(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220279901 U
(45)授权公告日 2024.01.02

(21)申请号 202321542956.5

(22)申请日 2023.06.16

(73)专利权人 延边大地单板有限公司
地址 133499 吉林省延边朝鲜族自治州龙井市工业集中区
专利权人 延吉韩阳实业有限公司

(72)发明人 金烽仙 韩贵花 路凯勋

(74)专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务所(普通合伙) 34212
专利代理师 徐昶

(51)Int.Cl.
B27B 5/22(2006.01)
B27B 5/29(2006.01)

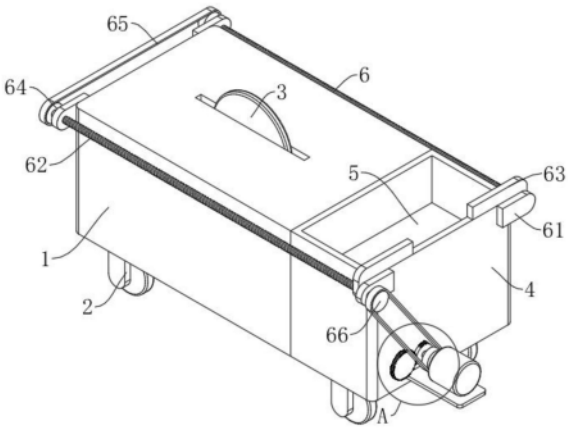
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可用于批量地板加工的圆排锯

(57)摘要

本实用新型公开了一种可用于批量地板加工的圆排锯,属于地板加工技术领域。一种可用于批量地板加工的圆排锯,包括圆排锯,所述圆排锯的上方转动连接有锯体,所述圆排锯的外侧设置有放置箱,所述放置箱的内腔设置有上料组件,地板放置于上料组件的上方,所述放置箱的外侧设置有推料组件。本可用于批量地板加工的圆排锯,通过设置推料组件,使得该装置在对地板进行切割加工时,能够自动推动地板进行切割,从而代替工作人员手动推移地板,提高该装置的实用性能,同时,通过设置上料组件,使得该装置在对多个地板进行切割时,能够在切割完第一块地板之后,自动上料第二块地板,提高了该装置对地板进行切割的工作效率。



CN 220279901 U

1.一种可用于批量地板加工的圆排锯,包括圆排锯(1),其特征在于:所述圆排锯(1)的上方转动连接有锯体(3),所述圆排锯(1)的外侧设置有放置箱(4),所述放置箱(4)的内腔设置有上料组件(5),地板放置于上料组件(5)的上方,所述放置箱(4)的外侧设置有推料组件(6),所述推料组件(6)与圆排锯(1)相连接,且推料组件(6)的动力源与上料组件(5)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种可用于批量地板加工的圆排锯,其特征在于:所述上料组件(5)包括设置于放置箱(4)内腔底部的螺纹杆(51),所述螺纹杆(51)的外侧设置有螺纹套筒(52)和锥形齿轮一(54),所述螺纹套筒(52)的顶端连接有上料板(53),所述锥形齿轮一(54)位于螺纹套筒(52)的下方,且锥形齿轮一(54)的外侧啮合有锥形齿轮二(55),所述锥形齿轮二(55)远离锥形齿轮一(54)的一端连接有转动杆(56),所述转动杆(56)远离锥形齿轮二(55)的一端贯穿放置箱(4)并连接有完全齿轮(59),所述完全齿轮(59)的外侧设置有驱动组件。

3.根据权利要求2所述的一种可用于批量地板加工的圆排锯,其特征在于:所述驱动组件包括设置于放置箱(4)外侧的安装板(512),所述安装板(512)的上方设置有电机(510),所述电机(510)的输出轴上连接有残缺齿轮(511),所述残缺齿轮(511)与完全齿轮(59)相啮合,所述残缺齿轮(511)的齿轮数与地板的厚度相对应。

4.根据权利要求2所述的一种可用于批量地板加工的圆排锯,其特征在于:所述上料板(53)的下方设置有固定套筒(58),所述固定套筒(58)的内腔活动连接有活动杆(57),所述活动杆(57)贯穿固定套筒(58)并与放置箱(4)内腔的底部相连接。

5.根据权利要求1所述的一种可用于批量地板加工的圆排锯,其特征在于:所述推料组件(6)包括两组设置于放置箱(4)两侧的安装架(61),单组所述安装架(61)为两个,且单组安装架(61)之间转动连接有双向螺杆(62),所述双向螺杆(62)的外侧设置有推料板(63),所述双向螺杆(62)靠近圆排锯(1)的一端贯穿安装架(61)并连接有皮带轮(64),两个所述皮带轮(64)之间套设有皮带一(65),其中一组所述安装架(61)的外侧设置有传动组件。

6.根据权利要求5所述的一种可用于批量地板加工的圆排锯,其特征在于:所述传动组件包括设置于安装架(61)外侧的从动轮(66),所述双向螺杆(62)贯穿安装架(61)并与从动轮(66)相连接,且从动轮(66)的外侧套设有主动轮(67),所述从动轮(66)通过主动轮(67)连接有皮带二(68),所述皮带二(68)与电机(510)的输出轴相连接。

7.根据权利要求1所述的一种可用于批量地板加工的圆排锯,其特征在于:所述圆排锯(1)和放置箱(4)的下方均连接有万向轮(2)。

一种可用于批量地板加工的圆排锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气密性检测技术领域,更具体地说,涉及一种可用于批量地板加工的圆排锯。

背景技术

[0002] 木地板是指用木材制成的地板,中国生产的木地板主要分为实木地板、强化木地板、实木复合地板、多层复合地板、竹材地板和软木地板六大类,以及新兴的木塑地板,木地板由于其特有的优良性质受到了大众的欢迎,木地板在生产过程中需要对其进行切割加工,在对地板进行切割时,一般都是通过圆排锯进行切割加工,但是现有的圆排锯在使用的过程中,需要工作人员手动推动地板进行切割,从而使得圆排锯的安全性较低,且当需要切割的地板数量较多时,会使得工作人员的劳动程度增加,从而降低工作效率,基于此,本实用新型设计了可用于批量地板加工的圆排锯,以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可用于批量地板加工的圆排锯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 一种可用于批量地板加工的圆排锯,包括圆排锯,所述圆排锯的上方转动连接有锯体,所述圆排锯的外侧设置有放置箱,所述放置箱的内腔设置有上料组件,地板放置于上料组件的上方,所述放置箱的外侧设置有推料组件,所述推料组件与圆排锯相连接,且推料组件的动力源与上料组件相连接。

[0005] 优选的,所述上料组件包括设置于放置箱内腔底部的螺纹杆,所述螺纹杆的外侧设置有螺纹套筒和锥形齿轮一,所述螺纹套筒的顶端连接有上料板,所述锥形齿轮一位于螺纹套筒的下方,且锥形齿轮一的外侧啮合有锥形齿轮二,所述锥形齿轮二远离锥形齿轮一的一端连接有转动杆,所述转动杆远离锥形齿轮二的一端贯穿放置箱并连接有完全齿轮,所述完全齿轮的外侧设置有驱动组件。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括设置于放置箱外侧的安装板,所述安装板的上方设置有电机,所述电机的输出轴上连接有残缺齿轮,所述残缺齿轮与完全齿轮相啮合,所述残缺齿轮的齿轮数与地板的厚度相对应。

[0007] 优选的,所述上料板的下方设置有固定套筒,所述固定套筒的内腔活动连接有活动杆,所述活动杆贯穿固定套筒并与放置箱内腔的底部相连接。

[0008] 优选的,所述推料组件包括两组设置于放置箱两侧的安装架,单组所述安装架为两个,且单组安装架之间转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆的外侧设置有推料板,所述双向螺杆靠近圆排锯的一端贯穿安装架并连接有皮带轮,两个所述皮带轮之间套设有皮带一,其中一组所述安装架的外侧设置有传动组件。

[0009] 优选的,所述传动组件包括设置于安装架外侧的从动轮,所述双向螺杆贯穿安装架并与从动轮相连接,且从动轮的外侧套设有主动轮,所述从动轮通过主动轮连接有皮带

二,所述皮带二与电机的输出轴相连接。

[0010] 优选的,所述圆排锯和放置箱的下方均连接有万向轮。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0012] 本实用新型中,通过设置推料组件,使得该装置在对地板进行切割加工时,能够自动推动地板进行切割,从而代替工作人员手动推移地板,提高该装置的实用性能,同时,通过设置上料组件,使得该装置在对多个地板进行切割时,能够在切割完第一块地板之后,自动上料第二块地板,提高了该装置对地板进行切割的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的图1中A处结构放大图;

[0015] 图3为本实用新型的放置箱结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图3中B处结构放大图。

[0017] 图中标号说明:1、圆排锯;2、万向轮;3、锯体;4、放置箱;5、上料组件;51、螺纹杆;52、螺纹套筒;53、上料板;54、锥形齿轮一;55、锥形齿轮二;56、转动杆;57、活动杆;58、固定套筒;59、完全齿轮;510、电机;511、残缺齿轮;512、安装板;6、推料组件;61、安装架;62、双向螺杆;63、推料板;64、皮带轮;65、皮带一;66、从动轮;67、主动轮;68、皮带二。

具体实施方式

[0018] 实施例:请参阅图1-4,一种可用于批量地板加工的圆排锯,包括圆排锯1,圆排锯1的上方转动连接有锯体3,圆排锯1的外侧设置有放置箱4,放置箱4的内腔设置有上料组件5,地板放置于上料组件5的上方,放置箱4的外侧设置有推料组件6,推料组件6与圆排锯1相连接,且推料组件6的动力源与上料组件5相连接,其中,为了便于控制该装置进行移动,圆排锯1和放置箱4的下方均连接有万向轮2。

[0019] 上料组件5包括设置于放置箱4内腔底部的螺纹杆51,螺纹杆51的外侧设置有螺纹套筒52和锥形齿轮一54,螺纹套筒52的顶端连接有上料板53,锥形齿轮一54位于螺纹套筒52的下方,且锥形齿轮一54的外侧啮合有锥形齿轮二55,锥形齿轮二55远离锥形齿轮一54的一端连接有转动杆56,转动杆56远离锥形齿轮二55的一端贯穿放置箱4并连接有完全齿轮59,完全齿轮59的外侧设置有驱动组件,驱动组件包括设置于放置箱4外侧的安装板512,安装板512的上方设置有电机510,电机510的输出轴上连接有残缺齿轮511,残缺齿轮511与完全齿轮59相啮合,残缺齿轮511的齿轮数与地板的厚度相对应,其中,为了防止螺纹套筒52跟随螺纹杆51转动,上料板53的下方设置有固定套筒58,固定套筒58的内腔活动连接有活动杆57,活动杆57贯穿固定套筒58并与放置箱4内腔的底部相连接。

[0020] 具体的,当需要将上料组件5上方的地板移动至放置箱4的上表面时,控制电机510工作,使得电机510带动与其输出轴固定连接的残缺齿轮511转动,当残缺齿轮511外侧的齿轮与完全齿轮59啮合时,残缺齿轮511就会带动完全齿轮59转动,从而使得完全齿轮59带动与其固定连接的转动杆56转动,转动杆56在转动时就会带动与其固定连接的锥形齿轮二55转动,从而使得锥形齿轮二55带动与其啮合的锥形齿轮一54转动,锥形齿轮一54在转动时就会带动与其固定连接的螺纹杆51转动,从而使得与其螺纹连接的螺纹套筒52在螺纹杆51

的轴线上向上移动,从而使得上料板53推动上方的地板向上移动,当残缺齿轮511与完全齿轮59脱离啮合时,即可控制地板移动至放置箱4的上表面。

[0021] 推料组件6包括两组设置于放置箱4两侧的安装架61,单组安装架61为两个,且单组安装架61之间转动连接有双向螺杆62,双向螺杆62的外侧设置有推料板63,双向螺杆62靠近圆排锯1的一端贯穿安装架61并连接有皮带轮64,两个皮带轮64之间套设有皮带一65,其中一组安装架61的外侧设置有传动组件,传动组件包括设置于安装架61外侧的从动轮66,双向螺杆62贯穿安装架61并与从动轮66相连接,且从动轮66的外侧套设有主动轮67,从动轮66通过主动轮67连接有皮带二68,皮带二68与电机510的输出轴相连接。

[0022] 具体的,电机510在带动残缺齿轮511转动的同时,也会带动与其输出轴固定连接的主动轮67转动,从而使得主动轮67通过皮带二68带动从动轮66转动,从动轮66在转动时就会带动与其固定连接的双向螺杆62转动,从而使得双向螺杆62带动与其固定连接的皮带轮64转动,皮带轮64在转动时就会通过皮带一65带动另一个皮带轮64转动,从而控制两个双向螺杆62同步转动,由于推料板63靠近放置箱4的两侧均与放置箱4贴合,从而使得当双向螺杆62在转动时,带动推料板63沿着双向螺杆62的轴线来回移动,从而代替人工推动地板进行切割。

[0023] 本实用新型的工作原理:

[0024] 首先将地板放置在上料板53的上方,并且使得最上方的地板与放置箱4的上表面平齐,然后再在最上方的地板上加放一块地板,此时,控制电机510工作,使得电机510带动与其输出轴固定连接的主动轮67转动,从而使得主动轮67通过皮带二68带动从动轮66转动,从动轮66在转动时就会带动与其固定连接的双向螺杆62转动,从而使得双向螺杆62带动与其固定连接的皮带轮64转动,皮带轮64在转动时就会通过皮带一65带动另一个皮带轮64转动,从而控制两个双向螺杆62同步转动,由于推料板63靠近放置箱4的两侧均与放置箱4贴合,从而使得当双向螺杆62在转动时,带动推料板63沿着双向螺杆62的轴线来回移动,从而代替人工推动地板进行切割,当第一块地板切割完成,且推料板63回到图1所示位置之后,残缺齿轮511就会与完全齿轮59啮合,残缺齿轮511就会带动完全齿轮59转动,从而使得完全齿轮59带动与其固定连接的转动杆56转动,转动杆56在转动时就会带动与其固定连接的锥形齿轮二55转动,从而使得锥形齿轮二55带动与其啮合的锥形齿轮一54转动,锥形齿轮一54在转动时就会带动与其固定连接的螺纹杆51转动,从而使得与其螺纹连接的螺纹套筒52在螺纹杆51的轴线上向上移动,从而使得上料板53推动上方的地板向上移动,当残缺齿轮511与完全齿轮59脱离啮合时,即可控制地板移动至放置箱4的上表面,然后推料板63就会继续推动地板进行切割。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

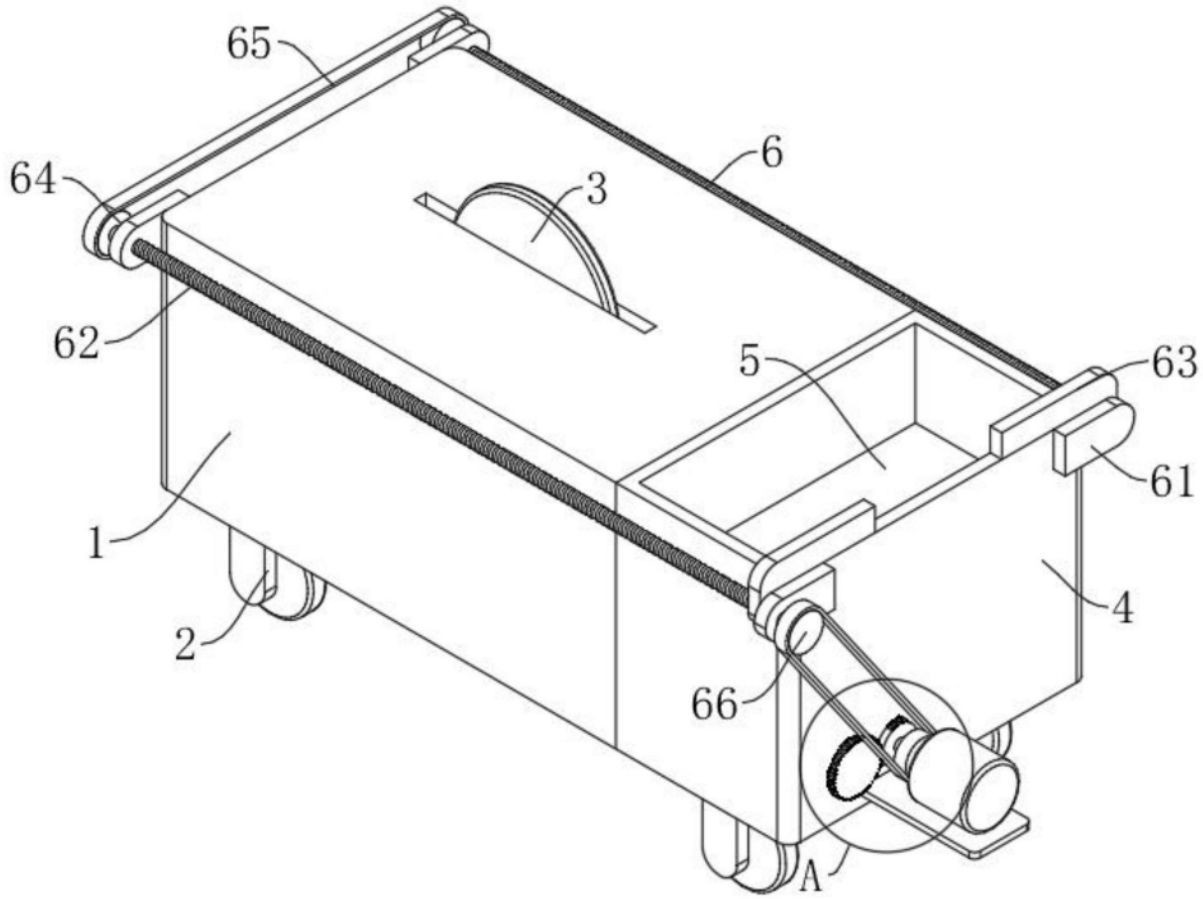


图1

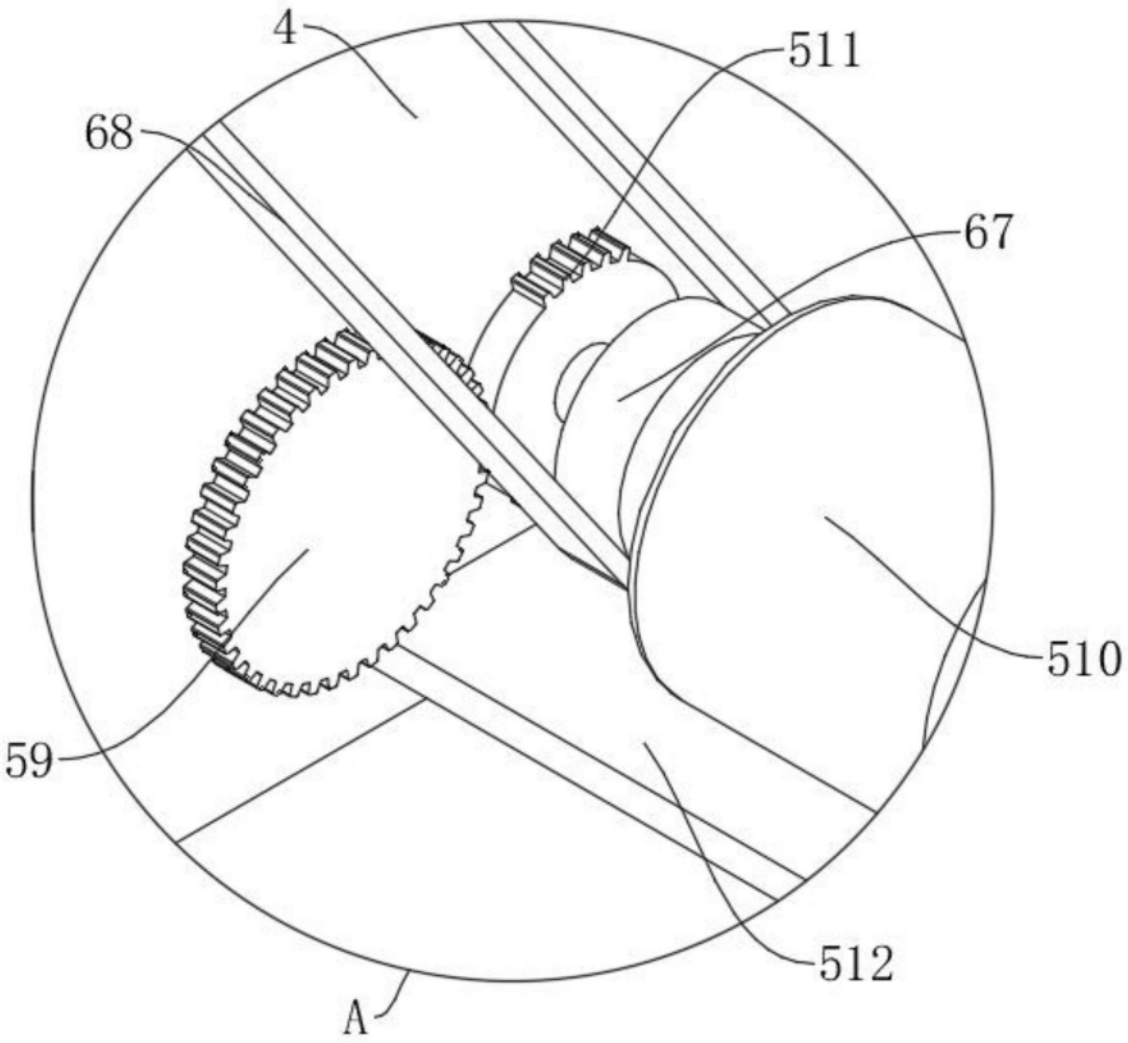


图2

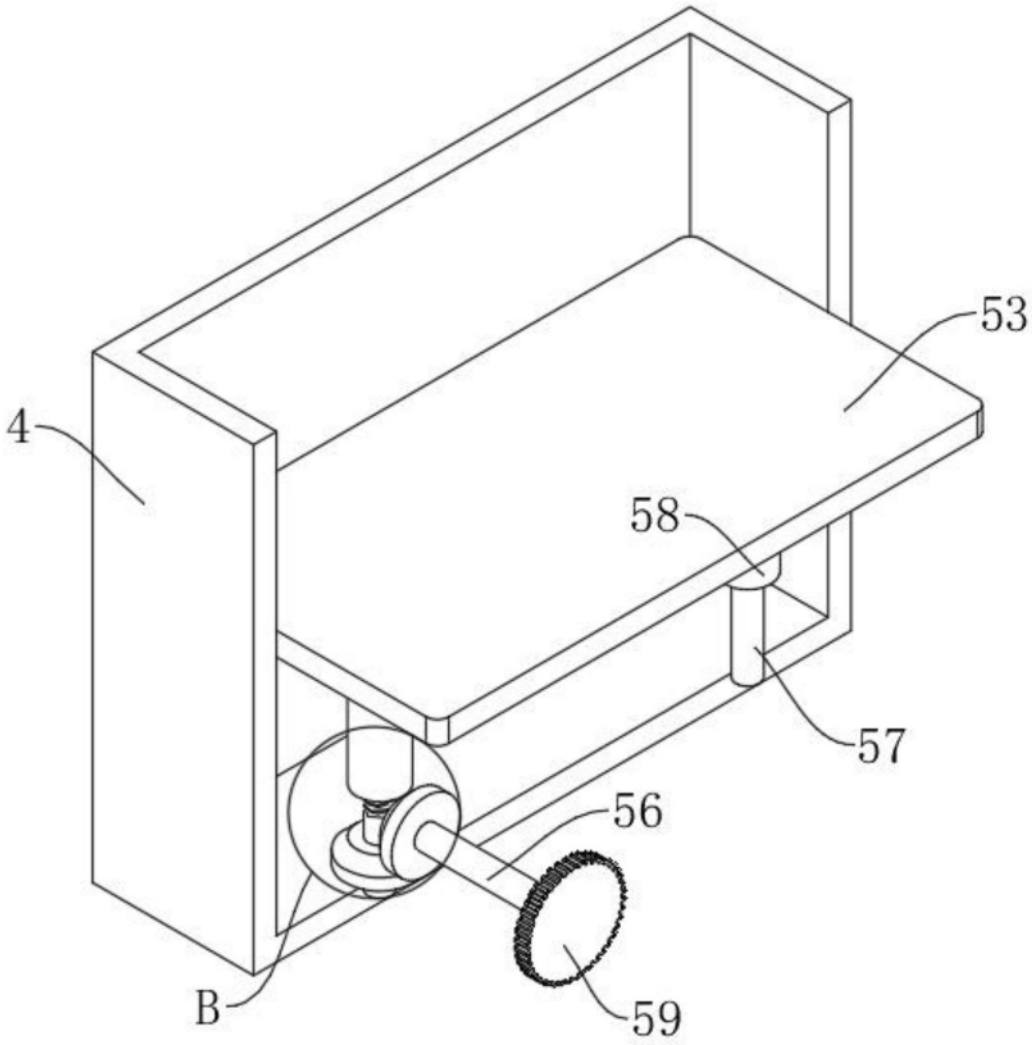


图3

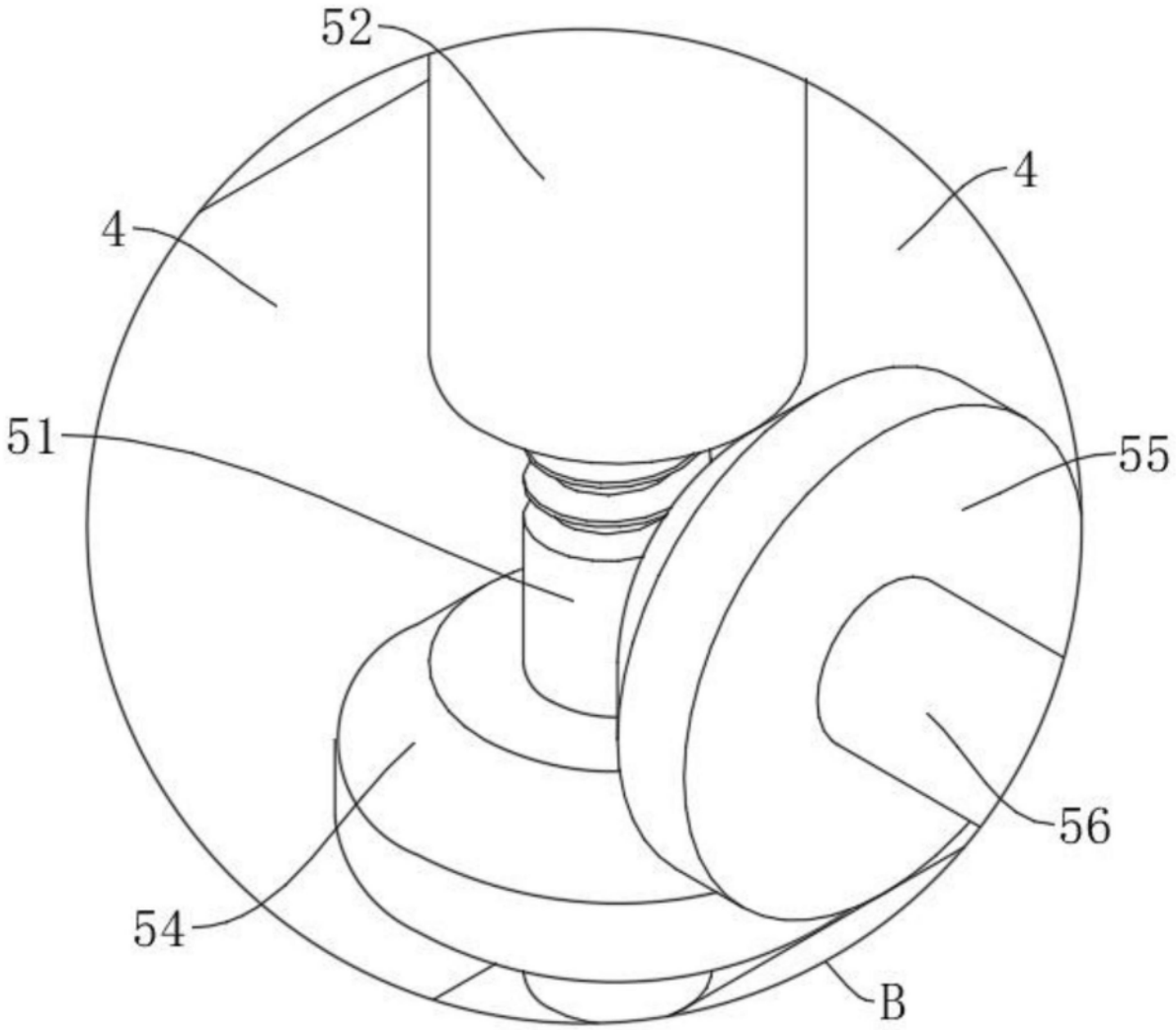


图4