



(21) 申请号 202311757519.X

(22) 申请日 2023.12.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117445112 A

(43) 申请公布日 2024.01.26

(73) 专利权人 汇森明达(龙南)家具有限公司

地址 341706 江西省赣州市龙南市龙南经济
济技术开发区大罗小区

(72) 发明人 李列华 曾宝 林良武 曾庆军
苏金林

(74) 专利代理机构 合肥德驰知识产权代理事务
所(普通合伙) 34168

专利代理师 刘希慧

(51) Int. Cl.

B27F 5/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 110154174 A, 2019.08.23

CN 115889890 A, 2023.04.04

CN 206383248 U, 2017.08.08

CN 207088090 U, 2018.03.13

CN 209718009 U, 2019.12.03

CN 215618704 U, 2022.01.25

CN 216658306 U, 2022.06.03

CN 217833990 U, 2022.11.18

CN 219171169 U, 2023.06.13

CN 219748347 U, 2023.09.26

FR 1061878 A, 1954.04.15

US 3954050 A, 1976.05.04

审查员 林浚玮

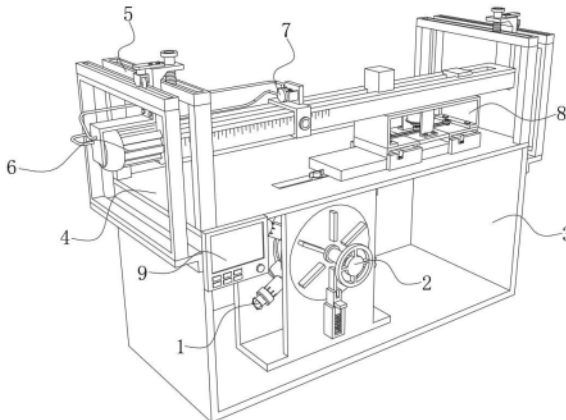
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种木材开槽装置

(57) 摘要

本发明公开了一种木材开槽装置,具体涉及木材开槽技术领域,包括旋转刀具,所述旋转刀具的一侧固定安装有刀具更换组件,且旋转刀具的底部固定连接有固定底板,所述固定底板的顶部固定安装有操作台板,且操作台板的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的底部移动设置有移动组件,且移动组件的顶部设置有定位组件。本发明通过刀具更换组件的设置,在将调节板旋转时,可带动开槽刀的滑动柱在曲形槽内部滑动,且移动至顶部的开槽刀通过曲形槽的限位,使得移动块带动连接齿轮下移与中心齿轮啮合,从而在驱动电机开启使用时,可带动顶部的开槽刀进行木材的开槽,使得方便对不同刀具进行快速更换使用,进而提高木材开槽装置的工作效率。



1. 一种木材开槽装置,包括旋转刀具(1),其特征在于:所述旋转刀具(1)的一侧固定安装有刀具更换组件(2),且旋转刀具(1)的底部固定连接有固定底板(3),所述固定底板(3)的顶部固定安装有操作台板(4),且操作台板(4)的顶部固定安装有支撑架(5),所述支撑架(5)的底部移动设置有移动组件(6),且移动组件(6)的顶部设置有定位组件(7),所述移动组件(6)的一侧底部安装有夹持组件(8);

所述刀具更换组件(2)的使用将所述旋转刀具(1)进行旋转,进而将不同刀具进行更换使用,同时将所述定位组件(7)移动后,在所述移动组件(6)带动所述夹持组件(8)使用时,所述移动组件(6)挤压所述定位组件(7)内侧的导电块使之分离断电,进而使得所述夹持组件(8)带动木材移动至固定位置,对木材进行定位开槽操作;

所述旋转刀具(1)包括驱动电机(11),且驱动电机(11)的一侧固定安装有固定板(12),所述固定板(12)的内部固定连接有圆形板(13),且圆形板(13)的内部转动连接有转柱,所述转柱的一端固定连接有中心齿轮(14),且圆形板(13)的一侧开设有曲形槽(15);

所述曲形槽(15)的内部移动设置有开槽刀(16),且固定板(12)固定安装在固定底板(3)的内侧,所述驱动电机(11)的转轴一端与转柱的一端固定连接,且曲形槽(15)的顶部呈向下凹陷状结构;

所述开槽刀(16)包括连接齿轮(161),且连接齿轮(161)顶部固定连接有旋转杆(162),所述旋转杆(162)的外部转动安装有连接板(163),且旋转杆(162)的顶端固定连接有移动块(164),所述移动块(164)的两侧固定连接有滑动柱(165),且移动块(164)的顶部固定安装有安装筒(166);

所述安装筒(166)的顶部安装有刀头(167),且刀头(167)设置在操作台板(4)的内侧,所述操作台板(4)对应刀头(167)的位置开设有槽口,所述滑动柱(165)移动设置曲形槽(15)的内侧;

所述连接板(163)的一侧内部移动连接有限位柱,且限位柱的外部固定安装有弹簧,所述限位柱固定安装在移动块(164)的底部;

所述刀具更换组件(2)包括调节板(21),且调节板(21)的一侧等距离开设有限位槽,所述滑动柱(165)移动设置在限位槽内部,且调节板(21)转动安装在固定板(12)内部,所述调节板(21)的一侧固定连接有卡条板(22),且卡条板(22)的底部外侧卡合设置有卡板(23),所述调节板(21)的一侧与连接板(163)的一侧固定连接;

以在调节板(21)旋转时,带动开槽刀(16)的滑动柱(165)在曲形槽(15)内部滑动,且移动至顶部的开槽刀(16)通过曲形槽(15)的限位,使得移动块(164)带动连接齿轮(161)下移与中心齿轮(14)啮合,从而对不同刀具进行更换使用,以及在驱动电机(11)开启使用时带动旋转杆(162)和刀头(167)旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种木材开槽装置,其特征在于:所述卡板(23)的底部固定安装有限位弹簧(24),且限位弹簧(24)的外侧固定连接有限位底座(25),所述限位底座(25)固定安装在固定板(12)的一侧,且调节板(21)的中心固定安装有把手,所述开槽刀(16)等距离设置在调节板(21)和圆形板(13)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种木材开槽装置,其特征在于:所述移动组件(6)包括固定电机(61),且固定电机(61)的一侧固定安装有固定盒(62),所述固定盒(62)的内部转动安装有螺纹杆(63),且固定盒(62)的一侧设置有尺寸线;

所述固定电机(61)的转轴一端与螺纹杆(63)的一端固定连接,且螺纹杆(63)的外部螺纹连接有螺纹块(64),所述螺纹块(64)的顶部固定连接有挤压块(65),且螺纹块(64)移动设置在固定盒(62)的内侧。

4.根据权利要求3所述的一种木材开槽装置,其特征在于:所述定位组件(7)包括移动板(71),且移动板(71)移动设置在固定盒(62)的外部,所述移动板(71)的一侧内部螺纹安装有固定螺柱(72),且移动板(71)的顶部固定连接有定位板(73),所述定位板(73)的内部移动连接有定位柱,且定位柱的一端固定连接有导电块二(75)。

5.根据权利要求4所述的一种木材开槽装置,其特征在于:所述导电块二(75)的一侧设置有导电块一(74),且导电块一(74)固定安装在定位板(73)的一侧,所述定位柱的外部固定安装有挤压弹簧,且导电块一(74)和导电块二(75)通过连接线与固定电机(61)和驱动电机(11)串联设置。

6.根据权利要求5所述的一种木材开槽装置,其特征在于:所述夹持组件(8)包括固定架板(81),且固定架板(81)固定安装在螺纹块(64)的底部,所述固定架板(81)的底部固定安装有限位盒(84),且限位盒(84)的内部移动连接有齿条(85),所述齿条(85)的一侧啮合有联动齿轮(86),且联动齿轮(86)的顶部固定连接有轴柱,所述轴柱的外壁转动连接有皮带。

7.根据权利要求6所述的一种木材开槽装置,其特征在于:所述轴柱转动安装在限位盒(84)的内部,且限位盒(84)的一侧固定连接有中部板(83),所述中部板(83)的顶部固定安装有微型电机(82),所述微型电机(82)通过皮带与轴柱转动连接,所述齿条(85)的一侧固定连接有夹持板(87),所述夹持板(87)的内侧等距离设置有凸块。

一种木材开槽装置

技术领域

[0001] 本发明涉及木材开槽技术领域,更具体地说,本发明涉及一种木材开槽装置。

背景技术

[0002] 木材是能够次级生长的植物,如乔木和灌木,所形成的木质化组织,这些植物在初生生长结束后,根茎中的维管形成层开始活动,向外发展出韧皮,向内发展出木材,且木材通常被用来制作木板,木板就是采用完整的木材制成的木板材,且在进行木材的加工中,常需要对木材进行开槽处理,且为提高木材的开槽效率,进而出现相应的开槽装置

[0003] 但常使用的开槽装置还存在一些缺陷,在木材开槽时,为满足木板材的榫接拼装,进而需要对木材开设异形槽口,但在对木材进行不同槽口的开设时,需要对开槽装置进行刀具的更换,且更换刀具通常需要将原本的刀具拆卸后再换上新的所需刀具,进而导致操作较为繁琐,使得影响木材的开槽效率;

[0004] 同时对于槽口的开设长度,需要使用者自行进行量取并标注,进而增加木材开槽的步骤,使得使用者操作较为不便,同时开槽时也需使用者手动对木材进行移动,从而容易出现木材偏移情况,因此需要提出一种木材开槽装置。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种木材开槽装置,通过刀具更换组件的设置,在将调节板旋转时,可带动开槽刀的滑动柱在曲形槽内部滑动,且移动至顶部的开槽刀通过曲形槽的限位,使得移动块带动连接齿轮下移与中心齿轮啮合,从而在驱动电机开启使用时,可带动顶部的开槽刀进行木材的开槽,使得方便对不同刀具进行快速更换使用,进而提高木材开槽装置的工作效率,同时通过驱动电机的带动将旋转杆带动刀头旋转,使得移动的木材可快速开设异形槽,从而方便木材开槽装置的操作使用,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种木材开槽装置,包括旋转刀具,所述旋转刀具的一侧固定安装有刀具更换组件,且旋转刀具的底部固定连接有固定底板,所述固定底板的顶部固定安装有操作台板,且操作台板的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的底部移动设置有移动组件,且移动组件的顶部设置有定位组件,所述移动组件的一侧底部安装有夹持组件;

[0007] 所述刀具更换组件的使用将所述旋转刀具进行旋转,进而将不同刀具进行更换使用,同时将所述定位组件移动后,在所述移动组件带动所述夹持组件使用时,所述移动组件挤压所述定位组件内侧的导电块使之分离断电,进而使得所述夹持组件带动木材移动至固定位置,对木材进行定位开槽操作。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述旋转刀具包括驱动电机,且驱动电机的一侧固定安装有固定板,所述固定板的内部固定连接有圆形板,且圆形板的内部转动连接有转柱,所述转柱的一端固定连接有中心齿轮,且圆形板的一侧开设有曲形槽;

[0009] 所述曲形槽的内部移动设置有开槽刀,且固定板固定安装在固定底板的内侧,所述驱动电机的转轴一端与转柱的一端固定连接,且曲形槽的顶部呈向下凹陷状结构。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述开槽刀包括连接齿轮,且连接齿轮顶部固定连接有旋转杆,所述旋转杆的外部转动安装有连接板,且旋转杆的顶端固定连接有移动块,所述移动块的两侧固定连接有滑动柱,且移动块的顶部固定安装有安装筒。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述安装筒的顶部安装有刀头,且刀头设置在操作台板的内侧,所述操作台板对应刀头的位置开设有槽口,所述滑动柱移动设置曲形槽的内侧;

[0012] 所述连接板的一侧内部移动连接有限位柱,且限位柱的外部固定安装有弹簧,所述限位柱固定安装在移动块的底部。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述刀具更换组件包括调节板,且调节板的一侧等距开设有有限位槽,所述滑动柱移动设置在限位槽内部,且调节板转动安装在固定板内部,所述调节板的一侧固定连接有卡条板,且卡条板的底部外侧卡合设置有卡板,所述调节板的一侧与连接板的一侧固定连接;

[0014] 所述卡板的底部固定安装有限位弹簧,且限位弹簧的外侧固定安装有限位底座,所述限位底座固定安装在固定板的一侧,且调节板的中心固定安装有把手,所述开槽刀等距离设置在调节板和圆形板之间。

[0015] 在一个优选地实施方式中,所述移动组件包括固定电机,且固定电机的一侧固定安装有固定盒,所述固定盒的内部转动安装有螺纹杆,且固定盒的一侧设置有尺寸线;

[0016] 所述固定电机的转轴一端与螺纹杆的一端固定连接,且螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部固定连接有挤压块,且螺纹块移动设置在固定盒的内侧。

[0017] 在一个优选地实施方式中,所述定位组件包括移动板,且移动板移动设置在固定盒的外部,所述移动板的一侧内部螺纹安装有固定螺柱,且移动板的顶部固定连接有定位板,所述定位板的内部移动连接有定位柱,且定位柱的一端固定连接有导电块二。

[0018] 在一个优选地实施方式中,所述导电块二的一侧设置有导电块一,且导电块一固定安装在定位板的一侧,所述定位柱的外部固定安装有挤压弹簧,且导电块一和导电块二通过连接线与固定电机和驱动电机串联设置。

[0019] 在一个优选地实施方式中,所述夹持组件包括固定架板,且固定架板固定安装在螺纹块的底部,所述固定架板的底部固定安装有限位盒,且限位盒的内部移动连接有齿条,所述齿条的一侧啮合有联动齿轮,且联动齿轮的顶部固定连接有轴柱,所述轴柱的外壁转动连接有皮带。

[0020] 在一个优选地实施方式中,所述微型电机通过皮带与轴柱转动连接,所述轴柱转动安装在限位盒的内部,且限位盒的一侧固定连接有中部板,所述微型电机固定安装在中部板的顶部,且齿条的一侧固定连接有夹持板,所述夹持板的内侧等距离设置有凸块。

[0021] 本发明的技术效果和优点:

[0022] 通过刀具更换组件的设置,在将调节板旋转时,可带动开槽刀的滑动柱在曲形槽内部滑动,且移动至顶部的开槽刀通过曲形槽的限位,使得移动块带动连接齿轮下移与中心齿轮啮合,从而在驱动电机开启使用时,可带动顶部的开槽刀进行木材的开槽,使得方便对不同刀具进行快速更换使用,进而提高木材开槽装置的工作效率,同时通过驱动电机的带动将旋转杆带动刀头旋转,使得移动的木材可快速开设异形槽,从而方便木材开槽装置

的操作使用;

[0023] 通过微型电机带动联动齿轮进行旋转,进而将两侧齿条进行相反移动,从而带动夹持板相对移动对木材进行夹持固定,使得在对木材进行开槽时,方便将木材通过夹持组件进行固定,并配合移动组件的使用,将夹持组件带动木材水平移动,从而方便对木材进行限位移动,避免人工固定导致的木材偏移,进而增加木材开槽装置开槽的精准性,且提高木材开槽的质量;

[0024] 通过移动组件和定位组件的配合使用,在螺纹块带动夹持组件在螺纹杆的外部移动时,当挤压块挤压定位柱时,使得定位柱挤压导电块二,进而将导电块二推动与导电块一分离,同时由于导电块一和导电块二串联在固定电机的电路上,进而将固定电机断电停用,从而方便将夹持组件进行定位操作,使得木材方便开设设定长度的槽口,进而增加木材开槽装置的实用性;

[0025] 移动板在固定盒的外部移动,且根据固定盒一侧的尺寸线将移动板的位置进行确定,接着通过固定螺柱的拧紧将移动板固定,从而方便调节定位组件的使用位置,且定位组件位置的调节即可更改木材的开槽长度,方便适用于多种长度的木材进行开槽,进而方便增加木材开槽装置使用的适用性,且提高木材开槽装置使用的灵活性。

附图说明

[0026] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0027] 图2为本发明旋转刀具的位置结构示意图;

[0028] 图3为本发明旋转刀具和刀具更换组件的结构示意图;

[0029] 图4为本发明开槽刀的结构示意图;

[0030] 图5为本发明曲形槽的拆分结构示意图;

[0031] 图6为本发明定位组件的结构示意图;

[0032] 图7为本发明移动组件和定位组件的结构示意图;

[0033] 图8为本发明夹持组件的内部结构示意图。

[0034] 附图标记为:1、旋转刀具;11、驱动电机;12、固定板;13、圆形板;14、中心齿轮;15、曲形槽;16、开槽刀;161、连接齿轮;162、旋转杆;163、连接板;164、移动块;165、滑动柱;166、安装筒;167、刀头;2、刀具更换组件;21、调节板;22、卡条板;23、卡板;24、限位弹簧;25、限位底座;3、固定底板;4、操作台板;5、支撑架;6、移动组件;61、固定电机;62、固定盒;63、螺纹杆;64、螺纹块;65、挤压块;7、定位组件;71、移动板;72、固定螺柱;73、定位板;74、导电块一;75、导电块二;8、夹持组件;81、固定架板;82、微型电机;83、中部板;84、限位盒;85、齿条;86、联动齿轮;87、夹持板;9、操作屏。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0036] 实施例一:

[0037] 根据图1-5所示的一种木材开槽装置,包括旋转刀具1,旋转刀具1的一侧固定安装有刀具更换组件2,且旋转刀具1的底部固定连接有固定底板3,固定底板3的顶部固定安装有操作台板4;

[0038] 旋转刀具1包括驱动电机11,且驱动电机11的一侧固定安装有固定板12,固定板12的内部固定连接有圆形板13,且圆形板13的内部转动连接有转柱,转柱的一端固定连接有中心齿轮14,且圆形板13的一侧开设有曲形槽15;

[0039] 曲形槽15的内部移动设置有开槽刀16,且固定板12固定安装在固定底板3的内侧,驱动电机11的转轴一端与转柱的一端固定连接,且曲形槽15的顶部呈向下凹陷状结构;

[0040] 开槽刀16包括连接齿轮161,且连接齿轮161顶部固定连接有旋转杆162,旋转杆162的外部转动安装有连接板163,且旋转杆162的顶端固定连接有移动块164,移动块164的两侧固定连接有滑动柱165,且移动块164的顶部固定安装有安装筒166;

[0041] 安装筒166的顶部安装有刀头167,且刀头167设置在操作台板4的内侧,操作台板4对应刀头167的位置开设有槽口,滑动柱165移动设置曲形槽15的内侧;

[0042] 连接板163的一侧内部移动连接有限位柱,且限位柱的外部固定安装有弹簧,限位柱固定安装在移动块164的底部;

[0043] 刀具更换组件2包括调节板21,且调节板21的一侧等距离开设有限位槽,滑动柱165移动设置在限位槽内部,且调节板21转动安装在固定板12内部,调节板21的一侧固定连接有卡条板22,且卡条板22的底部外侧卡合设置有卡板23,调节板21的一侧与连接板163的一侧固定连接;

[0044] 卡板23的底部固定安装有限位弹簧24,且限位弹簧24的外侧固定安装有限位底座25,限位底座25固定安装在固定板12的一侧,且调节板21的中心固定安装有把手,开槽刀16等距离设置在调节板21和圆形板13之间;

[0045] 实施方式具体为:在将调节板21旋转时,可带动开槽刀16的滑动柱165在曲形槽15内部滑动,且移动至顶部的开槽刀16通过曲形槽15的限位,使得移动块164带动连接齿轮161下移与中心齿轮14啮合,从而在驱动电机11开启使用时;

[0046] 中心齿轮14带动顶部的开槽刀16进行木材的开槽,使得方便对不同刀具进行快速更换使用,进而提高木材开槽装置的工作效率,同时通过驱动电机11的带动将旋转杆162带动刀头167旋转,使得移动的木材可快速开设异形槽,从而方便木材开槽装置的操作使用;

[0047] 多个开槽刀16顶部的刀头167为不同形状的刀具头,进而在进行木材的开槽时,可通过旋转使用不同的开槽刀16来更换开设的槽口形状,同时在通过调节板21旋转调节开槽刀16的位置后,通过松开卡板23,可通过限位弹簧24的弹力将卡板23移动卡合至卡条板22的外侧,从而方便对调节板21进行限位,从而保证开槽刀16的使用位置。

[0048] 实施例二:

[0049] 根据图6-8所示的一种木材开槽装置,操作台板4的顶部固定安装有支撑架5,支撑架5的底部移动设置有移动组件6,移动组件6的顶部设置有定位组件7;

[0050] 移动组件6包括固定电机61,且固定电机61的一侧固定安装有固定盒62,固定盒62的内部转动安装有螺纹杆63,且固定盒62的一侧设置有尺寸线;

[0051] 固定电机61的转轴一端与螺纹杆63的一端固定连接,且螺纹杆63的外部螺纹连接有螺纹块64,螺纹块64的顶部固定连接有挤压块65,且螺纹块64移动设置在固定盒62的内

侧;

[0052] 定位组件7包括移动板71,且移动板71移动设置在固定盒62的外部,移动板71的一侧内部螺纹安装有固定螺柱72,且移动板71的顶部固定连接有定位板73,定位板73的内部移动连接有定位柱,且定位柱的一端固定连接有导电块二75;

[0053] 导电块二75的一侧设置有导电块一74,且导电块一74固定安装在定位板73的一侧,定位柱的外部固定安装有挤压弹簧,且导电块一74和导电块二75通过连接线与固定电机61和驱动电机11串联设置;

[0054] 实施方式具体为:在螺纹块64带动夹持组件8在螺纹杆63的外部移动时,当挤压块65挤压定位柱时,使得定位柱挤压导电块二75,进而将导电块二75推动与导电块一74分离,同时由于导电块一74和导电块二75串联在固定电机61的电路路上,进而将固定电机61断电停用,从而方便将夹持组件8进行定位操作,使得木材方便开设设定长度的槽口,进而增加木材开槽装置的实用性;

[0055] 移动板71在固定盒62的外部移动,且根据固定盒62一侧的尺寸线将移动板71的位置进行确定,接着通过固定螺柱72的拧紧将移动板71固定,从而方便调节定位组件7的使用位置,且定位组件7位置的调节即可更改木材的开槽长度,方便适用于多种长度的木材进行开槽,进而方便增加木材开槽装置使用的适用性,且提高木材开槽装置使用的灵活性;

[0056] 导电块一74、导电块二75、固定电机61和驱动电机11串联的同一电路路上,进而在导电块二75和导电块二75分离时,可方便将驱动电机11和固定电机61停止使用,从而方便控制开设的槽的长度,同时固定盒62一侧的尺寸线起始点在刀头167的顶部,进而方便通过尺寸线上的标注清晰看出所设定的开槽长度,同时方便根据所需长度对定位组件7进行移动定位。

[0057] 实施例三:

[0058] 根据图7和图8所示的一种木材开槽装置,移动组件6的一侧底部安装有夹持组件8;

[0059] 刀具更换组件2的使用将旋转刀具1进行旋转,进而将不同刀具进行更换使用,同时将定位组件7移动后,在移动组件6带动夹持组件8使用时,移动组件6挤压定位组件7内侧的导电块使之分离断电,进而使得夹持组件8带动木材移动至固定位置,对木材进行定位开槽操作;

[0060] 夹持组件8包括固定架板81,且固定架板81固定安装在螺纹块64的底部,固定架板81的底部固定安装有限位盒84,且限位盒84的内部移动连接有齿条85,齿条85的一侧啮合有联动齿轮86,且联动齿轮86的顶部固定连接有轴柱,轴柱的外壁转动连接有皮带;

[0061] 微型电机82通过皮带与轴柱转动连接,轴柱转动安装在限位盒84的内部,且限位盒84的一侧固定连接有中部板83,微型电机82固定安装在中部板83的顶部,且齿条85的一侧固定连接有夹持板87,夹持板87的内侧等距离设置有凸块;

[0062] 实施方式具体为:通过微型电机82带动联动齿轮86进行旋转,进而将两侧齿条85进行相反移动,从而带动夹持板87相对移动对木材进行夹持固定,使得在对木材进行开槽时,方便将木材通过夹持组件8进行固定,夹持板87内侧的凸块方便增加夹持板87与木材之间的摩擦力,进而方便将木材夹持固定;

[0063] 并配合移动组件6的使用,将夹持组件8带动木材水平移动,从而方便对木材进行

限位移动,避免人工固定导致的木材偏移,进而增加木材开槽装置开槽的精准性,且提高木材开槽的质量。

[0064] 本发明工作原理:在需要对刀头167进行更换时,握住调节板21一侧的把手,然后将卡板23在限位底座25内部下移,使得压缩限位弹簧24,进而将卡板23从卡条板22的外侧分离,使得卡条板22撤除限位,接着将把手进行旋转,从而将调节板21在固定板12内部旋转,且由于连接板163固定连接在调节板21的一侧,进而将开槽刀16同时带动旋转;

[0065] 开槽刀16的在旋转时,滑动柱165在曲形槽15内部滑动,且由于曲形槽15的顶部呈凹陷状,进而在开槽刀16移动至圆形板13的顶部时,滑动柱165被迫向下移动,从而将移动块164带动旋转杆162下移,从而使得连接齿轮161与中心齿轮14进行啮合,且移动至圆形板13边侧的开槽刀16,则因为曲形槽15的限位,将对应的连接齿轮161远离中心齿轮14,从而只有垂直在圆形板13顶部的开槽刀16可与中心齿轮14啮合使用;

[0066] 将需要使用的开槽刀16移动至圆形板13的顶部后,将木材放置在操作台板4的顶部,且将木材放置在夹持板87之间,然后通过操作屏9开启微型电机82,并通过皮带将两侧的轴柱和联动齿轮86进行旋转,进而将两侧的齿条85相反移动,使得两个夹持板87相对移动将木材夹持固定,木材被夹持后,选择开槽的长度;

[0067] 将移动板71在固定盒62的外部移动,且根据固定盒62外侧的尺寸线,可查看槽长设置,将移动板71移动至需要位置后,将固定螺柱72向内拧动,进而将移动板71固定在固定盒62的外侧,然后将驱动电机11带动中心齿轮14旋转,进而使得连接齿轮161带动旋转杆162在移动块164内部旋转,接着将安装筒166带动刀头167转动;

[0068] 同时通过操作屏9开启固定电机61带动螺纹杆63旋转,从而将螺纹块64在固定盒62内部移动,且螺纹块64的移动将夹持组件8带动木材水平移动,从而将夹持组件8移动至刀头167的顶部,然后通过高速旋转的刀头167将移动的木材进行开槽操作,当挤压块65移动至定位板73的一侧后,将定位柱进行挤压,从而将定位柱挤压导电块二75移动,进而将导电块二75与导电块一74分离,使得固定电机61和驱动电机11被断电停用,从而完成木材的定位开槽处理。

[0069] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0070] 其次:本发明公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0071] 最后:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

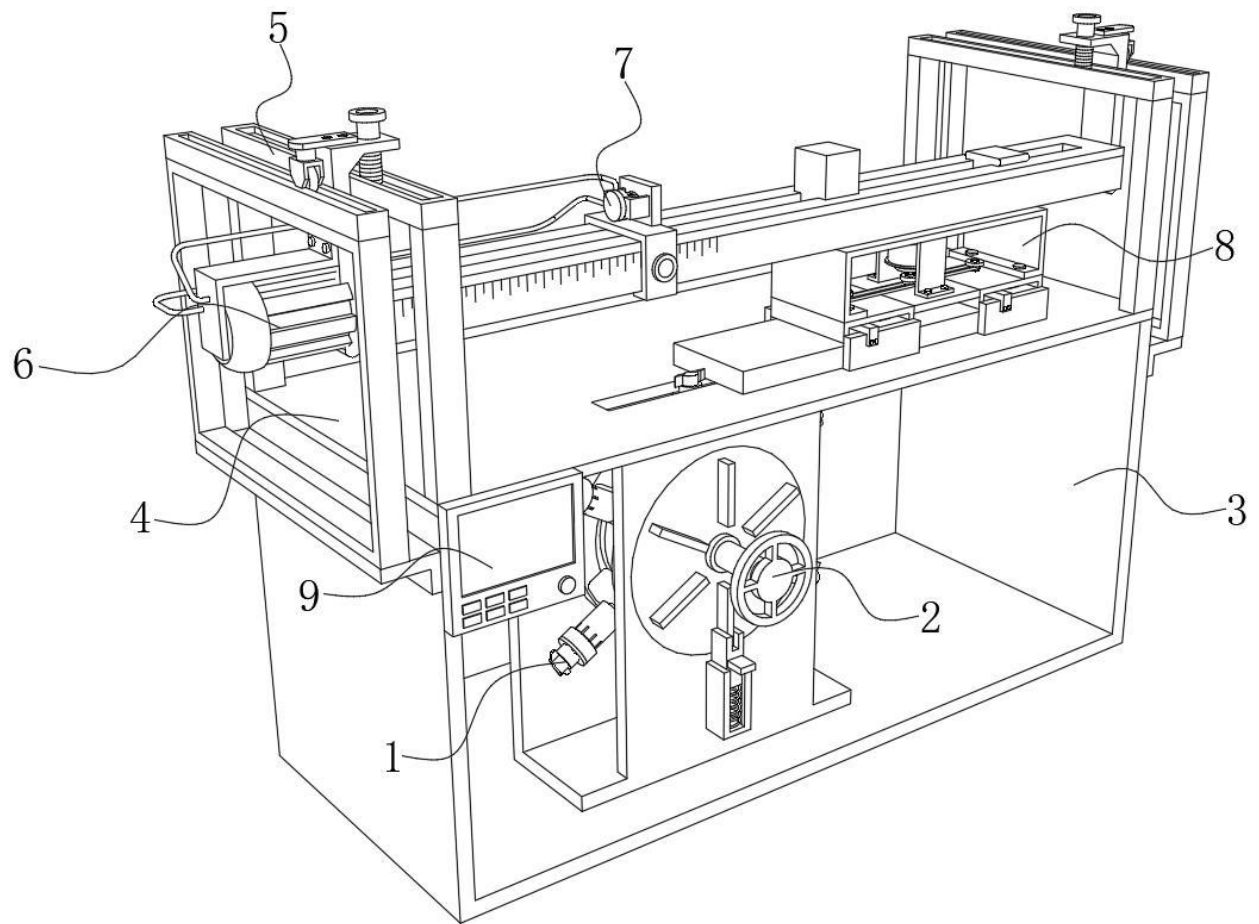


图 1

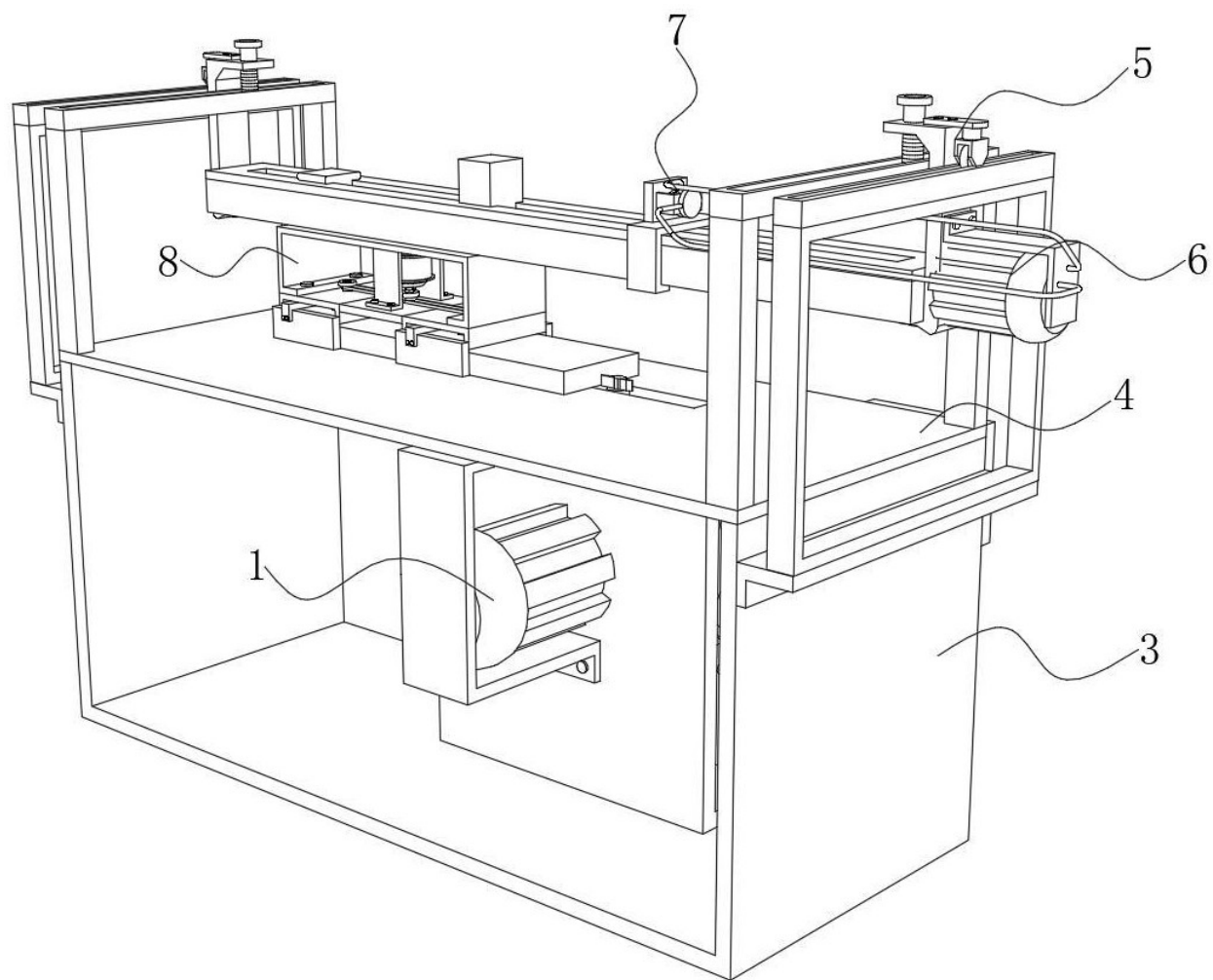


图 2

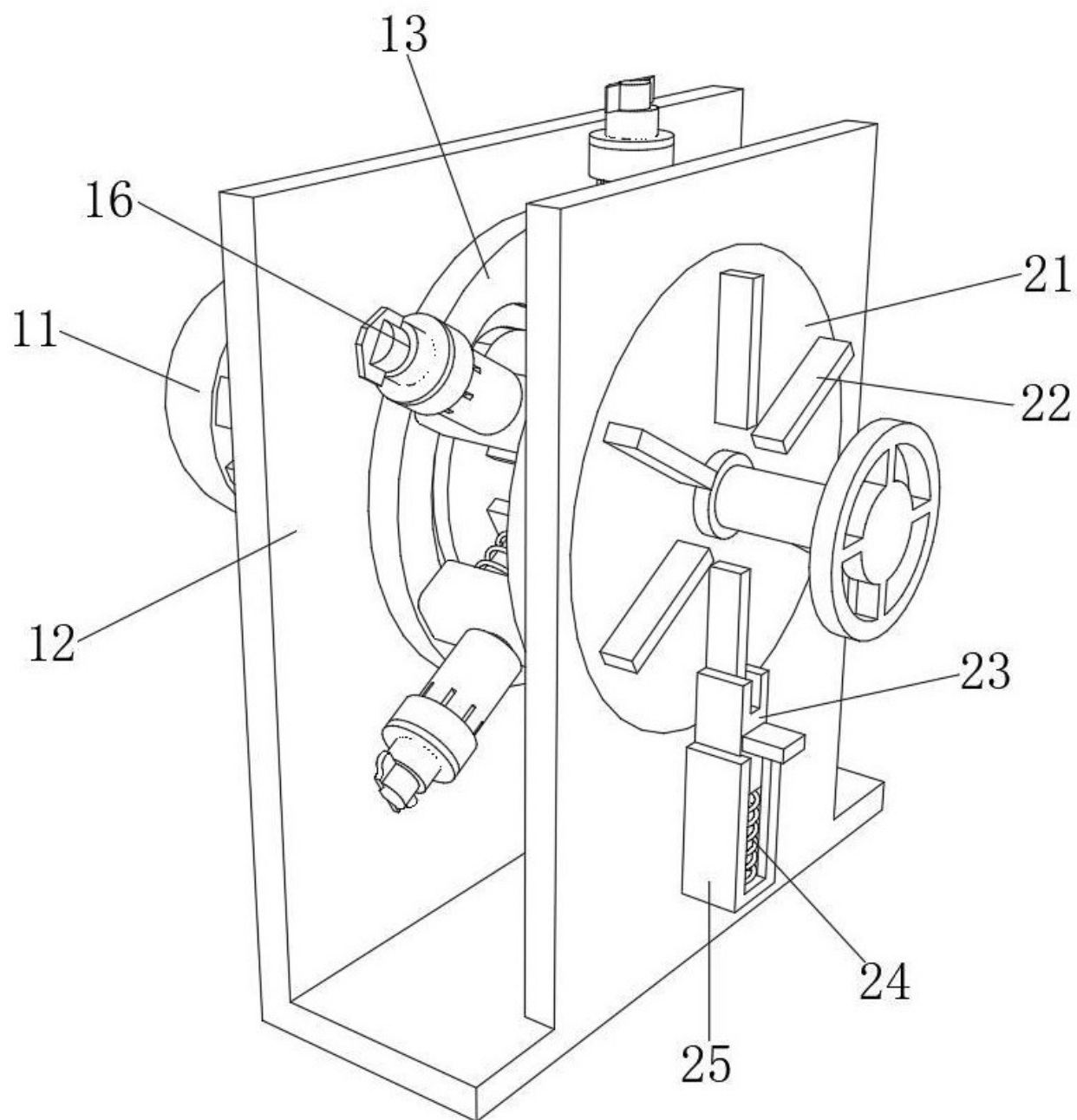


图 3

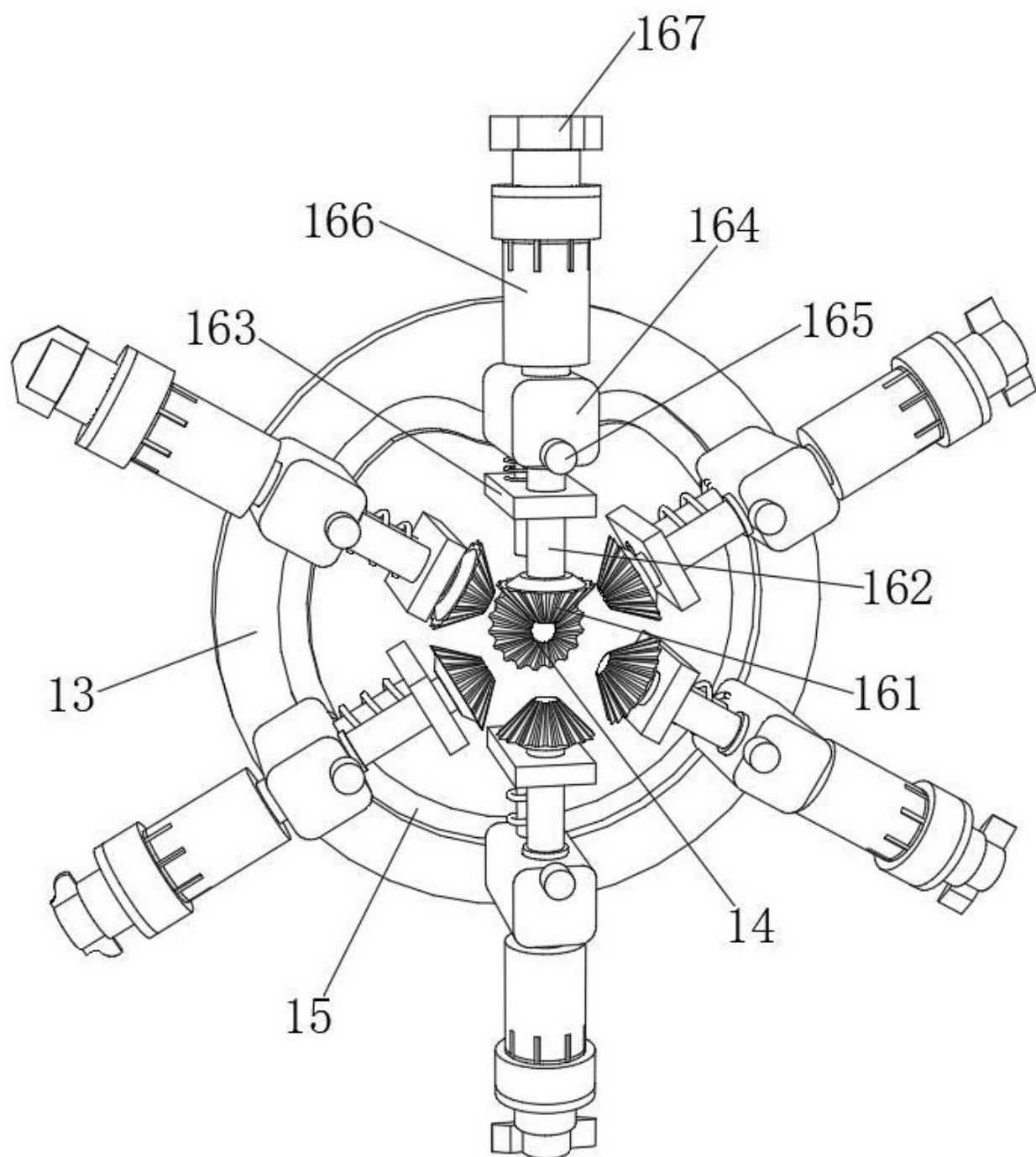


图 4

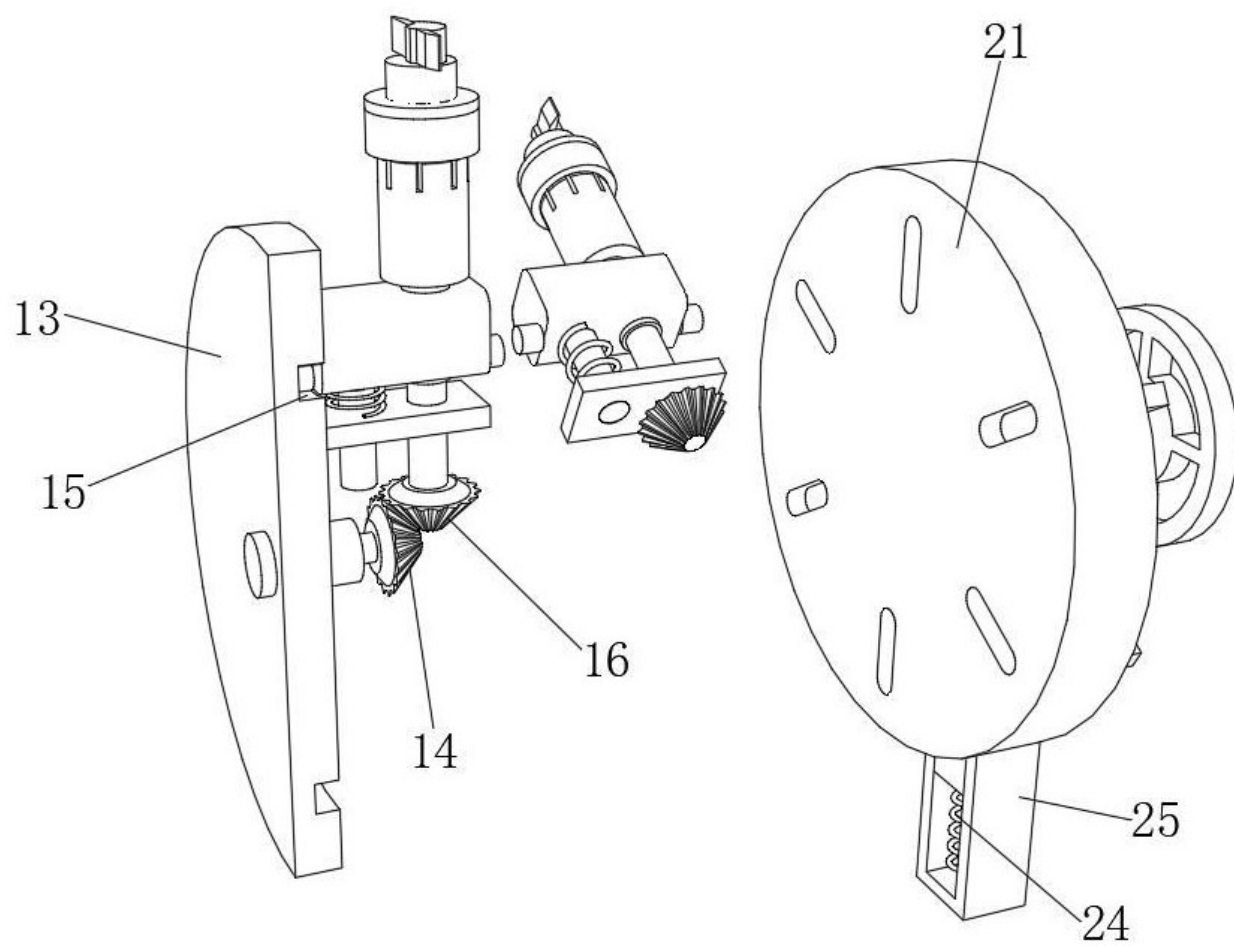


图 5

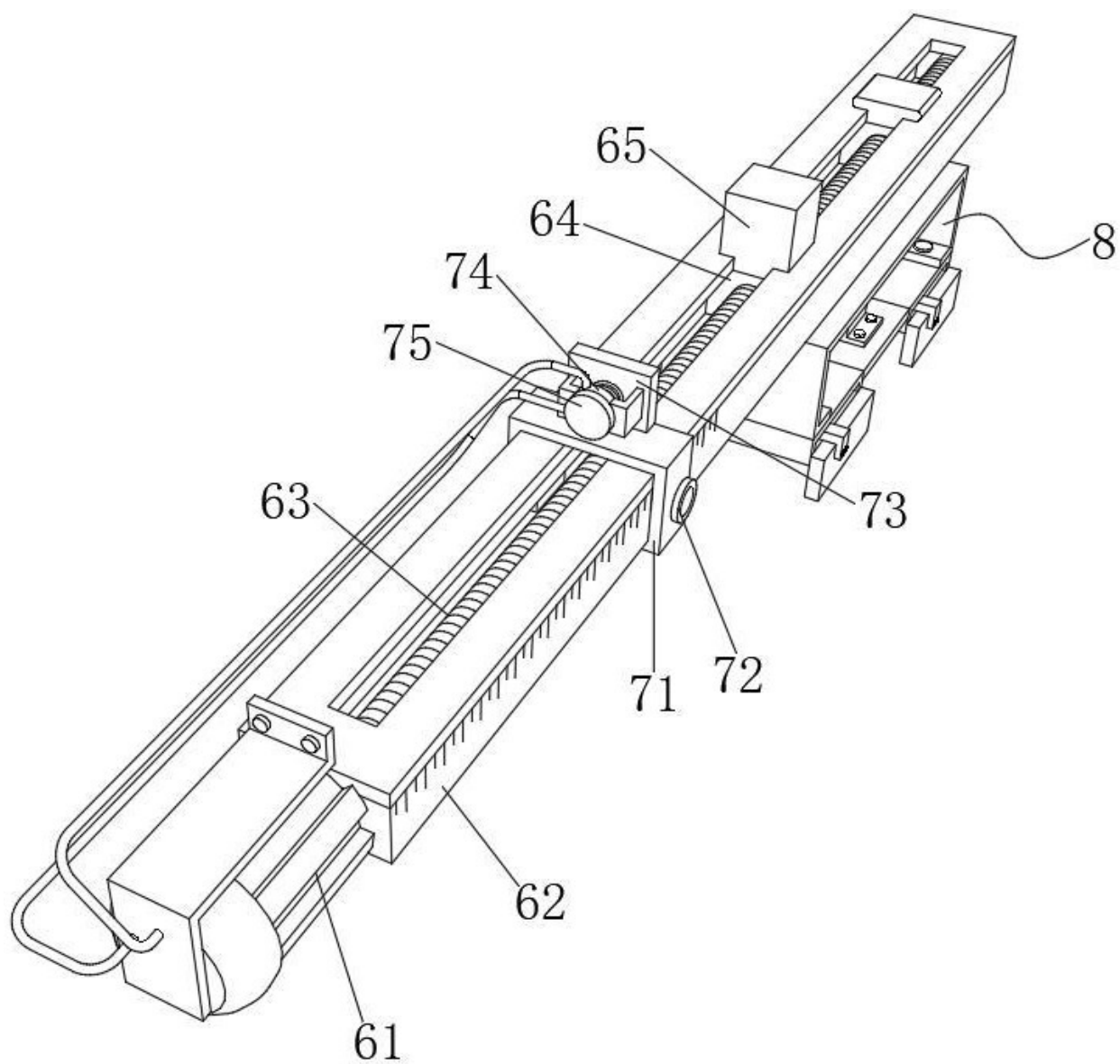


图 6

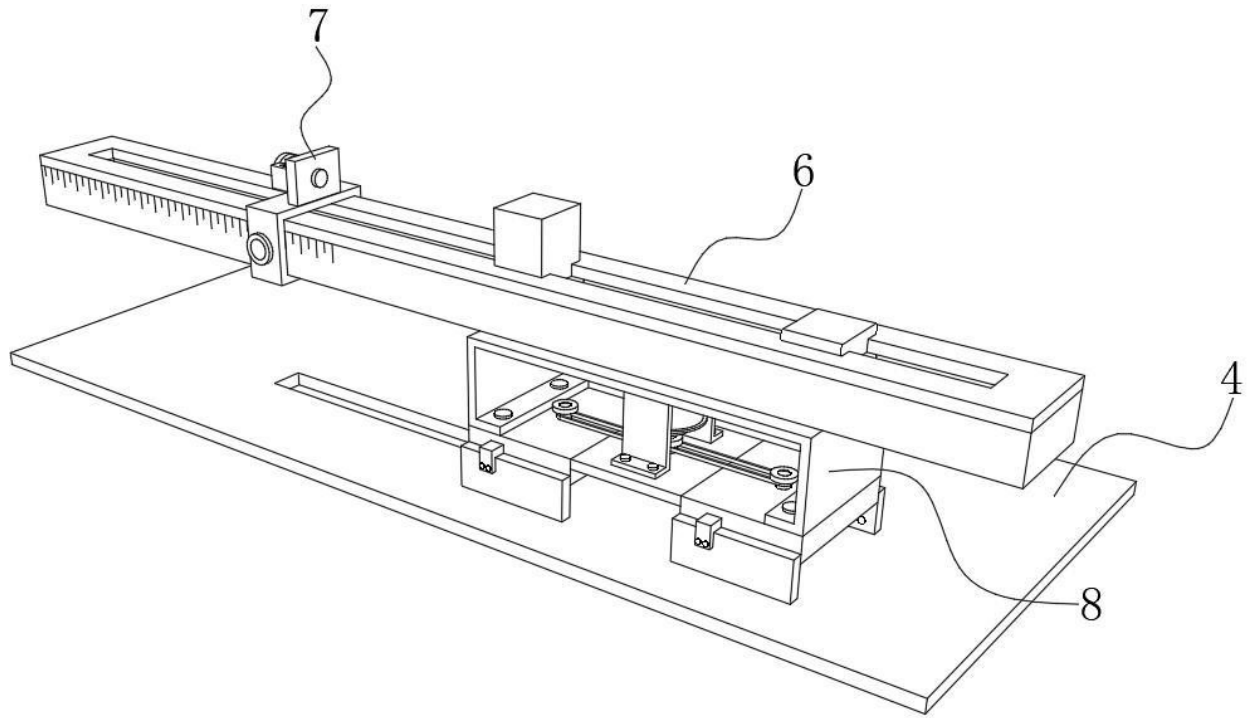


图 7

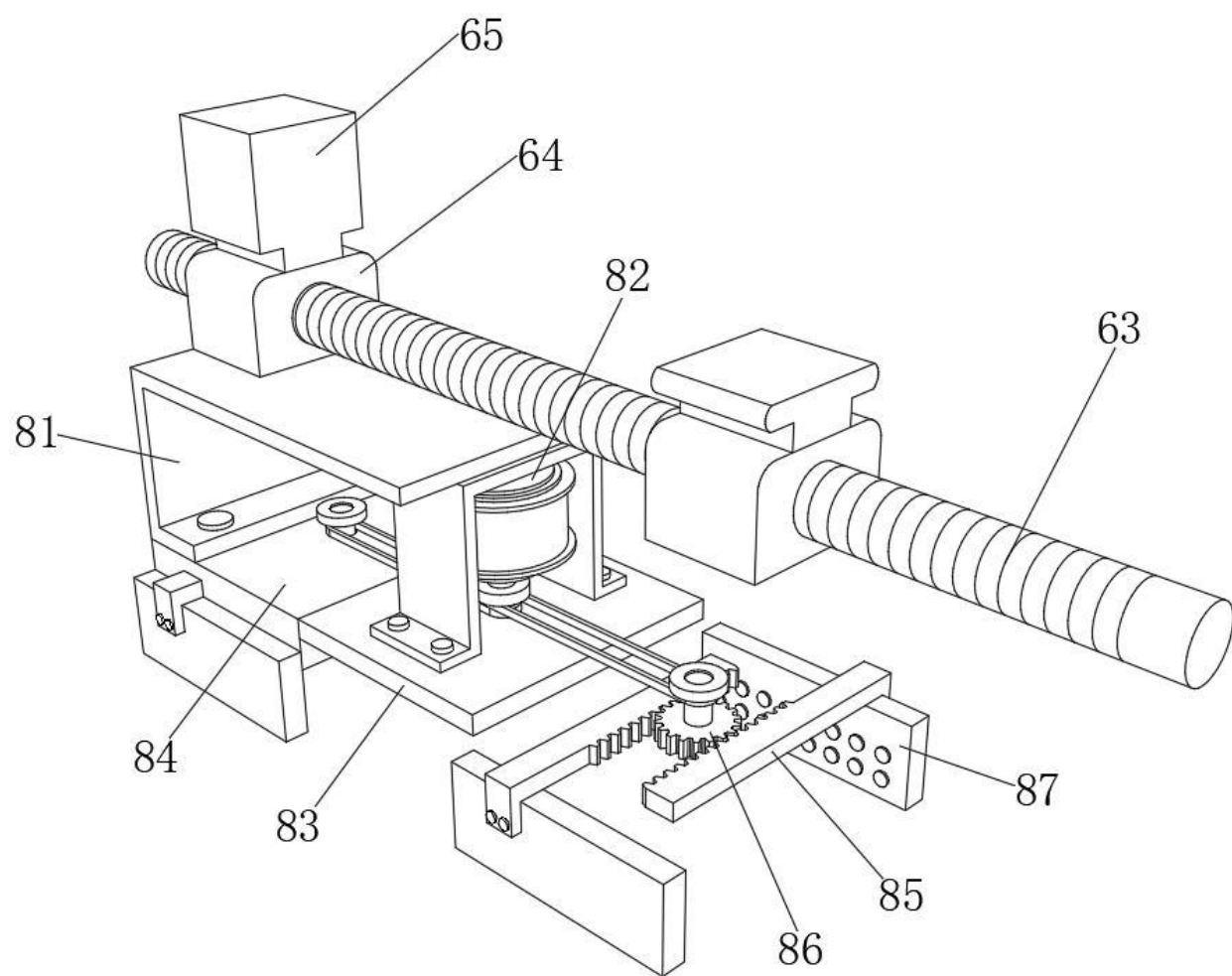


图 8