



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222681177 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421243456.6

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 浙江隆升玩具有限公司

地址 323600 浙江省丽水市云和县白龙山
街道凌云街129号

(72) 发明人 饶林鸣 陈健

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

专利代理师 梅世豪

(51) Int.Cl.

B27C 1/14 (2006.01)

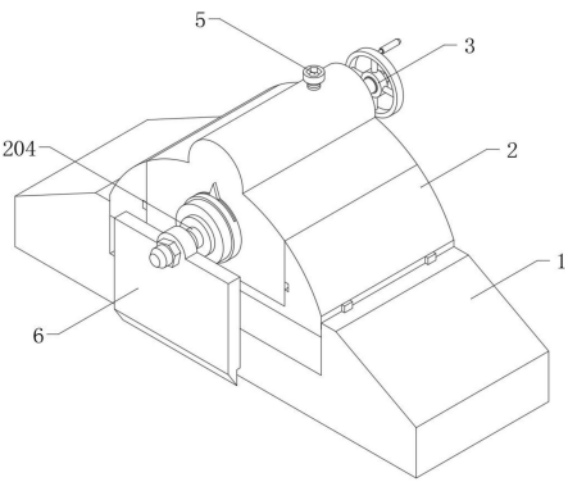
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,包括固定底座与安装在固定底座顶部的安装机构,安装台顶部的中间位置开设有第一安装槽,第一安装槽的内壁穿插设有滑块,滑块的一侧穿插设有螺杆,螺杆的外壁套设有第一齿轮,第一齿轮的外壁啮合有第二齿轮,套管的一侧开设有弧形连接槽,螺杆外壁的一侧固定设有指针。本实用新型,通过第一齿轮和第二齿轮的啮合,转动螺杆来调节刀头的刨削角度,并通过丝杆与滑块的螺纹连接,可以调节滑块的位置,进而调节刀头在木材顶部刨削的位置,使固定件在安装刨刀时对于刨刀的灵活性更高,可以进行不同角度以及位置的调节,提高装置使用的便利性。



1. 一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,包括固定底座(1)与安装在固定底座(1)顶部的安装机构(2);

其特征在于:所述安装机构(2)包括安装在固定底座(1)顶部安装台(201),所述安装台(201)顶部的中间位置开设有第一安装槽(202),所述第一安装槽(202)的内壁穿插设有滑块(203),所述滑块(203)的一侧穿插设有螺杆(204),所述螺杆(204)的外壁套设有第一齿轮(205),所述第一齿轮(205)的外壁啮合有第二齿轮(206),所述滑块(203)一侧位于螺杆(204)的外边缘处固定设有套管(207),所述套管(207)的一侧开设有弧形连接槽(208),所述螺杆(204)外壁的一侧固定设有指针(209),且指针(209)的外壁与弧形连接槽(208)的内壁穿插连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,其特征在于:所述第一安装槽(202)内壁的两侧均开设有第一限位槽(210),且滑块(203)两端的外壁分别与两个第一限位槽(210)的内壁穿插连接,所述第一安装槽(202)内壁的底部开设有滑槽(211),所述滑槽(211)的内壁转动设有丝杆(212)。

3. 根据权利要求1所述的一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,其特征在于:所述滑块(203)的外壁与滑槽(211)的内壁滑动连接,且丝杆(212)的外壁与滑块(203)的内壁螺纹连接,所述第二齿轮(206)的一端穿过滑块(203)的内壁固定有第一把手(3),所述丝杆(212)的一端穿过安装台(201)的外壁固定有第二把手(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,其特征在于:所述滑块(203)顶部的一侧穿插设有固定栓(5),所述螺杆(204)一端的外壁套设有刀头(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,其特征在于:所述固定底座(1)顶部的中间位置开设有第二安装槽(7),所述第二安装槽(7)内壁两侧的两端均开设有第二限位槽(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,其特征在于:所述安装台(201)的外壁分别与四个第二限位槽(8)的内壁穿插设有连接,所述第二安装槽(7)内壁的底部固定设有电动伸缩杆(9),且电动伸缩杆(9)的输出端与安装台(201)的底部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,其特征在于:所述固定底座(1)的一侧固定设有开关面板,且电动伸缩杆(9)通过开关面板与外接电源电性连接。

一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木制玩具加工的技术领域,具体为一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件。

背景技术

[0002] 刨床是用刨刀对工件的平面、沟槽或成形表面进行刨削的直线运动机床。使用刨床加工,刀具较简单,但生产率较低(加工长而窄的平面除外),因而主要用于单件,小批量生产及机修车间,而在刨床使用过程中,尤其是生产木制玩具时,对于木制品平面刨削需要使用不同的刨刀才能完成,而对于刨刀的固定至关重要,通常会使用固定件将其固定在刨床的输出端。

[0003] 针对于此,中国专利号CN205148508U提出了一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,本实用新型通过底部均布的四个连接柱,四个弧形的槽口和中部均布的四个卡槽柱将本体固定于刨床刀体旋转机构上,并将刀体固定于中间的通孔上,具有转向精准,不易磨损,拆装方便的特点,但是上述技术方案以及现有的刨床刨刀固定件在安装刨刀之后对于刨刀的灵活性一般较差,对于需要倾斜一定角度的刨削以及调节刨削位置的功能现有的刨床上都不具备,因此,本设计方案中提出一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,包括固定底座与安装在固定底座顶部的安装机构;

[0006] 所述安装机构包括安装在固定底座顶部安装台,所述安装台顶部的中间位置开设有第一安装槽,所述第一安装槽的内壁穿插设有滑块,所述滑块的一侧穿插设有螺杆,所述螺杆的外壁套设有第一齿轮,所述第一齿轮的外壁啮合有第二齿轮,所述滑块一侧位于螺杆的外边缘处固定设有套管,所述套管的一侧开设有弧形连接槽,所述螺杆外壁的一侧固定设有指针,且指针的外壁与弧形连接槽的内壁穿插连接。

[0007] 在一个示例中,所述第一安装槽内壁的两侧均开设有第一限位槽,且滑块两端的外壁分别与两个第一限位槽的内壁穿插连接,所述第一安装槽内壁的底部开设有滑槽,所述滑槽的内壁转动设有丝杆。

[0008] 在一个示例中,所述滑块的外壁与滑槽的内壁滑动连接,且丝杆的外壁与滑块的内壁螺纹连接,所述第二齿轮的一端穿过滑块的内壁固定有第一把手,所述丝杆的一端穿过安装台的外壁固定有第二把手。

[0009] 在一个示例中,所述滑块顶部的一侧穿插设有固定栓,所述螺杆一端的外壁套设有刀头。

[0010] 在一个示例中,所述固定底座顶部的中间位置开设有第二安装槽,所述第二安装

槽内壁两侧的两端均开设有第二限位槽。

[0011] 在一个示例中,所述安装台的外壁分别与四个第二限位槽的内壁穿插设有连接,所述第二安装槽内壁的底部固定设有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端与安装台的底部固定连接。

[0012] 在一个示例中,所述固定底座的一侧固定设有开关面板,且电动伸缩杆通过开关面板与外接电源电性连接。

[0013] 通过本实用新型提出的一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件能够带来如下有益效果:

[0014] 该一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,通过设置安装机构,其主要由安装台、第一安装槽、滑块、第一齿轮、第二齿轮以及螺杆等组成,通过第一齿轮和第二齿轮的啮合,转动螺杆来调节刀头的刨削角度,并通过丝杆与滑块的螺纹连接,可以调节滑块的位置,进而调节刀头在木材顶部刨削的位置,使固定件在安装刨刀时对于刨刀的灵活性更高,可以进行不同角度以及位置的调节,无需工作人员对木材的位置进行调节,提高装置使用的便利性。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型滑块内部的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装台内部的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固定底座内部的结构示意图。

[0020] 图中:1、固定底座;2、安装机构;201、安装台;202、第一安装槽;203、滑块;204、螺杆;205、第一齿轮;206、第二齿轮;207、套管;208、弧形连接槽;209、指针;210、第一限位槽;211、滑槽;212、丝杆;3、第一把手;4、第二把手;5、固定栓;6、刀头;7、第二安装槽;8、第二限位槽;9、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0022] 实施例如下:

[0023] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种生产木制玩具用精密刨床刀体固定件,包括固定底座1与安装在固定底座1顶部的安装机构2;

[0024] 安装机构2包括安装在固定底座1顶部安装台201,安装台201顶部的中间位置开设有第一安装槽202,第一安装槽202的内壁穿插设有滑块203,滑块203的一侧穿插设有螺杆204,螺杆204的外壁套设有第一齿轮205,第一齿轮205的外壁啮合有第二齿轮206,滑块203一侧位于螺杆204的外边缘处固定设有套管207,套管207的一侧开设有弧形连接槽208,螺杆204外壁的一侧固定设有指针209,且指针209的外壁与弧形连接槽208的内壁穿插连接,

且螺杆204通过第一齿轮205和第二齿轮206的啮合进行旋转调节,但是在刨削过程中,刀头6在木材的表面切削受到阻力较大,因此,刨削的倾斜角度不能过大,可根据指针209的指示刻度进行针对性的调节,旋转到极限角度时,指针209在弧形连接槽208中无法转动,进而导致螺杆204也无法旋转。

[0025] 第一安装槽202内壁的两侧均开设有第一限位槽210,且滑块203两端的外壁分别与两个第一限位槽210的内壁穿插连接,第一安装槽202内壁的底部开设有滑槽211,滑槽211的内壁转动设有丝杆212,滑块203在第一安装槽202中滑动时,其底部的外壁在滑槽211中滑动并与丝杆212螺纹连接,顶部两端的外壁在两个第一限位槽210中滑动使其移动调节起来更加稳定;

[0026] 进一步的,滑块203的外壁与滑槽211的内壁滑动连接,且丝杆212的外壁与滑块203的内壁螺纹连接,第二齿轮206的一端穿过滑块203的内壁固定有第一把手3,丝杆212的一端穿过安装台201的外壁固定有第二把手4,需要调节刀头6位置是,转动第二把手4即可旋转丝杆212。

[0027] 滑块203顶部的一侧穿插设有固定栓5,螺杆204一端的外壁套设有刀头6,角度调节完毕后,拧紧固定栓5使其挤压在第二齿轮206一端的外壁上将其卡定,是固定件在刨床刨削木材时其上端的安装机构2不会再进行旋转;

[0028] 进一步的,固定底座1顶部的中间位置开设有第二安装槽7,第二安装槽7内壁两侧的两端均开设有第二限位槽8。

[0029] 安装台201的外壁分别与四个第二限位槽8的内壁穿插设有连接,第二安装槽7内壁的底部固定设有电动伸缩杆9,且电动伸缩杆9的输出端与安装台201的底部固定连接,安装台201在第二安装槽7中升降时,其两端的外壁分别与四个第二限位槽8滑动连接,使其受到限位,在工作时也能保持相对稳定的状态,不易晃动。

[0030] 工作原理:在使用本设计方案中的生产木制玩具用精密刨床刀体固定件时,首先将刀头6穿插安装在螺杆204的外壁上,使用螺母将其与螺杆204的外壁螺纹连接并将刀头6卡定在螺杆204的上端,在刨削过程中,如果木材凹槽或者表面需要刨削一定的倾斜角度时,松动滑块203顶部的固定栓5,转动第一把手3使得第二齿轮206啮合转动第一齿轮205进而旋转螺杆204使得刀头6的倾斜角度改变,且倾斜角度的改变多少可以根据指针209在弧形连接槽208中移动旋转来判定,在滑块203的一侧可标注角度刻度,指针209指示可以提供倾斜角度的信息,角度调节好后拧紧固定栓5固定,并且在木材顶部平面的不同距离位置进行刨削时,可以转动第二把手4使得丝杆212在滑槽211中旋转,进而带着滑块203在第一安装槽202中移动调节刨削位置,使刀头6位于同一木材顶部的不同位置进行刨削,不需要工作人员手动调节木材的位置进行加工,使得整体刨削更加方便快捷,提高装置使用的便利性,而根据加工木材的厚度,可以启动第二安装槽7中的电动伸缩杆9使得安装台201带着滑块203等一起升降调节,直至刀头6接触木材为止。

[0031] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域

技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

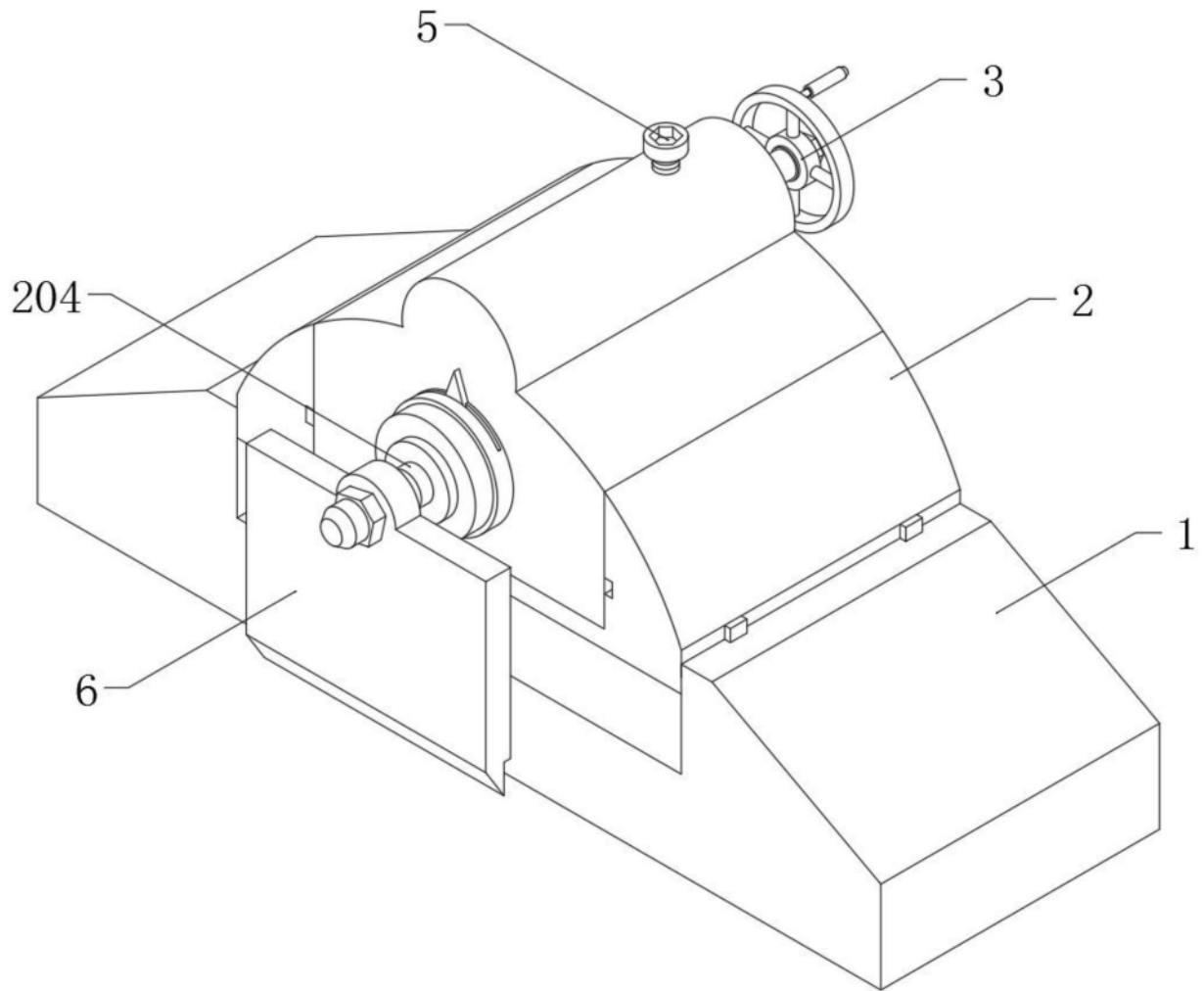


图1

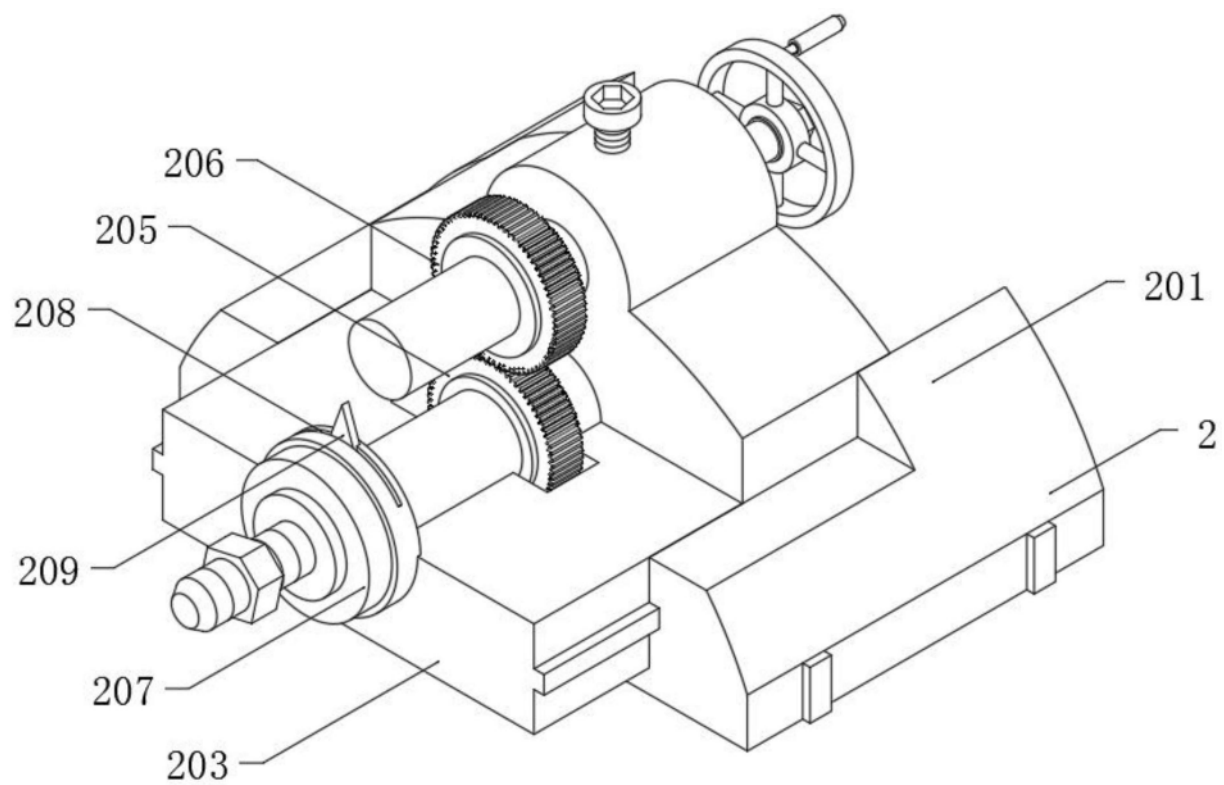


图2

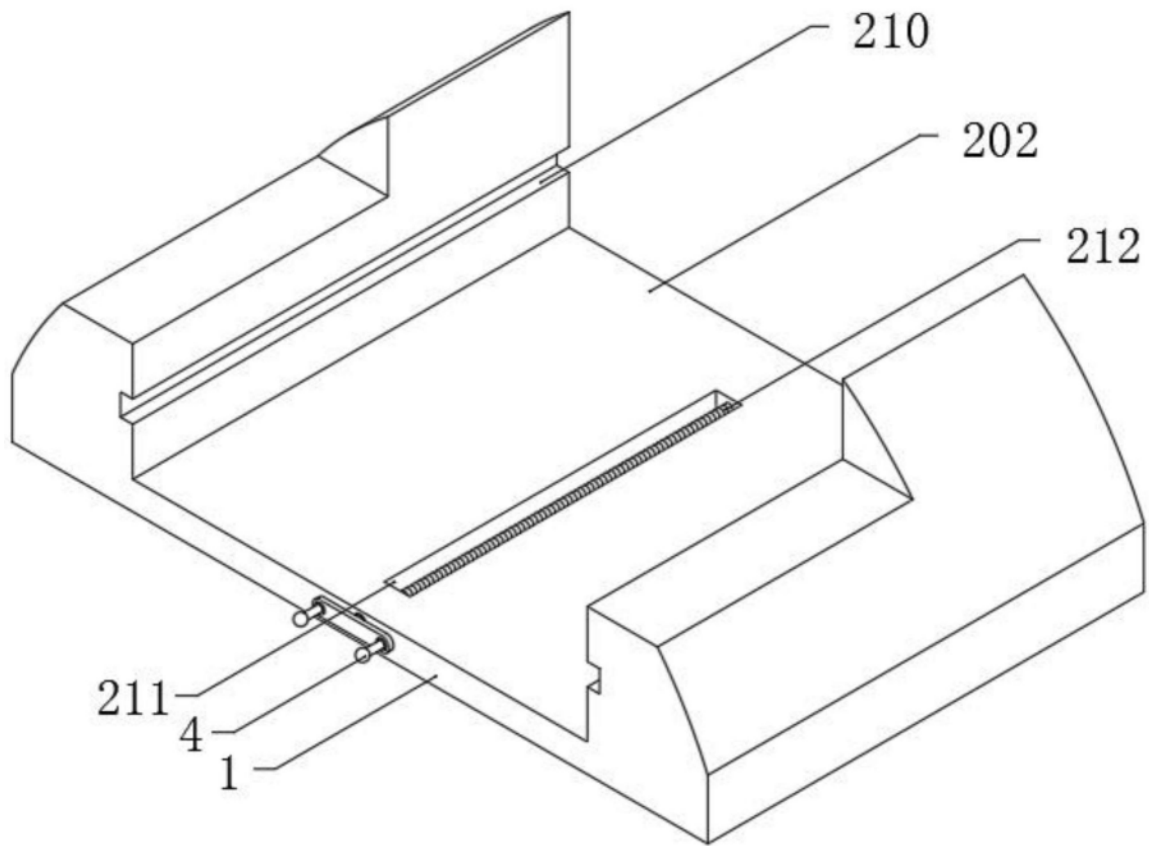


图3

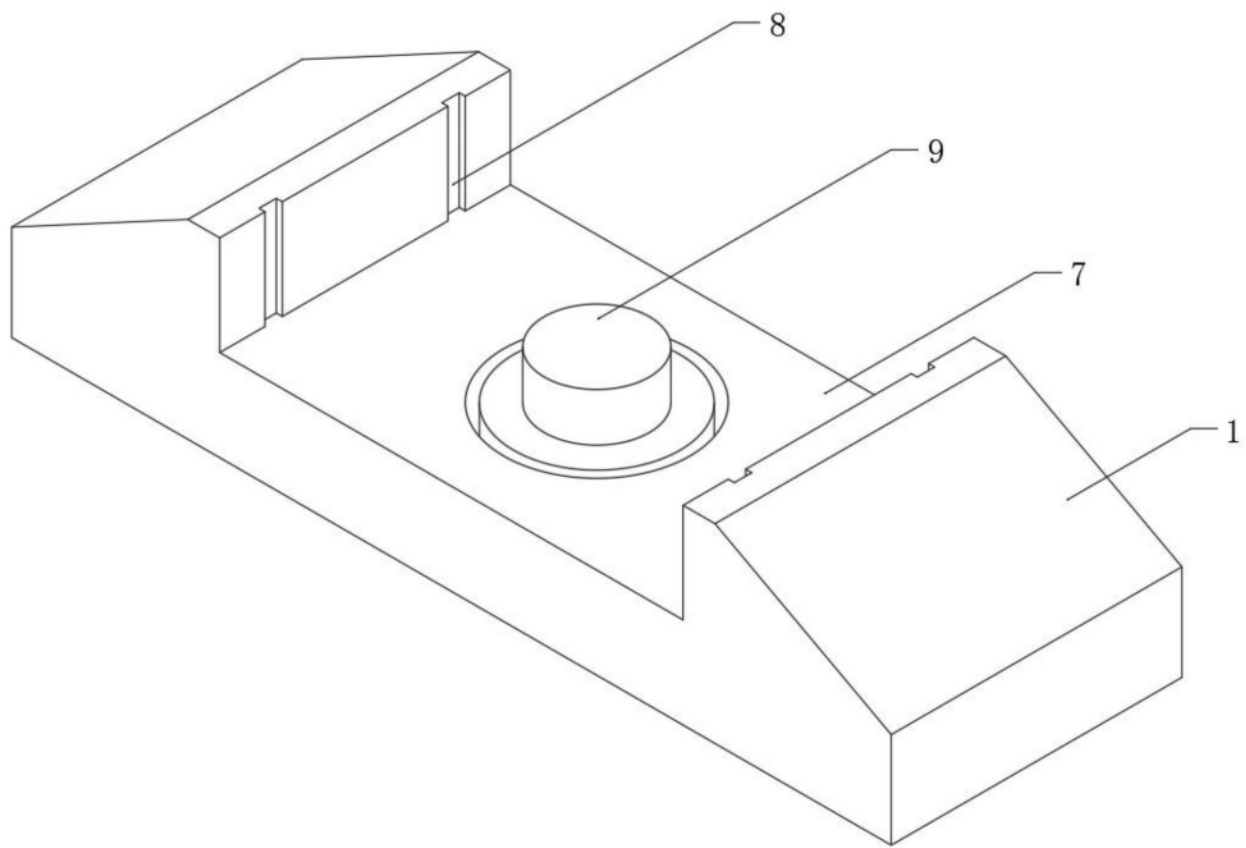


图4