



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221136209 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322259031.6

(22) 申请日 2023.08.22

(73) 专利权人 吕虎

地址 272000 山东省济宁市市中区东赵庄
107号

(72) 发明人 吕虎

(74) 专利代理机构 济宁亚迪知识产权代理事务
所(普通合伙) 37463

专利代理师 石明

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

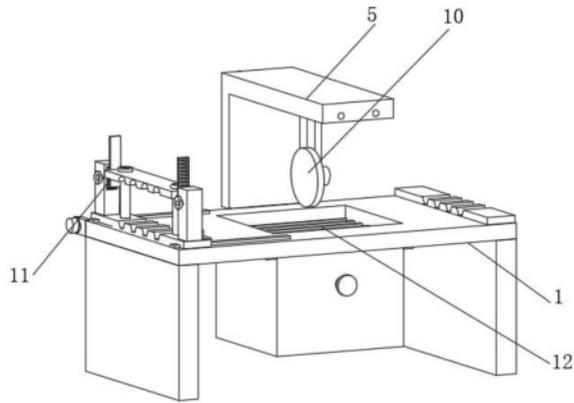
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑用具有定位功能的木材切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,包括机架,所述机架后侧的两侧均固定连接固定板,所述其中一个固定板的左侧固定连接移动第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接丝杆,所述丝杆的表面活动连接有支撑板。本实用新型通过设置机架、固定板、第一电机、丝杆、支撑板、第二电机、螺纹杆、移动板、导杆、切割机构、定位组件、进料网和箱体结构的配合使用,解决了以下问题一、现有的木材切割装置,大多数是通过人工手动推送到切割机的内部对木材进行切割,然而这种方式容易对使用者的手部造成伤害,二、现有的在对木材进行切割时不便于对木材进行定位,容易导致在对木材进行切割时木材发生移动造成切割失败的问题。



1. 一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)后侧的两侧均固定连接固定板(2),所述其中一个固定板(2)的左侧固定连接移动第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴上固定连接丝杆(4),所述丝杆(4)的表面活动连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的后侧固定连接第二电机(6),所述第二电机(6)的输出轴上固定连接螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的表面活动连接有移动板(8),所述移动板(8)的内腔活动连接有导杆(9),所述移动板(8)的下端固定连接切割机构(10),所述机架(1)上端的左侧固定连接定位组件(11),所述机架(1)内腔的上端固定连接进料网(12),所述机架(1)的下端通过滑轨活动连接有箱体(13)。

2. 如权利要求1所述的一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,其特征在于:所述定位组件(11)包括压板(101)、两个固定盒(102)、两个限位杆(103)、卡板(104)、两个齿条(105)、两个齿轮(106)和转动杆(107),所述压板(101)的下端与机架(1)的上端固定连接,两个固定盒(102)的下端均与压板(101)上端的前侧和后侧固定连接,两个限位杆(103)的下端均与压板(101)上端的前侧和后侧固定连接,所述卡板(104)活动连接在限位杆(103)上,两个齿条(105)相对的一侧均与卡板(104)固定连接,两个齿轮(106)均与齿条(105)啮合连接,所述齿轮(106)的右侧通过转动副与固定盒(102)的内腔活动连接,所述转动杆(107)的表面与齿轮(106)的内腔固定连接,所述转动杆(107)穿过固定盒(102)。

3. 如权利要求2所述的一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,其特征在于:所述转动杆(107)的左侧固定连接转动环(14),所述限位杆(103)的上端固定连接阻隔环(15),所述阻隔环(15)设置在靠近卡板(104)的一侧。

4. 如权利要求2所述的一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,其特征在于:所述固定盒(102)的右侧固定连接定位板(16),所述定位板(16)靠近压板(101)的一侧与压板(101)固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,其特征在于:所述第一电机(3)的表面固定连接固定法兰,所述固定法兰靠近固定板(2)的一侧与固定板(2)固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,其特征在于:所述支撑板(5)的前侧固定连接限位条(17),所述机架(1)的后侧开设有滑槽,所述限位条(17)与滑槽滑动连接。

7. 如权利要求1所述的一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,其特征在于:所述导杆(9)的前侧和后侧均与支撑板(5)内腔的前侧和后侧固定连接,所述螺纹杆(7)的前侧与支撑板(5)内腔的后侧通过转动副滑动连接。

一种建筑用具有定位功能的木材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,涉及一种切割装置,尤其涉及一种建筑用具有定位功能的木材切割装置。

背景技术

[0002] 建筑,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体,其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁,在对房屋进行建筑工作时,通常需要将不同长短的木材进行切割以满足使用者的需要。

[0003] 现有的木材切割装置,大多数是通过人工手动推送到切割机的内部对木材进行切割,然而这种方式容易对使用者的手部造成伤害,且现有的在对木材进行切割时不便于对木材进行定位,容易导致在对木材进行切割时木材发生移动造成切割失败的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,能解决以下问题一、现有的木材切割装置,大多数是通过人工手动推送到切割机的内部对木材进行切割,然而这种方式容易对使用者的手部造成伤害,二、现有的在对木材进行切割时不便于对木材进行定位,容易导致在对木材进行切割时木材发生移动造成切割失败的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,包括机架,所述机架后侧的两侧均固定连接固定板,所述其中一个固定板的左侧固定连接移动第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接丝杆,所述丝杆的表面活动连接有支撑板,所述支撑板的后侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴上固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面活动连接有移动板,所述移动板的内腔活动连接有导杆,所述移动板的下端固定连接切割机构,所述机架上端的左侧固定连接定位组件,所述机架内腔的上端固定连接进料网,所述机架的下端通过滑轨活动连接有箱体。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述定位组件包括压板、两个固定盒、两个限位杆、卡板、两个齿条、两个齿轮和转动杆,所述压板的下端与机架的上端固定连接,两个固定盒的下端均与压板上端的前侧和后侧固定连接,两个限位杆的下端均与压板上端的前侧和后侧固定连接,所述卡板活动连接在限位杆上,两个齿条相对的一侧均与卡板固定连接,两个齿轮均与齿条啮合连接,所述齿轮的右侧通过转动副与固定盒的内腔活动连接,所述转动杆的表面与齿轮的内腔固定连接,所述转动杆穿过固定盒。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述转动杆的左侧固定连接转动环,所述限位杆的上端固定连接阻隔环,所述阻隔环设置在靠近卡板的一侧。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述固定盒的右侧固定连接定位板,所述定位板靠近压板的一侧与压板固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第一电机的表面固定连接固定法兰,所述固定法

兰靠近固定板的一侧与固定板固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述支撑板的前侧固定连接有限位条,所述机架的后侧开设有滑槽,所述限位条与滑槽滑动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述导杆的前侧和后侧均与支撑板内腔的前侧和后侧固定连接,所述螺纹杆的前侧与支撑板内腔的后侧通过转动副滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置机架、固定板、第一电机、丝杆、支撑板、第二电机、螺纹杆、移动板、导杆、切割机构、定位组件、进料网和箱体结构的配合使用,解决了以下问题一、现有的木材切割装置,大多数是通过人工手动推送到切割机的内部对木材进行切割,然而这种方式容易对使用者的手部造成伤害,二、现有的在对木材进行切割时不便于对木材进行定位,容易导致在对木材进行切割时木材发生移动造成切割失败的问题。

[0014] 2、本实用新型通过需要对木材进行定位时,通过将木材放入到压板的表面,再通过转动转动环带动转动杆进行转动,再通过转动杆带动齿轮进行转动,在通过齿轮带动齿条进行移动,在通过齿条带动卡板进行移动,在通过卡板对木材进行固定,再通过限位杆对卡板进行限位,在通过阻隔环对卡板所移动的位置进行限位,解决了现有的在对木材进行切割时不便于对木材进行定位,容易导致在对木材进行切割时木材发生移动造成切割失败的问题,通过设置固定盒、定位板和压板的配合使用,从而达到了对固定盒进行固定的效果。

[0015] 3、本实用新型通过设置第一电机固定法兰和固定板的配合使用,从而起到了在设备使用时对第一电机进行加固的效果,通过设置支撑板、限位条和滑槽的配合使用。从而达到了对支撑板所移动的方向进行限位的效果,通过设置导杆、支撑板、螺纹杆和支撑板的配合使用,解决了在设备使用导杆脱离支撑板的问题。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的丝杆结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的导杆结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型实施例提供的箱体结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型实施例提供的压板结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型实施例提供的齿轮结构示意图。

[0022] 图中:1、机架;2、固定板;3、第一电机;4、丝杆;5、支撑板;6、第二电机;7、螺纹杆;8、移动板;9、导杆;10、切割机构;11、定位组件;12、进料网;13、箱体;14、转动环;15、阻隔环;16、定位板;17、限位条;101、压板;102、固定盒;103、限位杆;104、卡板;105、齿条;106、齿轮;107、转动杆。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹列举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0024] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0025] 如图1至图6所示,本实用新型实施例提供的一种建筑用具有定位功能的木材切割装置,包括机架1,机架1后侧的两侧均固定连接固定板2,其中一个固定板2的左侧固定连接移动第一电机3,第一电机3的输出轴上固定连接丝杆4,丝杆4的表面活动连接支撑板5,支撑板5的后侧固定连接第二电机6,第二电机6的输出轴上固定连接螺纹杆7,螺纹杆7的表面活动连接移动板8,移动板8的内腔活动连接导杆9,移动板8的下端固定连接切割机构10,机架1上端的左侧固定连接定位组件11,机架1内腔的上端固定连接进料网12,机架1的下端通过滑轨活动连接箱体13。

[0026] 参考图5和图6,定位组件11包括压板101、两个固定盒102、两个限位杆103、卡板104、两个齿条105、两个齿轮106和转动杆107,压板101的下端与机架1的上端固定连接,两个固定盒102的下端均与压板101上端的前侧和后侧固定连接,两个限位杆103的下端均与压板101上端的前侧和后侧固定连接,卡板104活动连接在限位杆103上,两个齿条105相对的一侧均与卡板104固定连接,两个齿轮106均与齿条105啮合连接,齿轮106的右侧通过转动副与固定盒102的内腔活动连接,转动杆107的表面与齿轮106的内腔固定连接,转动杆107穿过固定盒102,转动杆107的左侧固定连接转动环14,限位杆103的上端固定连接阻隔环15,阻隔环15设置在靠近卡板104的一侧,固定盒102的右侧固定连接定位板16,定位板16靠近压板101的一侧与压板101固定连接。

[0027] 采用上述方案:通过需要对木材进行定位时,通过将木材放入到压板101的表面,再通过转动转动环14带动转动杆107进行转动,再通过转动杆107带动齿轮106进行转动,在通过齿轮106带动齿条105进行移动,在通过齿条105带动卡板104进行移动,在通过卡板104对木材进行固定,再通过限位杆103对卡板104进行限位,再通过阻隔环15对卡板104所移动的位置进行限位,解决了现有的在对木材进行切割时不便于对木材进行定位,容易导致在对木材进行切割时木材发生移动造成切割失败的问题,通过设置固定盒102、定位板16和压板101的配合使用,从而达到了对固定盒102进行固定的效果。

[0028] 参考图1、图2和图3,第一电机3的表面固定连接固定法兰,固定法兰靠近固定板2的一侧与固定板2固定连接,支撑板5的前侧固定连接限位条17,机架1的后侧开设有滑槽,限位条17与滑槽滑动连接,导杆9的前侧和后侧均与支撑板5内腔的前侧和后侧固定连接,螺纹杆7的前侧与支撑板5内腔的后侧通过转动副滑动连接。

[0029] 采用上述方案:通过设置第一电机3固定法兰和固定板2的配合使用,从而起到了在设备使用时对第一电机3进行加固的效果,通过设置支撑板5、限位条17和滑槽的配合使用,从而达到了对支撑板5所移动的方向进行限位的效果,通过设置导杆9、支撑板5、螺纹杆7和支撑板5的配合使用,解决了在设备使用导杆9脱离支撑板5的问题。

[0030] 本实用新型的工作原理:

[0031] 在使用时,通过将设备进行固定之后,在通过需要对木材进行定位时,通过将木材放入到压板101的表面,再通过转动转动环14带动转动杆107进行转动,再通过转动杆107带动齿轮106进行转动,在通过齿轮106带动齿条105进行移动,在通过齿条105带动卡板104进行移动,在通过卡板104对木材进行固定,再通过限位杆103对卡板104进行限位,在通过阻隔环15对卡板104所移动的位置进行限位,解决了现有的在对木材进行切割时不便于对木材进行定位,再通过启动第一电机3带动丝杆4进行转动,在通过丝杆4带动支撑板5进行移动到合适的位置,再通过启动第二电机6带动螺纹杆7进行移动,再通过螺纹杆7带动切割机

构10进行移动,在通过切割机构10对木材进行切割,在通过切割之后的碎屑落入到进料网12的内部,再通过进料网12将其输送到箱体13的内部。

[0032] 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,从而使得包括一系列要素的过程、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。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

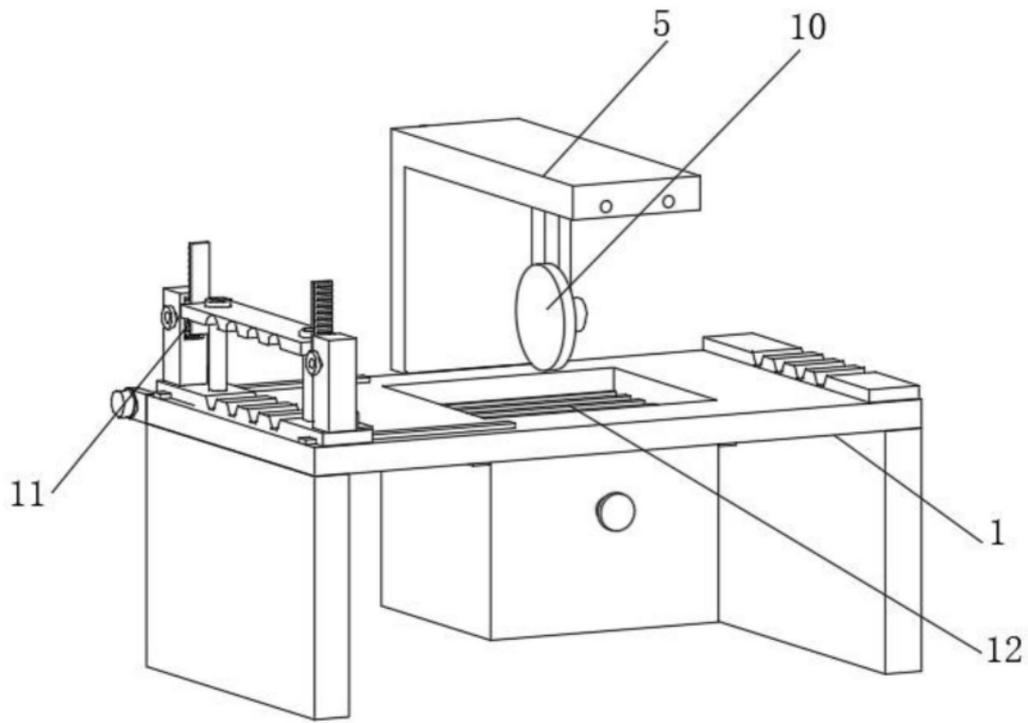


图1

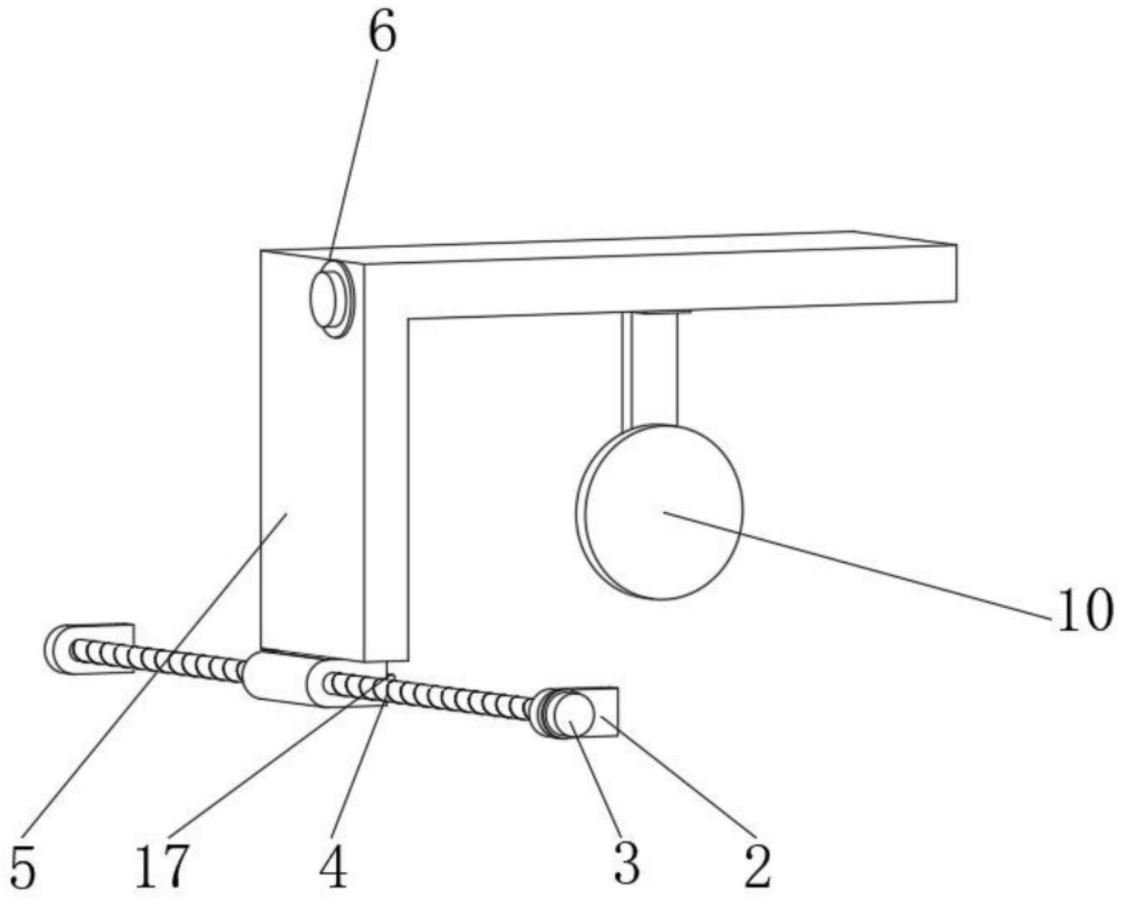


图2

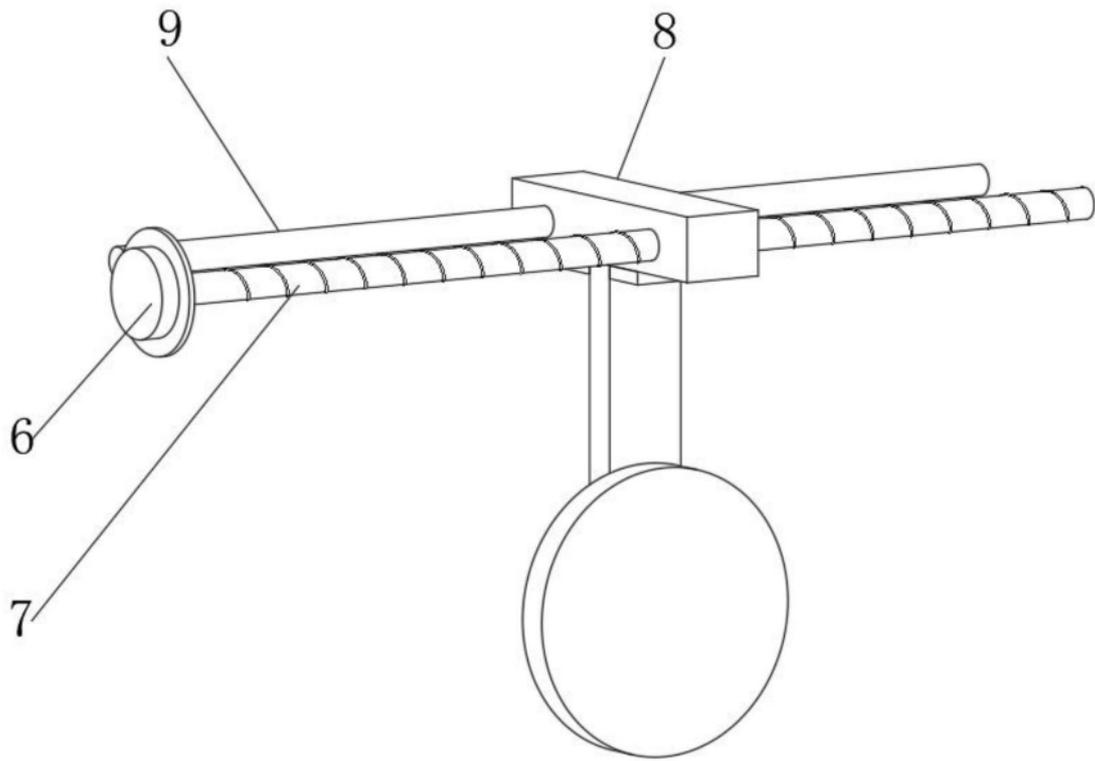


图3

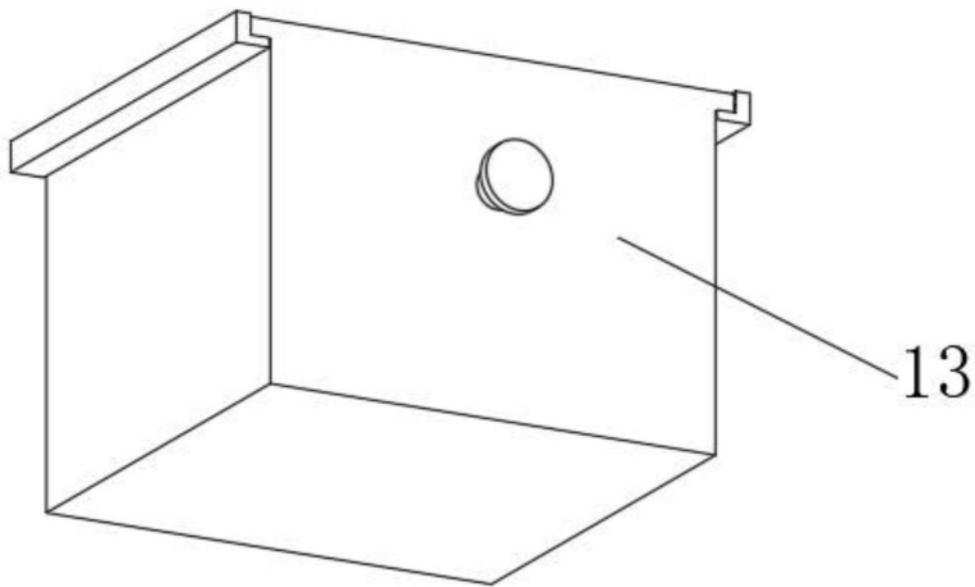


图4

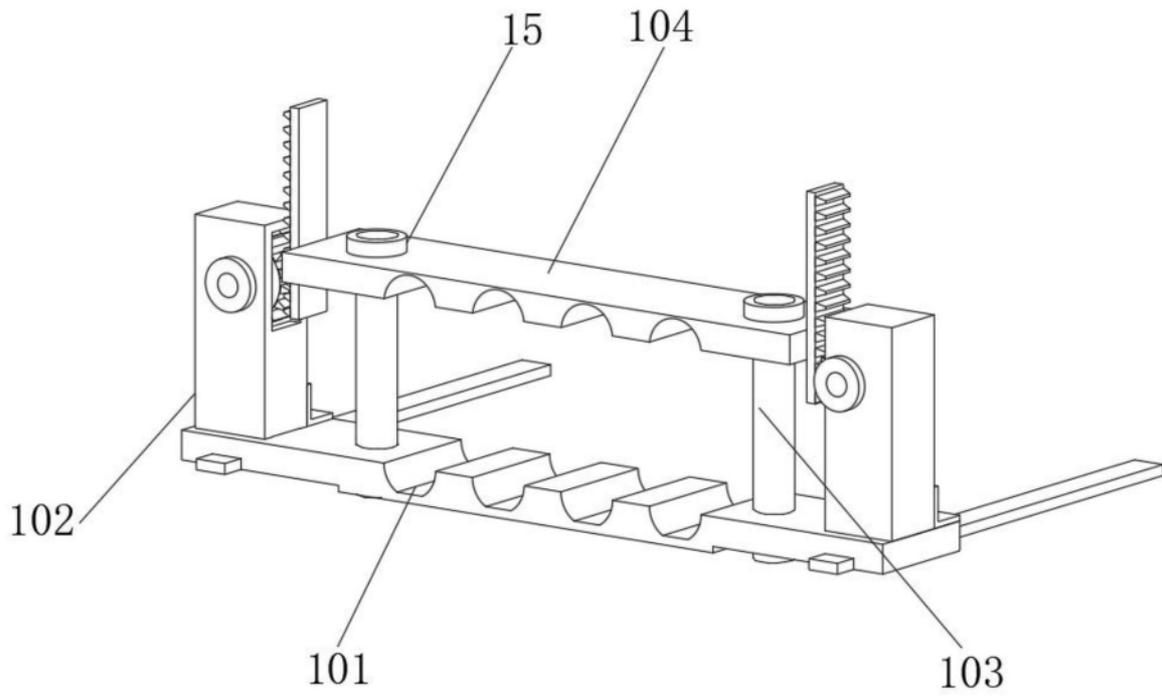


图5

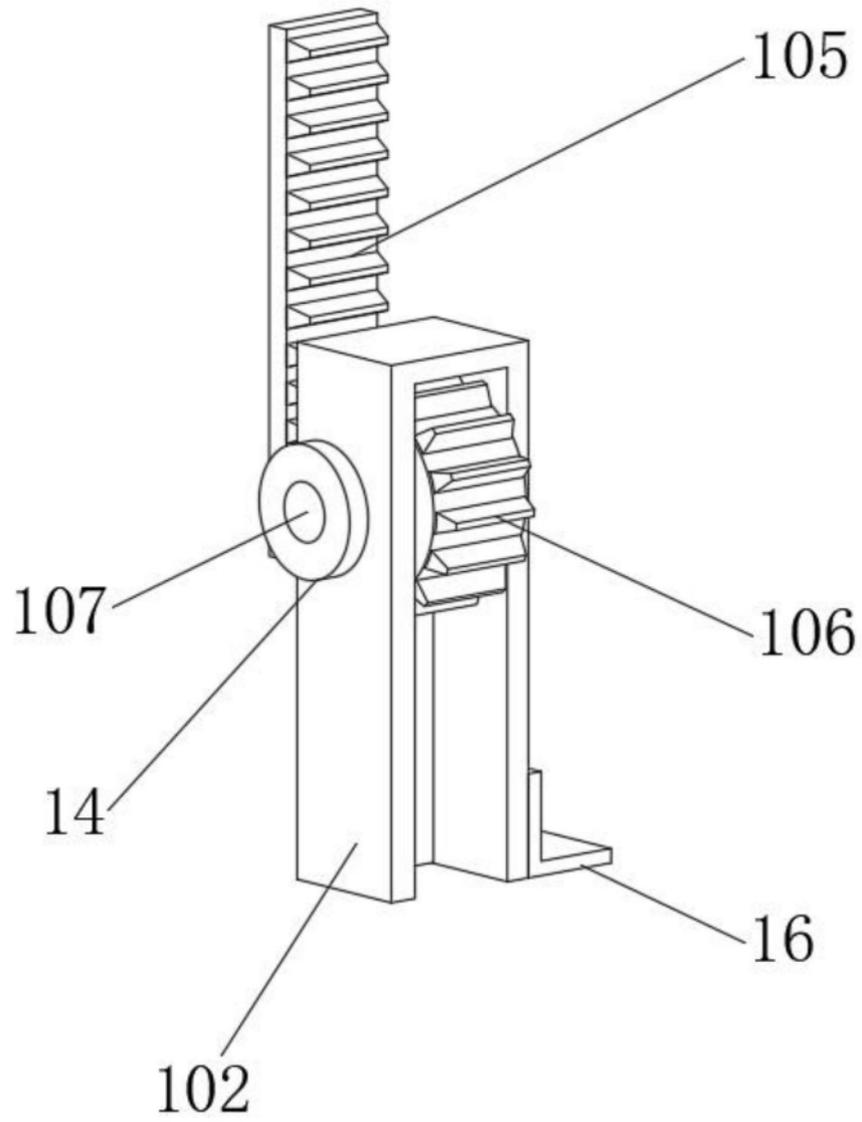


图6