



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221410278 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323165459.0

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 云南筑想生物科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市高新区昌源中路万科金域国际1期17栋3003

(72) 发明人 杨民爱

(51) Int. Cl.

A23F 3/08 (2006.01)

B65D 88/74 (2006.01)

B65D 88/54 (2006.01)

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

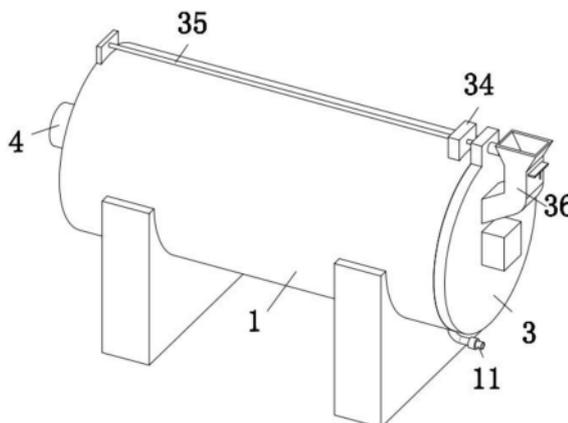
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有快速烘干的熟茶发酵装置

(57) 摘要

本实用新型属于熟茶发酵设备技术领域,尤其为一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,包括烘干仓、发酵仓、进料筒、翻拌加热组件、驱动组件、导向组件、调节组件和排出管,所述发酵仓转动安装在烘干仓内,所述驱动组件设置在烘干仓上,且驱动组件与发酵仓相连接。本实用新型设计合理,通过设置的驱动组件能够控制发酵仓与驱动电机的输出轴保持反向转动,同时在挡板和翻拌加热组件的配合下能够对发酵仓内的茶叶进行翻拌和加热操作,且在导向组件和调节组件的配合下方便对发酵完成的茶叶进行卸料操作,同时能够在卸料操作时将积聚在烘干仓内的积水和茶叶残渣推向排出管位置,还能沿发酵仓的外侧对其进行清理操作,从而方便排出。



1. 一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,其特征在于,包括烘干仓(1)、发酵仓(2)、进料筒(36)、翻拌加热组件、驱动组件、导向组件、调节组件和排出管(11);

所述发酵仓(2)转动安装在烘干仓(1)内,所述驱动组件设置在烘干仓(1)上,且驱动组件与发酵仓(2)相连接,所述烘干仓(1)的一侧呈开口设置,且开口处可拆卸密封安装有挡板(3),所述翻拌加热组件设置在挡板(3)上,所述翻拌加热组件与驱动组件相连接,且翻拌加热组件与发酵仓(2)相适配,所述导向组件设置在烘干仓(1)和挡板(3)上,所述进料筒(36)固定安装在挡板(3)上,所述调节组件设置在挡板(3)和烘干仓(1)上,所述排出管(11)固定安装在烘干仓(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,其特征在于:所述驱动组件包括驱动电机(4)、下带轮(41)、上带轮(43)、皮带(44)、驱动齿轮(45)、转轴(42)和外齿盘(46),烘干仓(1)远离挡板(3)的一侧固定安装有驱动电机(4),驱动电机(4)的输出轴延伸至发酵仓(2)内并与发酵仓(2)转动连接,烘干仓(1)的一侧内壁上转动安装有转轴(42),转轴(42)上固定套设有上带轮(43)和驱动齿轮(45),驱动电机(4)的输出轴上固定套设有下带轮(41),上带轮(43)和下带轮(41)上传动连接有同一个皮带(44),发酵仓(2)上基于驱动电机(4)的输出轴为中心固定安装有外齿盘(46),驱动齿轮(45)与外齿盘(46)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,其特征在于:所述翻拌加热组件包括空心轴(31)、多个加热棒(32)、榫头和榫套,驱动电机(4)的输出轴上焊接有榫套,挡板(3)的一侧转动安装有空心轴(31),空心轴(31)上径向固定安装有多个加热棒(32),空心轴(31)远离挡板(3)的一端焊接有榫头,榫头插接安装在榫套内。

4. 根据权利要求1所述的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,其特征在于:所述调节组件包括调节电机(33)、固定块(34)和调节丝杠(35),挡板(3)上固定安装有调节电机(33),调节电机(33)的输出轴上轴向固定连接有调节丝杠(35),烘干仓(1)上固定安装有固定块(34),调节丝杠(35)与固定块(34)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,其特征在于:所述调节丝杠(35)远离调节电机(33)的一端固定安装有限位块,且限位块与烘干仓(1)的外侧滑动接触。

6. 根据权利要求1所述的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,其特征在于:所述导向组件包括固定环(21)、滑动环(23)和多个导向杆(22),烘干仓(1)的内壁上固定安装有固定环(21),固定环(21)上滑动安装有多个导向杆(22),多个导向杆(22)均与挡板(3)固定连接,多个导向杆(22)远离挡板(3)的一端固定安装有滑动环(23),滑动环(23)与烘干仓(1)的内壁和发酵仓(2)的外侧滑动接触。

7. 根据权利要求1所述的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,其特征在于:所述发酵仓(2)为网筒状设置,且其靠近挡板(3)的一侧呈敞口设置。

8. 根据权利要求1所述的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,其特征在于:所述挡板(3)靠近烘干仓(1)的一侧固定安装有多个卡块,烘干仓(1)的一侧开设有多个卡槽,挡板(3)通过卡块和多个卡槽密封卡接安装在烘干仓(1)上。

一种具有快速烘干的熟茶发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及熟茶发酵设备技术领域,特别涉及一种具有快速烘干的熟茶发酵装置。

背景技术

[0002] 熟茶,以云南大叶种晒青毛茶为原料,经过渥堆发酵等工艺加工而成的茶称为熟茶。熟茶色泽褐红,滋味纯和,具有独特的陈香。由于普洱熟茶茶性温和,保健功能较好,很受大众喜爱。在普洱熟茶加工的过程中,发酵完成后还需要对其进行烘干操作,即需要将发酵完成的湿茶叶移动到烘干装置进行烘干。参考现有已授权公告号CN 210960236U的“一种具有快速烘干的熟茶发酵装置”,其通过在烘干仓内设置的加热棒可以对发酵仓加热烘干,通过排水管可以将发酵仓内多余的水分排出,防止发酵仓底部的茶叶被水浸泡,通过第二伺服电机可以带动发酵仓转动,使茶叶可以均匀烘干,通过密封盖可以将茶叶放入发酵仓,也可以将烘干的茶叶从发酵仓取出,解决了在普洱熟茶发酵完成后,还要将湿的茶叶转移至烘干装置内进行烘干处理后,熟茶转移的过程会增加工作量的不足。

[0003] 本实用新型为了解决上述问题提供了另一种解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术的缺点,而提出的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,包括烘干仓、发酵仓、进料筒、翻拌加热组件、驱动组件、导向组件、调节组件和排出管;

[0006] 所述发酵仓转动安装在烘干仓内,所述驱动组件设置在烘干仓上,且驱动组件与发酵仓相连接,所述烘干仓的一侧呈开口设置,且开口处可拆卸密封安装有挡板,所述翻拌加热组件设置在挡板上,所述翻拌加热组件与驱动组件相连接,且翻拌加热组件与发酵仓相适配,所述导向组件设置在烘干仓和挡板上,所述进料筒固定安装在挡板上,所述调节组件设置在挡板和烘干仓上,所述排出管固定安装在烘干仓上。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括驱动电机、下带轮、上带轮、皮带、驱动齿轮、转轴和外齿盘,烘干仓远离挡板的一侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴延伸至发酵仓内并与发酵仓转动连接,烘干仓的一侧内壁上转动安装有转轴,转轴上固定套设有上带轮和驱动齿轮,驱动电机的输出轴上固定套设有下带轮,上带轮和下带轮上传动连接有同一个皮带,发酵仓上基于驱动电机的输出轴为中心固定安装有外齿盘,驱动齿轮与外齿盘相啮合。

[0008] 优选的,所述翻拌加热组件包括空心轴、多个加热棒、榫头和榫套,驱动电机的输出轴上焊接有榫套,挡板的一侧转动安装有空心轴,空心轴上径向固定安装有多个加热棒,空心轴远离挡板的一端焊接有榫头,榫头插接安装在榫套内。

[0009] 优选的,所述调节组件包括调节电机、固定块和调节丝杠,挡板上固定安装有调节

电机,调节电机的输出轴上轴向固定连接有调节丝杠,烘干仓上固定安装有固定块,调节丝杠与固定块螺纹连接。

[0010] 优选的,所述调节丝杠远离调节电机的一端固定安装有限位块,且限位块与烘干仓的外侧滑动接触。

[0011] 优选的,所述导向组件包括固定环、滑动环和多个导向杆,烘干仓的内壁上固定安装有固定环,固定环上滑动安装有多个导向杆,多个导向杆均与挡板固定连接,多个导向杆远离挡板的一端固定安装有滑动环,滑动环与烘干仓的内壁和发酵仓的外侧滑动接触。

[0012] 优选的,所述发酵仓为网筒状设置,且其靠近挡板的一侧呈敞口设置。

[0013] 优选的,所述挡板靠近烘干仓的一侧固定安装有多个卡块,烘干仓的一侧开设有多个卡槽,挡板通过卡块和多个卡槽密封卡接安装在烘干仓上。

[0014] 本实用新型的有益效果是:通过设置的驱动组件能够控制发酵仓与驱动电机的输出轴保持反向转动,同时在挡板和翻拌加热组件的配合下能够对发酵仓内的茶叶进行翻拌和加热操作,且在导向组件和调节组件的配合下方便对发酵完成的茶叶进行卸料操作,同时能够在卸料操作时将积聚在烘干仓内的积水和茶叶残渣推向排出管位置,还能沿发酵仓的外侧对其进行清理操作,从而方便排出。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置中A部分的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置中B部分的结构示意图。

[0020] 图中:1、烘干仓;11、排出管;2、发酵仓;21、固定环;22、导向杆;23、滑动环;3、挡板;31、空心轴;32、加热棒;33、调节电机;34、固定块;35、调节丝杠;36、进料筒;4、驱动电机;41、下带轮;42、转轴;43、上带轮;44、皮带;45、驱动齿轮;46、外齿盘。

具体实施方式

[0021] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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] 参照图1-4,一种具有快速烘干的熟茶发酵装置,包括烘干仓1、发酵仓2、进料筒36和排出管11,发酵仓2转动安装在烘干仓1内,发酵仓2为网筒状设置,且其靠近挡板3的一侧呈敞口设置,能够使发酵过程中产生的水以及掉落的茶叶残渣与发酵中的茶叶分离,烘干

仓1远离挡板3的一侧固定安装有驱动电机4,驱动电机4的输出轴延伸至发酵仓2内并与发酵仓2转动连接,烘干仓1的一侧内壁上转动安装有转轴42,转轴42上固定套设有上带轮43和驱动齿轮45,驱动电机4的输出轴上固定套设有下带轮41,上带轮43和下带轮41上传动连接有同一个皮带44,发酵仓2上基于驱动电机4的输出轴为中心固定安装有外齿盘46,驱动齿轮45与外齿盘46相啮合,能够驱动发酵仓2与驱动电机4的输出轴保持反向转动,烘干仓1的一侧呈开口设置,且开口处可拆卸密封安装有挡板3,驱动电机4的输出轴上焊接有榫套,挡板3的一侧转动安装有空心轴31,空心轴31上径向固定安装有多个加热棒32,空心轴31远离挡板3的一端焊接有榫头,榫头插接安装在榫套内,能够驱动空心轴31与驱动电机4的输出轴保持同向转动,同时不影响在进行卸料时空心轴31的脱离,烘干仓1的内壁上固定安装有固定环21,固定环21上滑动安装有多个导向杆22,多个导向杆22均与挡板3固定连接,多个导向杆22远离挡板3的一端固定安装有滑动环23,滑动环23与烘干仓1的内壁和发酵仓2的外侧滑动接触,能够在挡板3向右运动进行卸料操作时为其提供稳定支撑的同时提供导向,且能够对沉积在烘干仓1内的茶叶残渣和水等向排出管11位置刮动,进料筒36固定安装在挡板3上,挡板3上固定安装有调节电机33,调节电机33的输出轴上轴向固定连接有限位块,且限位块与烘干仓1的外侧滑动接触,能够为调节丝杠35提供支撑的同时避免调节丝杠35与固定块34出现脱离现象,排出管11固定安装在烘干仓1上。

[0023] 本实施例中,挡板3靠近烘干仓1的一侧固定安装有多个卡块,烘干仓1的一侧开设有多个卡槽,挡板3通过卡块和多个卡槽密封卡接安装在烘干仓1上,能够保证挡板3与烘干仓1之间的连接效果,同时不影响挡板3与烘干仓3的正常脱离。

[0024] 本实施例中,进料筒36上密封滑动安装有封板,封板的底侧固定安装有把手,方便对进料筒36进行开关操作。

[0025] 工作原理:在使用时,首先接通电源,将封板取下并将进行发酵的熟茶从进料筒36倒入发酵仓2内,然后通过驱动电机4、下带轮41、皮带44、上带轮43、转轴42、驱动齿轮45和外齿盘46的配合下控制发酵仓2转动,同时在榫套和榫头的配合下控制空心轴31带动多个加热棒32对发酵仓2内的茶叶进行翻拌操作,发酵过程中产生的水通过网筒状设置的发酵仓2排出至烘干仓1内并通过排出管11排出,发酵完成后启动加热棒32对发酵仓2内的茶叶进行加热并保持翻拌操作,从而能够快速将发酵完成的茶叶进行烘干,烘干完成后通过调节电机33、调节丝杠35、固定块34和限位块的配合下能够控制挡板3带动空心轴31和加热棒32向右从发酵仓2内移出,此过程中能够将发酵完成的茶叶从发酵仓2内排出,同时在滑动环23的作用下能够将积聚在烘干仓1内的茶叶残渣和水向右推动至排出管11位置并排出,且能够沿发酵仓2外侧对其进行清洁操作。

[0026] 以上对本实用新型所提供的一种具有快速烘干的熟茶发酵装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

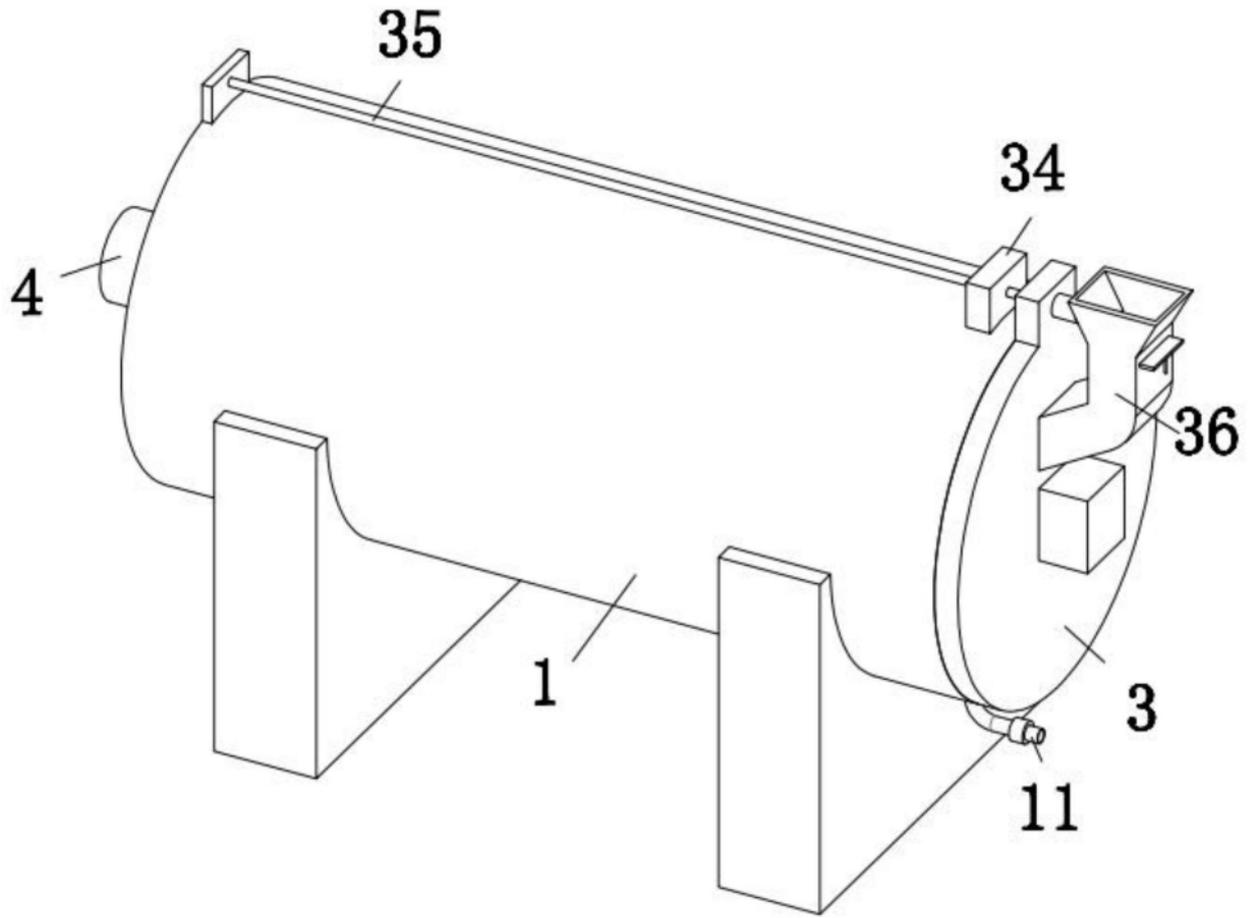


图1

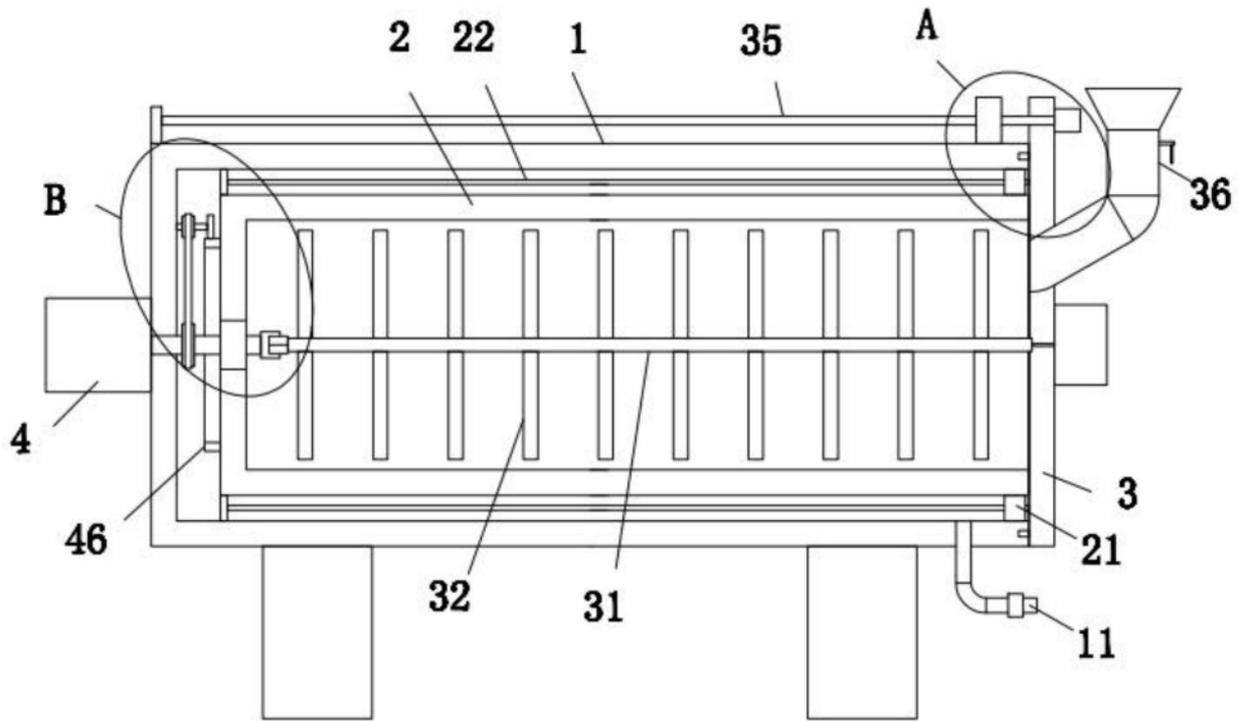


图2

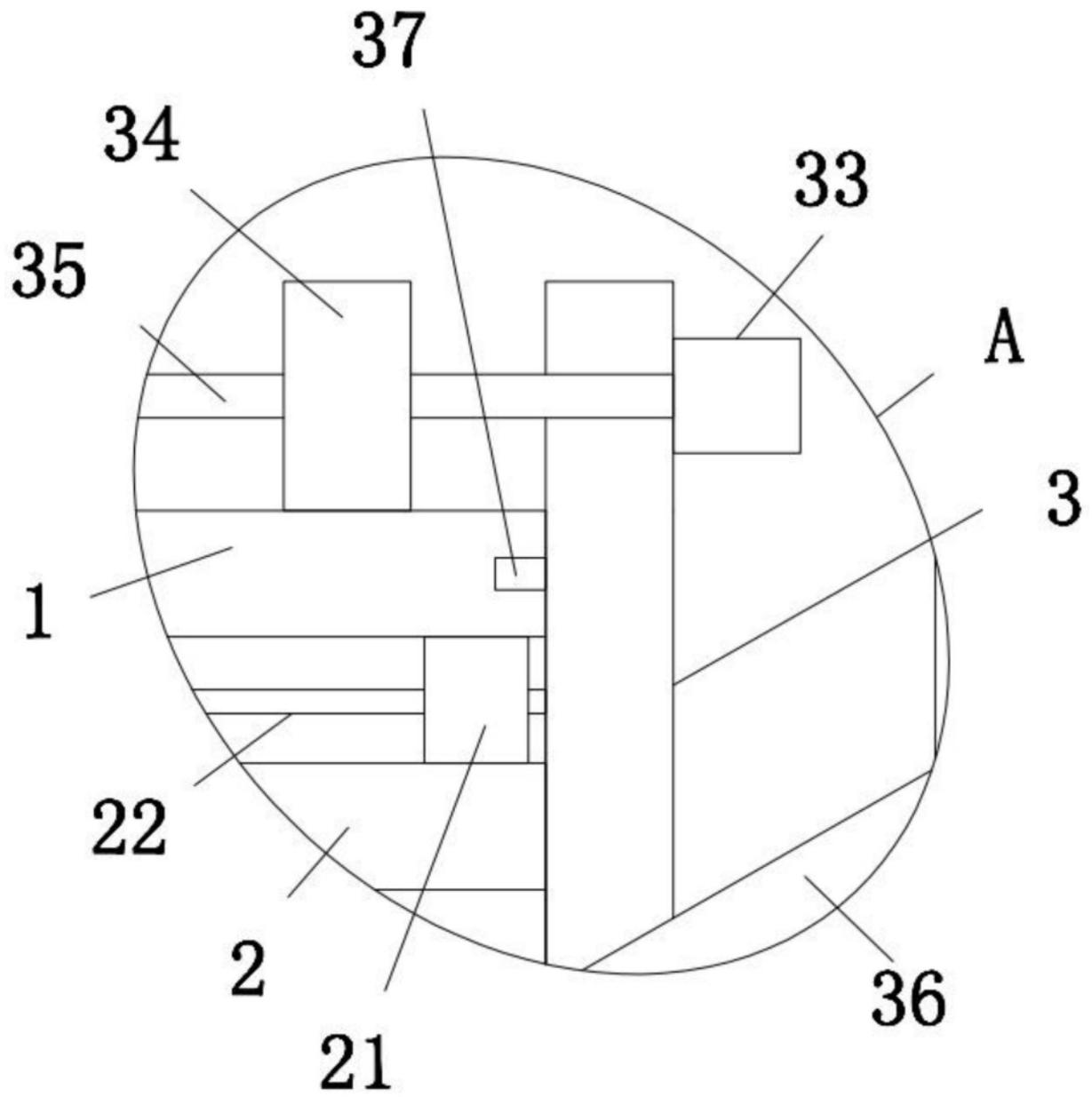


图3

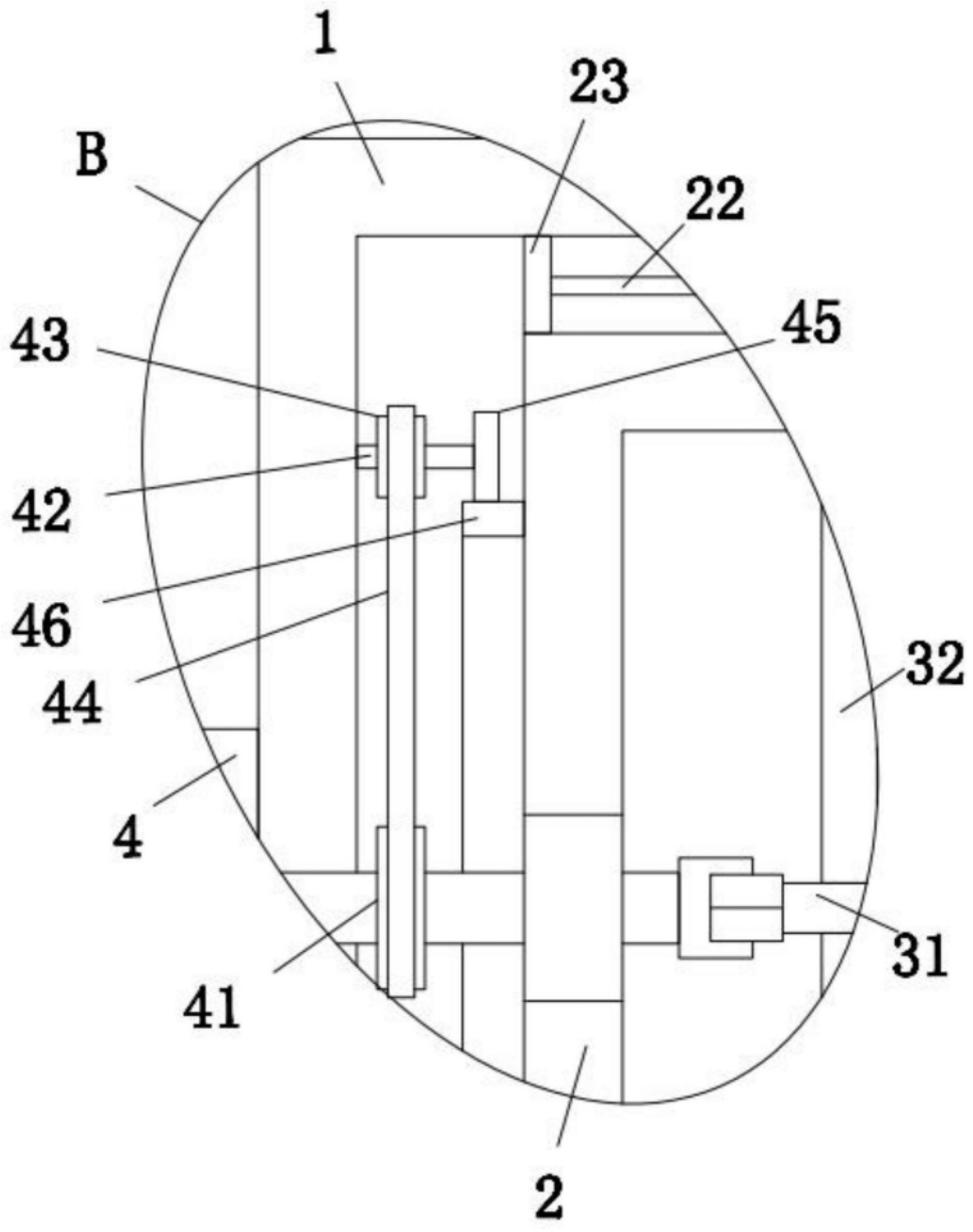


图4