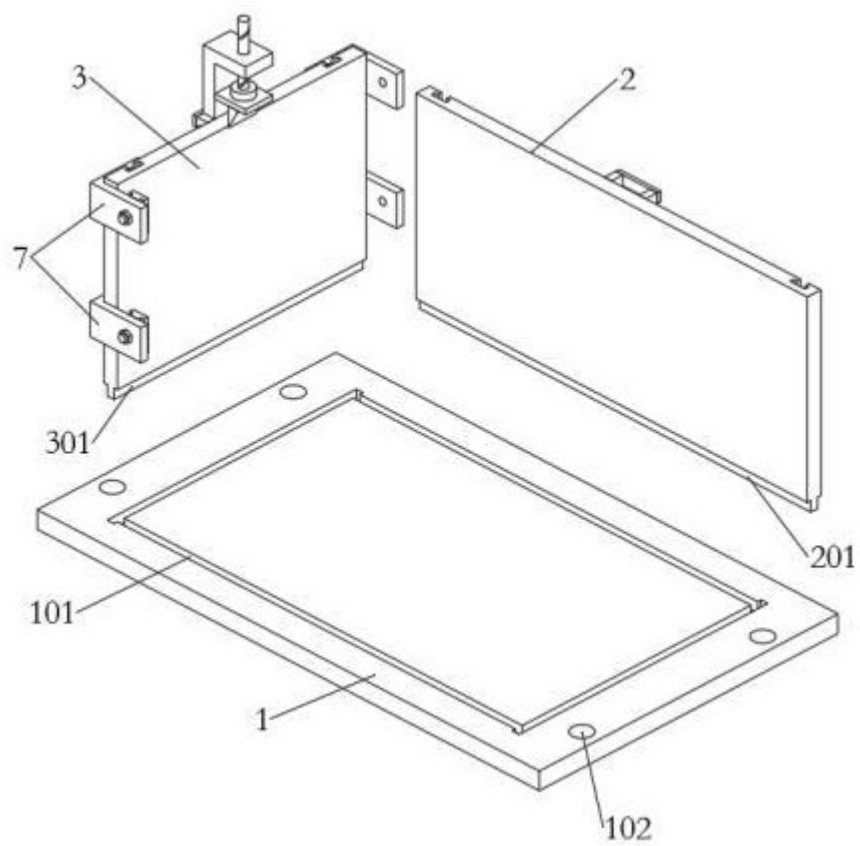


图 2

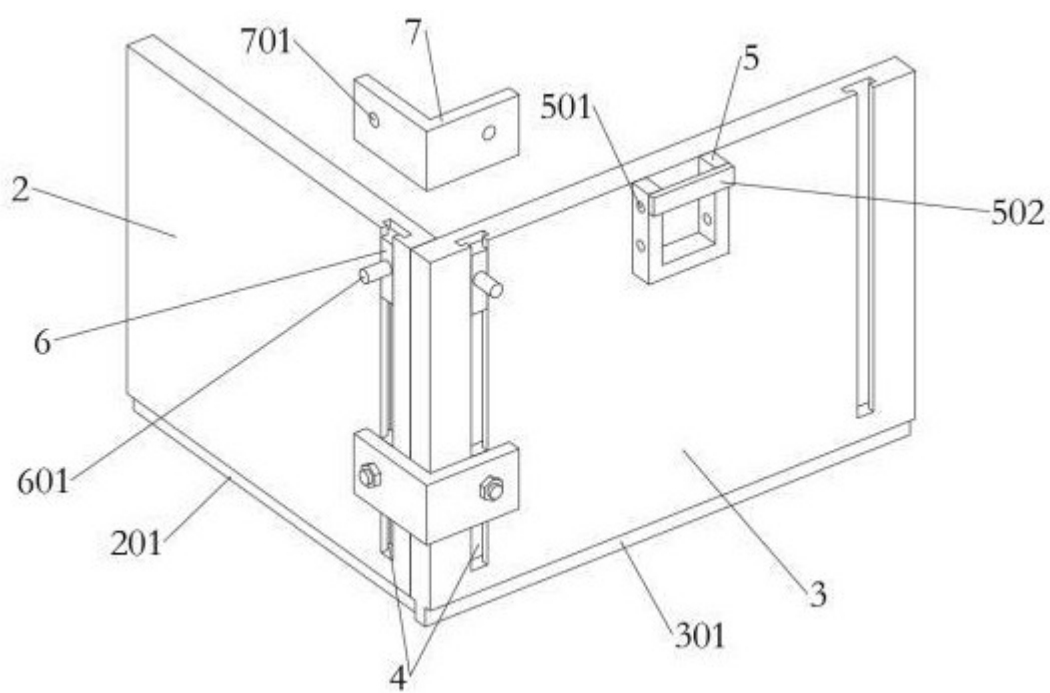


图 3

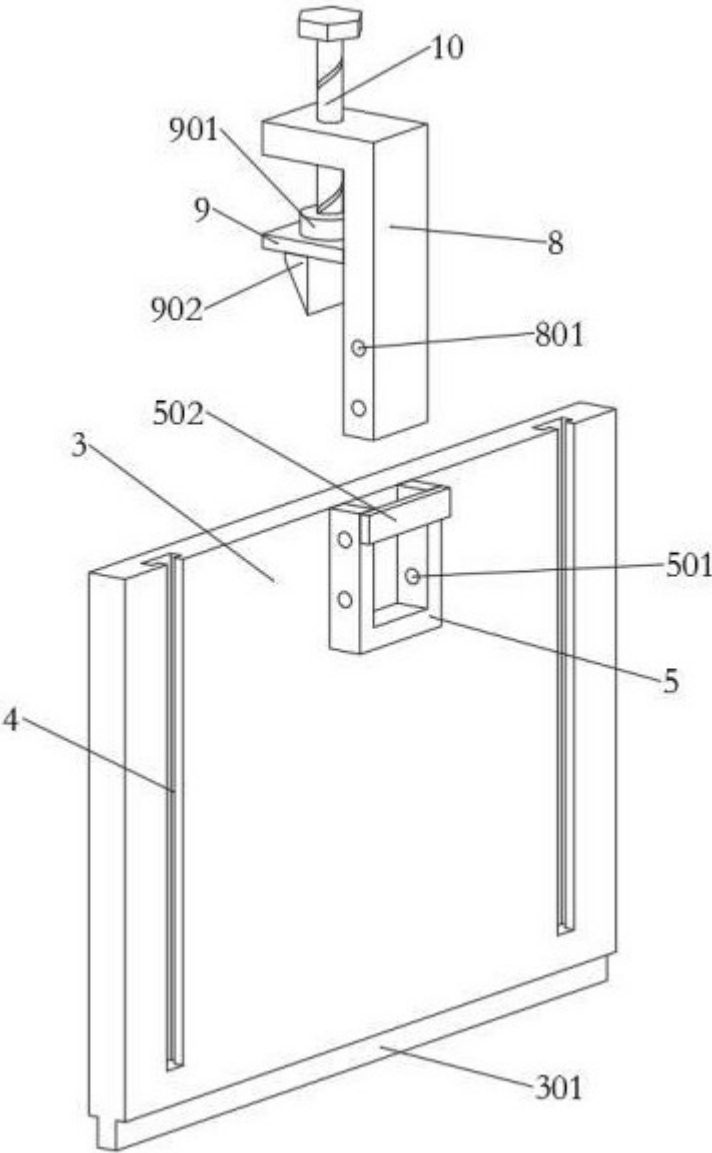


图 4

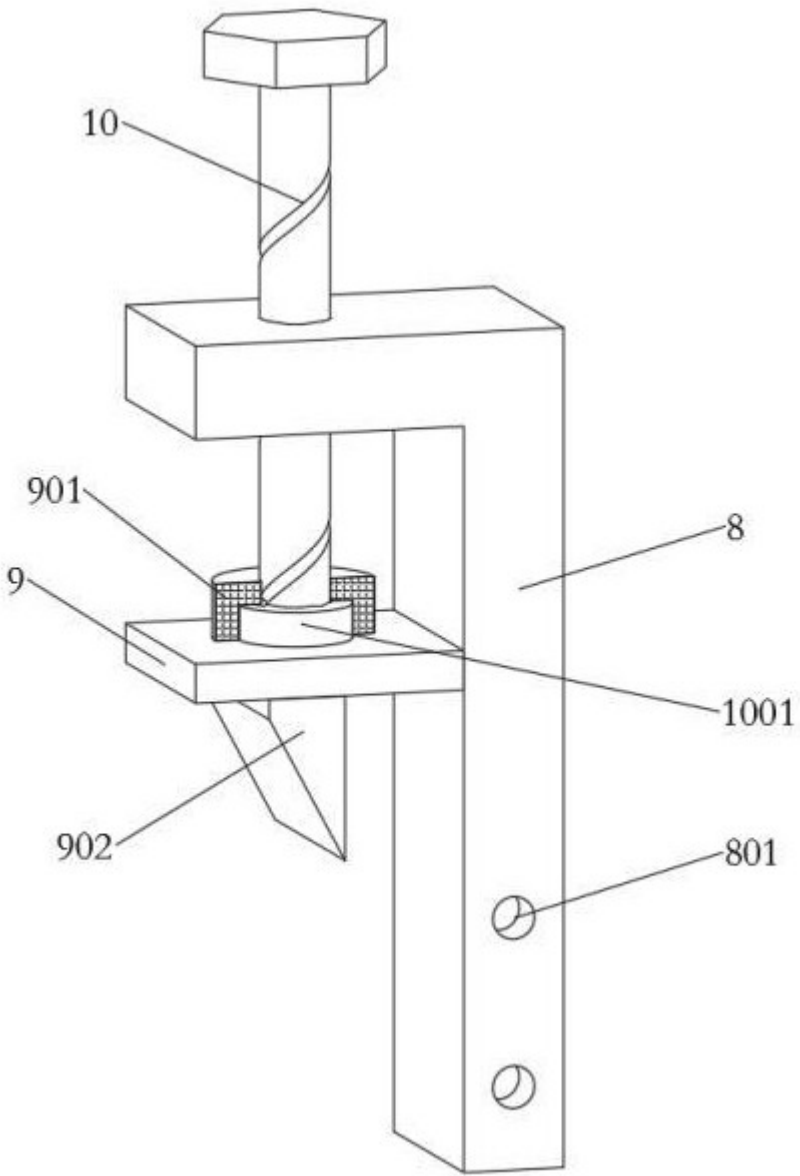


图 5

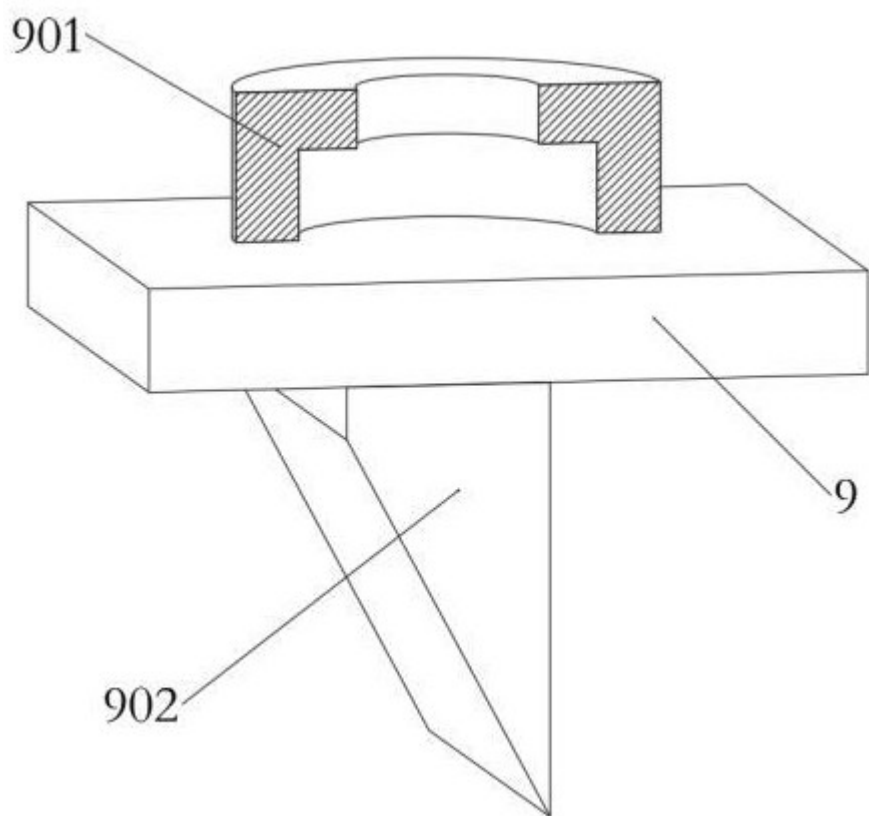


图 6