



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216227296 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122858690.2

(22) 申请日 2021.11.22

(73) 专利权人 吕洋

地址 610200 四川省成都市双流区川大路
二段2号四川大学江安校区

(72) 发明人 吕洋 罗宗浩 罗嘉欢 张嘉北
秦琅

(51) Int.Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

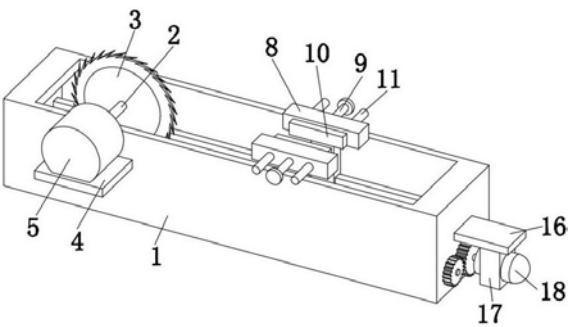
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种环境艺术用切割装置

(57) 摘要

本实用新型属于切割设备技术领域,尤其为一种环境艺术用切割装置,针对常用的环境艺术用切割装置对于物料的定位效果不佳,且在切割过程中需要人工手持切割轮,从而导致操作过程中存在安全隐患的问题,现提出如下方案,其包括框体,所述框体的前侧固定安装有支撑板,支撑板的顶部固定安装有第一电机,第一电机的输出轴上固定安装有连接轴,连接轴的外侧固定安装有切割轮,框体的左右两侧内壁上转动安装有两个丝杆。本实用新型结构设计合理,通过主动齿轮与从动齿轮的啮合传动以及丝杆与移动板的螺纹传动,能够将物料实现水平方向的移动,螺纹杆与夹持板的螺纹传动,能实现对物料的稳定夹持,便于更好的切割物料,安全性高。



1. 一种环境艺术用切割装置,包括框体(1),其特征在于,所述框体(1)的前侧固定安装有支撑板(4),支撑板(4)的顶部固定安装有第一电机(5),第一电机(5)的输出轴上固定安装有连接轴(2),连接轴(2)的外侧固定安装有切割轮(3),所述框体(1)的左右两侧内壁上转动安装有两个丝杆(6),丝杆(6)的外侧螺纹连接有移动板(7),移动板(7)的顶部固定安装有横板(8),横板(8)的前侧开设有螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆(9),螺纹杆(9)的外侧转动安装有夹持板(10),夹持板(10)的一侧固定安装有两个圆柱(11),所述横板(8)的前侧开设有两个滑动通孔,圆柱(11)的外侧滑动安装在对应的滑动通孔内。

2. 根据权利要求1所述的一种环境艺术用切割装置,其特征在于,所述框体(1)的内壁上固定安装有两个导向板(12),两个移动板(7)分别滑动套设在对应的导向板(12)上。

3. 根据权利要求1所述的一种环境艺术用切割装置,其特征在于,所述框体(1)的侧壁上开设有圆形槽,圆形槽内转动安装有转轴(13),转轴(13)的外侧固定安装有主动齿轮(15),两个丝杆(6)的一端均延伸至框体(1)的外侧,两个丝杆(6)的外侧均固定安装有从动齿轮(14),主动齿轮(15)与分别与两个从动齿轮(14)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种环境艺术用切割装置,其特征在于,所述框体(1)的一侧固定安装有连接横板(16),连接横板(16)的底部固定安装有立板(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种环境艺术用切割装置,其特征在于,所述立板(17)的一侧开设有横向通孔,横向通孔内固定安装有第二电机(18),第二电机(18)的输出轴与转轴(13)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环境艺术用切割装置,其特征在于,所述夹持板(10)的一侧开设有圆形安装槽,螺纹杆(9)的外侧转动安装在对应的圆形安装槽内。

一种环境艺术用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域,尤其涉及一种环境艺术用切割装置。

背景技术

[0002] 环境艺术与人们的生活、生产、工作、休闲的关系十分密切。随着人们对环境艺术的重视,随处可见的户外环境艺术器材越来越多,如艺术雕塑、户外健身器材等。

[0003] 常用的环境艺术用切割装置对于物料的定位效果不佳,且在切割过程中需要人工手持切割轮,从而导致操作过程中存在安全隐患,因此我们提出了一种环境艺术用切割装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决常用的环境艺术用切割装置对于物料的定位效果不佳,且在切割过程中需要人工手持切割轮,从而导致操作过程中存在安全隐患的缺点,而提出的一种环境艺术用切割装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环境艺术用切割装置,包括框体,所述框体的前侧固定安装有支撑板,支撑板的顶部固定安装有第一电机,第一电机的输出轴上固定安装有连接轴,连接轴的外侧固定安装有切割轮,所述框体的左右两侧内壁上转动安装有两个丝杆,丝杆的外侧螺纹连接有移动板,移动板的顶部固定安装有横板,横板的前侧开设有螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的外侧转动安装有夹持板,夹持板的一侧固定安装有两个圆柱,所述横板的前侧开设有两个滑动通孔,圆柱的外侧滑动安装在对应的滑动通孔内。

[0007] 优选的,所述框体的内壁上固定安装有两个导向板,两个移动板分别滑动套设在对应的导向板上。

[0008] 优选的,所述框体的侧壁上开设有圆形槽,圆形槽内转动安装有转轴,转轴的外侧固定安装有主动齿轮,两个丝杆的一端均延伸至框体的外侧,两个丝杆的外侧均固定安装有从动齿轮,主动齿轮与分别与两个从动齿轮相互啮合。

[0009] 优选的,所述框体的一侧固定安装有连接横板,连接横板的底部固定安装有立板。

[0010] 优选的,所述立板的一侧开设有横向通孔,横向通孔内固定安装有第二电机,第二电机的输出轴与转轴的一端固定连接。

[0011] 优选的,所述夹持板的一侧开设有圆形安装槽,螺纹杆的外侧转动安装在对应的圆形安装槽内。

[0012] 本实用新型中,所述的一种环境艺术用切割装置,通过人工转动螺纹杆,螺纹杆与横板内壁的螺纹传动,能够推动夹持板在圆柱的导向下,进行前后方向的移动,从而使得两个夹持板相互靠近,能够将物料进行稳定的夹持处理,启动第一电机与第二电机,第一电机的工作能够带动切割轮高速转动,第二电机的工作带动转轴转动,在主动齿轮与从动齿轮的配合下,带动两个丝杆同时转动,从而使得两个移动板在导向板的导向下,水平移动,使

得两个夹持板之间的物料能够向左移动,从而与切割轮靠近,能够便于对其进行切割工作;

[0013] 本实用新型结构设计合理,通过主动齿轮与从动齿轮的啮合传动以及丝杆与移动板的螺纹传动,能够将物料实现水平方向的移动,螺纹杆与夹持板的螺纹传动,能实现对物料的稳定夹持,便于更好的切割物料,可靠性高。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型提出的一种环境艺术用切割装置的结构示意图;
- [0015] 图2为本实用新型提出的一种环境艺术用切割装置的剖视结构示意图;
- [0016] 图3为本实用新型提出的一种环境艺术用切割装置的切割轮的立体结构示意图;
- [0017] 图4为本实用新型提出的一种环境艺术用切割装置的螺纹杆与夹持板的剖视结构示意图;
- [0018] 图5为本实用新型提出的一种环境艺术用切割装置的丝杆、导向板、主动齿轮、从动齿轮、移动板、横板、螺纹杆、夹持板、转轴与圆柱的结构示意图。
- [0019] 图中:1、框体;2、连接轴;3、切割轮;4、支撑板;5、第一电机;6、丝杆;7、移动板;8、横板;9、螺纹杆;10、夹持板;11、圆柱;12、导向板;13、转轴;14、从动齿轮;15、主动齿轮;16、连接横板;17、立板;18、第二电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-5,一种环境艺术用切割装置,包括框体1,框体1的前侧固定安装有支撑板4,支撑板4的顶部固定安装有第一电机5,第一电机5的输出轴上固定安装有连接轴2,连接轴2的外侧固定安装有切割轮3,框体1的左右两侧内壁上转动安装有两个丝杆6,丝杆6的外侧螺纹连接有移动板7,移动板7的顶部固定安装有横板8,横板8的前侧开设有螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆9,螺纹杆9的外侧转动安装有夹持板10,夹持板10的一侧固定安装有两个圆柱11,横板8的前侧开设有两个滑动通孔,圆柱11的外侧滑动安装在对应的滑动通孔内。

[0022] 本实用新型中,框体1的内壁上固定安装有两个导向板12,两个移动板7分别滑动套设在对应的导向板12上,导向板12的设置移动板7的水平移动提供导向作用。

[0023] 本实用新型中,框体1的侧壁上开设有圆形槽,圆形槽内转动安装有转轴13,转轴13的外侧固定安装有主动齿轮15,两个丝杆6的一端均延伸至框体1的外侧,两个丝杆6的外侧均固定安装有从动齿轮14,主动齿轮15与分别与两个从动齿轮14相互啮合,主动齿轮15的设置能够带动丝杆6同时转动,能够带动移动板7水平移动。

[0024] 本实用新型中,框体1的一侧固定安装有连接横板16,连接横板16的底部固定安装有立板17,立板17的设置第二电机18提供安装位置。

[0025] 本实用新型中,立板17的一侧开设有横向通孔,横向通孔内固定安装有第二电机18,第二电机18的输出轴与转轴13的一端固定连接,第二电机18的设置能够带动丝杆6转动,能够带动横板8水平移动。

[0026] 本实用新型中,夹持板10的一侧开设有圆形安装槽,螺纹杆9的外侧转动安装在对应的圆形安装槽内,螺纹杆9的设置能够带动夹持板10前后移动。

[0027] 本实用新型中,在使用时,将需要切割的环境艺术用物料放置在两个夹持板10之间,人工转动螺纹杆9,螺纹杆9与横板8内壁的螺纹传动,能够推动夹持板10在圆柱11的导向下,进行前后方向的移动,从而使得两个夹持板10相互靠近,能够将物料进行稳定的夹持处理,启动第一电机5与第二电机18,第一电机5的工作能够带动切割轮3高速转动,第二电机18的工作带动转轴13转动,在主动齿轮15与从动齿轮14的配合下,带动两个丝杆6同时转动,从而使得两个移动板7在导向板12的导向下,水平移动,使得两个夹持板10之间的物料能够向左移动,从而与切割轮3靠近,能够便于对其进行切割工作。

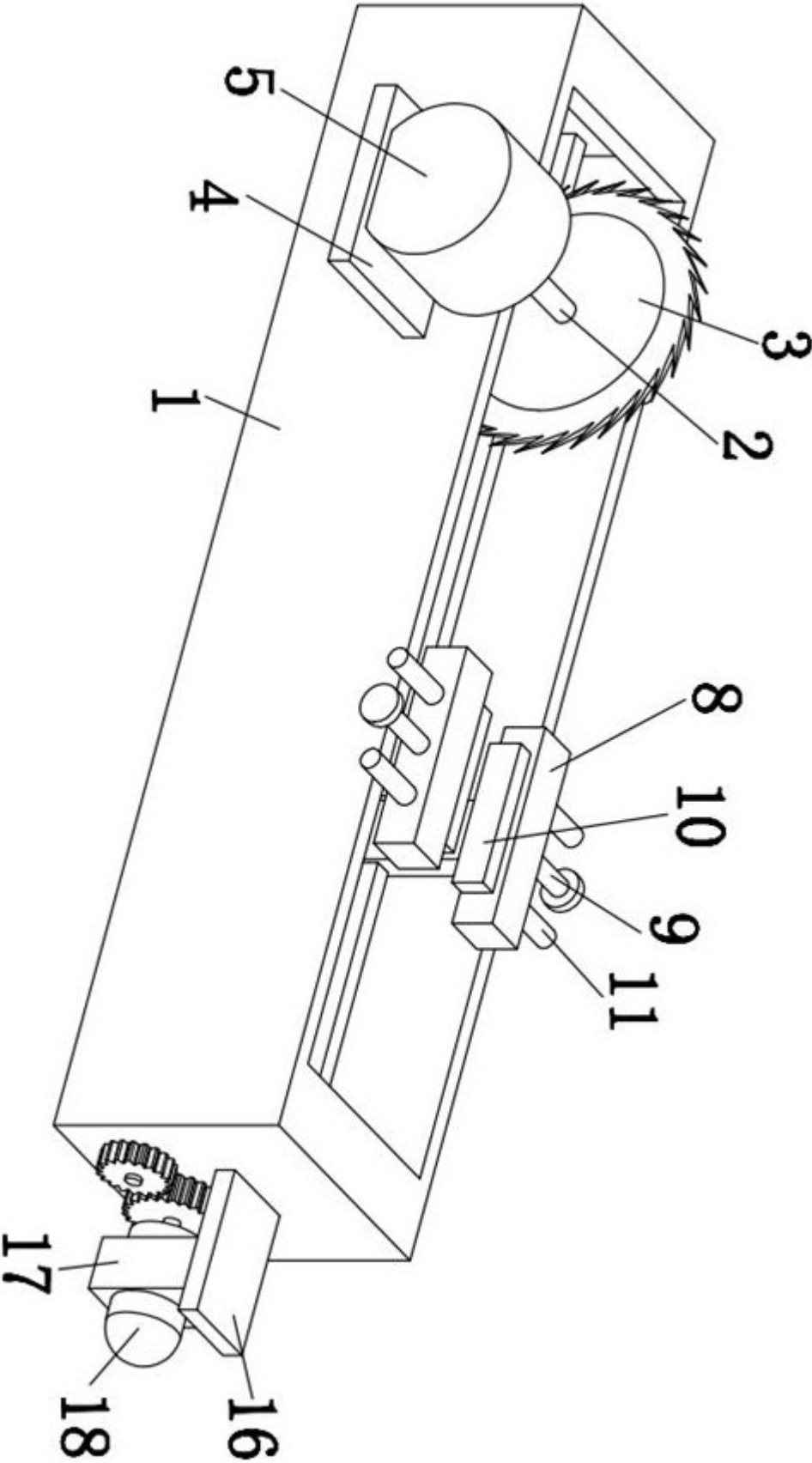


图 1

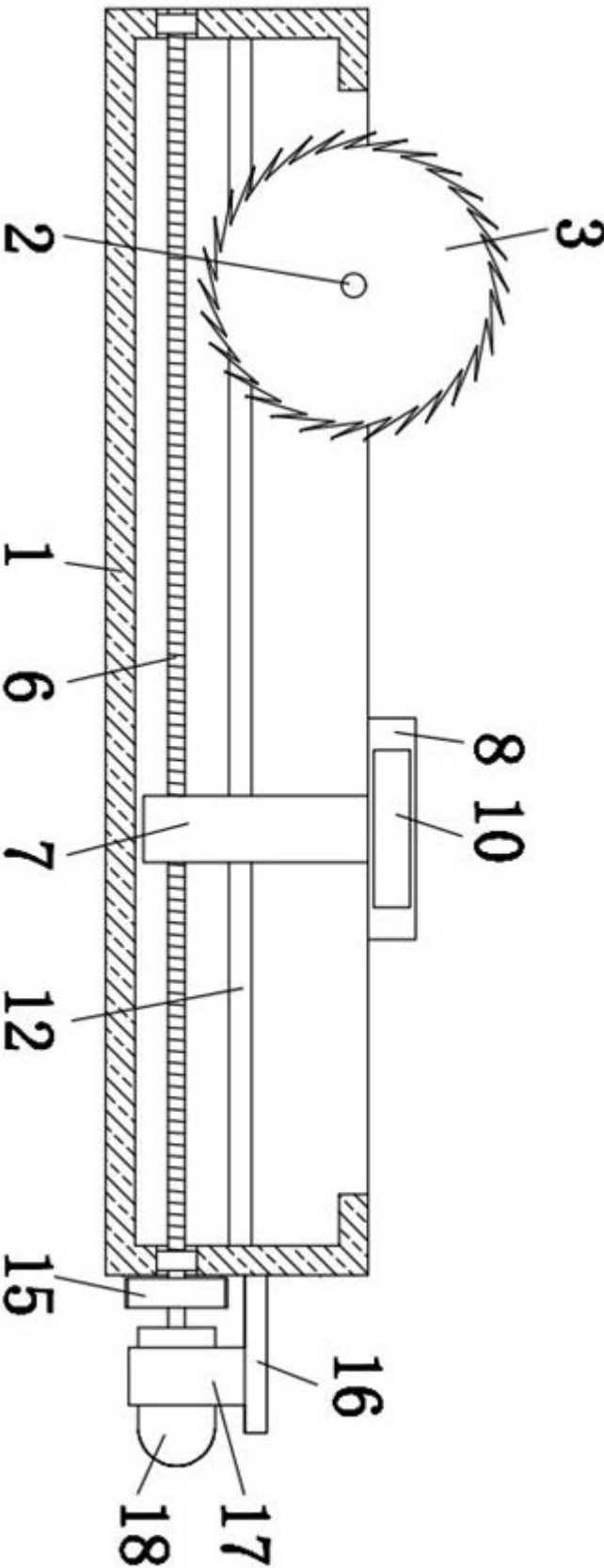


图 2

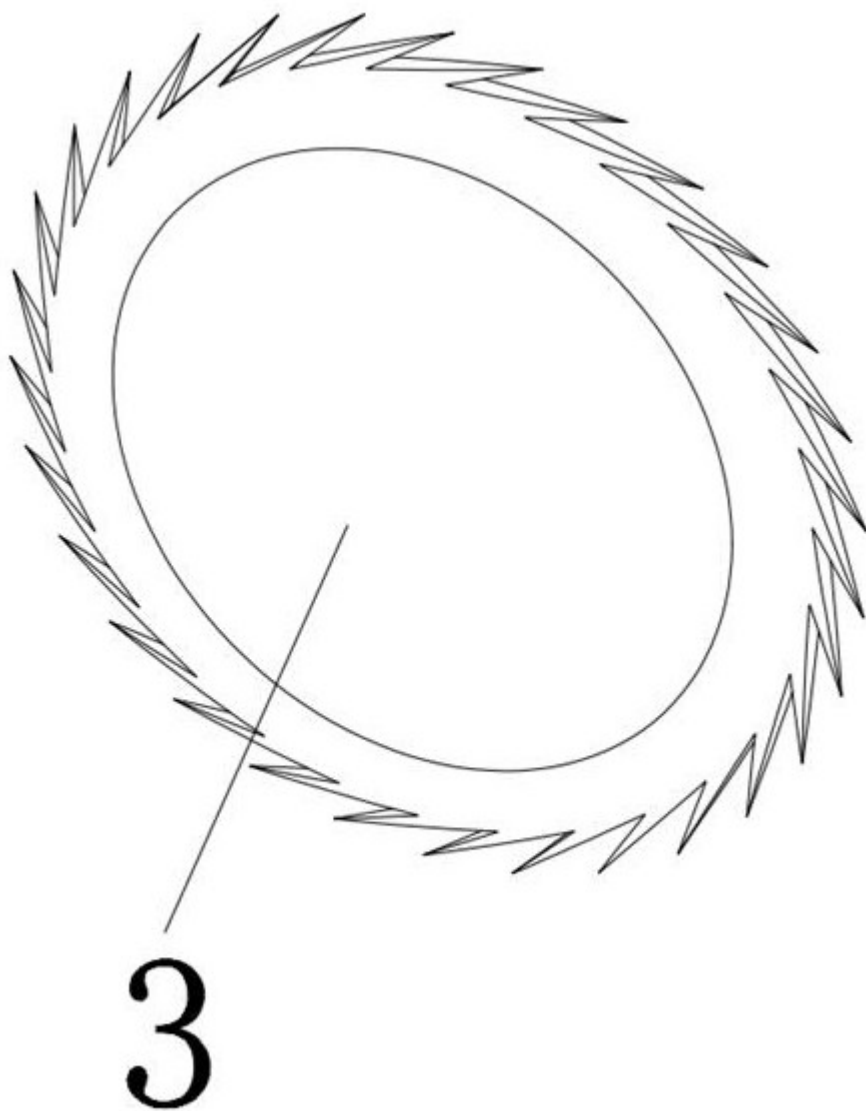


图 3

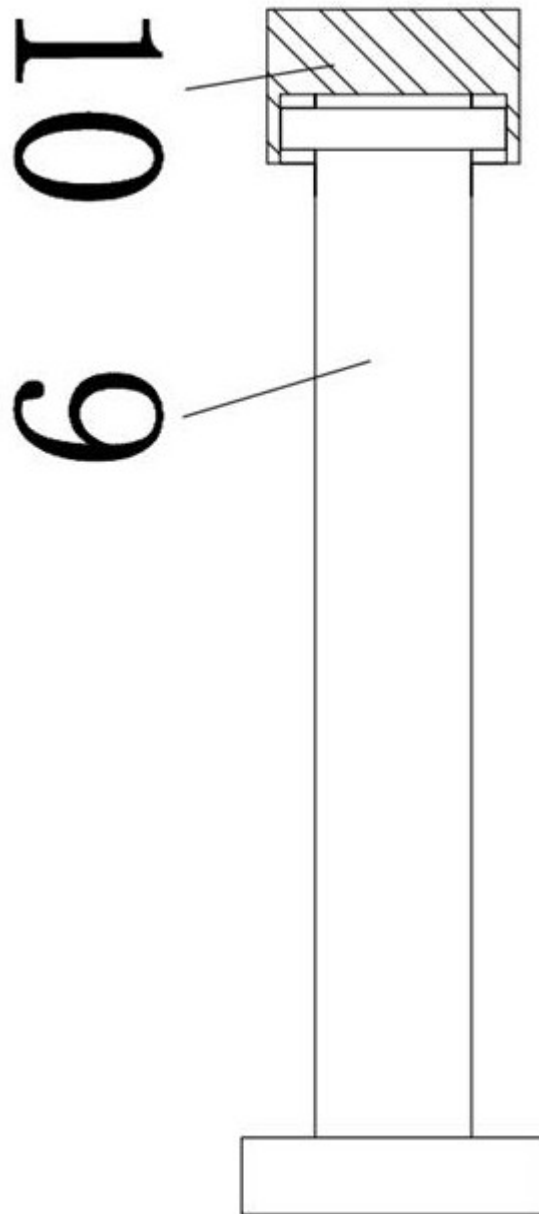


图 4

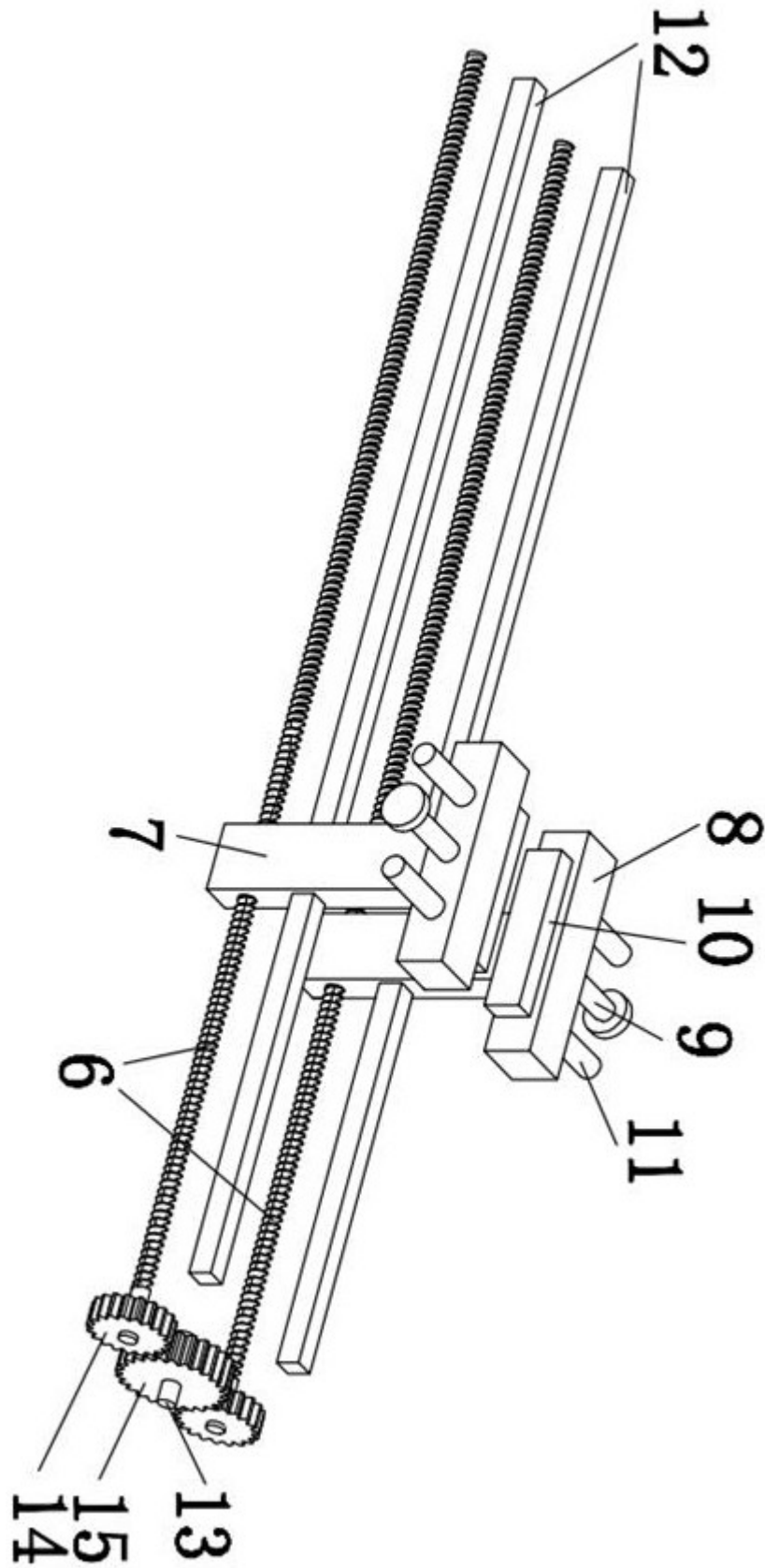


图 5