(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222155897 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202323331513.4

(22)申请日 2023.12.07

(73)专利权人 湖北明林新材料有限公司
地址 431800 湖北省荆门市京山市钱场镇工业园

(72)发明人 邓军林 张和明 邓小军 聂乾龙

(74)专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事务所(普通合伙) 32616
专利代理师 郭君福

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)

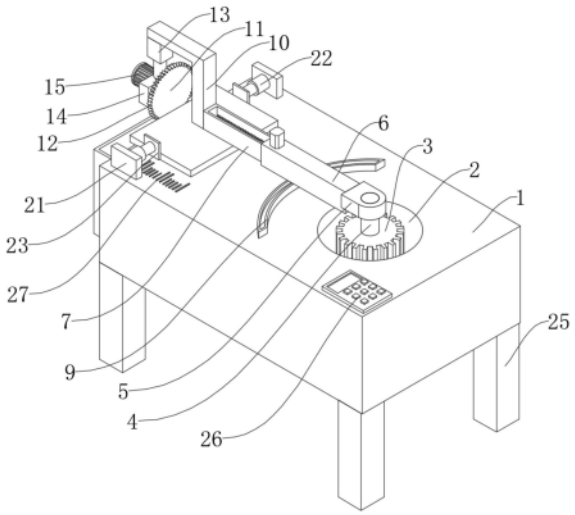
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种多功能木板切角装置

(57)摘要

本实用新型涉及切角装置技术领域,具体为一种多功能木板切角装置,包括操作台,所述操作台的上表面右侧开设有安装槽,所述安装槽的下表面安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴端固定连接有转轴,所述转轴的外侧壁焊接有连接件。本实用新型通过启动旋转电机带动转轴和连接件转动,此时滑槽下方的滑轮沿着弧形的滑轨移动,从而使得滑筒和安装架也保持在弧形方向的移动,启动切角电机带动切割轴和切角刀转动,控制电动缸伸长使切角刀靠近木板,从而完成圆角切割的工作,使木板的边角更为美观,实用性更强,当滑槽在操作台上处于中间位置,即切角刀与操作台的左边平行时,也能进行普通平角的切割,进一步提高了该实用新型的实用性。



CN 222155897 U

1.一种多功能木板切角装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上表面右侧开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的下表面安装有旋转电机(3),所述旋转电机(3)的输出轴端固定连接有转轴(4),所述转轴(4)的外侧壁焊接有连接件(5),所述连接件(5)的左侧壁固定连接有滑槽(6),所述滑槽(6)的内侧壁滑动连接有滑筒(7),所述滑槽(6)的下表面安装有滑轮(8),所述操作台(1)的上表面中间固定连接有滑轨(9),所述滑轮(8)与所述滑轨(9)之间滚动连接,所述滑筒(7)的左侧壁焊接有安装架(10),所述安装架(10)的下表面设有切角刀(11),所述切角刀(11)的外表面均匀设有切角齿(12)。

2.根据权利要求1所述的多功能木板切角装置,其特征在于:所述安装架(10)的下表面固定连接有电动缸(13),所述电动缸(13)的活塞杆端固定连接有安装板(14),所述安装板(14)的左侧壁安装有切角电机(15),所述切角电机(15)的输出轴端固定连接有切割轴(16),所述切割轴(16)通过轴承与所述安装板(14)转动连接,所述切割轴(16)远离所述切角电机(15)的一端与所述切角刀(11)的左侧壁固定连接。

3.根据权利要求2所述的多功能木板切角装置,其特征在于:所述滑槽(6)的上表面安装有调节电机(17),所述调节电机(17)的输出轴端固定连接有调节轴(18),所述调节轴(18)通过轴承与所述滑槽(6)的上表面转动连接,所述调节轴(18)远离所述调节电机(17)的一端焊接有齿轮(19),所述滑筒(7)的内侧壁焊接有齿条(20),所述齿轮(19)与所述齿条(20)啮合连接。

4.根据权利要求3所述的多功能木板切角装置,其特征在于:所述操作台(1)的上表面左侧对称焊接有两个固定板(21),两个所述固定板(21)相近的一侧固定连接有电动推杆(22),所述电动推杆(22)的活塞杆端固定连接有夹持板(23)。

5.根据权利要求3所述的多功能木板切角装置,其特征在于:所述操作台(1)的左侧壁设有废料槽(24)。

6.根据权利要求3所述的多功能木板切角装置,其特征在于:所述操作台(1)的下表面均匀焊接有支腿(25)。

7.根据权利要求6所述的多功能木板切角装置,其特征在于:所述操作台(1)的上表面右侧安装有操作面板(26)。

8.根据权利要求7所述的多功能木板切角装置,其特征在于:所述操作台(1)的上表面左侧设有刻度线(27)。

一种多功能木板切角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切角装置技术领域,具体为一种多功能木板切角装置。

背景技术

[0002] 木板就是采用完整的木材制成的木板材,是制作家具的重要材料,在对木板加工的过程中,需要对木板的边角进行切割,这就需要用到模板切角装置;

[0003] 公开号为CN202020838512.6的中国实用新型专利,公开了一种多功能木板切角装置,包括底板和顶板,所述底板位于所述顶板的下方,所述顶板与所述底板之间固接有四组呈阵列状分布的撑杆,所述底板的顶部设置有承载板,所述承载板的底部与所述底板之间安装设置有四组呈阵列状分布的电推杆,所述承载板的顶部开设有容纳槽,所述容纳槽内设置有木板,所述容纳槽的底部连通设置有传动槽,所述传动槽内安装设置有传送带组件,所述传送带组件与所述木板相抵接;

[0004] 随着人们的生活质量和审美的提高,很多家具设计为圆角结构,不仅更加美观,而且也能够防止撞伤,然而上述实用新型中没有设置相关的结构,不能达到切割圆角的目的;为此,提出一种多功能木板切角装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能木板切角装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能木板切角装置,包括操作台,所述操作台的上表面右侧开设有安装槽,所述安装槽的下表面安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴端固定连接有转轴,所述转轴的外侧壁焊接有连接件,所述连接件的左侧壁固定连接有滑槽,所述滑槽的内侧壁滑动连接有滑筒,所述滑槽的下表面安装有滑轮,所述操作台的上表面中间固定连接有滑轨,所述滑轮与所述滑轨之间滚动连接,所述滑筒的左侧壁焊接有安装架,所述安装架的下表面设有切角刀,所述切角刀的外表面均匀设有切角齿。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述安装架的下表面固定连接有电动缸,所述电动缸的活塞杆端固定连接有安装板,所述安装板的左侧壁安装有切角电机,所述切角电机的输出轴端固定连接有切割轴,所述切割轴通过轴承与所述安装板转动连接,所述切割轴远离所述切角电机的一端与所述切角刀的左侧壁固定连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述滑槽的上表面安装有调节电机,所述调节电机的输出轴端固定连接有调节轴,所述调节轴通过轴承与所述滑槽的上表面转动连接,所述调节轴远离所述调节电机的一端焊接有齿轮,所述滑筒的内侧壁焊接有齿条,所述齿轮与所述齿条啮合连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的上表面左侧对称焊接有两个固定板,两个所述固定板相近的一侧固定连接有电动推杆,所述电动推杆的活塞杆端固定连接

有夹持板。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的左侧壁设有废料槽。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的下表面均匀焊接有支腿。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的上表面右侧安装有操作面板。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的上表面左侧设有刻度线。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过启动旋转电机带动转轴和连接件转动,此时滑槽下方的滑轮沿着弧形的滑轨移动,从而使得滑筒和安装架也保持在弧形方向的移动,启动切角电机带动切割轴和切角刀转动,控制电动缸伸长使切角刀靠近木板,从而完成圆角切割的工作,使木板的边角更为美观,实用性更强,当滑槽在操作台上处于中间位置,即切角刀与操作台的左边平行时,也能进行普通平角的切割,进一步提高了该实用新型的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中滑轮和滑轨的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中切角刀和切角齿的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中齿轮和齿条的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的后视结构示意图。

[0020] 图中:1、操作台;2、安装槽;3、旋转电机;4、转轴;5、连接件;6、滑槽;7、滑筒;8、滑轮;9、滑轨;10、安装架;11、切角刀;12、切角齿;13、电动缸;14、安装板;15、切角电机;16、切割轴;17、调节电机;18、调节轴;19、齿轮;20、齿条;21、固定板;22、电动推杆;23、夹持板;24、废料槽;25、支腿;26、操作面板;27、刻度线。

具体实施方式

[0021] 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,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制,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。

[0022] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能木板切角装置,包括操作台1,所述操作台1的上表面右侧开设有安装槽2,所述安装槽2的下表面安装有旋转电机3,所述旋转电机3的输出轴端固定连接有转轴4,所述转轴4的外侧壁焊接有连接件5,所述

连接件5的左侧壁固定连接有滑槽6,所述滑槽6的内侧壁滑动连接有滑筒7,所述滑槽6的下表面安装有滑轮8,所述操作台1的上表面中间固定连接有滑轨9,所述滑轮8与所述滑轨9之间滚动连接,所述滑筒7的左侧壁焊接有安装架10,所述安装架10的下表面设有切角刀11,所述切角刀11的外表面均匀设有切角齿12;启动旋转电机3带动转轴4和连接件5转动,使滑槽6下方的滑轮8沿着弧形的滑轨9移动,从而使得滑筒7和安装架10也保持在弧形方向的移动,由此可以通过切角刀11在木板上切割出圆角。

[0024] 本实施例中,具体的:所述安装架10的下表面固定连接有电动缸13,所述电动缸13的活塞杆端固定连接有安装板14,所述安装板14的左侧壁安装有切角电机15,所述切角电机15的输出轴端固定连接有切割轴16,所述切割轴16通过轴承与所述安装板14转动连接,所述切割轴16远离所述切角电机15的一端与所述切角刀11的左侧壁固定连接;启动切角电机15带动切割轴16和切角刀11转动,控制电动缸13伸长使切角刀11靠近木板,由此完成切角的工作。

[0025] 本实施例中,具体的:所述滑槽6的上表面安装有调节电机17,所述调节电机17的输出轴端固定连接有调节轴18,所述调节轴18通过轴承与所述滑槽6的上表面转动连接,所述调节轴18远离所述调节电机17的一端焊接有齿轮19,所述滑筒7的内侧壁焊接有齿条20,所述齿轮19与所述齿条20啮合连接;通过调节电机17的转动带动调节轴18和齿轮19转动,与齿轮19啮合的齿条20带动滑筒7在滑槽6的内侧壁滑动,由此可以调整切角刀11伸出的长度。

[0026] 本实施例中,具体的:所述操作台1的上表面左侧对称焊接有两个固定板21,两个所述固定板21相近的一侧固定连接有电动推杆22,所述电动推杆22的活塞杆端固定连接有夹持板23;便于夹持固定木板。

[0027] 本实施例中,具体的:所述操作台1的左侧壁设有废料槽24;便于收集切割下来的边角料。

[0028] 本实施例中,具体的:所述操作台1的下表面均匀焊接有支腿25;便于支撑操作台1。

[0029] 本实施例中,具体的:所述操作台1的上表面右侧安装有操作面板26;便于控制该实用新型的工作状态。

[0030] 本实施例中,具体的:所述操作台1的上表面左侧设有刻度线27;方便使用者计算边角与木板主体之间的长度。

[0031] 本实用新型的工作原理是:本实用新型通过启动旋转电机3带动转轴4和连接件5转动,此时滑槽6下方的滑轮8沿着弧形的滑轨9移动,从而使得滑筒7和安装架10也保持在弧形方向的移动,启动切角电机15带动切割轴16和切角刀11转动,控制电动缸13伸长使切角刀11靠近木板,从而完成圆角切割的工作,由此构成了一种多功能木板切角装置,使木板的边角更为美观,实用性更强,当滑槽6在操作台1上处于中间位置,即切角刀11与操作台1的左边平行时,也能进行普通平角的切割,进一步提高了该实用新型的实用性,此外,通过控制电动推杆22使夹持板23从两侧将木板夹持,可以防止在切割的过程中木板出现位移的现象。

[0032] 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。

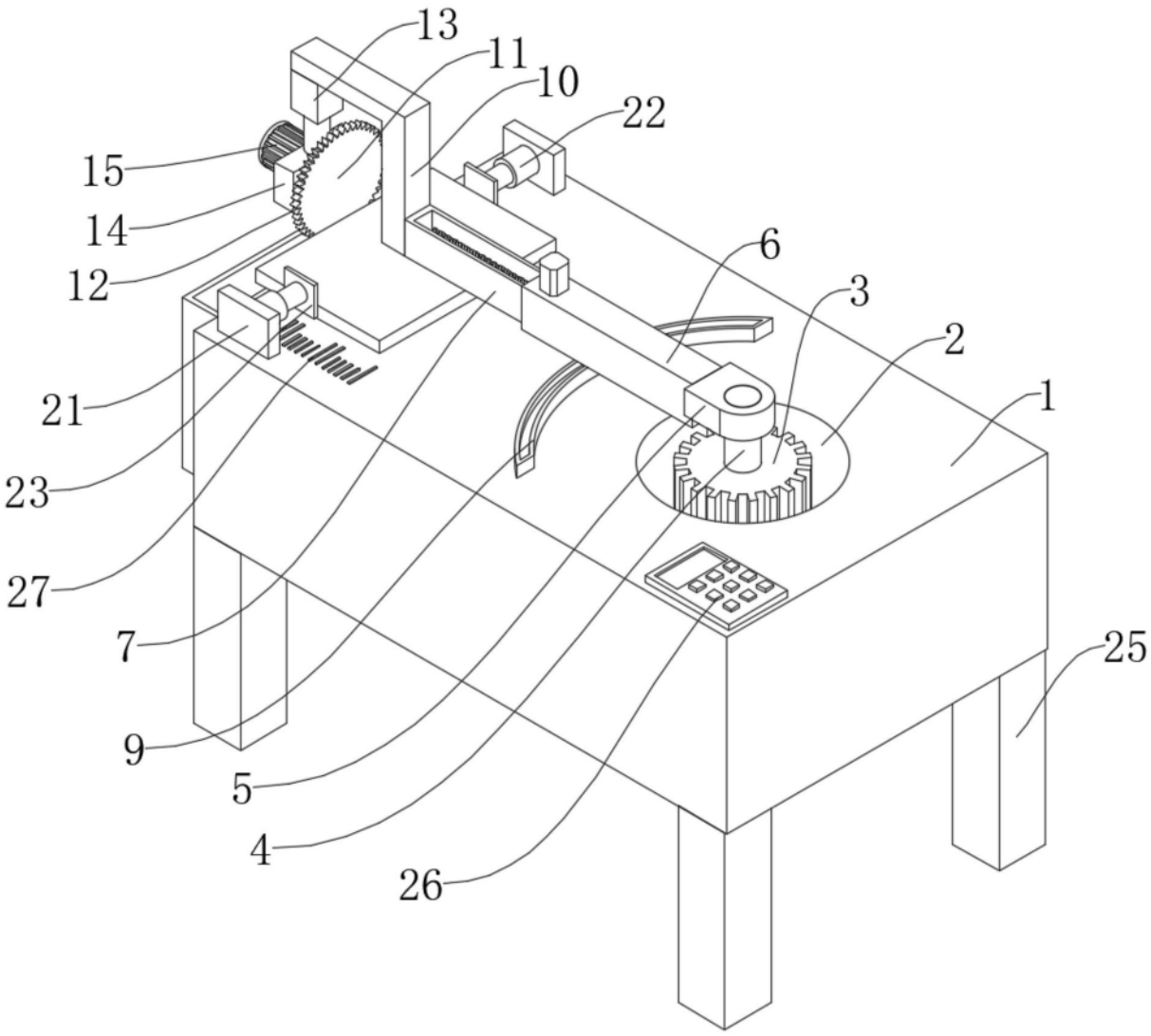


图1

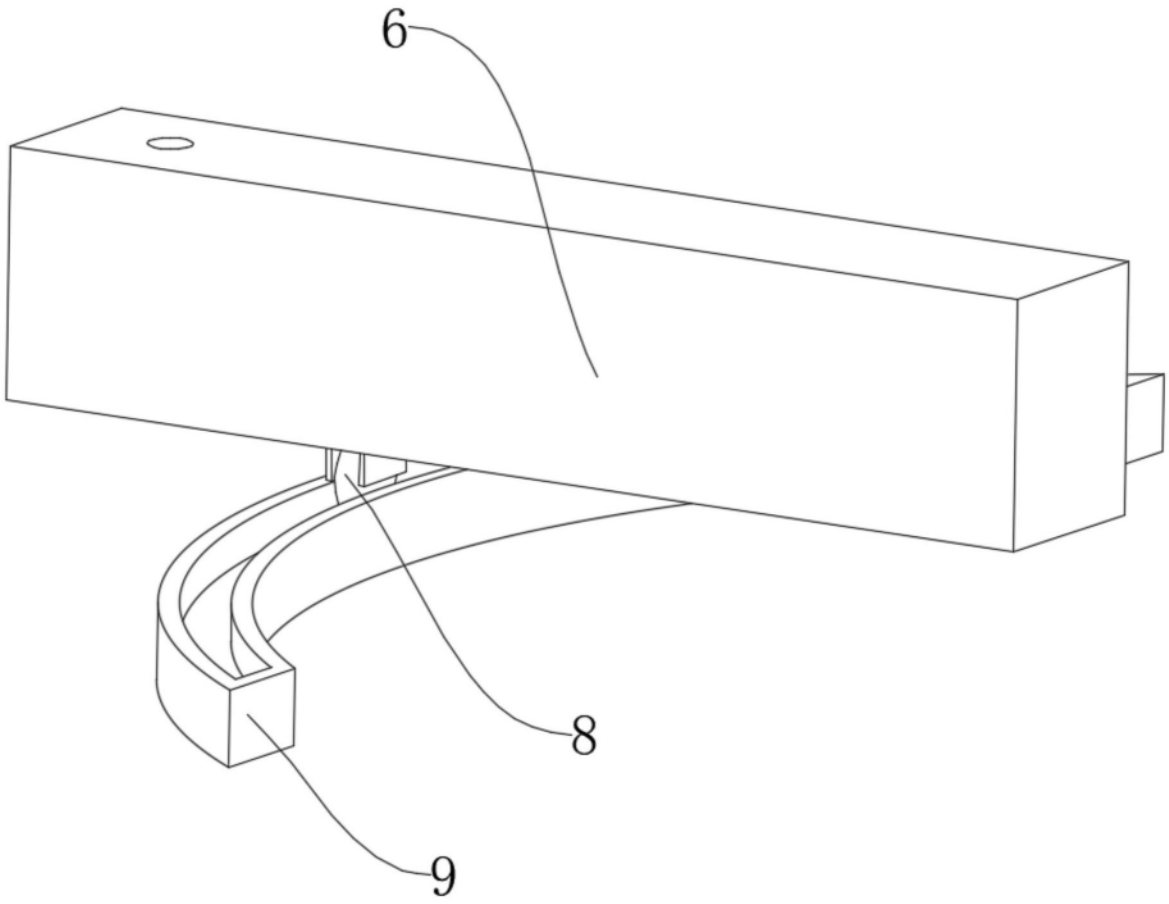


图2

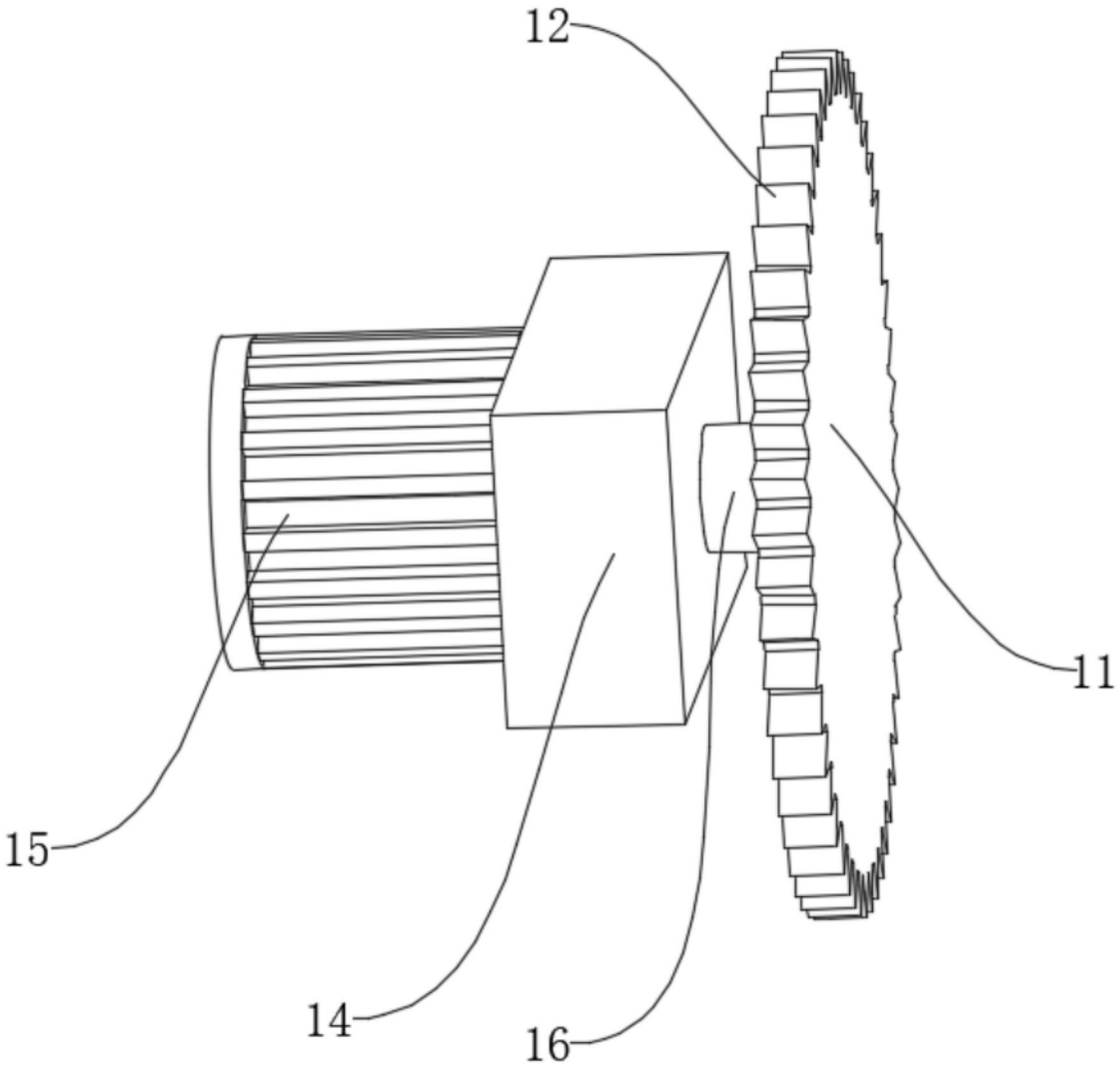


图3

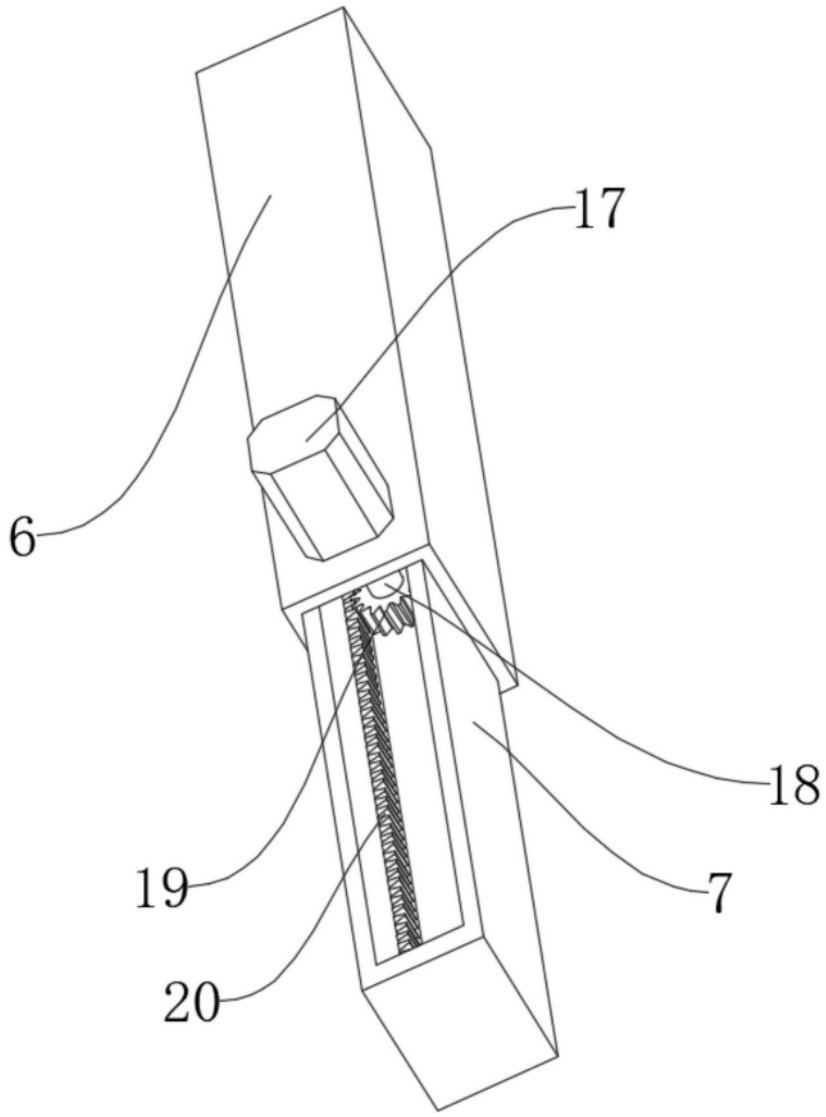


图4

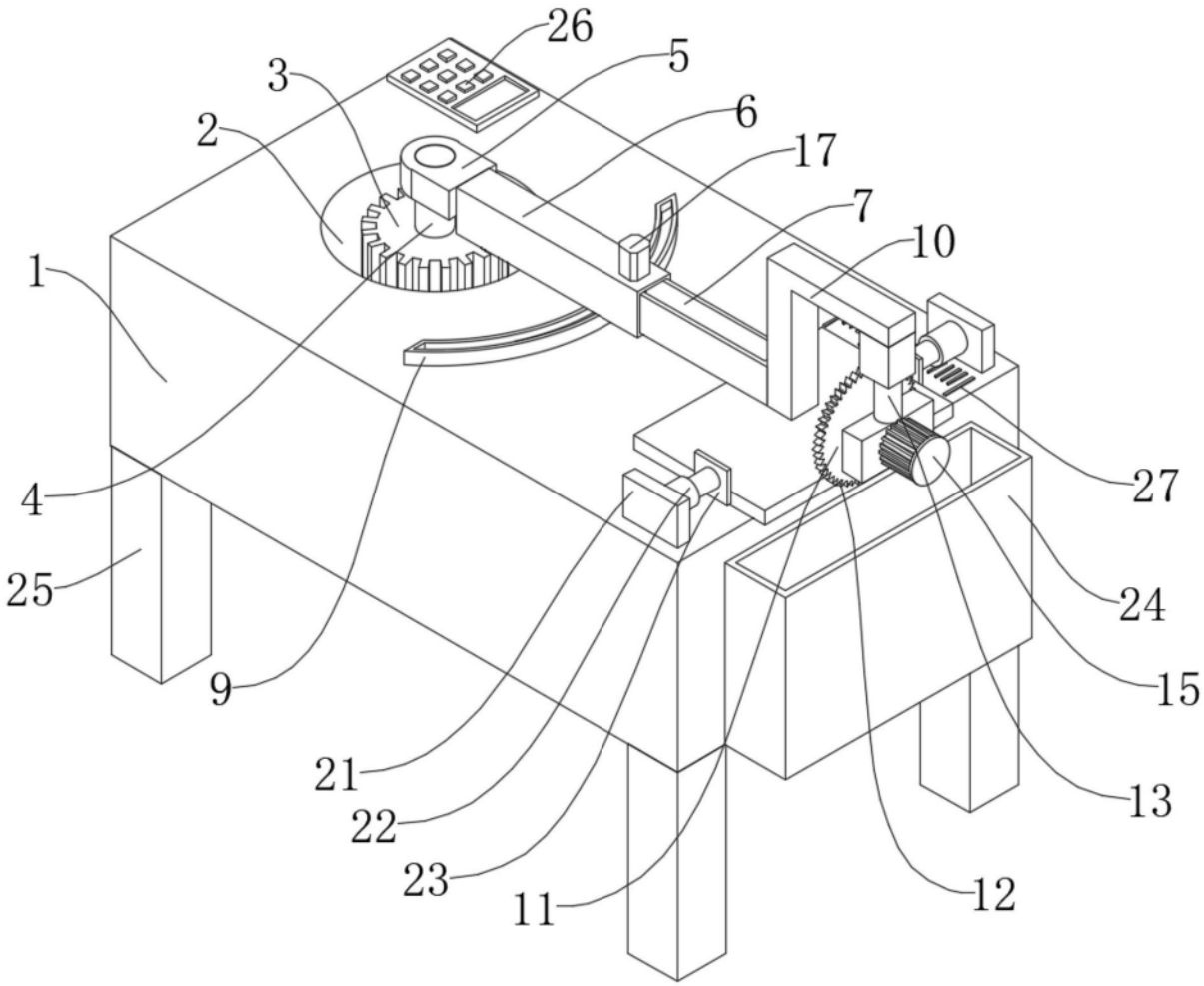


图5